

РЕЖИМИ ЗА УСТОЙЧИВО УПРАВЛЕНИЕ НА ГОРИТЕ В НАТУРА 2000

Разработката е изготвена от съвместен екип
с научни работници на ЛТУ, ИГ на БАН
и експерти на ИАГ

УСТОЙЧИВОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ГОРИТЕ И НАТУРА 2000

Горите на България несъмнено са повлияни от хода на историческото развитие на цивилизацията в региона. Върху тях отпечатък са оставили славянската и тракийската култура, както и могъществото на Римската империя. Оскъдни са данните за величието на българските гори. Може със сигурност да се твърди, че в недалечно минало на горите се е гледало като на „божи“ неизчерпаем източник. Показателни в това отношение са често цитираните бележки на немския пътешественик Вилхем Крайзер фон Берг, който пише: „Когато на 16 юли 1874 г. пренощувах на връх Персенк, аз имах възможност да огледам цялата Кърлък планина (Родопите). Там аз преброих 22 горски пожара, някои от които се простираха по цялото планинско било. Населението спокойно наблюдаваше появяването им, а правителството не си създаваше грижи по този въпрос“ (по Арнаудов, 1998).

За един сравнително кратък период отношението на световната общественост към горите коренно се променя. Опазването на природните хабитати се поставя наравно с опазването на мира на планетата.

България е страна от Европейския съюз на второ място по процентен дял на европейско значими хабитати. Дължимото трябва да се отдаде на лесовъдската колегия, която винаги е работила от позициите за природосъобразно стопанисване на горите и е успяла да съхрани тяхното богатство.

Лесовъдството се изгражда като екологична наука, чийто основен приоритет е устойчивото стопанисване на горите. Българското лесовъдство също набира скорост и може да се каже, че не само не изостава, а е наравно със световните идеи за екосистемен подход за стопанисване на горите. През 1969 г. излиза научният труд „Типове гора в България“, в чиито основи са залегнали биогеоценологичният подход на Сукачов и идеите на Погребняк. В мотото на този труд, разработен от Н. Пенев и др. (1969), е записано: „Настъпни времето, когато върху основите на характерните за всеки тип гора закономерности в неговата динамика и взаимодействие с почвено-климатичната среда трябва да се прилагат подходящи за него отгледни и главни сечи, подпомагане на естественото възобновяване и залесяване.“

Много са примерите по отношение на възприетите научните подходи и практическите дейности за целесъобразността на лесовъдската дейност в горите и не всички могат да се споменат. Но в историята на българското лесовъдство неминуемо ще се впише Българо-Швейцарската програма за развитие на горското стопанство. В трудния за България преход благодарение на помощта, оказана от Швейцарската страна и швейцарски лесовъдци, се възприеха идеите за многофункционално стопанисване на горите и опазване на тяхното биологично разнообразие. Подход и идея, които изравниха лесовъдната наука с тази на най-добрите в това отношение европейски държави.

Промените в обществено-политическия живот на страната доведоха до значителни структурни промени в горския фонд. До 1990 г. у нас

горите са 100 % гържавна собственост. След 1995 г. започва един продължителен процес на разгържавяване и възстановяване на собствеността на горите. Наред с гържавната се установиха едрата и гребната частна собственост, значителен е дялът и на общинските гори. В горския фонд се появиха над 1 200 000 собственици, повечето от които с по 2-3 декара гора, което изключително много затруднява провеждането на горскостопанските мероприятия, както и повишаването на екологичната култура на собствениците. Появиха се многобройни конфликти на интереси, което допълнително затрудни прилагането на ефективни горскостопански мерки. Наложиха се бързо търсене на адекватни мерки за опазване на природните хабитати, в които основен дял имат горските хабитати.

България като членка на Европейския съюз прие европейските директиви за създаване на общоевропейска мрежа, съставена от защитени територии, целяща да осигури оцеляване на най-ценните и застрашените видове и местообитания в Европа в съответствие с международни договорености в областта на опазване на околната среда и биологичното разнообразие.

Горите, попадащи в екологичната мрежа, се определят в съответствие с Директива 92/43/ЕЕС за запазване на природните местообитания на дивата флора и фауна, наричана Директива за хабитатите.

Основните изисквания на тази директива са отразени в българското законодателство чрез Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), приет от Народното събрание през август 2002 година. Съгласно този закон в страната се обявяват защитени зони като част от националната екологична мрежа. Това са места от територията и акваторията на страната, които отговарят на изискванията за наличие на биологично разнообразие, растителни и животински видове.

Общо в България към момента от Министерски съвет са приети 332 защитени зони от НАТУРА 2000. Те представляват общо 33,89 % от територията на страната. При определяне на териториите са приложени най-добрата научна информация и научни критерии.

Настоящата разработка е продължение на предшестващите досегашни проучвания в тази насока. В България бяха осъществени редица проекти и дейности в съответствие с изпълнението и приложението на Директива 92/43 ЕЕС. Работата на експерти от различни научни институции в тази насока е била свързана главно с идентифицирането на хабитатите и тяхната инвентаризация. Разработено беше Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България (Кавръкова и др. 2009). При разработването на текстовете е използван Интерпретационният наръчник на местообитанията в Европейския съюз EUR 27, като описанията на местообитанията са преработени и адаптирани за България от специалисти от Българското гружество по фитоценология – 2001, Софийския университет „Св. Климент Охридски“, Лесотехническият университет, Института по ботаника – БАН, Националният природонаучен музей – БАН, Дирекция на Природен парк „Витоша“, Регионалното управление по горите – Благоевград.

Ръководството характеризира хабитатите в съответствие с ло-

калната им специфика. При разработването на ръководството е взета предвид наличната научна информация, като за уточняването на спорни и недобре проучени хабитати са извършвани теренни проучвания от специалисти. За горските хабитати е използвана електронната база данни от ЛУП на ГФ на България. Тази база данни включва таксационни описания на ниво погоддел. Основната ѝ цел е да се проектират и изпълняват конкретни лесовъдски дейности, свързани с управлението на горските ресурси (Кавръкова и др. 2009). В базата се включват данни за състава, структурата и състоянието на горските екосистеми, както и критериите за тяхната перспектива. В досегашните проучвания е анализирана сравнително подробна екологична информация (географско положение, климат, почви, релеф и т.н.). Взета е предвид и географската диференциация на част от хабитатите. Сравнителният анализ на тази информация и характеристиките на горските местообитания са дали възможност на изследователите да създадат алгоритъм за идентифициране на хабитатите и за определяне на общото им разпространение и площ на територията на страната.

Получените резултати в някои случаи се приемат от авторите като изключително достоверни, но в други случаи те трябва да се приемат с различна степен на условност. Спецификата на много хабитатни типове, изразена главно чрез флористичния състав на основните типове растителни съобщества, и липсата на такава информация в „горската“ база данни, където са посочени само дървесните, а понякога и храстовите видове, не дават винаги възможност за точно идентифициране на хабитатите. В някои случаи основен диференциращ признак на хабитатните типове е вертикалният им диапазон на разпространение. Имайки предвид растителния котинум и възможността за температурни и други инверсии, определените височинни граници са условни. Динамичният характер на други местообитания и съществуващите времеви континуми и климакс-мозайка са причина за условното им отнасяне към определен хабитатен тип. Друга причина за условността на част от получените резултати е непълнотата или неяснотата на данните в някои описания. Например в редица случаи са посочени дъб, върба, топола и т.н., без да е ясна видовата принадлежност. Независимо от някои непълноти на базата данни и факта, че тя е създадена да обслужва други цели, получената информация е достатъчно пълна, а в много случаи и единствената, даваща възможност за определяне на национално разпространение и покритие (Кавръкова и др. 2009).

Във връзка с главната цел на Директивата за местообитанията – да се поддържа или възстанови благоприятното природозащитно състояние на видовете и природните местообитания, за които са обявени зоните, е разработено Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България (Зингстра и др. 2009). Директивата за местообитанията посочва редица критерии, които да бъдат постигнати, преди даден тип природно местообитание или вид да бъде в благоприятно природозащитно състояние.

Природозащитното състояние на един тип природно местообитание се счита за „благоприятно“, ако неговото естествено разпространение (ареал), както и площите, които то покрива в границите на това разпространение, са постоянни или се разширяват и съществуват необходимите структура и функции за дългосрочното му поддържане и е вероятно да продължат да съществуват в обозримо бъдеще и природозащитното състояние на характерните за него видове е благоприятно.

На основата на тези общи критерии, както и на ръководствата, подготвени от Европейската комисия, в Ръководството са разработени таблици-шаблони за оценка за всеки тип природно местообитание и вид, с описание на параметри и техните прагови стойности за благоприятно природозащитно състояние. Приложени са следните основни критерии: площ; структура и функции; бъдещи перспективи. За формиране на оценка на състоянието на горските хабитати по критерия „структура и функции“ са въведени следните параметри: склоненост/пълнота (средно претеглена в рамките на зоната) на първия гървесен етаж; състав на първия гървесен етаж (средно претеглен); средна възраст на първия гървесен етаж (средно претеглена); % на горите във фаза на старост; количество мъртва гървесина (% от запаса и брой стоящи мъртви гървета); наличие на стари гървета с поне един клас на възраст над средната на насаждението; видов състав на приземната покривка.

В съответствие с терминологията на Директивата за местообитанията, управлението може да бъде или активно или превантивно и да включва мерки като паша, косене или изсичане, а така също административни мерки като устройство на територията, оценка на въздействието върху околната среда и инспекция. Управленските мерки трябва да бъдат позитивни и структурни и да целят постигане на благоприятно природозащитно състояние (Зингстра и гр. 2009).

В последно време като ключов параметър за общата оценка и за степента на естественост се приема наличието на определено количество мъртва гървесина. Мъртвите гървета формират местообитания, дават подслон и храна за птици, прилепи и други бозайници и са особено важни за трудно забележимите горски видове като насекоми, особено бръмбари, гъби и лишеи. Някои от тези организми традиционно са разглеждани като нежелани вредители и причинители на каламитети, но те имат много важна роля в кръговрата на веществата и енергията и наличието им в определена численост има важна роля за стабилизиране на горите и съхраняване на въглерода (Дъдли и гр. 2008).

Базирайки се на горепосоченото и на необходимостта от конкретни насоки за осъществяване на практически дейности в гори, попадащи в ЗЗ по НАТУРА 2000, в настоящата разработка се разглеждат ЗЗ природни горски хабитата, които са разпространени в България и попадат в Европейската класификация на хабитатите. Направен е опит да се дадат най-добрите лесовъдски практики, подходящи за поддържането на благоприятното природозащитно състояние на съответния тип хабитат. В структурно отношение хабитатите се разглеждат по единна методика, с оглед разработката да послужи и като наръчник на заинтересованите

собственици и практически изпълнители.

Предлаганите режими за устойчиво управление на горите в мрежата НАТУРА 2000 са разгледани и приети на заседание на НСБР, проведено на 08.06.2010 година.

Предлагат се следните Индикатори за оценка на промените в консервационния статус

Оценката се прави количествено (числово), като се оценяват важни характеристики на горските насаждения, определящи за тяхната естественост, стабилност и дълговечност. Параметрите за оценка, от които чрез изчисляване се установяват индикаторите, са налични за отделните насаждения, защото се посочват в ЛУП.

1. Площ: Оценява се промяна на площта за дадения хабитат (или част от него на местно ниво) по параметри:

Площ на насажденията с характерния за типа местообитание и/или близък до него гървесен състав. „Близък до него“ означава участие на видове, които са също естествени (автохтонни) за съответния ареал, в т.ч. пионери, независимо от произхода им. Не се допускат външни (екзотични) за хабитата видове.

2. Състав: Оценява се промяната на средния гървесен състав за дадения хабитат.

Разглежда се участието на основните за местообитанието гървесни видове, специализирано по типове местообитания.

Напр. за 91W0 Мизийски букови гори

Средно площно участие на бука в площите по **m.1**.

над 70 % – 5 т.

50-70 % – 3 т.

под 50 % – 1 т.

3. Произход: Оценява се отношението на произхода: семенен/издънков в % на насажденията по **m.1**, специализирано по типове местообитания.

Напр. за 91W0 Мизийски букови гори

Отношение на площите сем./изд. в %

над 80 % – 5 т.

50-80 % – 3 т.

под 30 % – 1 т.

4. Възраст: Оценява се средната възраст (средно претеглена) на насажденията по **m.1**, специализирано по типове местообитания.

Напр. за 91W0 Мизийски букови гори

над 70 г. – 5 т.

40-70 г. – 3 т.

под 40 г. – 1 т.

5. Структура (етажност, форма): Оценява се пространствената структура по параметъра хетерогенни (разноразмерни, многоетажни, с надлесни гървета, изборни) /хомогенни (едноразмерни, едноетажни, без надлесни гървета, едновъзрастни) в % на насажденията по **m.1**, специализирано по типове местообитания.

Напр. за 91W0 Мизийски букови гори

над 40 % – 10 м.

10-40 % – 5 м.

под 10 % – 1 м.

6. Пълнота: Оценява се средната пълнота (средно-претеглена) на насажденията по **m.1**, специализирано по типове местообитания.

Напр. за 91W0 Мизийски букови гори

над 0,6 – 5 м.

0,4-0,6 – 3 м.

под 0,4 – 1 м.

7. Наличие на мъртва гървесина: Оценява се общото количество на мъртва гървесина (стояща и лежаща) в проценти спрямо общото количество на стоящия гървесен запас, в площите по **m.1**, специализирано по типове местообитания.

Напр. за 91W0 Мизийски букови гори

над 8 % – 5 м.

4-8 % – 3 м.

под 4 % – 1 м.

8. Фрагментация: Оценява се по данни от горска карта какъв дял (%) от площта по **m.1** е в пряк, последователен или едновременен допир (непрекъснатост на гората). За пряк допир може да се приеме и дистанция до 50 метра, освен ако не е съпроводена с наличие на инженерно съоръжение – път, тръбопровод, ж.п. линия, гр.. Наличието на огради, независимо от липсата на изкуствена дистанция между гърветата, се приема за липса на пряк допир). Определя се индивидуално за площите по **m.1**, специализирано по типове местообитания.

Напр. за 91W0 Мизийски букови гори

над 90 % – 5 м.

60-90 % – 3 м.

под 60 % – 1 м.

По такъв начин се получава сума с определен брой точки за всяка разглеждана площ по **m.1**. Чрез мониторинг (с всяко лесоустройство) може да се оцени промяната на статуса – повече точки е към добро състояние; по-малко точки от предния път – лошо състояние.

Алгоритъм за режимите на управление (стопанисване)

Режимите за управление са регулаторни механизми, които подпомагат процеса на постигане на благоприятно природозащитно състояние

на местообитанието и неговото поддържане във времето. Тяхното прилагане цели преодоляване или ограничаване на въздействието на идентифицирани и потенциални заплахы, осигуряване на условия за контрол и вземане на управленски решения. Режимите включват описание на ограничените, позволените и препоръчителните дейности. Разработването им се основава на дефинираните цели, информацията от проучванията на състоянието на определените ключови елементи (индикатори) на местообитанието, устойчивостта и чувствителността на териториите/видовете към промените на средата и не на последно място нормативно определените изисквания.

Режимите на управление за горските местообитания, включени в НАТУРА 2000, в голяма степен се дефинират при планирането на лесовъдски системи.

Лесовъдските системи за отделните насаждения, формиращи местообитанието, се определят в зависимост от формулираните оперативни цели и информацията от проучванията на състоянието на индикаторите за консервационния статус на местообитанието. В тази връзка дефинирането на адекватни мерки изисква познания за естествената динамика на екосистемата и функционалната роля на определените индикатори.

В случаите, когато актуалното състояние на отделните индикатори не се различава от определеното благоприятно природозащитно състояние, се планират режими и дейности, които да осигурят поддържането на това състояние. Особено важно е да се предвидят съответни мерки за премахване или ограничаване на влиянието на идентифицираните или потенциалните заплахы за местообитанията.

Когато стойностите на индикаторите за консервационния статус на местообитанието не са в оптималното си състояние, е необходимо на първо място да се идентифицират и анализират причините за това несъответствие. Част от тези причини са определени още при попълване на стандартния формуляр за определяне на зоната. На основата на анализа се планират мерки за премахване или ограничаване на влиянието на идентифицираните неблагоприятни фактори и въздействия.

Следващият етап включва определянето на мерки, които доближават структурата и процесите в местообитанието до естественото им състояние. В местообитания, които са с някаква степен на деградация, е препоръчително да се предвидят мерки за възстановяването им. Управлението трябва да бъде насочено в по-голяма степен към поддържане на естествения консервационен статус на цялата екосистема, отколкото към запазването на определени характеристики, които благоприятстват един или няколко вида. В случаите, при които се налага особено внимание към запазването на определени видове, предприетите мерки не трябва да са в противоречие с естествената динамика на екосистемата.

Режимите на управление за горски насаждения обхващат в цялост лесовъдските системи, които са подходящи за тях. По определение лесовъдска система е планирана дългосрочна програма на лесовъдските дейности през целия живот на насаждението. Това означава, че стопанис-

ването (управлението) на горските територии включени в НАТУРА 2000, следва да се извършва по насаждения, в зависимост от конкретните лесовъдски признаци, установени при редовна таксация и някои специфични показатели, конкретни за типовете местообитания.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дървесни и други видове за съответния тип местообитание, в т.ч. естествените пионерни формации. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

– Да се възстановява разнообразието на дървесната и друга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури. Въвежда се забрана за залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за контрол на порои и ерозионни процеси.

– Да се толерира и възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests). Досегашните концепции на стопанисване не отговарят пълно на идеите за природосъобразност и не са достатъчно съобразени с естествената природна динамика, която се характеризира с формиране на по-сложни, структурно хетерогенни насаждения. Горите във фаза на старост (ГФС), със своята специфична структура и функционалност, са местообитание на комплекс от видове от различни екологични и таксономични групи. За да може да достигнат характеристиките на горите във фаза на старост, определените насаждения трябва да се оставят на естествената им динамика. В тях не се допуска лесовъдска намеса и извличане на дървесина, освен в случаите на големи природни нарушения (ветровали и каламитети на площи заемащи над 50% от съответната ГФС).

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи дървета са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %) съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържа определено количество мъртва дървесина в насаждението, дървета с храдуци, единични и групи стари дървета.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при плани-

ране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат **щадящи природата технологии при сечта и извоза**, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена). Следва да се въведат стимули за опазване и санкции за повреждане на оставащите дървета и пограса.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на организмите – например да се предвиждат коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и други.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Преминуване към лесовъдски системи, осигуряващи **удължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките** при семенните и толериращи гъвкавост и диференцираност на решенията при издънковите гори.

Системите трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията в съответния тип местообитание, на основа на знания и опит за естествената им динамика. Това не означава, че трябва да се прилагат същите цели на стопанисване, каквито е имало в миналото – нискостъблено стопанисване, паша, клоносечно стопанисване, реконструкции и т.н. Въпреки това някои резултати от подобно стопанисване, които формират физиономията на хабитата, биха могли да се включват в лесовъдските системи – например оставянето на големи дървета сред възобновена отворена площ или наличие на отделни или групи от издънкови дървета с различна възраст.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към сечите с по-дълъг от 20 г. или постоянен възобновителен период като групово-постепенна, постепенно-котловинната, неравномерно-постепенната и изборните сечи. Ограничава се прилагането на лесовъдски системи за нискостъблено и едновъзрастно стопанисване на горите.

Допуска се провеждане на краткосрочно-постепенна сеч в церовите гори, както и в издънковите гори за превръщане в семенни с влошено състояние.

Там, където насажденията в типа местообитание са стопанисвани издънково, се допуска минимално по площ (в зависимост от конкретния тип) ново нискостъблено възобновяване с цел трансформиране и хетерогенизиране на структурата – отваряне на малки открити пространства. Тесни ивици или малки групи от издънкови по произход дървостойки

обичайно водят до по-голямо биоразнообразие.

Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата трябва да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености – камъни, заблацияващи се микропонижения, извори, много стръмни и урвести места, исторически забележителности и други. Повалянето на гървета трябва да е с предварително насочване за опазване и минимизиране повредите върху подраста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или специализирана (не приспособена) горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е съществена цел на стопанисването за голяма част от типовете местообитания. **Могат да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около и в стръмни дерета и скатове.** Количеството на мъртвата гървесина следва да се посочи в минимална и максимална стойност по типове местообитания.

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране (микропонижения или повишения, разкъсване на дебела горска постилка и др.). Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Допуска се толериране на възобновяването на местни пионерни видове (на по-големи площи), които в последващите фази ще спомогнат възстановяването на късносукцесионните видове, характерни за типа. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага подгържане на по-висока склопеност с оглед задържане на възобновяването и по този начин получаване на структурна трансформация.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане на възстановяването и за повишаване гъстотата на младите насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Специално внимание е нужно да се обърне на създаването на смесени насаждения и на опазване на почвата при подготвянето ѝ за залесяване (не се допуска пълна обработка – дълбока оран, широки тракторни тераси и т.н.), в зависимост от типа хабитат.

6. Осветления

Те се провеждат само с цел осигуряване на присъствието на автотонните гървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове. Борбата с някои бързозаемащи територията тревни и храстови видове или издънки да се извършва ръчно, като

се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Не се допуска използване на химически средства. Възможно е залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Забранено е използването на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическа ефективност на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на предимно върхов или комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на сечите. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел инициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения. Последното е възможно, след като е установено наличието на генеративно зрели индивиди от характерните за типа дървесни видове (обикновено при пробирките). За някои типове е възможно да се иницира смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

За запазване и увеличаване на биоразнообразието в насаждения на възраст над 60 години около наличен единичен или групов пограт от реги местни дървесни видове, биологията на които не позволява да достигнат турнусната възраст на основния дървостой, в диаметър не повече от височината на дървостоя се провеждат мероприятия за създаване на условия за развитие на пограста.

9. Екзотични (неавтотонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадените култури или чрез естественото им възобновяване.

Създадените култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Не трябва да се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) на външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност да се прибегва до временно ограждане на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително за запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тях – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено залесяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Предложените лесовъдски системи и режими на стопанисване могат да са сполучливи и да изпълнят своето предназначение, само ако изпълнението им се извършва от специалисти с висока квалификация и екологична култура. Допускането лесовъдските и техническите дейности да се извършва от нискоквалифицирани работници е в състояние да опорочи цялата идея по опазването и подобряването на състоянието на горските хабитати.

Подобряването на квалификацията на изпълнителния персонал е изключително важен етап от по-нататъшното опазване на хабитатите. Институциите, които имат отношение към този важен за страната и Европа проблем, трябва да насочат и да обединят усилията си към неговото успешно решаване.

Основна литература:

Арнаутов, Г., 1998. История на горите и горското село в Пловдивския край, ИК „Гея – Либрис“: 15.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т. Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. Второ преработено и допълнено издание, София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

Дъгли, Н., Волаури, Д., Лазарова, С., Лазаров, С. 2008. Мъртва гървесина – жизнена гора. WWF, Гланг, Швейцария: 19.

2180 – Wooded dunes of the Atlantic, Continental and Boreal region Облесени гюни

Обща характеристика:

Естествени или полустествени гори по Черноморското крайбрежие в района на големите гюнни системи. Горската растителност е разнообразна: на границите на гюнните участъци с лонгозите е от по-мезофилен тип и е доминирана от *Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa* и *Acer campestre*, а по високите сиви гюни по Южното Черноморие е от ксеротермен храсталачен тип. Там, главно в района на Ропотамо, горите имат субсредиземноморски облик, който се определя от видовете *Quercus pubescens*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, с участие в приземния етаж на *Ruscus aculeatus*.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Quercus robur*, *Q. pubescens*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Fraxinus oxycarpa*, *Acer campestre*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Salix alba*, *Ruscus aculeatus*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните гървесни и груги видове за съответния тип местообитание, в т.ч. естествени пионерни формации. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и груга флора, където то е нарушено вследствие на създадени монокултури. Въвежда се

забрана на залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за предотвратяване на ерозионни процеси.

– Да се толерира и възстановява структурното разнообразие на насажденията.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, ка ламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи гървета са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на дребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва гървесина в насаждението, гървета с хралупи, единични и групи стари гървета.

2. Лесовъдски системи

При облесените дюни не се прилагат лесовъдски мероприятия, свързани със стопанско ползване. Допуска се намеса с цел отстраняване на инвазивни чуждоземни видове, проникнали в местообитанието, както и мероприятия за подпомагане на възобновяването и възстановяване на естествената структура на насажденията в хабитата.

Основна литература:

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Мешинев Т., Василев П., Инджеян А. 1982. Растителността на народния парк „Ропотамо“. В: Национална теоретична конференция по опазване и възпроизводство на обкръжаващата среда. Слънчев бряг., т. I: 94-98.

Horvat, I., Glavas, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

4070 – Bushes with *Pinus mugo* and *Rhododendron hirsutum* (*Mugo – Rhododendretum hirsuti*) Храстови съобщества с *Pinus mugo

Обща характеристика:

Съобщества на клека (*Pinus mugo*) във високите части на планините, между 1900 и 2500 m н.в. Разпространени са главно в Рила и Пирин, където образуват почти непрекъснат пояс в посочения височинен диапазон върху силикатни и варовити терени, както и върху скали. В Стара планина – само в четири находища в районите на върховете Мугжур, Копрен, Ком и Темевенска баба; във Витоша – (Комините), Западните Рогопи и Беласица – отделни групи или индивиди.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Pinus mugo*, *Juniperus sibirica*, *Vaccinium myrtillus*, *Chamaecytisus absinthioides*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Sesleria comosa*, *Nardus stricta*, *Carex curvula*, *Agrostis rupestris*, *Luzula sylvatica*.

Видове с природозащитен статус: *Jasione bulgarica*, *Gentiana lutea*, *G. punctata*, *Senecio pancicii*, *Primula deorum*, *Geum bulgaricum*, *Viola pirinensis*, *Lilium jankae*, *Dryas octopetala*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

- Да се толерират автохтонните дървесни и гр. видове за съответния тип местообитание, в т.ч. естествени пионерни формации. Наличното естествено биоразнообразие следва да бъде съхранено.
- При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, кавамтитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

2. Лесовъдски системи

В съответствие с действащото законодателство, лесовъдските мероприятия в клековите съобщества не са разрешени. Поради това не могат да се препоръчат режими за управление (стопанисване).

Допуска се ограничена намеса с цел отстраняване на негативното въздействие на природни катаклизми и/или такива, причинени от човека (пожари и гр.). В такива случаи на част от площта, но не повече от 50 %, се допуска подпомагане на възобновяването, вкл. и чрез залесяване, но задължително с материал от съседни неувредени площи, с цел запазване на автохтонния генетичен фонд. Такава намеса се допуска, когато съществува опасност от ерозия по стръмни склонове и само в случай, че територията не е строго защитена (природен резерват).

* – Приоритетно за Европейската общност местообитание

3. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и е в съответствие с плановете за управление на съответната територия.

4. Открити пространства

Откритите пространства са част от естествените формации на клека, предвид на специфичността на колонизиране на териториите от този вид и предвид на екологичните му изисквания. Поддържането на естествените открити пространства е в съответствие със запазването на характерните ландшафтни особености на високите планини у нас, където са находищата на клека.

Основна литература:

Бонев, И. 1959. Растителната покривка на високопланинския район на Ибърското било в Източна Рила. БАН, С., 131 с.

Бонев, И. 1981. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“, с., 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Русакова, В. 1973. Карта на растителната покривка в района на горното течение на р. Марица в Рила планина. 2. (обяснителен текст). Известия на Ботаническият институт – БАН, 23: 121-154.

Horvat, I., Glavas, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Roussakova, V. 2000. Vegetation alpine et sous alpine superieure de la montagne de Rila (Bulgarie). Braun-Blanquetia, 25: 132 pp.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кимнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

4080 – Sub-Arctic *Salix* spp. scrub Субарктични храсталаци от *Salix* spp.

Обща характеристика:

Субалпийски съобщества, доминирани от *Salix lapponum* и с участие на *Salix waldsteiniana*, *S. appendiculata*, *S. hastata*, *S. silesiaca*.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Salix lapponum*, *S. waldsteiniana*, *S. hostata*, *Juniperus sibirica*, *Festuca valida*, *Hypericum tetrapterum*, *Succisa pratensis*.

Видове с природозащитен статус: *Potentilla palustris*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Субарктичните върбови храсталаци не са обект на стопанско ползване и поради това не се препоръчват режими на стопанисване. Намеса се допуска единствено за подпомагане на възстановяването им в резултат на природен катаклизъм или пожар. Намесите трябва да бъдат насочени главно към отстраняване на инвазивни видове, проникнали в хабитата, а също отстраняване на някои конкурентни видове, като *Juniperus sibirica*, и то на ограничена площ, с цел увеличаване площта на хабитата. В отделни случаи, ако е нарушен влажностния режим на хабитата вследствие на антропогенна дейност, се допускат дейности по възстановяването на този режим.

Основна литература:

Бонев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Димитров, М., Желев П., Цавков, Е. 1999. Картиране на храстови съобщества, приоритетни за Европейската общност, в субалпийския пояс на ПП „Витоша“. Отчет

Roussakova, V. 2000. Vegetation alpine et sous alpine superieure de la montagne de Rila (Bulgarie). Braun-Blanquetia, 25, 132 pp.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кимнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

***40A0 – Subcontinental peri-Pannonis scrub Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества**

Степни храстови съобщества с доминиране на ниски листопадни храсти. Хабитатът е разпространен в райони с континентален климат или субсредиземноморски климат. Почвите са предимно хумусно карбонатни – рендзини, най-често върху варовити терени.

На този тип местообитание съответстват съобщества, отнасящи се към съюзите: *Amygdalion nannae* и *Pruno tenellae* – Syringion (Гусев, 2005).

Растения: *Amygdalus nana*, *Prunus fruticosa*, *Rosa gallica*, *R. pimpinellifolia*, *Amelanchier ovalis*, *Acer tataricum*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. niger*, *Adonis vernalis*, *Anemone sylvestris*, *Geranium sanguineum*, *Galium purpureum*, *Peucedanum carvifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *T. polium*, *T. montanum*, *Aster linosyris*, *Inula ensifolia*, *I. nirta*, *Melica picta*, *Nepeta nuda*, *Peucedanum cervaria*, *Phlomis tuberosa*, *Jurinea mollis*, *Vinca herbacea*, *Agropyron cristatum*, *Salvia austriaca*, *Syringa vulgaris*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са: Хабитатът **Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества** се развива при континентални условия, характерни за степените съобщества. Това са храсталачно-тревни съобщества, които са най-устойчиви за условията на месторастенето. Възникнали са в резултат на унищожаване на горската растителност от човека и деградиране на месторастенията или са резултат на естествената динамика на растителността. Формирани са върху плитку почви с разкрита основна скала. Тези съобщества трябва да бъдат съхранени като такива с цялото си тревно и храстово разнообразие. Дейности като залесявания с гървесни видове са неоправдани и икономически необосновани. Допускат се залесявания с противоерозионни цели, които трябва да се извършват с коренните храстови видове и евентуално с космат гъб.

Забраняват се инфраструктурни дейности като разработването на кариери, пътища, строителство на сгради, вятърни електроцентрали и др.

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с мествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

1. Общи принципи:

- Целта на стопанската дейност трябва да бъде запазване на благоприятния консервационен статус на тези хабитати;
- При стопанисване на площите се следват естествените процеси на динамика на растителните съобщества.
- Допускат се намеси, които целят поддържането на хабитата, като такъв, независимо от протичащите естествени процеси на смяна на растителността.
- Не се допуска оголването на площи, които довеждат до коренни

промени на условията и затрудняват адаптацията на останалите организми.

– Не се допуска почистване на растителността с цел създаване на селскостопански площи и пасища.

– При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

Те трябва да бъдат насочени към запазване на характеристиките на хабитата и ненарушаване на ландшафтния облик. Да се следва естествената динамика на растителността и да се извършват дейности за подпомагане на възстановяването на коренната растителност. Наличието на храстови видове от родовете *Rosa*, *Prunus*, *Rubus* върху площи със сравнително запазен почвен слой, ползвани в миналото за земеделски цели, е продължителна фаза във възстановяването на автохтонната горска растителност. Поддържането на благоприятно природозащитно състояние на хабитата изисква осъществяване на традиционни дейности (паша и др.), имащи основна роля при формирането на местообитанието.

3. Възобновителни сечи

Не се провеждат. Забранено е изсичането на растителността с цел подмладяване.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Не се допуска изнасяне на естествен отпад от съобществата.

5. Методи на възобновяване

Възобновяването на растителността е свързано със стратегията на растителните видове за разпространение на семената. В описвания хабитат преобладават храстови видове от семейство Rosaceae, с приспособления за ендозоохорен тип разпространение. Това е свързано преди всичко с ползването на площите за пасища в миналото и с липсата на условия за развитие на горска растителност.

Естествената храстова растителност създава подходящи условия и в много случаи се наблюдава възобновяване от гървесни видове.

6. Осветления

Не се провеждат.

7. Прочистки

Не се провеждат.

8. Прореждания и пробирки

Не се провеждат.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени в съседство култури или чрез естественото им разпространение.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се отстраняват.

10. Паша

Пашата се допуска в размери, които не застрашават структурата и характеристиките на местообитанието. С оглед да се запази биоразнообразието на видовете, които са намерили екологична ниша в условията на паша и сенокос, те трябва да се толерират.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване, ползване на химически средства, огнево почистване.

12. Места с минимални интервенции

Почти цялата площ на хабитата не предполага човешка намеса. Това са участъците с разкрита основна скала, трудно достъпни, в които воденето на стопанска дейност би било икономически неоправдано.

Основна литература:

Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Димитров, М., Желев П., Цавков, Е. 1999. Картиране на храстови съобщества, приоритетни за Европейската общност, в субалпийския пояс на ПП „Витоша“. Отчет

Roussakova, V. 2000. Vegetation alpine et sous alpine superioire de la montagne de Rila (Bulgarie). Braun-Blanquetia, 25, 132 pp.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

5130 – *Juniperus communis* formations on heaths or calcareous grasslands Съобщества на *Juniperus communis* върху Варовик

Обща характеристика:

Съобщества на *Juniperus communis*, главно с вторичен произход, върху варовити терени в предпланините и планините – пасища или изсечени разредени гори. Съпътствани са от други ксерофитни съобщества на храсти и тревни видове. Възникнали са на варовити места, често с недостиг на влага през вегетационния период, където поради различни причини не са се развили гървесни съобщества или са освободили територията вследствие на антропогенна намеса или естествени деградационни процеси. В тревния етаж преобладават ксерофитни житни растения, заедно с други сухоустойчиви, често рудерални и подвижни видове.

Видове с природозащитен статус: *Jovibarba heuffelii*, *Marrubium frivaldskyanum*, *Micromeria bulgarica*, *Morina persica*, *Petkovia orphanidea*, *Rhamnus rhodopaeus* и др.

Характеризираци таксони:

Растения: *Juniperus communis*, *Rosa myriacantha*, *Crataegus monogyna*, *Festuca valesiaca*, *Festuca* spp., *Carlina vulgaris*, *Euphorbia cyparissias*, *Plantago media*, *Dichanthium ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Bromus inermis*, *Salvia nemorosa*, *Eryngium campestre*, *Agrostis capillaris*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

В местообитание 5130 единствените режими на управление и стопанисване се свеждат до отстраняване при необходимост на проникнали инвазивни и чуждоземни видове.

Основна литература:

Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

5210 – Arborescent matorral with *Juniperus* spp. Храсталаци с *Juniperus* spp.

Обща характеристика:

Субсредиземноморски склерофилни храсталаци с преобладание на *Juniperus oxycedrus*. Представляват краен етап от деградацията на ксеротермните гъбови гори в Южна България. В съобществата на *Juniperus oxycedrus* се срещат единични гървета или групи от *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Pistacia terebinthus*, *Pyrus amygdaliformis* и гр., представляващи остатъци от предишни гори. Формират и храстово-тревни комплекси с участие и доминиране на *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaetum*, *Poa bulbosa*, *Thymus atticus*, *Rhodax canus*. Формират се и в периферията на склерофилни гъбови формации, като тези на пърнара (*Quercus coccifera*). Образуват комплекси и с групи храсти – *Jasminum fruticans*, *Phyllirea latifolia*, *Carpinus orientalis*, *Paliurus spinachristi* и гр. Срещат се на много места в Южна България, като най-разпространени са в долините на реките Струма и Места и в Източните Родопи. Заемам склонове предимно с южна компонента. Срещат се, макар и по-ограничено, в Средните Родопи и в Южен Пирин.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Juniperus oxycedrus*, *Paliurus spinachristi*, *Jasminum fruticans*, *Quercus pubescens*, *Asparagus acutifolius*, *Cistus incanus*, *Phyllirea latifolia*, *Cotinus coggygria*, *Pistacia terebinthus*, *Osyris alba*, *Colutea arborescens*, *Cleistogenes serotina*, *Lotus aegeus*, *Medicago rigidula*, *Salvia viridis*, *Trifolium purpureum*, *T. angustifolium*, *Thymus atticus*, *Anemone pavonina*, *A. blanda*, *Dichanthium ischaetum*, *Chrysopogon gryllus*, *Poa bulbosa*.

Видове с природозащитен статус: *Crocus olivieri*, *Orchidaceae*, *Quercus coccifera*, *Anemone blanda*, *A. pavonina*, *Fritillaria graeca*, *Blackstonia perfoliata*, *Galium rhodopaeum*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

В местообитание 5210 единствените режими на управление и стопанисване се свеждат до отстраняване при необходимост на проникнали инвазивни и чуждоземни видове.

Основна литература:

Бонев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Ганчев И., 1958. Особености в растителността на Огражден планина, долината на Средна Струма и района на Сангански. Известия на Ботаническият институт, БАН, 6: 3-42.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

9110 – *Luzulo-Fagetum* beech forests Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum*

Обща характеристика:

Букови гори, развиващи се на бедни (понякога ерозирани), кисели (във Врачанска планина и на карбонатни) сухи до свежи почви. Заемат както сенчести, така и пръпечни изложения. Преобладаващ гървесен вид е *Fagus sylvatica*. Често пъти на по-големи надморски височини букът образува смесени съобщества с *Abies alba* и *Picea abies*. Съотношението между бука, елата и смърча е променливо, като видовете имат най-често групово разположение. Като съпътстващи гървесни видове с единично участие се срещат *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Pinus sylvestris*.

Погтупове:

- Типични ацидофилни букови гори – асоциация *Luzulo-Fagetum*.
- Ацидофилни букови гори върху сипеи и каменисти терени. Отличават се с голямо участие на мъхове (*Isoetecium alopecuroides*, *Plagiomnium affine*, *Homalothecium lutescens*, *Polytrichum juniperinum*, *Brachythecium velutinum* и др.) и мезофилни видове (*Galium odoratum*, *Mycelis muralis*, *Cardamine bulbifera* и др.) – *Geranium macrorrhizum-Fagus sylvatica* community.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*; Приземна покривка – *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*, *Poa nemoralis*, *Oxalis acetosella*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum juniperinum*, *Leucobryum glaucum*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са: Формиране на големи и малки чисти по състав букови групи, докато иглолистните са по-често единично разположени или на малки групи; Горунът се среща в голната част на разпространение на хабитата и заема частично и по-рядко изцяло по-осветените теренни форми. Поради своята дъл-

говеиност той участва във всички фази на развитие на насажденията. Спътниците и пионерите от меки широколистни започват да напускат състава преди етапа на зрялост. В стопанисваните гори отделни групи или поне екземпляри от бука (и евентуално горуна) имат издънков произход. Насажденията се отличават с относително добро и обилно възобновяване на бука. При иглолистните елата превъзхожда смърча по възобновителна способност с изключение на високотланните райони. В нископланинските части от хабитата габърът проявява агресивност в изредените и открити части на насажденията. При мащабни нарушения (над 0,5 ha) върху типичните за ацидофилните букови гори местообитания пионерите са офика, ива и трепетлика, а при тези върху сипеи и каменисти терени – бреза и бял бор. Естествената структура на горските насаждения в етапа на зрялост е неравномерна, групово-изборна, което е определящо за избора на подходящи лесовъдски системи.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дървесни видове – главно бук, ела, смърч, горун, както и естествени пионери – офика, трепетлика, бреза, бял бор, планински ясен. Временните спътници като явор, шестил, череша, брекина също се подпомагат.

– Да се възстановява разнообразието на дървесната и друга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури от бял бор, черен бор, евентуално лиственица, дугласка. Да се регулира участието на обикновен габър в насаждения, където предстои възобновяване.

– Да се толерира и възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъде отделена за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), съставени от обикновен бук над 50 %, смърч, ела и еднично бял бор, горун.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, камитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат драстични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниска интензивност на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Иглолистните трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Това се отнася и за горуновите дървета. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и провеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена).

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и насипи при направа на горски пътища, които гренират местообитанията около тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малка от 15 метра, в която не се провеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на краткосрочно-постепенна и групово-постепенна сеч. Препоръчва се да не се водят краткосрочно-постепенни сечи, като по изключение такива могат да се провеждат в престарелите и издънковите гори. Преминаване към лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките, каквито са тези, базирани на неравномерно-постепенна, групово-постепенна и изборни сечи. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествената им динамика. Поддържането на чисти площни групи от бук (по-рядко от бук и горун) и от иглолистни създава възможност за формиране на по-устойчиви насаждения и по-лесно провеждане на отгледните и възобновителните дейности.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към възобновителните сечи с дълъг – над 40 г., или постоянен възобновителен период като групово-постепенна, неравномерно-постепенна и изборна сеч. Сечите да се водят само в насаждения с осигурен постоянен достъп – пътна мрежа. Не се допускат голи сечи. Первазните сечи да се прилагат като част от неравномерно-постепенни сечи. При започнати краткосрочно-постепенни сечи в насажденията те се преустановяват и се преминава към групово-постепенна сеч. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на дървета от майчиния дървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка на уязвимостта от абиотични повреди. В останалата част се формират надлесни дървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на пограса. Агресивността на габъра в частите на местообитанието с надморска височина до 1000 m трябва да бъде регулирана чрез предварително изваждане на зрелите екземпляри.

В насаждения на плитку и много плитку, сухи, каменисти почви на

урвести и скалисти терени с реална опасност от ерозия, на бедни месторастения, но с ясно изразени защитни функции, периодично през 35-40 години се провеждат сечи за подмладяване на гървостоя.

Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата трябва да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва гърводобив при силно намокрени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември), поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозиране. Повалянето на гървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху подраста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е важна цел на стопанисването на горските насаждения в хабитата **9110 – *Luzulo-Fagetum beech forests***. При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около стръмни дерета и скатовете. Количеството на мъртвата гървесина да бъде около 8-10 % от общия запас, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Загължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. Участие на екземпляри с издънков произход от бук и горун в подраста е допустимо, ако те заемат пог 10 % от възобновената площ. За успешното възобновяване на иглолистните да се създават условия за разлагане на горската постилка от бук. Естественото възобновяване протича успешно в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Добре е котлите да се залагат предварително в места с появил се вече пограст от иглолистни. Ако такъв липсва, тези места се подготвят чрез предварително изреждане за сметка на бука. При по-големи котли (диаметър около 2 пъти височината на гървостойките) успешно се възобновяват смърчът, елата и по-слабо букът. В котли с размери около 1 път височината на околните гървета се възобновяват букът и елата и по-изключително смърчът. В малки котли (прозорци) оцелява главно елата. Върху осветените релефни форми възобновяването на горуната протича успешно на групи, които се нуждаят от сравнително бързо (до 3-5 г.) осветяване. При едромасабни нарушения се толерира възобновяването на местни пионерни видове – на по-сухи места – бреза и бял бор, във високите части на арела – смърч и офика, а в по-влажните участъци – офика, ива, трепетлика. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага подгържане на по-висока склоненост с оглед загържане на възобновяването и по този начин получаване на структурна трансформация.

Залесяване се допуска само с местни видове, за повишаване на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Залесяването се прави със смърч, ела, бял бор и по-рядко с бук, който по-лесно се възстановява по естествен начин, макар и издънково. Специално внимание следва да се обърне на опазване на почвата при подготовката – не се допуска пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси. Препоръчва се частична почвоподготовка (отчимяване) и залесяване в площадки.

6. Осветления

Прожеждат се в несклопени насаждения и култури, както и в отворените пространства (котли, прозорци) успоредно с възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и издънкови букови екземпляри, при наличие на семенните. Борбата с някои бързозаемащи територията тревни и храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Особено важно е да се осигури групов строеж от чисти по състав иглолистни и букови (широколистни) групи. Семенните представители от бук и горун трябва да бъдат толерирани за сметка на издънковите. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението. При водени краткосрочно-постепенни сечи осветления се провеждат както в освободените с окончателна фаза, така и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. В групите от иглолистни обикновено се отстраняват единични букови екземпляри, които лесно се превръщат в дървета тип «вълк», поради по-бързия си растеж в млада възраст (до 20-30 години) от смърча и елата. Евантуалното наличие на пионерни видове не е причина за тяхното отстраняване, защото те отпадат по-късно по-естествени причини. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическо покритие на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на предимно върхов или комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на сечите. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензив-

ност не надхвърля 20-25 % по маса. По време на прореждането отпадат почти всички пионери от меки широколистни – офика, бреза, ива, както и награслите букоби екземпляри в групите с иглолистни. Евентуалното наличие на доминиращи представители от смърч и ела в групите от бук не се ограничава, освен ако не е свързано със санитарни причини. Трепетликата може да достигне до възрастта на пробирките. Допуска се точно (на малки групи, прозорци) отваряне на склона, с цел инициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения. Това е възможно след като е установено наличието на генеративно зрели индивиди от характерните за типа дървесни видове, което за типа **9110 – *Luzulo-Fagetum beech forests*** обикновено е след възраст 60 години. За по-големи по площ букоби насаждения, с оглед формиране на структурна неравномерност, се допуска и формиране на смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естественото им разпространение.

Създадените култури, най-често от бял бор и по-малко от черен бор, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава върхов метод на отглеждане за културите. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от повторното доминиране се залесява с коренните видове (или подходящи пионери).

Присъствието в състава единични екземпляри от черен бор, лиственица, дугласка и гр., не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. В случая за тип местообитание **9110 – *Luzulo-Fagetum beech forests*** не се допуска паша на домашни животни, освен на говеда и овце в разрешените насаждения. Строго се забранява паша на кози и свине. При увеличаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехарване на подраста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливаду), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от групи (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни и исторически паметници и групи.

Основна литература:

Гарелков, Д., Ступцов, В. 1995. Буковите гори в България. Земиздат, София, 54: 197 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Павлов, Д., Димитров, М., 2003. Синтаксономичен анализ на букови гори в Петроханския Балкан (Западна Стара планина). – В: Костов, Г. /ред/. Сборник научни доклади на международна научна конференция „50 год. Лесотехнически университет“. Секция „Горско стопанство“ и „Ландшафтна архитектура“, София: 9-14 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Рафаилов Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Michalik, S. 1990. Plant communities in the Boatin biosphere reserve on the northern slopes of Stara Planina Mts (Central Bulgaria). – Ochrony przyrody, 47: 9-36

Michalik, S. 1993. Badania geobotaniczne i ekologiczne w gorach Starej Planiny (Bulgaria). Wiadom. Bot. 37: 73-75.

Tzonev, R., Dimitrov, M., Chytry, M., Roussakova, V., Dimova, D., Gussev, C., Pavlov, D., Vulchev, V., Vitkova, A., Gogushev, G., Nikolov, I., Borisova, D., Ganeva, A. 2006. Beech forests communities in Bulgaria. Phytocoenologia, Stuttgart, 36 (2): 247-279.

Peters, R. 1997. Beech Forests, Kluwer Academic Publishers.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

9130 – *Asperulo-Fagetum* beech forests Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum*

Обща характеристика:

Мезофилни букови гори, развиващи се на неутрални или близки до неутралните почви. Преобладаващ гървесен вид е *Fagus sylvatica*. В по-високите части на планините букът образува смесени насаждения с *Abies alba* и *Picea abies*. Доминиращите видове в тревния етаж са: *Galium odoratum*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Cardamine bulbifera*, *Arenaria agrimonoides* и *Melica uniflora*. Като цяло този вид букови гори се характеризира с по-богат и по-разнообразен видов състав на тревния етаж в сравнение с останалите букови гори в България.

Погмунове:

- Типични мезофилни букови гори – асоциация *Asperulo-Fagetum*.
- Мезофилни букови гори върху бедни почви и със сравнително по-нисък склон – асоциация *Festuco drymejae-Fagetum*.
- Мезофилни букови гори, преходни към асоциация *Luzulo-Fagetum* – *Luzula sylvatica* – *Fagus sylvatica* community.
- Смесени буково-елови и буково-смърчови гори – *Abies alba-Fagus sylvatica* community.
- Хигромезофилни и мезохигрофилни букови гори с участие на *Lunaria rediviva*, *Petasites albus*, *Carex remota*, *Circaea lutetiana*, *Phyllitis scolopendrium*, *Umbilicus erectus*. Тук се отнасят и реликтните гори с *Laurocerasus officinalis* – асоциация *Umbilico erecti-Fagetum*.
- Преходни към Музийските букови гори (*Potentilla micrantha*, *Pyrus pyraeaster*, *Helleborus odoratus*, *Rosa arvensis*) – асоциация *Allio ursini-Fagetum*.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*; Приземна покривка – *Anemone nemorosa*, *Lamium (Lamium) galeobdolon*, *Galium odoratum*, *Melica uniflora*, *Arenaria agrimonoides*, *Cardamine bulbifera*, *C. pectinata*, *Mycelis muralis*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, *Symphytum tuberosum*, *Allium ursinum*, *Mercurialis perennis*, *Corydalis* spp., *Pulmonaria* spp.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености на тип хабитат 9130 – *Asperulo-Fagetum beech forests* са: Формиране на значими по площ чисти по състав букови групи; Спътниците от меки широколистни са по-често еднично разпръснати, докато иглолистните в горната граница на хабитата са по-често групово разположени; Спътниците и пионерите от меки широколистни започват да напускат състава преди етапа на зрялост; В стопанисваните гори отделни групи или поне екземпляри от бука имат издънков произход; В ниските части на хабитата габърът проявява агресивност и може трайно да заеме територии в изредените участъци; При мащабни нарушения (над 0,5 ха) върху типичните за мезофилните букови гори местообитания пионерите са от явор, планински явор, ива и трепетлика, а при тези върху по-сухи терени – бреза и бял бор. В някои случаи в тези гори се среща подлес от лавровишния (реликтните гори с *Laurocerasus officinalis*), където семенното естествено възобновяване се забавя от подлесната растителност; Естествената структура на горските насаждения в етапа на зрялост е неравномерна, групово-изборна, което е определящо за избора на подходящи лесовъдски системи.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните гървесни видове – главно бук, явори, ела, смърч, евентуално горун, както и естествени пионери – планински явор, трепетлика, бреза, бял бор, планински ясен. Временните спътници като, череша, брекина, гървовидна леска, планински бряст също се подпомагат.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и друга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури от бял бор, черен бор, евентуално лиственица, дугласка. Да се регулира участието на обикновен габър в насаждения, където предстои възобновяване.

– Да се толерира и възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), съставени от обикновен бук над 60 %, явор, планински явор, смърч, ела и еднично бял бор, горун.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степента на промени в насажденията. Промените

не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниска интензивност на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Иглолистните трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Същото се отнася за дървета от по-редките спътници – дървовидна леска, явори, планински бряст, евентуално бял бор. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на дребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина. За запазване на спътниците от меки широколистни – череша, брекина, планински ясен, трепетлика и др., тяхното възобновяване може да се провежда преди това на основния буков дървостой под формата на малки групи – котли и прозорци.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена).

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и насипи при направа на горски пътища, които гренират местообитанията над и под тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малка от 15 метра, в която не се извеждат сечи, или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на краткосрочно-постепенна и групово-постепенна сеч. Препоръчва се да не се водят краткосрочно-постепенни сечи, като по изключение такива могат да се правят в престарелите и издънковите гори. Преминаване към лесовъдски системи, осигуряващи уدلжаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойте, каквито са тези, базирани на неравномерно-постепенна, групово-постепенна и изборни сечи (групово-изборни). Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествена им динамика. Поддържането на чисти площни групи от бук и/или от бук и широколистни спътници, и от друга страна, от иглолистни създава възможност за формиране на по-устойчиви насаждения и по-лесно провеждане на отгледните и възобновителните дейности. При насажденията с подлес от лавровишня, възобновителните процеси протичат забавено, което изисква още по-дълги възобновителни периоди при сечите.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към възобновителните сечи с дълъг над 40 г. или пос-

тоянен възобновителен период като групово-постепенна, неравномерно-постепенна и изборни сечи. Изборните сечи да се водят само в насаждения с осигурен постоянен достъп – пътна мрежа. Не се допускат голи сечи. Первазните сечи да се прилагат като част от неравномерно-постепенни сечи. При започнати краткосрочно-постепенни сечи в насажденията, при възможност те се преустановяват и се преминава към групово-постепенна или неравномерно-постепенна. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на гървета от майчиния гървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка уязвимостта от абиотични повреди. В останалата част се формират надлесни гървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на погроста. Агресивността на габъра в частите на местообитанието с надморска височина до 900 m трябва да бъде регулирана чрез предварително изваждане на зрелите габъррови индивиди. Възобновяването и изваждането и на по-малко дълговечните спътници трябва да става преди това на бука, като се формират малки котли (с диаметър около 1 път височината на гървостойте и ориентирани предимно в направление С-Ю). Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата следва да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микро-релефни особености. Да не се извършва гърводобив при силно намокрени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември), поради опасност от тяхното геструктуриране и ерозиране. Повалянето на гърветата да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху погроста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът следва да е на секции, по възможност с животинска тяга или горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е важна цел на стопанисването на горските насаждения в хабитата **9130 – *Asperulo Fagetum* beech forests**. При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни места, както около и в стръмни дерета и скатовете. Количеството на мъртвата гървесина трябва да е около 8-10 % от общия запас, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. Участие на екземпляри с издънков произход от бук (евентуално габър, горун и явори) в погроста е допустимо, ако те заемат пог 10 % от възобновената площ. За успешното възобновяване на иглолистните трябва да се създават условия за разлагане на горската постилка от бук. Естественото възобновяване протича успешно в малки котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Добре е те да се залагат

предварително в места с появил се вече пограст от иглолистни. Ако такъв липсва, тези места се подготвят чрез предварително изреждане за сметка на бука. В котли с размери около 1 път височината на околните дървета се възобновяват букът и повечето спътници – явори, планински ясен, горун. В малки котли (прозорци) оцелява главно елата. Върху осветените релефни форми възобновяването на горуна протича успешно на групи, които се нуждаят от сравнително бързо (до 3-5 г.) осветяване. При егромащабни нарушения се толерира възобновяването на местни пионерни видове – на осветените места – бреза, планински ясен и евентуално бял бор, а във високите части на ареала – планински явор, смърч, офика. В по-влажните участъци доминиращи пионери са офика, ива, трепетлика. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага поддържане на по-висока склоненост с оглед задържане на възобновяването на бука и по този начин получаване на структурна трансформация.

Възобновяването на който и да е дървесен вид на практика е невъзможно при плътен поглед от лавровишния. Поради това отварянето на по-големи котли с диаметри около 3 пъти височината на дървостойките позволява разпадането на плътния склон на погледната растителност. За да се реализира успешно възобновяване на бука, в тези котли трябва да се оставят единични, устойчиви на вятър, зрели букови дървета.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане на възстановяването и повишаване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Залесяването се извършва със смърч, ела, бял бор, череша, планински ясен и по-рядко с бук, който по-лесно се възстановява по естествен начин, макар и издънково. Специално внимание трябва да се обърне на опазване на почвата при подготовката ѝ – не се допуска пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси. Препоръчва се частична почвоподготовка (отчимяване) и залесяване в площадки.

6. Осветления

Те се провеждат в несклонени насаждения и култури, както и в отворените пространства (котли, прозорци) успоредно с възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и издънкови букови екземпляри, при наличие на семенни такива. Борбата с някои бързозаемащи територията тревни и храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Важно е да се осигури групово смесване на иглолистните. Семенните представители от бук и широколистни спътници трябва да бъдат толерирани за сметка на издънковите. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението. При водени краткосрочно-постепенни сечи осветления се провеждат както в освободените с окончателна фаза, така

и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. В групите от иглолистни обикновено се отстраняват единични букови екземпляри, които лесно се превръщат в дървета тип «вълк», поради по-бързия си растеж в млада възраст (до 20-30 години) от смърча и елата. В нископланинската част се регулира участието на габъра чрез изсичане на явните заглушители от него. Евентуалното наличие на пионерни видове не е причина за тяхното отстраняване, защото те отпадат по-късно по-естествени причини. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическо покритие на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на предимно върхов или комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на сечите. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса. По време на прорежданата отпадат почти всички пионери от меки широколистни – офика, бреза, ива, както и награслите букови екземпляри в групите с иглолистни. Трешетликата, черешата и брекинята могат да достигнат до възрастта на пробирките. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел инициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения. Последното е възможно след като е установено наличието на генеративно зрели индивиди от характерните за типа дървесни видове, което за типа **9130 – *Asperulo-Fagetum beech forests*** обикновено е след възраст 70 години. За по-големи по площ букови насаждения, с оглед формиране на структурна неравномерност, се допуска и формиране на смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

9. Екзотични (неавтотонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естественото им разпространение. Създадените култури, най-често от бял бор и по-малко от черен бор, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Последното означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при

отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава върхов метод на отглеждане. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от такова доминиране се залесява с коренните видове (или подходящи пионери). Присъствието в състава на отделни екземпляри от черен бор, лиственица, дугласка, кестен, не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествена им зрялост.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За тип местообитание **9130 – *Asperulo-Fagetum beech forests*** не се допуска паша на домашни животни, освен овце в разрешените насаждения. Строго се забранява паша на кози и свине. При надвишаване на повредите от гивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране числеността на гивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пащване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на гивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Основна литература:

Гарелков, Д., Стипцов, В. 1995. Буковите гори в България. Земиздат, София: 197 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Павлов, Д., Димитров, М., 2003. Синтаксономичен анализ на букови гори в Петроханския Балкан (Западна Стара планина). – В: Костов, Г. /ред/. Сборник научни доклади на международна научна конференция „50 год. Лесотехнически университет“. Секция „Горско стопанство“ и „Ландшафт-на архитектура“, София: 9-14 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuroapas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Michalik, S. 1990. Plant communities in the Boatin biosphere reserve on the northern slopes of Stara Planina Mts (Central Bulgaria). – Ochrony przyrody, 47: 9-36

Michalik, S. 1993. Badania geobotaniczne i ekologiczne w gorach Starej Planiny (Bulgaria). Wiadom. Bot. 37: 73-75.

Tzonev, R., Dimitrov, M., Chytry, M., Roussakova, V., Dimova, D., Gussev, C., Pavlov, D., Vulchev, V., Vitkova, A., Gogushev, G., Nikolov, I., Borisova, D., Ganeva, A. 2006. Beech forests communities in Bulgaria. Phytocoenologia, Stuttgart, 36 (2): 247-279.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кимнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

9150 – Medio-European limestone beech forests of the *Cephalanthero-Fagion*

Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*)

Обща характеристика:

Ксеротермофилни гори с *Fagus sylvatica* или *Fagus moesiaca*, развиващи се на варовик и с участието на видове от сем. *Orchidaceae* (*Cephalanthera* sp. div., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis* sp. div., *Dactylorhiza cordigera*), острици, житни и видове, характерни за термофилните гъбови гори (*Quercetalia pubescenti-petraeae*). Етажът на храстите включва калцифилни видове (*Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*).

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Fagus sylvatica*, *F. moesiaca*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*; Приземна покривка – *Brachypodium pinnatum*,

Epipactis spp., *Neottia nidus-avis*, *Cephalanthera* spp., *Dactylorhiza* spp., *Neottia nidus-avis*, *Carex digitata*, *C. flacca*, *C. montana*.

Видове с природозащитен статус: *Epipactis* spp., *Neottia nidus-avis*, *Cephalanthera* spp., *Dactylorhiza* spp., *Neottia nidus-avis*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Спецификата на карстовите терени е свързана често с инверсно разпределение на подземните водни източници, а дефицитът на вода през летния сезон е типична физиономична характеристика за хабитата. Оттук следва най-често групово-мозаечно разпределение на гървесните видове, което се формира от прякото осветление, акумулацията на почва и достъпната влага през лятото. Понастоящем в повечето насаждения, принадлежащи към тип хабитат **9150 – Medio-European limestone beech forests of the *Cephalanthero-Fagion*** са формиран големи по площ едновъзрастни, хомогенни насаждения с издънков произход, в които липсва голяма част от спътниците и е налице смяна на бука с габър. Естествената динамика на горите от този хабитат е свързана с формиране както на групова, така и на еднинична смес от бук, (в т.ч. *Fagus toesiaca* за Източна България) с габър, космат гъб, благун и по-рядко цер. В отделни припечни места се формират гървостои, в които участват келяв габър и мъждрян. Поради своята дълговечност гърбовете участват във всички фази на развитие на насажденията, докато габърът и кленът постепенно намаляват присъствието си при по-висока възраст. Насажденията се отличават с относително добро и обилно възобновяване на бука при намаляване на склонеността около 0.6. При издънково стопанисване габърът, косматият гъб, келявият габър и някои храсти (люляк) проявяват агресивност и изместват частично основния лесообразувател – бука. При мащабни нарушения (над 0,5-1,0 ha) върху типичните за термофилните букови гори местообитания пионерите са от мъждрян, клен (рядко хиркански клен), габър, гребнолистна липа, а на припечни терени – келяв габър, бреза, мъждрян, люляк и други храсти (напр. смрадлика). Естествената структура на горските насаждения в етапа на зрялост е неравномерна, еднинично и групово хетерогенна, което е определящо за избора на подходящи лесовъдски системи.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни гървесни видове – главно бук, космат гъб, благун и цер, и естествените им спътници от пионерната фаза – липа, клен, горскоплодни. Редките спътници като хиркански клен и евентуално планински ясен също се подпомагат.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и друга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури от черен бор, евентуално кедр или акация. Да се регулира участието на обикновен габър, келяв га-

бър и гребнолистна липа в насаждения, в които предстои възобновяване.

– Да се толерира плавно превръщане на издънковите гори в семенни, като се изчаква достигането на възобновителна зрелост за бука и дъбовете, т.е. над 90 години. При запазена склоненост и добро санитарно състояние тези насаждения да се третират както семенните. При наличие на изредени участъци и затруднено възобновяване на основните физиономични видове да се прилага частично гопълване на възобновяването с бук и подходящи дъбове.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгелени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), съставени от бук над 50 %, космат дъб, цер, благун, евентуално някои подлесни представители и обикновен габър.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи гървета, са загължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниска интензивност на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Дъбовете и букът трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждение-то дейности (а не на всяка цена).

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и насипи при направа на горски пътища, които гренират местообитанията около тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малка от 15 метра, в която не се провеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на краткосрочно-степенна сеч. По възможност тя да се избягва за сметка на лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките, каквито са тези, основани на неравномерно-степенна, групово-степенна или изборни сечи. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествената им динамика. Поддържането на плодни групи, доминирани от бук и от дъбове, в зависимост от осветеността, овлажняването и микрорелефа води до формиране на по-устойчиви насаждения и по-лесно провеждане на отгледните и възобновителните дейности. В отделни части, при наличие на силно скелетни почви и стръмни наклони, трябва да се ограничи цялостната антропогенна дейност.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към сечи с дълъг (над 40 г.), или постоянен възобновителен период – групово-степенна и неравномерно-степенна. При осигурена пътна мрежа място имат и изборните сечи. Забраняват се изцяло голите сечи и се ограничава в максимална степен провеждането на краткосрочно-степенна сеч. Первазните сечи, както и елементи от постепенно-котловинната сеч, да се прилагат като част от неравномерно-степенни сечи. При започната краткосрочно-степенна сеч в насажденията при възможност тя се преустановява и се преминава към неравномерно-степенна. В случая специално внимание трябва да се обърне на запазването на дървета от майчиния дървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка на уязвимостта от абиотични повреди. В останалата част се формират надлесни дървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на подраста. Тези надлесни дървета по-нататък са обект на третиране чрез съответните отгледни и възобновителни мероприятия по начин, който да минимизира евентуални повреди върху другите съставни части на насаждението. Агресивността на габъра и/или мъждряна и келявия габър трябва да бъде регулирана чрез предварително изваждане на зрелите екземпляри по време на възобновяването и последващите отгледни мероприятия.

Изисква се внимателен избор на технологията на дърводобив – натискът върху почвата трябва да се минимизира, да се опазват характеристиките за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се избързва дърводобив при силно намокрени почви (периоди: март-май и ноември-декември), поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозирване. Повалянето на дървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху подраста, оставащите дървета и почвената повърхност. Извозът следва да е на секции, по възможност с животинска тяга или специализирана малогабаритна горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е важна цел за стопанисването на горските насаждения в хабитата **9150 – Medio-European limestone beech forests of the *Cephalanthero-Fagion***. При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета. След по-мощни повреди от мокър сняг или вятър на труднодостъпните технологически места, както и около и в стръмни дерета и скатове гърветата да бъдат оставяни. Количеството на мъртвата гървесина да е около 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 20 % от него, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. Участие на екземпляри с издънков произход от бук и гърбовете в пограста е допустимо, ако те заемат под 30 % от възобновената площ. За успешното възобновяване на редките видове да се създават условия чрез изреждане на гървостойките около тях, преди те да са загубили виталността си. Естественото възобновяване протича успешно в котли или прозорци, които имат естествени нарушения. Добре е те да се залагат предварително в места с появил се вече пограс от бук, гърбовете или редките спътници. Ако пограсът липсва, тези места се подготвят чрез предварително изреждане за сметка на подгеса, габъра и келявия габър. При котли с гуаметър около и над 1,5 пъти височината на гървостойките успешно се възобновяват по-светлолюбивите видове – космат гъб, благун, цер. В котли с размери около 1-1,5 пъти височината на околните гървета се възобновява букът. В малки котли (прозорци) оцеляват главно габърът и подлесните представители. Върху осветените релефни форми възобновяването на гърбовете протича успешно на групи, които се нуждаят от сравнително бързо (до 3-5 г.) осветяване (частично прилагане на постепенно-котловинна сеч). При едромащабни нарушения се толерира възобновяването на местни пионерни видове – на по-сухи места – космат гъб, мъждян, люляк а също благун, цер, евентуално планински ясен, а в по-влажните участъци – габър, клен (евентуално хиркански клен), а също и бука. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага поддържане на по-висока склопеност с оглед задържане на възобновяването и по този начин получаване на структурна трансформация.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане на възстановяването и повишаване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Залесяването се прави с бук (вкл. *Fagus toesiaca*), а на подходящи места с космат гъб, благун или цер. Специално внимание да се обърне на опазване на почвата – не се допуска пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси. Препоръчва се частична почвоподготовка и залесяване в площадки.

6. Осветления

Провеждат се в несклонени насаждения и култури, както и отворените пространства (котли, прозорци) успоредно с възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и издънкови букови или дъбови екземпляри, при наличие на семенните. Повредените семенни фиданки могат да се погрязват «на пънче». Борбата с някои бързозаемащи територията храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Важно е да се осигури групов строеж от доминирани от бук или дъбове групи в зависимост от микроусловията. Допуска се инверсно разположение на видовете. Семенните представители от бук и дъбове трябва да бъдат толерирани за сметка на издънковите. Не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението. При водени възобновителни сечи осветления се провеждат, както в освободените с окончателна фаза, така и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост. Обикновено се отстраняват единични издънкови екземпляри или такива от агресивните спътници (габър, мъждрян), които лесно се превръщат в дървета тип «вълк», поради по-бързия си растеж в млада възраст. Евентуалното наличие на пионерни видове не е причина за тяхното отстраняване, защото те отпадат по-късно по естествени причини. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическо покритие на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на предимно върхов или комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на сечите. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насажденията, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса. Значителна част от подлеса започва да отпада при прорежданията – люляк, птиче грозде, глог. По време на пробирките започват да отпадат почти всички пионери от меки широколистни – мъждрян, бреза, габър. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел унифициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване

на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения и запазване на участието на редките видове. Последното е възможно, след като е установено наличието на генеративно зрели индивиди от характерните за типа дървесни видове, което обикновено е след възраст 70 години за семенните гори и 50 години за издънковите. За по-големи по площ букови насаждения, с оглед формиране на структурна неравномерност, се допуска и формиране на смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури, най-често от черен бор, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава комбиниран метод с върхов уклон на отглеждане за културите.

Присъствието в състава на единични екземпляри от черен бор, кедри и джуги не представлява проблем. Не се допуска повторно гоминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. Отделни екземпляри от черен бор, появили се по естествен семенен път, могат да бъдат оставяни за разнообразяване на ландшафта. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост. Не се допуска присъствие и толериране на инвазивни видове – акация и айлант.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За тип местообитание **Medio-European limestone beech forests of the *Cephalanthero-Fagion*** не се допуска паша на домашни животни. При увеличаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехарване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в

откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване, добив на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в либади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства те се почистват или заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Основна литература:

Гарелков, Д., Ступцов, В. 1995. Буковите гори в България. Земиздат, София: 197 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Павлов, Д., Димитров, М., 2003. Синтаксономичен анализ на букови гори в Петроханския Балкан (Западна Стара планина). – В: Костов, Г. /ред./ Сборник научни доклади на международна научна конференция „50 год. Лесотехнически Университет“. Секция Горско стопанство и Ландшафтна архитектура, София: 9-14 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Рафаилов Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Michalik, S. 1990. Plant communities in the Boatin biosphere reserve on the northern slopes of Stara Planina Mts (Central Bulgaria). – Ochrony przyrody, 47: 9-36

Michalik, S. 1993. Badania geobotaniczne i ekologiczne w gorach Starej Planiny (Bulgaria). Wiadom. Bot. 37: 73-75.

Tzonev, R., Dimitrov, M., Chytry, M., Roussakova, V., Dimova, D., Gussev, C., Pavlov, D., Vulchev, V., Vitkova, A., Gogushev, G., Nikolov, I., Borisova, D., Ganeva, A. 2006. Beech forests communities in Bulgaria. Phytocoenologia, Stuttgart, 36 (2): 247-279

Peters R. 1997. Beech Forests. Kluwer Academic Publishers.

Зунгстра, Х., Ковачев, А., Кумнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков,

П. (рег.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

9170 – *Galio-Carpinetum* oak-hornbeam forests Дъбово-габърви гори от типа *Galio-Carpinetum*

Обща характеристика:

Смесени мезофилни гори с преобладаване на *Quercus petraea* agg. и *Carpinus betulus* и с участието на *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata* и *T. platyphyllos*. В тревния етаж преобладават *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Festuca heterophylla* и *Mercurialis perennis*. Развиват се в долната част на буковия пояс (над 500 m н.в.). Имат тясна връзка с мезофилните букови гори.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus petraea* agg. (вкл. *Quercus dalechampii*), *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Acer platanoides*, *Sorbus torminalis*, *S. domestica*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*; Приземна покривка – *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Festuca heterophylla*, *Mercurialis perennis*, *Corydalis* spp., *Scilla bifolia*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*.

Видове с природозащитен статус: *Lathyrus grandiflorus*, *Paeonia mascula*, *Rubus hercynicus*, *Toxus baccata*, *Pulmonaria mollis*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са: Формацията е от смесени мезофилни гори с преобладаване на горун (*Quercus petraea* agg.) и обикновен габър (*Carpinus betulus*), с участието на *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata* и *T. platyphyllos*. *Acer platanoides*, *Sorbus torminalis*, *S. domestica*, *Acer campestre*.

Насажденията се състоят главно от горун и обикновен габър в различно съотношение на смесването, с по-слабо участие на бука, както и с единичното участие на липата, клена, брекинята, скорушата, гивата череша, полския ясен и др. Развиват се в долната част на буковия пояс над 500 метра. Имат тясна връзка с мезофилните букови гори. В Източна Стара планина в състава им участва източният бук.

Този хабитат се характеризира с голямо разнообразие на структурата на насажденията. Голяма част от тях имат хомогенна възрастова и етажна структура. Тези насаждения са главно от издънков произход. В някои насаждения гъбовете гървета са главно надлесни и с по-голяма въз-

раст от основния габъръв етаж. Те по характер се доближават до средностъбленото стопанство. В други – структурата на гървостоя е една от най-благоприятните за развитието на горуна. В тях горуновите гървета изпреварват в растежа си габъра и той създава най-комфортен режим за растежа им и производството на висококачествена гърбова гървесина.

Голямото разнообразие в структурата на тези насаждения е резултат от антропогенната дейност, изразяваща се главно в сечи, паша и пожари. Водените неправилни изборни сечи, с които са изсичани онези гървета, които са представлявали стопански интерес, са дали превес на участието на об. габър. В много райони в тези гори в съседство със земите за селскостопанско ползване са оставяни главно горунови гървета, които са се ползвали за добив на листников фураж. Тези гървета в състава на насаждението сега съществуват като надлесни. Около тях се е формирало основното насаждение главно с участието на об. габър и сравнително по слабото участие на горуна и останалите негови спътници.

Горунът в тези насаждения е както от семенен, така и от издънков произход. Обикновеният габър е предимно от издънков произход. Горуновите гървета са разположени еднично или групово в състава на насажденията, като са правостъблени и добре окастрени.

Поради високата склоненост в тези гори тревната постилка е рядка. В тревния етаж преобладават *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Festuca heterophylla*, *Mercurialis perennis*, *Ligustrum vulgare*, *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Corydalis* spp., *Scilla bifolia*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*.

Средната им възраст е около 80 години и постепенно нараства.

Горуново-габъровите насаждения се намират във фаза на естествен отпад и в хабитата има достатъчно мъртви гървета, които са не повече от 8 % от запаса на насаждението, като поне 10 броя гървета на ха са стоящи. Възобновителните процеси протичат добре за обикновения габър, който е агресивен вид, поради обилното му ежегодно плодородие и изключителната му издънкопроизводителна способност. При водене на интензивни постепени сечи възобновяването на останалите гървесни видове е затруднено.

Има реална опасност от превръщането им в издънкови габърви насаждения.

Неравномерната структура на тези насаждения би следвало да определя и избора на лесовъдските системи.

Естествената структура на горските насаждения в етапа на зрялост е неравномерна-групова, което е определящо за избора на подходящи лесовъдски системи.

1. Общи принципи:

– Целта на стопанската дейност би трябвало да бъде запазване на благоприятния консервационен статус на този хабитат.

– Да се толерират коренните гървесни видове – главно гърбовете и техните естествени спътници – гива череша, липи, ясени, скоруша, бре-

кия, шестил, явор, и гр.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на дървовете и техните спътници до 60 %, като участието на габър се сведе до 40 %.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия;

– Целенасочената лесовъдска намеса в насажденията трябва да започне след намаляване на агресивното поведение на габър, т.е. след намаляване на кулминацията на растежа му и началото на процеси на просветляване в короната му. Не се допуска оголването на площи, което довежда до коренни промени на условията и затруднява адаптацията на останалите организми. Дървовете да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина.

– При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допуска сеч поне на 20 метра от стръмните долове и дерета с постоянни водни течения, където могат да се появят ерозионни процеси. Прокарването на гъста мрежа от тракторни пътища по хоризонталите на стръмните склонове може да доведе до гребнирането им и нарушаване на водния баланс. За предпочитане е използването на късометражни въжени линии. Да не се допускам дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на краткосрочно-постепенна, постепенно-котловинна и по рядко на групово-постепенна сеч. Краткосрочно-постепенната трябва да се ограничи максимално. Преходът към лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките, каквито са тези, базирани на постепенно-котловинна с удължен възобновителен период, неравномерно-постепенна и групово-постепенна. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насаж-

генията на основа на знания и опит за естествената им динамика.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към сечи с угължен възобновителен период за постепенно-котловинната сеч или постоянен възобновителен период за неравномерно-постепенната. Забраняват се изцяло голите сечи и се ограничава в максимална степен провеждането на краткосрочно-постепенните сечи във всичките им разновидности. Започнатите краткосрочно-постепенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към постепенно-котловинна и неравномерно-постепенна в случаите, когато са налице условия за тяхното провеждане. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на гървета от майчиния гървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка на уязвимостта от абиотични повреди. В останалата част се формират надлесни гървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на пограста.

Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата следва да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва гърводобив при силно овлажнени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември), поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозиране. Повалянето на гървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху пограста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е важна цел за стопанисването на горските насаждения в хабитата. При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета след ветробал, особено на труднодостъпни места, както и около и в стръмни дерета и скатовете. Количеството на мъртвата гървесина трябва да е около 8-10 % от общия запас, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. За успешно възобновяване на гърбовете трябва да се намали влиянието на габъра, като се изчака намаляване на кулминацията на растежа му и когато започнат процеси на просветляване на короната му. Естественото възобновяване протича успешно в котли, които имат естествени нарушения. Добре е те да се залагат предварително в места с появил се вече погравт от гърбовете.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане възста-

новяване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Залесяването се прави с дървовете и техните естествени спътници – дива череша, липи, ясени, скороуша, брекиня, шестил, явор, и др. Специално внимание да се обърне на опазване на почвата при подготовката ѝ за залесяване – не се допуска пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси. Препоръчва се частична почвоподготовка (отчимяване) и залесяване в тераси или площадки.

6. Осветления

Провеждат се в несклопени насаждения и култури, както и в отворените пространства (котли, прозорци) успоредно с възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и издънкови дървоподобни екземпляри, при наличие на семенни такива. Борбата с някои бързо заемащи територията тревни и храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Особено важно е да се осигури неравномерен строеж на насажденията по възраст и състав. Целенасочена лесовъдска намеса се прилага само там, където е необходимо предотвратяване на негативно развитие. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението. При водени краткосрочно-постепенни сечи осветления се провеждат както в освободените с окончателна фаза, така и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на по-голяма устойчивост чрез своевременно подпомагане на развитието на короните на определен брой жизнени дърветата с добри качества. В насажденията наличието на пионерни видове не е причина за тяхното отстраняване, защото същите отпадат по-късно по естествени причини. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, целенасочена лесовъдска намеса се прилага само там, където е необходимо предотвратяване на негативно развитие, и не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

Лесовъдската намеса от млада възраст се концентрира върху появилите се фиданки от горун и неговите спътници. Изсичането на габъра в млада възраст е ограничено, особено когато е върху по-голяма площ, тъй като води до увеличаване на неговите инвазивни способности – той се превръща в издънков и отново изпреварва и доминира над останалите дървесни видове.

Препоръчва се прилагането само на върхов метод на отглеждане. Отглеждането се съсредоточава само около дърветата от горун, бук и останалите застрашени видове в хабитата, с оглед запазване на биоразнообразието.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури, или чрез естествено разпространение.

Създадените култури, най-често от бял бор и по-малко от черен бор, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава, че е необходимо да се приложи върхов метод на отглеждане за културите. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от доминиране се залесява с коренните видове (или подходящи пионери).

Присъствието в състава на отделни екземпляри от черен бор, лиственица, дугласка, габър, гива череша не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За типа местообитание не се допуска паша на домашни животни, освен на говеда и овце в разрешените насаждения. Строго се забранява паша на кози и свине. При увеличаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливаду), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства те се почистват или се заместват от други, отворени по естествен път или чрез сечи.

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на гивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и гръгу.

Основна литература:

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за гивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

*9180 – Tilio-Acerion forests of slopes, screes and rooines Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове

Обща характеристика:

Смесени широколистни гори с вторичен произход, възникнали върху понижения на сипеи и стръмни скални склонове. Развиват се по-често върху варовити терени и по-рядко върху силикатни. В гървесния етаж преобладават *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Fagus sylvatica*. В тревния етаж преобладават мезофилни видове, характерни за буковите гори. Разпространени са в Стара планина (предимно по южните склонове), Рила, Родопите. В зависимост от температурния и влажностния режим се класифицират в два подтипа:

Погмун А – Хигрофилни и сциофилни гори, доминирани предимно от *Acer pseudoplatanus*, на по-влажни терени и сипеи;

Погмун В – Ксеротермни гори, разположени върху по-топли сипеи, доминирани от *Tilia cordata* и по-рядко от *Tilia platyphyllos*.

Характеризиращи таксони:

Растения: **Погмун А:** *Acer pseudoplatanus*, *A. hyrcanum*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Lunaria rediviva*, *Allium ursinum*, *Mercurialis perennis*,

Actaea spicata. Погмун В: *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *C. colurna*, *Quercus petraea*, *Anemone nemorosa*, *Corydalis* spp., *Primula veris*.

Видове с природозащитен статус: *Festuca balcanica*, *Haberlea rhodopensis*, *Micromeria frivaldskyana*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните гървесни и гр. видове за съответния тип местообитание, в т.ч. естествени пионерни формации. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и друга флора. Забрана за залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата.

– Възстановяване на структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгелени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests). За да може да достигнат характеристиките на горите във фаза на старост, определените насаждения трябва да се оставят да следват естествената си динамика.

– Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

2. Лесовъдски системи

Стопанските мероприятия са насочени към запазване на основните характеристики на насажденията в съответния тип местообитание, на основа на знания и опит за естествената им динамика. Ако естествената динамика на насажденията следва своите закономерности, не се препоръчва намеса. Препоръчителна е изборна форма на стопанисване с цел подгържане на хетерогенна структура. Дейностите трябва да са насочени към подпомагане на възобновителния процес, когато това е необходимо – грижи за погроста от някои видове, които определят облика на местообитанието, отстраняване, когато е необходимо, на инвазивни видове, проникнали в съобществата. Тъй като хабитатът се развива при екстремни условия (много стръмни и ерозирани терени), в него е препоръчително да се допуска лесовъдска намеса само в крайни случаи и с цел подобряване на благоприятното му природозащитно състояние.

3. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Дърветата, които отпадат по естествен път, се оставят в насаждението, като целта е да се постигнат показатели на количество мъртва гървесина, характерно за буковите гори – не по-малко от 8 % от запаса.

4. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране (микронпонижения или микрповишения, разкъсване на гебела горска постилка и др.).

Основна литература:

Бончев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

91D0 – * Bog woodland Мочурни гори

Обща характеристика:

Излолистни гори върху влажни до мокри торфени субстрати, където нивото на водата е непрекъснато високо и гори по-високо от обкръжаващата водна повърхност. Доминанти в тези съобщества обикновено са *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp. и други видове от клас *Vaccinio-Piceetea* и подсъюз *Piceo-Vaccinienion uliginosi*.

Подтипове:

- Мизийски заблатени бялборови гори в Западните Родопи с участие на *Picea abies* и видове свързани с преходните блатата и киселинните блатата: *Eriophorum latifolium*, *E. vaginatum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

- Клекови торфища/мочури с характерни видове: *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, видове от род *Sphagnum*.

- Смърчови или смърчово-бялборови гори върху торфени субстрати с участието на *Moneses uniflora*, *Sphagnum girgensohnii*, а на по-сухите места и *Oxalis acetosella*.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo*; Приземна покривка – *Vaccinium uliginosum*, *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *C. canescens* (*C. curta*), *C. nigra*, *C. rostrata*, *Viola palustris*, торфени мъхове

(*Sphagnum* spp.), *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Dicranum bonjeanii*, *Aulacomnium palustre*.

Видове с природозащитен статус: *Geum rhodopaeum*, *Listera cordata*, *Viola palustris*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните гървесни видове, в т.ч. естествени пионерни формации. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително засегнатата площ да не се залязва, а да се остави на естествената сукцесия.

2. Лесовъдски системи

В съответствие с действащото законодателство лесовъдските мероприятия в клековите съобщества не са разрешени. В Мочурните гори, попадащи в торфища и мочурища, не са предвидени стопански дейности. Поради това не могат да се препоръчат режими за управление (стопанисване).

3. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на гомашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и е в съответствие с плановете за управление на съответната територия.

4. Открити пространства

Откритите пространства са част от естествената характеристика на местообитанието. Подгържането на естествените открити пространства е в съответствие със запазването на характерните ландшафтни особености на високите планини у нас.

В това местообитание не се препоръчат режими за управление (стопанисване).

Основна литература:

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Петров, С. 1956. Приизворни торфища в смърчовите гори на Витоша.

Известия на Ботаническият институт, БАН, 5, София: 293-346 с.

Петров, С. 1958. Сфагнови торфища в иглолистните гори на Западните Родопи.

Rousakova, V. 2000. Vegetation alpine et sous alpine superieure de la montagne de Rila (Bulgarie). Braun-Blanquetia, 25: 132 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кимнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

*** 91E0 – Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**
Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior*
(*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Обща характеристика:

Крайречни гори в низините и планините. Развиват се на богати алувиални почви, периодично наводнявани от сезонното издигане на нивото на реката. Природното местообитание са разделя на три подтипа.

Подтип А:

• Монодоминантни гори на *Alnus glutinosa* с еднично участие на *Fraxinus oxycarpa* (съюз *Alno-Padion*) в долните течения на реките от Черноморско Средиземноморския басейн. Почвите са богати, много влажни до преобладаващи, дълбоки, с признаци на оглеяване и намалена проветривост. Понякога съобществата на черната елша са с прекъснато, обичайно разположение покрай реките, поради което имат характер на „галерии“.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Alnus glutinosa*, *Fraxinus oxycarpa*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rubus hirtus*, *Rhamnus frangula*; Лиани – *Hedera helix*, *Periploca graeca*; Приземна покривка – *Carex riparia*, *C. remota*, *C. sylvatica*, *Symphytum officinalis*, *Lycopus europaeus*, *Rumex* spp., *Parietaria officinalis*, *Sparganium ramosum*, *Iris pseudacorus*, *Equisetum telmateia*, *Leucopodium aestivum*.

Животни: *Phylloscopus bonelli*, *Circaetus gallicus*, *Hieraetus pennatus*, *Picus canus*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Columba oenas*, *Certhia familiaris*, *Strix aluco*, *Ciconia nigra*, *Muscicapa striata*, *Ficedula semitorquata*.

Подтип Б:

• Крайречни съобщества на *Alnus glutinosa* и/или *Alnus incana* в горните и средните течения на реките (*Alnion incanae*). Почвите са влажни

до преобладажнени, спорадично заливани, отцедливи и проветриви. В ниския планински пояс основен едификатор е *Alnus glutinosa*, а в средния планински елово-буков пояс основен едификатор е *Alnus incana*.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Alnus incana*, *A. glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Salix fragilis*, *S. alba*, *Carex remota*, *C. sylvatica*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Oxalis acetosella*.

Погмур В:

• Крайречни, заливни гори или галерии, доминирани основно от *Salix alba*, *Populus alba* и *Populus nigra* и по-малко от *Salix fragilis*, които принадлежат към съюза *Salicion albae*. Почвите са преобладажнени блатни и алувиални. По брега на Дунав в непосредствена близост до водата тези гори преминават в храсталаци на *Salix purpurea* и *Salix triandra*. На много места, особено по р. Дунав, първичната им структура е силно променена от масовото участие в храстовия етаж на инвазивния американски виг *Amorpha fruticosa*.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*, *S. purpurea*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Quercus robur*, *Morus alba*, *Amorpha fruticosa*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Vitis sylvestris*, *Calystegia sepium*, *Solanum dulcamara*, *Rubus caesius* var *aquaticus*, *Erigeron annuus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Althaea officinalis*, *Euphorbia lucida*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Glycyrrhiza echinata*, *Cirsium arvense*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Leucocjum aestivum*.

Вигове с природозащитен статус: *Leucocjum aestivum*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

За крайречните гори е характерна бързата промяна на месторастенията и състава на фитоценозата в зависимост от много малки изменения на релефа (микрорповишения и микрорпонижения) спрямо нивото на водното течение и размера на алувиалните полета около реките. Типичните гърбесни вигове са изявени хигрофити и тяхното съществуване е свързано както с нивото на подпочвените води в периода на засушаване (лято-есен), така и с нивото на периодичното заливане на територията (пролет). Най-дълговечният виг за местообитанието е лонгозният летен гъб, който обикновено заема микрорповишения и краткозаливаеми терени. Вигът е бил предмет на дългогодишна свръхексплоатация и понастоящем е изваден от състава на насажденията. Черната елша е привързана към течаща вода и обикновено се разполага галерийно около водните течения или малките островни и полуостровни тераси в речицето. Там

тя се конкурира с различни видове върби – сива, трошлива и др., но поради по-голямата си дълговечност (120-140 години) може да се приеме за късносукцесионен вид. Полският ясен, като по-подвижен пионерен вид, заема външните спрямо основното водно течение площи, където евентуалното заливане е краткотрайно през пролетта. В естествените гори той достига до най-висока възраст – над 180 г. Поради подчертаното му светлолюбие и бърз растеж в млада възраст, много често в естествени насаждения с преобладаване на полски ясен, структурата е хомогенна, независимо от наличието на 2-3 генерации (коHORTи) от полски ясен. Успява да се възобнови успешно и в малки котли (d – до $1/2$ височината на дървостоя) при наличие на осветление отгоре и достатъчно влага. Брястовете са най-честият спътник на основните дървесни видове в естествените насаждения. Обикновено формират подгон от по-млади индивиди, защото в повечето случаи брястовете умират от холандска болест до 50-60 годишна възраст. По-устойчивите индивиди осигуряват постоянно възобновяване на територията с брястовете, като за оцеляването на погоста спомага неговата подчертана сенкоиздръжливост и добра издънкопродуктивност. Бялата топола заема временно открити места с по-големи размери – диаметър над 2 пъти височината на дървостоята. Често формира хармани от коренови издънки. Габърът и церът са свързани с по-мезофитни и дори ксерофитни микротерени.

Оттук следва най-често групово-мозаечно разпределение на дървесните видове. Понастоящем в голяма част от характерните местообитания за хабитат 91E0 – **Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** са заети от култури от евроамерикански тополи или са превърнати в пионерни формации от издънкова върбова растителност. Естествената динамика на горите от този хабитат е свързана с формиране на малки едновъзрастни групи от един или друг вид, резултат на малки по площ естествени нарушения в отделни участъци покрай течението на реките. Във фаза на зрялост насажденията са по-скоро с равномерна структура, докато във фаза на стара гора те имат типичната хетерогенност по размер (възрастово и пространствено). Това е определящо за избора на подходящи природосъобразни лесовъдски системи.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни дървесни видове – черна елша, полски ясен и естествените им спътници – бяла топола, брястовете.

– Да се възстановява разнообразието на местната дървесна и друга флора, където то е нарушено чрез създадени култури от евроамерикански тополи и др. външни видове. Възстановяването да става с прилагане на смесен начин на възобновяване на местните видове – естествено и залесяване, след отстраняване на външните видове при възобновителните сечи. Не се разрешава изкореняване на пънове и избутването им встрани от сечищата.

– Да се толерира плавното превръщане на онази част от горите в хабитата, която е с изгънков произход, в семенни, като се изчаква достигането на възобновителна зрелост за елшите и полския ясен. За възобновяване на местните видове да се следи за наличие на заливане на площта, тъй като пълните семеносни години обикновено следват такива заливания.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), съставени от елша и полски ясен – над 80 %, с участие на брястове и по-малко на останалите спътници – тополи и върби.

– При възникване на едроплощни природни нарушения е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи дървета са задължителни. Изключително важно е опазването на евентуално запазени дървета от летен дъб и вписването им в регистър, като част от съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи.

– Намаляване на степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат драстични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Драстичните промени в насажденията се отразяват върху стабилността на речните тераси и наноси, които могат да бъдат отмити при високи води и липса на растителност. Това означава много ниска интензивност на сечите (до 10 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия са гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържа около 8 % мъртва дървесина.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, като се използва само сухия сезон, при минимална агресивност, вкл. избършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена).

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. Да не се допускат дълбоки изкопи и значими насипи при направа на горски пътища, които дренират местообитанията около тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Допускат се само системите, основани на групово-постепенната и групово-изборната сеч. Те трябва да са насочени към запазване на основ-

ните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествената им динамика и не целят оптимизиране на структурата за максимизиране на прираста. Поддържането на площни групи, доминирани от полски ясен, в галериите и малки групи от черна елша, в зависимост от осветеността, овлажняването и микрорелефа води до формиране на по-устойчиви насаждения и по-лесно провеждане на отгледните и възобновителните дейности. В отделни части, при наличие на нестабилни терени, постоянно преовлажняване на почвата или технологически труден достъп, трябва да се ограничи цялостната антропогенна дейност.

3. Възобновителни сечи

Да се премине изцяло към групово-постепенна или групово-изборна сеч, в зависимост от конкретното насаждение. Забраняват се сечи, които имат окончателна фаза. Допуска се отсичане на всички дървета на малки площи за културите от бързорастящи, външни видове, без изкореняване на пълнове. В насаждения, в които са провеждани други възобновителни сечи, да се преминава към групово-постепенна или групово-изборна сеч. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на жизнените дървета от майчиния дървостой възможно най-дълго. Агресивността на габъра и/или брястовете и подлесната растителност трябва да бъде регулирана чрез предварително изваждане на зрелите екземпляри по време на възобновяването в участъците, в които то се провежда. Отстраняването на подлес се допуска на малки площи (бъдещи котли) в местата, определени за възобновяване. Изисква се внимателен избор на технологията на дърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва дърводобив при мокри почви. Повалянето на дървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху подраста, оставащите дървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност без влачене върху терена.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

Оставянето на големи стари дървета и увеличаване на количеството на мъртвата дървесина е път към реализиране на природосъобразно стопанисване на горските насаждения в хабитата **Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**. Количеството на мъртвата дървесина трябва да е около 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 15 % от него, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. За горите от разглеждания хабитат то е свързано с виталността на наличните зрели дървета, която пък пряко зависи от възстановяването поне отчасти на

естествения воден режим на местообитанията. Черната елша се възобновява добре на осветени места. Тя дава както пълни, така и коренови издънки. Чрез издънките заема територии по-бързо, отколкото по семенен път. Възобновяването на останалите видове – полски ясен, брястове и др., протича добре в котли с различни размери. При дълговременно засушаване под склона на зрелите дървостои се настъпват габър или други мезофитни подлесни видове, които са допълнителен конкурент за влага на наличния дървостой и потенциалните млади растения от ясен, брястове и евентуално бяла или черна топола. Поради това те трябва да бъдат отстранявани във възобновителните участъци (малки площи, бъдещи котли). Участие на екземпляри с издънков произход от местните видове в пограста (главно елша) е допустимо до 80 % от площта. За успешното възобновяване на местната бяла топола трябва да се създават условия чрез отваряне на по-големи котли около налични зрели индивиди. Залесяване се допуска само с местни видове, предимно с полски ясен, за подпомагане на възстановяване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (след голи сечи на насаждения от външни видове) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Препоръчва се сажане на 1-годишни фиданки от полски ясен. Задължително се взимат мерки за предпазване на фиданките от повреди от гивеч. Не се допуска пълна почвоподготовка. Препоръчва се частична почвоподготовка.

6. Осветления

Провеждат се задължително около естествения и изкуствения погравт от местни видове както в отворените пространства (котли, прозорци), така и като част от изборните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и награсли фиданки от габър, и друга мезофитна подлесна растителност. При равни условия се дава предимство на черната елша, ясена, бялата топола и брястовете. Повредените семенни фиданки могат да се погрязват «на пълче». Борбата с някои бързозаемащи територията храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Важно е да се осигури групов строеж от доминирани от ясен групи и галериен тип за елшите, тополите и върбите, в зависимост от микроусловията. Семенните представители от ясен трябва да бъдат толерирани за сметка на издънките. Не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението с местни видове.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост, като част от изборните сечи. Обикновено се отстраняват болни, пречупени екземпляри или такива от по-бързорастящите видове (върби) за сметка на по-

бавнорастящи, които лесно се превръщат в дървета тип «вълк». При про-чистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се разреша-ва използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвopодготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

Не се провеждат като самостоятелни сечи, а се включват в рамки-те на възобновителните сечи. В по-младите групи се толерира полският ясен пред останалите видове, независимо от селекционната му форма.

9. Екзотични (неавтотонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение. Създадените култури, най-често от тополи, се стопанисват с оглед на реализиране на трансформация и връщане на коренните видове. Това означава про-веждане на голи сечи на малки площи в зрелите насаждения и залесяване с местни видове. Друг вариант е провеждане на двуфазна краткосроч-но-постепенна сеч в зрелите култури от чужди видове (тополи, бластен кипарис), с оглед реализиране на естествено възобновяване от съседни зрели насаждения от полски ясен и брястове. След окончателната фаза се подпомагат и опазват появилите се представители на коренната дър-весна флора, за сметка на екзотите, а при нужда се извършва залесява-не за увеличаване на гъстотата на коренните видове. Присъствието на единични екземпляри в състава от платани и някои други видове върби и тополи не представлява проблем. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. Не се допуска присъствие и толериране на инвазивни видове – акация, не-гундо и айлант.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават струк-турата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа мес-тообитание. За тип местообитание **Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** не се допуска паша на домашни животни и специално на кози и свине. При увеличаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехаване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложи-телно, с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабита-

та и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване, гобиѝ на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи). Грижите за оцеляването на естествените вътрешни (встрани от главните течения) водни пространства в разглеждания хабитат са наложителни чрез минимум частично възстановяване на старите корита на реките.

12. Места с минимални интервенции

Това са по-труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (ekomoni или крайнини), около водните площи, традиционните убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близо до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Основна литература:

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Кочев, Х. 1976. Растителната покривка в района между реките Батова и Двойница, Варненско. София, 119 с.

Маринов, М., Факиров, В. 1977. Растителност на Дунавските острови с оглед класификацията на заливните земи според продължителността на заливането им. Горскостоп. наука, 14, 6, София: 11-18 с.

Пенев, И. 1981. Лонгозните гори по Българското черноморско крайбрежие. – Годишник на СУ, 74 (2), София: 113-129 с.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Сборник доклади от Национално съвещание „Природосъобразно и устойчиво стопанисване на лонгозните гори“ – НУГ, 2003 г.

Стоянов, Н. 1948. Растителността на Дунавските ни острови и стопанското и използване, София: 187 с.

Цанов, Ц. 1992. Заливните гори по Дунавското поречие на България. БАН, София.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

91F0 – Riparian mixed forests of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* or *Fraxinus angustifolia*, along the great rivers (*Ulmion minoris*)
Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реку (*Ulmion minoris*)

Обща характеристика:

Периодично заливани крайречни смесени широколистни гори. Почвата може да бъде добре изсъхнала между заливанията или да остане преовлажнена. Тези гори са се развили на по-нови алувиални наслаги. В зависимост от водния режим доминиращите гървесни видове принадлежат към родовете *Fraxinus*, *Ulmus* или *Quercus*. Добре развита е тревната растителност. Природното местообитание се разделя на три основни погмуна.

Погмунове:

А. Лонгозни гори (асоциация *Smilaco excelsae-Fraxinetum oxycarpa*).

Заливни гори с участие на *Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa* и *Ulmus minor* и наличие на лиани. Видовият състав на съобществата е богат, а вертикалната структура е сложна. Тревната покривка е с непостоянен състав, зависещ от локални особености и динамични процеси.

Б. Влажни низинни гъбови гори – асоциация *Scutellario altissimae – Quercetum roboris*.

Високи многоетажни гори, доминирани от *Quercus robur* или *Quercus pedunculiflora* и участие на лиани, но значително по-малко в сравнение с лонгозните гори. В тревния етаж видовото разнообразие е сравнително по-малко, участват редица раннопролетни видове.

В. Тракийски гори от *Quercus pedunculiflora*.

Представяват най-сухия вариант на низинните влажни гъбови гори. Това са съобщества от *Quercus pedunculiflora* или с преобладаване на този вид в равнините, главно върху смолници, по-рядко върху черноземи. В повечето случаи са стари гори. Обикновено са сравнително малки по площ и са заобиколени от селскостопански територии.

Хабитатът има фрагментарно разпространение, като по-голяма част от площта му попада в резервати и групи защитени територии.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus oxycarpa*, *F. pallisiae*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*; Лиани – *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* ssp. *silvestris*, *Tamus communis*, *Hedera helix*; Приземна покривка – *Poa sylvicola*, *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Galium apparine*, *Scilla bythinica*, *Leucogium aestivum*, *Fritillaria pontica*, *Urtica dioica*, *Parietaria officinalis*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria media*.

Видове с природозащитен статус: *Leucojum aestivum*, *Scilla bythinica*, *Fritillaria pontica*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Спецификата на заливните гори от лонгозен тип се състои в бързата промяна на месторастенията и състава на фитоценозата в зависимост от много малки изменения на релефа (микроревущения и микроронизация), което е свързано както с нивото на подпочвените води в периода на засушаване (лято-есен), така и с нивото на периодично заливане на територията (пролет). Най-дълголетният вид за местообитанието е лонгозният летен гъб, който обикновено заема микроревущения и краткотрайними терени. Лонгозният летен гъб е бил предмет на дългогодишна свръхексплоатация и в редица случаи е изваден от състава на насажденията. Поради рядкото семеносене и малкия брой останали индивиди, възобновяването протича периодично на групи около наличните зрели гървета. Появилите се гъбов подраст се нуждае от откриване след 5-та и преди 10-та си година. При по-ранно откриване страда от брашнеста мана, а при забавяне торчува. Полският ясен заема както територии, подходящи за летен гъб, така и по-дълго трайни през пролетта площи. В естествените гори той достига голям възраст, близка на летния гъб, т.е. участва във всички фази на развитие на насажденията. Поради подчертаното му светлолюбие и бързия растеж в млада възраст много често в естествени насаждения с преобладаване на полски ясен структурата е хомогенна, независимо от наличието на 2-3 генерации (коHORTи) от полски ясен. Успява да се възобнови успешно и в малки котли (d – до 1/2 височината на гървостоя), при наличие на осветление отгоре и достатъчно влага. Брястовете са най-честият съжител на основните гървесни видове в естествените насаждения. Обикновено формират подгон от по-млади индивиди, защото в повечето случаи те умират от холандска болест до 50-60 годишна възраст. По-устойчивите индивиди осигуряват постоянно възобновяване на територията с брястовете, като за оцеляването на подраста спомагат неговата подчертана сенкоиздръжливост и добра издръжливост. Бялата тополя заема временно открити места с по-големи размери с диаметър над 2 пъти височината на гървостоята. Често формира хармани от коренови издънки. Около постоянните водни течения се срещат черна елша и сива върба. Габърът и церът са свързани с по-мезофитни и дори ксерофитни микротерени. Оттук следва най-често групово мозаечно разпределение на гървесните видове. Понастоящем голяма част от характерните местообитания за хабитат 91F0 – **Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustigolia* покрай големи реки (*Ulmion minoris*)** са заети от култури от евроамерикански тополи и групи външни видове – платани, черен орех и т.н. Естествената динамика на горите в този хабитат е свързана с формиране на разновъзрастни насаждения с групова или единична смес, която след големи площни нарушения гъб-

го време изглежда по-скоро хомогенна. Във фаза на зрялост и стара гора насажденията са по-скоро структурно (възрастово и пространствено) хетерогенни, поради отпадането на меките широколистни и бряста, от една страна, и поради естествените малкоплощни нарушения, от друга. Това е определящо за избора на подходящи природосъобразни лесовъдски системи.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни дървесни видове – главно лонгозен летен дъб и полски ясен и естествените им спътници – бяла топола, брястовете.

– Да се възстановява разнообразието на местната дървесна и друга флора, където то е нарушено чрез създадени култури от евроамерикански тополи и др. външни видове. Възстановяването да става с прилагане на смесен начин на възобновяване на местните видове – естествено и залесяване, след отстраняване на външните видове при възобновителните сечи. Не се разрешава изкореняване на пълнове и избутването им встрани от сечищата.

– Да се толерира плавното превръщане на онази част от горите в хабитата, която е с издънков произход, в семенни, като се изчаква достигането на възобновителна зрелост за дървовете. За възобновяване на местните видове да се следи за наличие на заливане на площта, тъй като пълните семеносни години обикновено следват такива заливания.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), съставени от летен дъб и полски ясен – над 80 %, с участие на брястове и по-малко на останалите спътници.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ледоломи, кавамтитети) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угоджаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи дървета, са задължителни. Изключително важно е опазването на останалите стари дървета от летен дъб и вписването им в регистър като част от съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи.

– Намаляване на степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат драстични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниска интензивност на сечите (до 20 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи

природата технологи при сечта и извоза, като се използва само сухия сезон, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена).

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и значими насипи при направа на горски пътища, които дренират местообитанията около тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малка от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на съкратени варианти на краткосрочно-постепенна сеч. Тя следва да не се прилага за сметка на лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на гървостойките, каквито са тези, основани на неравномерно-постепенна, групово-постепенна, групово-изборна сечи. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествената им динамика. Поддържането на площни групи, доминирани от полски ясен и единични индивиди от дъбове, в зависимост от осветеността, овлажняването и микрорелефа води до формиране на по-устойчиви насаждения и по-лесно провеждане на отгледните и възобновителните дейности. В отделни части, при наличие на постоянно преовлажняване на почвата, трябва да се ограничи цялостната антропогенна дейност.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към възобновителни сечи с дълъг (над 40 г.) или постоянен възобновителен период – групово-постепенна, неравномерно-постепенна или постепенно-котловинна с удължен възстановителен период. Забраняват се голите сечи и краткосрочно-постепенните сечи във всичките им разновидности в естествените насаждения и културите от местни видове. Допускат се голи сечи на малки площи за културите от бързорастящи, външни видове, без изкореняване на пълнове.

Первазните сечи, както и елементи от постепенно-котловинна сеч, да се прилагат като част от неравномерно-постепенната сеч. Започнатите краткосрочно-постепенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към друг вид сеч с по-дълъг възобновителен период. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на дървовете гървета от майчиния гървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка на уязвимостта от абиотични повреди. В останалата част от най-устойчивите гървета се формират надлесни гървета и се провеждат

мероприятия за отглеждане на погроста. Тези надлесни гървета по-нататък са обект на третиране чрез съответните отгледни и възобновителни мероприятия по начин, който да минимизира евентуални повреди върху другите съставни части на насаждението. Агресивността на габъра и/или брястовете и подлесните видове трябва да бъде регулирана чрез предварително изваждане на зрелите екземпляри по време на възобновяването. Отстраняване на подлес се допуска на малки площи (бъдещи котли) в местата, определени за възобновяване.

Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва гърводобив при мокри почви. Повалянето на гървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху погроста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност без влачене върху терена.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина е път към реализиране на природосъобразно стопанисване на горските насаждения в хабитата **91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustigolia* покрай големи реку (*Ulmion minoris*)**. Количеството на мъртвата гървесина трябва да е около 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 20 % от него, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. За горите от разглеждания хабитат то е свързано с виталността на наличните зрели гървета, която пък пряко зависи от възстановяването поне отчасти на естествения воден режим на местообитанията. Възобновяването на летния гъб е най-същественото предизвикателство. При наличие на зрели гървета от този вид то се реализира около тях, като групите от евентуален пограт следва да бъдат осветлявани навреме. Възобновяването на останалите видове – полски ясен, брястове и др. протича добре в котли с различни размери. При дълговременно засушаване под склона на зрелите гървостои се настъпяват габър или други мезофитни подлесни видове, които са допълнителни конкуренти за влага на наличния гървостой, и потенциалните млади растения от ясен, брястове и гъб. Поради това те трябва да бъдат отстранявани във възобновителните участъци (малки площи, бъдещи котли). Участие на екземпляри с издънков произход от местните видове в погроста е допустимо, ако те заемат под 30 % от възобновената площ. За успешното възобновяване на местната бяла топола да се създават условия чрез отваряне на по-големи котли около налични зрели индивиди. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага подгържане на по-висока склоненост, с оглед загържане

на възобновяването и по този начин получаване на структурна трансформация.

Залесяване се допуска само с местни видове, предимно с летен гъб и по-малко с полски ясен, за подпомагане на възстановяването на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (след голи сечи на насаждения от външни видове) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Препоръчва се посев на жългд и садене на 1-годишни фиданки от полски ясен. Загължително се взимат мерки за предпазване на посева и фиданките от повреди от дивеч. Не се допуска пълна почвоподготовка. Препоръчва се частична почвоподготовка и залесяване (засяване) в площадки, диференцирано според микрорелефа.

6. Осветления

Провеждат се загължително около естествения и изкуствения гъбов погуст както в отворените пространства (котли, прозорци), така и успоредно с другите фази на възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните гървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и награсли фиданки от габър, и друга мезофитна подлесна растителност. При равни условия се дава предимство на гъба, следван от ясена, бялата топола и брястовете. Повредените семенни фиданки могат да се погрязват «на пнче». Борбата с някои бързозаемащи територията храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или желаните гървесни видове, характерни за типа. Важно е да се осигури групов строеж от доминирани от ясена групи и единичен за гъбовете и тополата, в зависимост от микроусловията. Семенните представители от ясен и гъб трябва да бъдат толерирани за сметка на изгънковете. Не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението с местни видове. При водени възобновителни сечи осветленията се провеждат както в освободените с окончателна фаза участъци, така и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост. Обикновено се отстраняват изгънкови екземпляри или такива от по-бързорастящите видове, които лесно се превръщат в гървета тип «вълк». При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетероген-

на. Прилага се предимно върхов или комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на сечите. По-такъв начин се разнообразява структурата на доминираните от ясен насаждения, която в млада възраст изглежда пространствено равномерна. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насажденията, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел унифициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения и запазване на участието на брястовете. Винаги се толерира лонгозният летен гъб пред останалите видове, независимо от селекционната му форма. В случай на избор между гъбове се предпочитат късноразлистващите се форми.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури, най-често от тополи, се стопанисват с оглед на реализиране на трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на голи сечи на малки площи в зрелите насаждения и залесяване с местни видове. Друг вариант е провеждане на двуфазна краткосрочно-постепенна сеч в зрелите култури от чужди видове (платан, черен орех, тополи) с оглед реализиране на естествено възобновяване от съседни зрели насаждения от полски ясени брястовете. След окончателната фаза се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, за сметка на екзотите, а при нужда се извършва залесяване за увеличаване на гъстотата на коренните видове. Присъствието на единични екземпляри в състава от платани и други екзотични видове не представлява проблем. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. Не се допуска присъствие и толериране на инвазивни видове като акация, айлант, негундо и други.

10. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За тип местообитание **Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustigolia* покрай големите реки (*Ulmion minoris*)** не се допуска паша на домашни животни и специално на кози и свине. При увеличаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено преханване на подраства от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пасуване, добив на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливаду), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи). Грижите за оцеляването на естествените вътрешни (встрани от главните течения) водни пространства в разглеждания хабитат са наложителни чрез минимум частично възстановяване на старите корита на реките.

12. Места с минимални интервенции

Това са по-труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (ekomoni или крайнини), около водните площи, традиционните убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и групи.

Основна литература:

Бонев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Кочев, Х. 1976. Растителната покривка в района между реките Батова и Двойница, Варненско. София, 119 с.

Пенев, И. 1981. Лонгозните гори по Българското черноморско крайбрежие. – Годишник на СУ, 74 (2), София: 113-129 с.

Рафаилов Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Стоянов, Н. 1928. Гората Лонгоз на река Камчия и лонгозите като растителна формация. – Горски преглед, кн. 7-8, София: 1-26 с.

Сборник доклади от Национално съвещание „Природосъобразно и устойчиво стопанисване на лонгозните гори“ – НУТ, 2003 г.

Pavlov, D., Dimitrov, M. 2002. A syntaxonomic analysis of the flood-plain forests in the maintained reserves „Dolna Topchiya“ and „Balabana“. Forest science № 1, Sofia: 3-19 p.

Rousakova, V., Tzonev, R. 2003. Syntaxonomy of the oak forests in the Pleven district (Danube plane in Bulgaria). – Fitosociologia, 40 (1): 23-31 p.

Soo, R. 1957. Pflanzengesellschaften aus Bulgarien. I. – Ann. Univ. Sci.

Budapestinensis, sec. Biolog., 1: 231-239 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

*** 91G0 Pannonic woods with *Quercus petraea*
and *Carpinus betulus* – 41.2B, 41.266, 41.267**
Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*

Кратка характеристика:

Мезофилни гори с доминиране на обикновен габър (*Carpinus betulus*) и/или зимен дъб (*Quercus petraea* agg.) върху колувиални (свлечени от горната част на хълмовете), свежи, плитки почви на варовикова основа. Те се срещат на сенчести, влажни склонове и долове, в суходолията и каньоните на Северна България. Имат характер на интразонална растителност в пояса на ксеротермните дъбови гори, тъй като са силно фрагментирани и на малка надморска височина (150-600 m н.в.). В състава им участват както типични мезофилни видове (от съюза *Carpinion*), така и по-ксерофитни видове от околните дъбови гори.

Растения: *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* agg. (вкл. *Quercus dalechampii*), *Q. robur*, *Q. cerris*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*, *Carex pilosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Symphytum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Glechoma hirsuta*, *Festuca heterophylla*, *Evonymus verrucosus*, *Sorbus torminalis*, *Galium pseudoaristatum*, *Viola mirabilis*, *V. reichenbachiana*, *Convallaria majalis*, *Hedera helix*, *Galanthus elwesii*, *Lathyrus vernus*, *Doronicum orientale*, *Corydalis* spp., *Anemone ranunculoides*.

Видове с природозащитен статус: *Galanthus* spp.

Предложения на режими за стопанисване

Горите, отнасящи се към хабитата 91G0 **Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus***, трябва да се стопанисват съобразно еколого-биологичните особености на видовете и основните компоненти, характеризиращи условията на месторастене. Изборът на лесовъдските системи е съобразен със специфичните особености на хабитата. Добрите условия на месторастене, обусловени от алувиално делувиялния характер на почвите и влажностния им режим, са предпоставка за добър растеж както на обикновения горун, така и на обикновения габър. Поради малката площ и фрагментарния характер на насажденията управлението им трябва да се извършва по насаждения в зависимост от конкретните лесовъдски признаци и някои специфични показатели, конкретни за типовете местообитания.

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са:

Формирането на интразонални типове растителност е свързано със специфични особености на средата – микроклиматични, едафични, хидрологични, създаващи условия за развитие на растителност, различна от съответния зонален тип. Поради своята силна фрагментация и разположението му в зоната на ксеротермичните гъбови гори, хабитатът носи особеностите както на ксеротермичните гъбови гори, така и на мезофилните гъбови гори. Разположението на горите по труднодостъпни места и при по-добър влажностен режим са способствали за намаляване на интензивността на антропогенните въздействия и за запазване на мезофитните условия.

Силно фрагментарни гори. Формирали са се на сенчести изложения по долната част на свежите и влажни склоновете на каньоните и суходолията на Северна България. Почвите са предимно тъмносиви горски, с характерни делувиялни наноси, благодарение на които се определят като богати и свежи. Основната скала е предимно от варовикови наслаги.

Сегашното състояние на гървесната растителност е резултат на смяна на коренния гъбов гървостой с обикновен габър и дребнолистна липа и други ксерофитни видове, характерни като спътници на гъбовите. Най-често срещаните гървесни и храстови видове са: *Quercus petraea* agg., *Q. cerris*, *Acer campestre*, *Evonymus verrucosus*, *Sorbus torminalis*.

Характерно за тези гори е участието на увивни растения, главно от бръшлян (*Hedera helix*).

Сенчестите изложения и високата склоненост на тези гори не благоприятстват развитието на тревна покривка. Тя е рядка, поединично или на малки групи от: *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*, *Carex pilosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Symphytum tuberosum*, *Cardamine bulbifera*, *Glechoma hirsuta*, *Festuca heterophylla*, *Galium pseudoaristatum*, *Viola reichenbachiana*, *Galanthus* spp., *Lathyrus vernus*, *Doronicum orientale*, *Corydalis* spp., *Anemone ranunculoides*.

Поради силната си фрагментарна структура и малките площи, които заемат, тези гори имат характер на интразонална растителност. Отличават се с добри растежни показатели както на горуна, така и на габъра.

Средната възраст за тези гори е над 60 години и се увеличава. Произходът е предимно семенен, но не са изключение и изтънкови насаждения.

Поради добрия бонитет гърветата от господстващия етаж са с изравнени височини. Изключение правят някои индивиди от цер, които, макар и рядко, се срещат в състава на тези гори.

Динамиката на сукцесионните процеси тук се определя от габъра, който добре се възобновява в просветлените участъци.

Фрагментарната структура, малката площ и силно изразените водоохранна и защитна функция на тези гори не позволяват интензивна стопанска дейност. Водените мероприятия трябва да са насочени към запазване или подобряване на консервационния им статус.

Целта на лесовъдските мероприятия е да се спре увеличаване на участието на габъра за сметка на останалите видове. Постига се чрез

изсичане на онези гървета, предимно от габър, които пречат на застрашените от изчезване от хабитата видове. Трябва да бъде съхранено наличното естествено разнообразие.

Където е нарушено разнообразието на гървесната и хростовата флора, нейното възстановяване да се извърши по пътя на лесовъдски мероприятия, целящи естественото възобновяване, или по изкуствен път, като за предпочитане е подпомагане на естественото възобновяване със семена или жълъди.

Поради близостта на хабитата с постоянни водни течения или временно пресъхващи долове не се допускат сечи, които водят до кратковременно освобождаване на пространството от наличния гървостой, с оглед да не се допускат активни ерозионни процеси.

Горунът е дълговечен вид. Желателно е оставянето на гървета с добре развити корони и участващи в първия етаж на склона като гървета във фаза на старост или, ако насажденията са в по-млада възраст, да се отбележат гървета, които в процеса на естествената си динамика да се съхранят като стари гървета (Old-growth forests).

Тези гори се намират главно в долната част на склоновете по поречията на водните течения. Те не са изложени на прякото движение на ветровете и това им осигурява естествена защита от ветровали. Когато са засегнати от пожари или снеголоми и ветроломи, препоръчително е да не се избързва със залесяване, а да се изчака период от три години, като се проследят естествените сукцесионни процеси. Често пъти се появяват гостатъчно на брой фиданки, които могат да осигурят естественото възобновяване, като в резултат на това се повишава структурното и видовото разнообразие.

При разработване на технологичните планове за планирани сечи да се спазват екологичните практики за извеждане на лесовъдските мероприятия. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При необходимост около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

1. Общи принципи:

– Целта на стопанската дейност трябва да бъде запазване на благоприятния консервационен статус на тези хабитати.

– Да се толерират коренните гървесни видове – главно горунът и неговите естествени спътници – дива череша, липи, ясени, скоруша, брекиня, полски бряст, клен, мекиш и други.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на горуна и неговите спътници до 60 %, като участието на габъра да се сведе до 40 %.

– Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат),

където те съществуват, чрез угоджаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Не се допуска оголването на площи, което довежда до коренни промени на условията и затруднява адаптацията на останалите организми. Горунът следва да бъде задържан на корен по-дълго, за да се гарантира неговото бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина.

– При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

Когато в тези хабитати попадат насаждения, които са планирани за нискостъблено стопанисване, клоносечно стопанисване или попадат в блок за паша, трябва да се промени стопанската им цел.

Преминува се към лесовъдски системи, осигуряващи угоджаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките при семенните, и толериращи гъвкавост и диференцираност на решенията при издънковите гори.

На базата на опита и информацията за естествената динамика на тези гори лесовъдските системи се насочват към запазване на характеристиките на насаждението.

3. Възобновителни сечи

Поради особения характер на насажденията, представляващи най-често тесни ивици около водните течения, да се водят сечи с дълъг възобновителен период. Отхвърлят се голите сечи, дори в издънковите гори. Целесъобразно е лесовъдските мероприятия да се насочат към отделни дървета, с оглед на тяхното запазване.

Там, където насажденията в типа местообитание са стопанисвани издънково, е желателно да се угоди турнусът. Застрашените дървесни видове да се извеждат в горната част на склона с цел трансформиране и хетерогенизиране на структурата. Допуска се отваряне на малки открити пространства. В насаждението се допуска оставянето и на тесни ивици или малки групи от издънкови по произход дървостойки, които обичайно водят до увеличаването на биоразнообразието. Изборът на технологията на дърводобив трябва да е съобразен с прилаганата система на сеч.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

Мъртвата дървесина е предимно от паднали габрови дървета и едиги

нични стоящи предимно от горун, като около 80 % от тези гори отговарят на изискванията за наличието на мъртва гървесина.

Оставянето на големи стари гървета и увеличаването на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) са съществена цел на стопанисването за голяма част от типовете местообитания. Могат да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около и в стръмни дерета и скатове. Количеството на мъртвата гървесина да е от 8 до 10 % от запаса на гървостоя.

5. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране (микроронжения или микроронжения, разкъсване на дебела горска постилка и др.). Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имат естествени нарушения. Допуска се толериране на възобновяването на местни пионерни видове, които в последващите фази на насаждението ще спомогнат възстановяването на късносуцесионните видове, характерни за типа. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага подгържане на по-висока склоненост, с оглед задгържане на възобновяването и по този начин получаване на структурна трансформация.

Стремежът към хетерогенната структура на тези насаждения изисква едновременно воденето на всички необходими за насаждението мероприятия – възобновителни и отгледни, както и подгържащите мъртвата гървесина.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане възстановяване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Специално внимание да се обърне на създаването на смесени насаждения и на опазване на почвата при подготовката ѝ (не се допуска пълна обработка – дълбока оран, широки тракторни тераси и т.н.), в зависимост от типа хабитат.

6. Осветления

Провеждат се само с цел осигуряване на присъствието на автохтонните гървесни видове или предшествашите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

7. Прочистки

Извършват се при необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическо покритие на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на предимно върхови методи. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел унищожаване на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения. Това е възможно, след като е установено наличието на генеративно зрели индивиди от характерните за типа гървесни видове (обикновено при пробирките). За някои типове е възможно да се унищожи смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Не трябва да се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се.

9. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. При надвишаване на повредите от дивеч върху гървесната растителност да се прибягва до временно ограждане на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

10. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история

– косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с стествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

11. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на гивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Основна литература:

Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за гивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Радков, И., Минков, Й. 1963. Дъбовите гори в България. Варна. 256 с.

Стоянов, Н., Китанов, Б., Велчев, В. 1955. Геоботанически изследвания в Южна Добруджа. – В: Сборник на експедицията по полезащитните пояси в Добруджа през 1952. София: 59-123 с.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

*** 91H0 – Pannonian woods with *Quercus pubescens* Панонски гори с *Quercus pubescens***

Обща характеристика:

Разредени, ксеротермни гъбови гори, доминирани от космат гъб (*Quercus pubescens*) по варовиковите възвишения на местата с континентален климат. Тези гори са част от смесените гъбови гори, като обикновено заемат най-сухите и топли места по склонове, предимно с южно или западно изложение. Почвите са от добре развити до плитки, сухи, с раз-

лична степен на ерозия. Заради континенталните условия, бедните почви и антропогенното влияние горите са предимно фрагментарни и имат на места хрсталачен облик. Видовият състав на съобществата на косматия гъб е много динамичен и разнообразен. Доколкото в тях има много открити терени – поляни, каменливи площи, те формират комплекси с ксеротермните пасища и хрсталаци. От тези места в горите от космат гъб проникват много ксеротермни тревни видове, типични за флората на дадения географски регион и височинен пояс. Дървесният етаж, в който косматият гъб доминира или съдоминира, достига височина най-често 4-8 м. Дърветата са разклонени и често кривостъблени. На места с плутка варовикова основа масово се среща и *Carpinus orientalis*, който може да образува и втори дървесен етаж. В тревния етаж се срещат предимно видове, характерни за ксеротермните гъбови гори. Поради отворения характер и доброто осветление във флористичния състав на горите от космат гъб участват много видове, които се срещат по поляните и ливадите, както и в редините на горите. Красив пролетен аспект през април-май формира при цъфтежа си обикновеният божур (*Paeonia peregrina*). В изолираните, оцелелели гори от космат гъб на Добруджанското плато, напр. в района на Болата (Каварненско), се появяват, поради смекчаващото влияние на морето, и някои средиземноморски видове.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и хрстали – *Quercus pubescens*, *Quercus* spp., *Fraxinus ornus*, *Pyrus pyraeaster*, *Acer* spp., *Cotinus coggygria*, *Sorbus domestica*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, Приземна покривка – *Brachypodium sylvaticum*, *Festuca* spp., *Geranium sanguineum*, *Trifolium medium*, *T. alpestre*, *Helianthemum nummularium*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Campanula bononiensis*, *Filipendula vulgaris*, *Carex michelii*, *C. humilis*, *Euphorbia polychroma*, *Lactuca quercina*, *Acanthus balcanicus*, *Orchis* spp., *Ferulago sylvatica*, *Paeonia peregrina*, *Dictamnus albus*, *Scorzonera hispanica*, *Echniops sphaerocephalus*, *Laser trilobum*, *Helleborus odoratus*, *Anthericum ramosum*, *Althaea canabina*, *Chamaecytisus albus*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Ajuga laxmanii*, *Galium pseudoaristatum*, *Lathyrus niger*, *Viola* spp.

Видове с природозащитен статус: *Orchis* spp., *Paeonia peregrina*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са:

Хрсталачният облик на този хабитат, добре развитата тревна покривка, силното антропогенно влияние, изразено главно в паша на добитъка, и сухите условия на месторастене затрудняват семенното възобновяване. Дървостойките имат главно издънков произход, което в случая се явява и най-устойчивата форма на съществуване.

Тревният етаж се формира от ксерофитни видове, характерни за ксеротермните гъбови гори.

Тези гори имат висока екологична стойност. Към тях се отнасят главно защитни гори, разположени върху сухи месторастения и съответно с висока степен на пожароопасност. Фрагментарният им характер, ниската им продуктивност и лошата сортиментна структура ги прави непривлекателни от стопанска гледна точка като несъществени за добив на дървесина и други продукти от горите. Ето защо и целта на лесовъдската дейност в тези гори трябва да бъде насочена към запазване и подобряване на високата им консервационна стойност и биологичното им разнообразие. Стопанската дейност да бъде ограничена до минимум. Да не се допускат голи сечи в тези гори. При поява на съхнене или пожари, засегнатите площи да се залесяват предимно с космат дърв и благун и техните спътници.

При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

1. Лесовъдски системи

Лесовъдските системи да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията в съответния тип местообитание, на основа на знания и опит за естествената им динамика.

Лесовъдските намеси в силно деградирани и с почти изчерпан възобновителен потенциал горски съобщества се изразяват в опазване на съществуващите почва и растителност. Сечите като основен лесовъдски инструмент трябва да се ограничат до минимум. Не бива да се допуска допълнително обедняване на екосистемите чрез изнасяне на биомаса, като това включва сечи, паша, клоносечно стопанисване, опожаряване.

2. Възобновителни сечи

Възобновителните сечи се водят там, където условията на месторастение позволяват възобновителните процеси да протекат по естествен път. Естественото възобновяване се реализира по пътя на постепенно-котловината сеч, чрез пунктуални намеси в частите от насажденията с възможности за възстановяване – микропонижения, заравнени участъци. Не е задължително сечта да се извежда върху цялата площ на насаждението. При необходимост естественото възобновяване се подпомага чрез залесяване.

Отхвърлят се голите сечи. Допуска се ново нискостъблено възобновяване с цел подмладяване и поддържане на устойчивото състояние на екосистемата. Най-добрите стъбла до 10 бр. на декар се оставят равномерно по площта за семеносене и предпазване на почвата от прегаряне. В насажденията с формиран плътен подлесен етаж от келяв габър не се

препоръчва водене на възобновителни сечи. Голата сеч за издънково възобновяване увеличава участието на келявия габър. В такива насаждения се препоръчва изчакване на кулминацията в растежа на келявия габър, започване на процеса на разпад в короната и постепенно просветляване на склона. Същевременно плътният етаж на габъра създава надеждна защита срещу външни въздействия и горска обстановка, благоприятна за настаняване на гъбове.

3. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет при стопанисване на горите в хабитата има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране (микроронижения или микрорповишения, разкъсване на дебела горска постилка и др.). Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имат естествени нарушения. Допуска се толериране на възобновяването на местни пионерни видове, които в последващите фази на насаждението ще спомогнат възстановяването на късносукцесионните видове, характерни за типа.

Основен фактор, създаващ пречки за естественото възобновяване, е пашата. Започването на възобновителните процеси е свързано с контролирането на пашата. При наличие на естествено семенно възобновяване в насаждения с малка пълнота – 0.3-0.4, се препоръчва изграждане на предпазни съоръжения – огради с цел опазване на младите екземпляри.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

В насажденията се оставят изсъхнали дървета и суха паднала маса до 15 % от запаса на насаждението. Същото се препоръчва с цел обогатяване и създаване на условия за развитие на почвена микрофлора и микрофауна, характерна за горски съобщества. Естественият отпад от дървесните видове подпомага възобновяването и е един от основните елементи, осигуряващи разнообразието и устойчивостта на екосистемата.

5. Осветления

Осветления се провеждат само с цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове. Отстраняват се външни за типа видове, както и някои бързозаемащи територията тревни и храстови видове или издънки, като дейността се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

6. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

7. Прореждания и пробирки

Прорежданията и пробирките се извеждат по комбиниран метод с низов уклон. Целта на отгледните сечи е отглеждане на гървета с добре оформени и жизнени корони. Производството на строителна гървесина не е приоритет при стопанисване на насажденията.

При водене на отгледни сечи се допуска отваряне на възобновителни котли в местата с налично естествено възобновяване.

8. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи, така и при възобновителните сечи. Не трябва да се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) от външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се.

9. Паша

Един от факторите, оказващи най-силно въздействие върху хабитата, е пашата. Разположението на площите в долната лесорастителна зона, в близост до населените места, е една от причините да се използват за интензивна паша. Препоръчва се с цел запазване и възстановяване на горската растителност пашата на домашни животни да се ограничи. Това може да се постигне чрез обособяване на пасищни дялове и контролирано ползване на площите. При надвишаване на повредите от дивеч върху гървесната растителност да се прибегва до временно ограждане на загнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

10. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

Основна литература:

Ганчев, И. 1965. Остатъчни гори в Старозагорското поле и по периферните му хълмове (формирание, сукцесии и флорен анализ). Известия на Ботаническият институт, БАН, 14, София: 19-87 с.; 15: 5-72 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Рагков, И., Минков, Й. 1963. Дъбовите гори в България. Варна. 256 с.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

*** 9110 – Euro-Siberian steppe woods with *Quercus* spp. Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.**

Това местообитание има два подтипа:

9110 Подтип 1 – Евро-Сибирски гори на цер

Към това местообитание се отнасят монодоминантните церови гори върху лъсови възвишения в северните части на Дунавската равнина и Лудогорието, от 100 до около 400 m н.в. Церовите гори заемат билната, заравнена част на тези хълмове или склоновете предимно с южно, югозападно и югоизточно изложение. Лъсовите седименти, върху които се развиват съобществата на цера, са предимно глинести. Това се отразява на почвената покривка, която е сравнително богата. В този район климатът се отличава с изразена континенталност. Церовите гори са предимно издънкови. Повечето са на възраст между 40 и 60 години и с височина на дървесния етаж между 8 и 10-15 m. Склонът варира от 0.8 до 0.6. В храстовия етаж доминира глогът (*Crataegus monogyna*), а при осветляването на гората, често вследствие на антропогенната дейност (неправилно провеждани санитарни сечи и паша), на много места (напр. в Средна Дунавска равнина) той се замества от смрадликата (*Cotinus cogygria*). В тревния етаж участват предимно видове, широко разпространени в дъбовите гори в България, но са примесени и с някои лесостепни елементи, характерни за светли гори и храсталаци. Лесостепенните церови гори са били подложени на дългогодишно и силно антропогенно влияние – сечи, паша на домашни животни, опожаряване.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus cerris*, *Quercus* spp., *Acer* spp., *Fraxinus ornus*, *Sorbus domestica*, *S. torminalis*, *Tilia tomentosa*, *Cotinus cogygria*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosus*, *Ligustrum*

vulgare, Rosa gallica, R. canina, Pyrus pyraster, Rhamnus catharticus, Ulmus minor; Приземна покровка – Buglossoides purpureocaerulea, Carex michelii, Brachypodium sylvaticum, Festuca heterophylla, Geum urbanum, Verbascum phoeniceum, Doronicum hungaricum, Fragaria spp., Trifolium alpestre, Lathyrus niger, L. pannonicus, Stachys officinalis, Sedum maximum, Glechoma hirsuta, Clinopodium vulgare, Lychnis coronaria, Peucedanum alsaticum, Filipendula vulgaris, Laser trilobum, Tanacetum corymbosum, Turritis glabra, Campanula rapunculus, Galium pseudoaristatum, Helleborus odoratus, Bupleurum praealtum, Serratula tinctoria, Viola spp., Viscaria vulgaris, Crocus flavus, Iris spp., Allium fuscum, Muscari tenuiflorum, Vincetoxicum hirundinaria.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености за този тип хабитат са:

Характеризира се с голямо разнообразие на структурата на насажденията. Голяма част от тях имат изравнена възрастова и етажна структура. Тези насаждения са главно от издънков произход.

Главни отрицателно действащи фактори са едроплощните голи сечи и незаконните сечи, извършвани от местното население. Това е свързано с прекомерното ползване на гървесина предимно за отопление. Други негативни тенденции (повече в миналото) са замяната с горски култури от нетипични за района видове (черен и бял бор, бяла акация), пашата на домашни животни (главно на кози), пожарите, изреждането и общата ксерофитизация на климата, което води до масовото навлизане на рудерални видове, трудното възобновяване поради естествени и различни антропогенни причини и някои гъбни и ракови заболявания (Роснев и др. 2006).

Необходимо е спиране на голите сечи. Дейностите в тези гори трябва да бъдат само за тяхното възстановяване, включително подпомагане на семенното възобновяване и борба с гъбните и раковите заболявания.

1. Общи принципи:

Целта на стопанската дейност е запазване на благоприятното природозащитно състояние на този хабитат.

Да се толерират корените гървесни видове – главно гъбовете и техните естествени спътници – дива череша, липи, ясени, скоруша, брекиня, полски бряст, полски клен, мекиш и други.

Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на цера и неговите спътници до 60 %, а участието на габъра се сведе до 20 %.

Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

Не се допуска оголването на площи, което довежда до коренни промени на условията и затруднява адаптацията на останалите организми. Дърбовете трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина.

При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на ускорено възпроизводство чрез голи и двуфазни краткосрочно-постепенни сечи, върху големи площи в зависимост от здравословното състояние и наличния възобновителен потенциал. Утвърдена е практика за подпомагане на възобновяването, включително залесяване под склопа. Да се забрани прилагането на голи сечи и преминаване към възобновяване на малки площи и прилагане на лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване структурата на дървостойите. Успешно могат да се прилагат краткосрочни сечи на малки площи, постепенно-котловинна с удължен възобновителен период и групово-постепенна. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествената им динамика.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към краткосрочно-постепенни сечи на малки площи и сечи с удължен възобновителен период над 25-30 г. за постепенно-котловинните и над 40 г. или постоянен възобновителен период като дългосрочно-постепенните (групово-постепенна и неравномерно-постепенна). Забраняват се изцяло голите сечи. Започнатите краткосрочно-постепенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към постепенно-котловинни и неравномерно-постепенни в случаите, когато са налице условия за тяхното провеждане. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на дървета от майчиния дървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка уязвимостта от абиотични фактори. В останалата част се формират наглесни дървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на пограса.

Изисква се внимателен избор на технология на дърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва дърводобив при силно намокрени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември), поради опасност от тяхното деструктуриране и еро-

зиране. Побаялнето на гървета следва да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху пограса, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е важна цел за стопанисването на горските насаждения в хабитата. При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около и в стръмни дерета и скатовете. Количеството на мъртвата гървесина следва да е около 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 25 %, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. Естественото възобновяване протича успешно в котли, които имитират естествени нарушения. Добре е котлите да се залагат в места с появил се вече пограс от гъбове.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане възстановяване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Залесяването се прави с цер и неговите естествени спътници – гива череша, липи, ясени, скоруша, брекия, бряст, круша, и др. Специално внимание следва да се обърне на опазване на почвата при нейната подготовка – не се допуска т.нар. пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси. Препоръчва се частична почвоподготовка (отчимяване) и залесяване в тераси или площадки. При почистването на площите да се запазват групите от естествените за хабитата храстови пионерни видове – *Rosa canina*, *Pyrus communis*, *Prunus spinosa*, *Ulmus minor*, *Rubus caesius*. При изкуствено внасяне на гъбов жълд по склона да не се допуска машинно обработване на почвата на редове или ивици, защото то е свързано с унищожаване на най-активната коренова система, което довежда до нарушаване на водния баланс на насажденията и до създаване на огнища на гъбно заразяване на кореновата система.

6. Осветления

Провеждат се във възобновените места (котли, прозорци) успоредно с възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автотонните гървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и издънкови гъбови екземпляри, при наличие на семенните. Борбата с някои бързоаемащи територията тревни и храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните гървесни видове, характерни за

типа. Особено важно е да се осигури разновъзрастен строеж от смесени по състав гърбове. Целенасочена лесовъдска намеса се прилага само там, където е необходимо предотвратяване на негативно развитие. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението. При водени краткосрочно-постепенни сечи осветления се провеждат както в освободените с окончателна фаза, така и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на по-голяма устойчивост чрез своевременно подпомагане на развитието на короните на определен брой жизнени гървета с добри качества. Наличието на пионерни видове в насажденията не е причина за тяхното отстраняване, защото те отпадат по-късно по естествени причини. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, целенасочена лесовъдска намеса се прилага само там, където е необходимо предотвратяване на негативно развитие, и не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробурки

Лесовъдската намеса от млада възраст се концентрира върху появилите се гървета от цер, други гърбове и техните съпътници. Изсичането на габъра в млада възраст е ограничено, особено когато е върху по-голяма площ, тъй като това води до увеличаване на неговите инвазивни способности – той се превръща в издънков и отново изпреварва и застрашава останалите гървесни видове.

Препоръчва се прилагането само на върхови методи на отглеждане. Отглеждането се съсредоточава само около гърветата от цер, благун, летен гъб, горун и останалите застрашени видове в хабитата с оглед запазване на биоразнообразието. Подлесната растителност, формирана от *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Fraxinus ornus*, не се изсича с цел запазване на почвата от зачумяване и уплътняване.

9. Екзотични (неавтхтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури, най-често от черен бор, червен гъб, акация и др., се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробурките), така и при възобновителните сечи. Това означава върхов метод на отглеждане за култу-

рите. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от таква доминиране се залесява с коренните видове (или подходящи пионери).

Присъствието на отделни екземпляри – единично в състава на черен бор, червен гъб и гр., не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещани се, като се следи за запазване на пълнотата на насажденията и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

Към тази група следва да се отнесат и културите от акация, на които е необходимо да се отдели по-специално внимание. Това е трайно установил се и приспособен за нашите условия вид с 4-5 и повече генерации. Трудно е да се определи дали той е вече част от сукцесионните процеси и свързаните с това лесовъдски намеси. От друга страна, неговото участие е значително и една трансформация е икономически неизгодна и е свързана с редица рискове за краен успех. Влиянието на акацията (*Robinia pseudoacacia*) върху заетите площи се изразява в натрупването на азот и пълна промяна в състава на тревната покривка и почвената биота. Нитрофилните, агресивни видове като *Urtica dioica*, *Bromus* spp., *Stellaria media*, *Parietaria officinalis*, *Myrroides nodosa* и гр. бързо заемат площите и възпрепятстват появата на видове от естествената растителност. Нискостъбленото стопанисване води до постоянно поддържане на екосистемата в пионерно състояние.

10. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. Съществено влияние върху възобновителните процеси в горите на тежкоплодни дървесни видове оказва уплътняването на почвата. Като косвено последствие от пашата на домашни животни, утъпкването се явява сериозна пречка за възобновяване на горите. Не се допуска паша на домашни животни, освен на говеда и овце в разрешените насаждения. Строго се забранява паша на кози и свине. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехпанване на подраста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени

торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

9110 Подтип 2 – Лесостепни гори на гръжкоцветен гъб

Изолирани горички от гръжкоцветен гъб (*Quercus pedunculiflora*) на Добруджанското плато. Тези съобщества се развиват върху типични черноземи, но най-често в някои плитки и неголеми по площ понижения. Поради плодородните черноземни почви, Добруджанското плато е изцяло заето от обработваеми площи. Горичките на гръжкоцветен гъб са много малки, изолирани и силно деградирани. От някои са останали само групи или единични гървета гръжкоцветен гъб. Разпръснати са на голяма площ, от приморската част на изток до долината на Суха река (северно от гр. Добрич) на запад, и до долината на р. Батова на юг. Повечето от гърветата са стари – около 70-80-годишни. Горите са светли, гърбовете са сравнително отдалечени един от друг. Храстовият етаж обикновено е добре развит.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus pedunculiflora*, *Quercus* spp., *Ulmus minor*, *Pyrus communis*, *Acer* spp., *Prunus machaleb*, *Tilia tomentosa*, *Crataegus monogyna*, *Cotinus coggygria*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Euonymus* ssp., *Viburnum lantana*, *Rhamnus catharticus*; Приземна покривка – *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Buglossoides purpureocoerulea*, *Stachys officinalis*, *Clinopodium vulgare*, *Viola* spp., *Myrroides nodosa*, *Filipendula vulgaris*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат: Това местообитание е представено от остатъчните изолирани малки гори от гръжкоцветен гъб (*Quercus pedunculiflora*) на Добруджанското плато. Тези съобщества се развиват върху типични черноземи (*Chernozems*), но най-често в някои плитки и неголеми по площ понижения. Там благогарение на основната скала – мощна покривка от глинест лъос върху карстовата

подложка на платото, се формират временни водоносни хоризонти и през пролетта загържващи вода. Такива понижения, наречени „чаури“, осигуряват ограничени възможности за развитие на горска растителност върху безводното Добруджанско плато, което се е характеризирало основно с първична ксеротермна тревиста (степенна) растителност. Влияние върху растителността оказва и континенталният климат, малкото количество валежи и силните източни ветрове през зимата.

Поради плодородните черноземни почви Добруджанското плато е практически изцяло заето от обработваеми площи. Съобществата на гръжкоцветен гъб са малко на брой, изолирани и силно деградирани. От някои са останали само групи или единични гървета. Разпръснати са на голяма площ, практически от крайморската част на изток до долината на Суха река (северно от гр. Добрич) на запад, и до долината на р. Батова на юг. Оцелелите съобщества са монодоминантни на *Quercus pedunculiflora*. Повечето от гърветата са стари, около 70-80-годишни. Горите са осветени, с малка пълнота, а гърбовете са сравнително отдалечени един от друг. Освен гръжкоцветния гъб в гървесния етаж се срещат още *Ulmus minor*, *Pyrus communis*, *Acer campestre*, *A. tataricum*, *Prunus machaleb* и по-рядко *Quercus cerris*, *Tilia tomentosa*. Храстовият етаж обикновено е добре развит. Участвам *Crataegus monogyna*, *Cotinus coggygria*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Euonymus verrucosus*, *E. europaeus*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, а по литературни данни и *Amygdalus nana*, който подчертава лесостепния характер на тези съобщества. В тревния етаж участвам широко разпространени видове: *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Buglossoides purpureocoerulea*, *Stachys officinalis*, *Clinopodium vulgare*, *Viola hirta*, *Myrroides nodosa*, *Urtica dioica*, *Filipendula vulgaris*.

Лесостепенните гори на гръжкоцветен гъб принадлежат към съюза *Aceri tatarici-Quercion Zolyomi et Jakucs 1957*, разпространен в низините, главно край р. Дунав и северозападните брегове на Черно море, в Югоизточна Европа. Горите в България, които принадлежат към този съюз, се срещат много рядко в равнините и низините на Източна България.

Лесостепенните гори на гръжкоцветен гъб никога не са имали широко разпространение на Добруджанското плато, а са заемали само подходящите места в един първично безлесен, лесостепен регион. С нарастване на антропогенното влияние, което датира от гревността, естествената растителност на Добруджа както горската, така и тревната, е била почти напълно унищожена. Запазили са се много малки фрагменти, някои от които силно деградирани, с навлезли множество рудерални-нитрофили в следствие на пашата на домашни животни и други.

Тези гори са със силно променен вид състав. Отрицателно въздействие са оказали унищожението на тези гори за освобождаване на обработваеми площи, сечите, замаяната с нетипични за региона горски култури, пашата на домашни животни, промяната на флористичната структура вследствие навлизането на рудерални видове, затрудненото възобновяване, климатичните промени, свързани основно със засушаване.

1. Общи принципи:

Целта на стопанската дейност трябва да бъде запазване на благоприятния консервационен статус на тези хабитати.

Да се толерират коренните гървесни видове – главно гъбовете и техните естествени спътници – дива череша, липи, ясени, скоруша, брекиня, полски бряст, клен, мекиш, и други.

Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на гъбовете и техните спътници до 60 %, а участието на габъра да се сведе до 40 %.

Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

Не се допуска оголването на площи, което довежда до коренни промени на условията и затруднява адаптацията на останалите организми. Дъбовете трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва гървесина.

При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за неопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

Забранява се залесяването с чужди видове и произходи. Изключение се прави, когато се налага контрол на ерозионните процеси.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на ускорено възпроизводство чрез голи и гвуфазни краткосрочно-постепенни сечи върху големи площи в зависимост от здравословното състояние и наличния възобновителен потенциал. Утвърдена е практика за подпомагане на възобновяването, включително залесяване под склопа или последващо след голата сеч залесяване. Да се забрани прилагането на голи сечи и да се премине към възобновяване на малки площи и прилагане на лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване структурата на гървостойките. Успешно могат да се прилагат краткосрочни сечи на малки площи, постепенно-котловинна с удължен възобновителен период, неравномерно-постепенна и групово-постепенна. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествената им динамика.

3. Възобновителни сечи

Да се премине изцяло към постепенни сечи с удължен възобновителен период над 25-30 г. за постепенно-котловинните и над 40 г., или постоянен възобновителен период като дългосрочно-постепенните (групово-постепенна и неравномерно-постепенна). Забраняват се изцяло голите сечи и се ограничава в максимална степен провеждането на краткосрочно-постепенните сечи върху големи площи над 5.0 ха. Започнати краткосрочно-постепенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към постепенно-котловинни и неравномерно-постепенни, в случаите когато са налице условия за тяхното провеждане. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на гървета от майчиния гървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка на уязвимостта от абиотични повреди. В останалата част се формират надлесни гървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на пограста.

Изисква се внимателен избор на технология на гърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва гърводобив при силно намокрени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември), поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозиране. Повалването на гървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху пограста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е важна цел на стопанисването на горските насаждения в хабитата. При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около и в стръмни дерета и скатовете. Количеството на мъртвата гървесина трябва да е около 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 25 %, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. Естественото възобновяване протича успешно в котли, които имат ират естествени нарушения. Добре е котлите да се залагат предварително в места с появил се вече погравт от гъбове.

Залесяване се допуска само с местни видове, за увеличаване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Залесяването се прави с гъбове и техните естествени спътници – дива череша, липи, ясени, скоруша, брекиня, бряст, круша и др. Специално вни-

мание следва да се обърне на опазване на почвата при подготовката – не се допуска пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси. Препоръчва се частична почвоподготовка (отчимяване) и залесяване в тераси или площадки. При изкуствено внасяне на гъбов жълъд по склона да не се допуска машинно обработване на почвата на редове или ивици, защото то е свързано с унищожаване на най-активната коренова система, което довежда до нарушаване на водния баланс на насажденията и до създаване на огнища на гъбно заразяване на кореновата система. Като мероприятие за подпомагане на възобновяването може да се прилага ограждането на участъци със започнали възстановителни процеси и изкуственото внасяне на жълъд в свободните площи.

6. Осветления

Провеждат се във възобновените места (котли, прозорци) успоредно с възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автотонните гървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и издънкови гъбови екземпляри, при наличие на семенните. Борбата с някои бързозаемащи територията тревни и храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните гървесни видове, характерни за типа. Особено важно е да се осигури разновъзрастен строеж от смесени по състав гъbove. Целенасочена лесовъдска намеса се прилага само там, където е необходимо предотвратяване на негативно развитие. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението. При водени краткосрочно-постепенни сечи осветления се провеждат както в освободените с окончателна фаза, така и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на по-голяма устойчивост чрез своевременно подпомагане на развитието на короните на определен брой жизнени гървета с добри качества. Наличието на пионерни видове в насажденията не е причина за тяхното отстраняване, защото те отпадат по-късно по-естествени причини. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, целенасочена лесовъдска намеса се прилага само там, където е необходимо предотвратяване на негативно развитие, и не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

Лесовъдската намеса от млада възраст се концентрира върху появилите се гървета от блаун, горун, летен гъб, цер и техните спътници. Изсичането на габъра в млада възраст е ограничено, особено когато

е върху по-голяма площ, тъй като това води до увеличаване на неговите инвазивни способности – той се превръща в издънков и отново изпреварва и застрашава останалите дървесни видове.

Препоръчва се воденето само на върхови методи на отглеждане. Отглеждането се съсредоточава само около дърветата от благун, летен дъб, горун, цер и останалите застрашени видове в хабитата, с оглед запазване на биоразнообразието.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури, най-често от черен бор, червен дъб и груги, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава върхов метод на отглеждане за културите. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от такова доминиране се залесява с коренните видове (или подходящи пионери).

Присъствието в състава на отделни екземпляри от черен бор, червен дъб и гр., не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

Към тази група трябва да се отнесат и културите от акация, на които е необходимо да се отдели по-специално внимание. Това е трайно установил се и приспособен за нашите условия вид, с 4-5 и повече генерации. Трудно е да се определи дали той е вече част от сукцесионните процеси и свързаните с това лесовъдски намеси. От друга страна, неговото участие е значително и една трансформация е икономически неизгодна и е свързана с редица рискове за краен успех.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За този тип местообитание не се допуска паша на домашни животни, освен на говеда и овце в разрешените насаждения. Строго се забранява паша на кози и свине. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на подраста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пащуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. Поради значителната фрагментираност и ограничено разпространение на хабитата се подпомагат процесите на възстановяване на гората и увеличаване на площите в зоната на границата с големи открити пространства.

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на гивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и т.н.

Основна литература:

Бонев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т. (ред.) 2005. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, ГЕОСОФТ: 128

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Рагков, И., Минков, Й. 1963. Дъбовите гори в България. Варна. 256 с.

Стоянов, Н., Китанов, Б., Велчев, В. 1955. Геоботанически изследвания в Южна Добруджа. – В: Сборник на експедицията по полезащитните пояси в Добруджа през 1952. София: 59-123 с.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Roussakova, V., Tzonev, R. 2003. Syntaxonomy of the oak forests in the Pleven district (Danube plane in Bulgaria). – *Fitosociologia* 40(1): 23-31.

91M0 – Pannonian-Balkanic turkey oak-sessile oak forests Балкано-Панонски церово-горунови гори

Този хабитат е представен в България от три ясно разграничени подтипове:

91M0 Подтип 1 – Мизийски смесени термофилни дъбови гори
Ксеротермни до мезоксеротермни дъбови гори на хълмистите рав-

нини, предпланините и ниските планини на Прегбалкана, южните части и западните части на Дунавската равнина, южните части на Лудогорие-то, Западна България (Софийско, Пернишко, Кюстендилско) до около 800 (1000) m н.в. Тези гори най-често са смесени, но на повечето места благу-нът (*Quercus frainetto*) доминира или формира смесени съобщества с цера (*Quercus cerris*), а на местата с по-голяма надморска височина – и с горуна (*Quercus daleschampi*). Почвите, върху които се развиват тези съобщест-ва, са сравнително богати и дълбоки, но са сухи. Скалната основа е разнообразна – както силикатна, така и варовикова. Смесените термо-филни гъбови гори заемат склоновете с различно изложение и билата на възвишенията. С увеличаване на ерозията и обедняване на почвата и на най-сухите места те се заменят от фитоценози с домимиране на космат гъб или келяв габър. Дървесният етаж достига средно 8-12 m. Повечето фитоценози са издънкови и са се получили в резултат на неколкократно сечи. Основен вид е благу-нът (*Quercus frainetto*), но на места церът (*Quercus cerris*) е втори дървесен вид или вторично може да доминира. При-чините за това са разнообразни, но най-често благу-нът е бил избирател-но изсичан, защото е с по-ценна дървесина. В тревния и храстовия етаж преобладават видове, характерни за ксеротермните гъбови гори. С уве-личаване на надморската височина и на въздушната и почвената влаж-ност, например в Прегбалкана, в състава на ксеротермните гъбови гори се появяват различни мезофилни горски видове гървета, треви и храсти – *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Carex montana*, *Luzula forsterii*, *L. sylvatica*, *Aremonia agrimonoides*, *Veronica officinalis*, *Stellaria holostea*, *Neotia nidus-avis*. Пак в предпланинските райони, на места в гъбовите гори, навлиза и обикновената хвойна (*Juniperus communis*).

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus frainetto*, *Q. cerris*, *Q. spp.*, *Fraxinus ornus*, *Pyrus pyrastrer*, *Acer spp.*, *Sorbus domestica*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus spp.*, *Cornus mas*; Призем-на покривка – *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *Festuca heterophylla*, *Melica uniflora*, *Geum urbanum*, *Luzula spp.*, *Clinopodium vulgare*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Fragaria spp.*, *Veronica chamaedrys*, *V. officinalis*, *Lychnis coronaria*, *Aremonia agrimonoides*, *Silene viridiflora*, *Campanula spp.*, *Euphorbia polychroma*, *Euphorbia amygdaloides*, *Scorzonera hispanica*, *Physospermum cornubiensis*, *Laser trilobum*, *Echniops spp.*, *Helleborus odoratus*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Ajuga laxmannii*, *Galium pseudoaristatum*, *Lathyrus spp.*, *Peucedanum spp.*, *Bupleurum praelatum*, *Viola spp.*, *Viscaria vulgaris*, *Primula spp.*, *Crocus flavus*, *Iris spp.*

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Режимите на управление за горски насаждения обхващат в цялост лесовъдските системи, които са подходящи за тях. По определение, лесовъдска система е планирана дългосрочна програма на лесовъдските дей-

ности през целия живот на насаждението. Това означава, че стопанисването (управлението) на горските територии, включени в НАТУРА 2000, следва да се извършва по насаждения, в зависимост от конкретните лесовъдски признаци, установени при редовна таксация, и някои специфични показатели, конкретни за типовете местообитания.

Характерни лесовъдски особености за този тип хабитат са:

Това са обширни мезотермни до ксеротермни формации на благуна и цера, а в по-южните части на Западна България – и от косматия дъб, като в по-високите части се среща и горунът. Това са светли гори, което позволява в състава им да участват голям брой спътници от дървесни и храстови видове. Лесорастителните условия са такива, че не позволяват височината на дървостойките им да достига повече от 10-15 метра. Тези гори са от ниските бонитети, което доскоро автоматично ги отнасяше в класа за реконструкция. Лесовъдските мероприятия се свеждаха до гола сеч и залесяване. Неблагоприятните условия на месторастене, затрунените възобновителни процеси и антропогенният натиск правят тези гори много лесно податливи на унищожаване и смяната им с тревно-храстова растителност. Това ги определя като гори с много висока консервационна стойност. Наличното естествено биоразнообразие следва да бъде съхранено.

Горите, включени в този хабитат, са подложени на постоянно антропогенно въздействие, което е различно по своята степен на влияние. В много случаи при елиминирането на външните въздействия – паша, сеч, пожари, се задействат възстановителни механизми. Предвиждането на дейностите трябва да бъде съобразено с протичащите естествени процеси и влиянието на външни фактори.

Да се възстановява разнообразието на дървесната и другата флора, където то е променено чрез създадени култури. Въвежда се забрана на залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за контрол на ерозионни процеси.

При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на дивите животни – например да се предвиждат коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и т.н.

1. Общи принципи:

– Целта на стопанската дейност трябва да бъде подобряване и запазване на благоприятния консервационен статус на този хабитат.

– Да се толерират коренните гървесни видове – главно благунът, черът, горунът, косматият гъб и техните естествени спътници – дива череша, липи, ясени, скоруша, брекиня, полски бряст, полски и хирконски клен, мекиш и други.

– Да се поддържа и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгелени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на гъбовете и техните спътници до 60 %, а участието на габъра се сведе до 20 %.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угоджаване на турнусите, оставяне на отгелни стари, гори загиващи гървета, са загължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Не се допуска оголването на площи, което довежда до коренни промени на условията и затруднява адаптацията на останалите организми. Дъбовете трябва да бъдат загържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва гървесина.

– При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

При избора на лесовъдски системи от икономически и биологически съображения не е целесъобразно да се търсят на всяка цена удължени възобновителни периоди и усложняване структурата на гървостойките. Подходите да бъдат гъвкави и диференцирани, в зависимост от възможните решения за издънковите гори. Те трябва да бъдат насочени към запазване на характеристиките на насаждението и ненарушаване на ландшафтния облик. За стопанисването на този хабитат да се включат подходите, характерни за издънковите гъбови гори, но със стремеж за увеличаване дела на високостъблените гори.

3. Възобновителни сечи

Прилаганите досега традиционни сечи са голи с последващо залесяване. Тук се препоръчва да се прилагат краткосрочни и дългосрочни възобновителни сечи. Ниската възобновителна и продуктивна възможност на мес-

торастенията, рядкото плодоносене определят тези гори като гори с издънков или семенно-издънков произход. След семеносни години при появата на погравт да се дава предпочитание на постепенно-котловинната сеч. В тези гори дърветата със семенен произход не се различават по растежни качества от издънковите. Устойчивостта на хабитата се поддържа от семенното възобновяване и подмладяване на кореновата система.

Допуска се и нискостъблено стопанисване на части от територията и издънково възобновяване, като не се допуска сливане на сечищата преди тяхното възобновяване. Най-качествените дървета до 10 бр./дка се запазват, с оглед осигуряване на евентуално семеносене и запазване на земната повърхност от прегаряне.

Изборът на технологията на дърводобив е съобразен с прилаганата система на сеч.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

В тези гори суховършието, засхващите и мъртвите дървета са постоянни явления и наличието на такава дървесина се осигурява от природата без нарочната лесовъдска намеса. Лесовъдската роля тук е при извършване на стопанска дейност да не се изземват всички сухи дървета, а да се оставят минимум 8 % от запаса на насаждението.

5. Методи на възобновяване

При започване на сечи за естествено възобновяване често е наложително да се разкъсва тревната покривка с оглед създаване на условия за поникване на жълдиге.

Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Допуска се толериране на възобновяването на местни пионерни видове (на малко по-големи площи (0.5-0.6 ha), които в последващите фази на насаждението ще спомогнат възстановяването на късносукцесионните видове, характерни за типа.

Возобновяването в насажденията има групов характер и най-често не е повсеместно, а заема малки петна. Това е свързано с натрупването на мъртва горска постилка и плодоносенето на отделни дървета. Оползотворяването на естествения семенен погравт изисква постоянно наблюдение и пунктуални намеси през целия период на развитие на насаждението.

При воденето на сечите не бива да се допуска почистване на подлесния етаж с цел създаване на подходяща за покълването на жълдиге микросреда и недопускане на зачимяване на почвата.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане на възстановяването на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Специално внимание да се обърне на създаването на смесени насаждения и на опазване на почвата при подготовката ѝ за залесяване (не се допуска пълна обработка – дълбока оран, широки тракторни тераси и т.н.).

6. Осветления

Провеждат се само с цел осигуряване на присъствието на автохтонните гървесни видове или предшествашите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове. Борбата с някои бързоаемащи територията тревни и храстови видове се съсредоточава около индивидите или групите от желаните гървесни видове, характерни за типа. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробурки

Провеждат се, само когато подпомагат конкретни цели. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона, с цел инициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед подобряване на устойчивостта на насажденията. Това е възможно, след като е установено наличието на генеративнозрели индивиди от характерните за типа гървесни видове. За някои типове е възможно да се иницира смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи, така и при възобновителните сечи. Не трябва да се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структур-

рата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. Пашата на домашни животни се забранява, когато предстоят или се водят лесовъдски дейности за възобновяване на насаждението. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност да се прибегва до временно ограждане на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

91M0 Подтип 2 Тракийски смесени термофилни дъбови гори

Ксеротермни до мезоксеротермни дъбови гори на хълмистите равнини, предпланините и ниските планини на Южна България. Тези общества са много разнообразни, най-често са смесени, но на повечето места благуният (*Quercus frainetto*) доминира или формира смесени общества с цера (*Quercus cerris*), а на по-голяма надморска височина – и с горуна (*Quercus daleschampii*). Почвите, върху които се развиват тези общества, са разнообразни, от бедни до сравнително богати, предимно сухи и с различна степен на ерозия. Скалната основа е разнообразна – предимно силикатна, но на места е и варовикова (карбонатна). Тракийските дъбови гори заемат склоновете с различно изложение и билата на възвишенията. Те са с добро осветление (склоп 0.6-0.7), което позволява участие на много дървесни, храстови и тревни видове. Дървесният етаж достига средно 8-12 м. В смесените ценози на цер и благун обикновено вторият вид е малко по-нисък. Поради влиянието на антропогенната и естествената ерозия в тези ценози много често участва келявият габър (*Carpinus orientalis*), който може да образува втори дървесен етаж с височина около 3-4 м. В тревния етаж на тракийските смесени гори се срещат основно видове, характерни за ксеротермните дъбови гори, като средиземноморските елементи се увеличават на юг. Много характерни,

с голямо участие на типични средиземноморски и ендемични видове, са горите в Източни Родопи.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus frainetto*, *Q. cerris*, *Q. spp.*, *Fraxinus ornus*, *Acer spp.*, *Carpinus orientalis*, *Pistacia terebinthus*, *Cotinus coggygia*, *Juniperus oxycedrus*, *Jasminum fruticans*, *Syringa vulgaris*, *Colutea arborescens*, *Coronilla emerus ssp. emeroides*, *Pyrus amygdaliformis*, *Crataegus monogyna*; Приземна покривка – *Clematis viticella*, *Genista spp.*, *Ruscus aculeatus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Achnatherum bromoides*, *Festuca heterophylla*, *Dactylis glomerata ssp. lobata*, *Buglossoides purpureocorerulea*, *Geranium sanguineum*, *Lathyrus niger*, *Trifolium alpestre*, *Potentilla micrantha*, *Verbascum phoeniceum*, *Tanacetum corymbosum*, *Scutellaria columnae*, *Asparagus officinalis*, *Ranunculus rumelicus*, *Asphodeline liburnica*, *Fritillaria pontica*, *Viola spp.*, *Inula salicina*, *Cistus incanus*, *Hypericum montbretii*, *Arum orientale*, *Potentilla micrantha*, *Primula veris*, *Digitalis ferruginea*, *Anemone pavonina*.

Видове с природозащитен статус: *Anemone pavonina*, *Fritillaria pontica*, *Smyrnum rotundifolium*, *Stefanoffia daucoides*, *Huetia cynapioides*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Режимите на управление за горски насаждения обхващат в цялост лесовъдските системи, които са подходящи за тях. По определение лесовъдска система е планирана дългосрочна програма на лесовъдските дейности през целия живот на насаждението. Това означава, че стопанисването (управлението) на горските територии, включени в НАТУРА 2000, трябва да се извършва по насаждения, в зависимост от конкретните лесовъдски признаци, установени при реговна таксация, и някои специфични показатели, конкретни за типовете местообитания.

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са:

Тези гори са от ниските бонитети, което преди автоматично ги отнасяше в класа за реконструкция. Лесовъдските мероприятия се свеждаха до гола сеч и залесяване. Неблагоприятните условия на месторастене и затруднените възобновителни процеси ги правят много лесно податливи на унцожаване на гървесната растителност и смяната ѝ с тревно-хрестова. Това ги определя като гори с много висока консервационна стойност. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

Да се възстановява разнообразието на гървесната и друга флора, където то е нарушено, чрез създадени култури. Въвежда се забрана на залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за контрол на ерозионни процеси.

При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, кала-

митети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на организмите – например да се предвидят коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и т.н.

1. Общи принципи:

– Цел на стопанската дейност следва да бъде подобряване и запазване на благоприятния консервационен статус на тези хабитати.

– Да се толерират коренните дървесни видове – главно благунът, черът, горунът и техните естествени спътници – дива череша, липи, ясени, скоруша, брекиня, полски бряст, кленове и други.

– Да се толерира и да се възстановява, макар и в по-малка степен, структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгелени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на дървовете и техните спътници до 60 %, а участието на габъра да се сведе до 20 %.

– Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Не се допуска оголването на площи, които довеждат до коренни промени на условията и затрудняват адаптацията на останалите организми. Дървовете трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на дребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат не по-малко от 8-10 % мъртва дървесина.

– При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недупускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

При избора на лесовъдски системи от икономически и биологически

съображения не е целесъобразно да се търсят на всяка цена угължени възобновителни периоди и усложняване на структурата на гървостойките. Подходите да бъдат гъвкави и диференцирани в зависимост от възможните решения за издънковите гори. Те трябва да бъдат насочени към запазване на характеристиките на насаждението и ненарушаване на ландшафтния облик. За стопанисването на този хабитат ще се включат подходите характерни за издънковите гъбови гори.

3. Възобновителни сечи

Традиционните сечи са гола сеч и последващо залесяване. Препоръчва се да се прилагат краткосрочни и дългосрочни възобновителни сечи. Ниската възобновителна и продуктивна възможност на месторастенията и рядкото плодоносе определят тези гори като гори с издънков или семенно-издънков произход. След семеносни години при появата на подраст да се дава предпочитание на постепенно-котловинната сеч. В тези гори гърветата със семенен произход не се различават по растежни качества от издънковите. Устойчивостта на хабитата се поддържа от семенното възобновяване и подмладяване на кореновата система.

Допуска се и нискостъблено стопанисване на части от територията и издънково възобновяване, като не се допуска сливане на сечищата преди тяхното възобновяване. Най-качествените гървета до 10 бр./дка. се запазват, с оглед осигуряване на евентуално семеносене и запазване на земната повърхност от прегаряне.

Изборът на технологията на гърводобив е съобразен с прилаганата система на сеч.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

В тези гори суховършието и наличието на засъхващи и мъртви гървета е постоянно явление и наличието на такава гървесина се осигурява от природата и без нарочната лесовъдска намеса. Лесовъдската роля тук е при извършване на стопанска дейност да не се изземват всички сухи гървета и да се оставят не по-малко от 8 % от запаса на насаждението.

5. Методи на възобновяване

При започване на сечи за естествено възобновяване често е наложително да се разкъсва тревната покривка за създаване на условия за поникване на жълъдите.

Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Допуска се толериране на възобновяването на местни пионерни видове (на малко по-големи площи (0.5-0.6 ha), които в последващите фази на насаждението ще спомогнат възстановяването на късносукцесионните видове, характерни за типа.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане на възстановяването на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Специално внимание да се обърне на създаването на смесени

насаждения и на опазване на почвата при подготовката ѝ за залесяване (не се допуска т.н. пълна обработка – дълбока оран, широки тракторни тераси и т.н.).

6. Осветления

Провеждат се само с цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшествашите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове. Борбата с някои бързозаемащи територията тревни и храстови видове се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробурки

Провеждат се, само когато подпомагат конкретни цели. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел инициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед подобряване на устойчивостта на насажденията. Това е възможно, след като е установено наличието на генеративно зрели индивиди от характерните за типа дървесни видове. За някои типове е възможно да се иницира смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи, така и при възобновителните сечи. Не трябва да се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) от външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се.

10. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. Пашата на домашни животни се забранява, когато предстоят или се водят лесовъдски дейности за възобновяване на насаждението. При надвишаване на повредите от гивеч върху гървесната растителност да се прибегва до временно ограждане на засегнатите участъци и регулиране на числеността на гивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от груги (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на гивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и груги.

91M0 Подтип 3 – Гори на източен горун

Ксеромезотермни гъбови гори, с реликтен прозиход, разпространени ограничено в Странджа и Източна Стара планина. Развиват се най-често по склонове или по билата им, но на сравнително богати и умерено овлажнени почви. Влиянието на морето върху климата също е смекчаващо, като въздушната влажност е сравнително висока. В гървесния етаж доминира най-често източният горун (*Quercus polycarpa*), който образува често смесени ценози с благуна (*Quercus frainetto*), цера (*Quercus cerris*) и доста по-рядко със странджанския гъб (*Quercus hartwissiana*). В храстовия и тревния етаж е характерно преобладаването на множество реликтни евксински флорни елементи, сред които и много вечнозелени. Сред тях са *Rhododendron ponticum*, *Daphne pontica*, *Calluna vulgaris*, *Hypericum calycinum*, *Erica arborea*, *Trachystemon orientalis*.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus polycarpa*, *Q. spp.*, *Acer spp.*, *Fraxinus ornus*, *Mespilus germanica*, *Sorbus torminalis*, *Ligustrum vulgare*, *Eu-*

onymus europaeus; Приземна покривка – *Festuca heterophylla*, *Festuca drymeja*, *Brachypodium* spp., *Tanacetum corymbosum*, *Galium pseudoaristatum*, *Lathyrus niger*, *Potentilla micrantha*, *Campanula persicifolia*, *Silene italica*, *Scutellaria al-bida*, *Salvia forskalei*, *Stellaria holostea*, *Trachystemon orientale*, *Daphne ponti-ca*, *Dactylis aschersoniana*, *Melica uniflora*, *Hedera helix*, *Hypericum calycinum*, *Primula rubra*, *Hypericum montbretii*, *Erica arborea*, *Calluna vulgaris*.

Видове с природозащитен статус: *Trachystemon orientalis*, *Daphne pontica*, *Salvia forskalei*, *Primula rubra*, *Calluna vulgaris*, *Erica arborea*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Режимите на управление за горски насаждения обхващат в цялост лесовъдските системи, които са подходящи за тях. По определение лесовъдска система е планирана дългосрочна програма на лесовъдските дейности през целия живот на насаждението. Това означава, че стопанисването (управлението) на горските територии, включени в НАТУРА 2000, трябва да се извършва по насаждения, в зависимост от конкретните лесовъдски признаци, установени при роговна таксация, и някои специфични показатели, конкретни за типовете местообитания.

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са:

Горите на източен горун, разпространени в Странджа и Източна Стара планина, са едни от най-запазените дълбови гори у нас. Дълбовете, участващи в дървостоя, се характеризират със своята добра правостъбленост и растежни показатели. При водене на лесовъдските дейности се толерират коренните дървесни видове, там, където се среща лъжникът, да се обръща особено внимание за неговото съхраняване. Следва да бъде съхранено наличието на естественото разнообразие на спътниците на горунa и срещаните се в тези гори понтийски видове.

Да се възстановява разнообразието на дървесната и друга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури. Въвежда се забрана на залесяване с чужди видове и произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за контрол на ерозионни процеси.

Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост. За предпочитане са най-недостъпните части на терена. Досегашните концепции на стопанисване не отговарят пълно на идеите за природосъобразност и не са достатъчно съобразени с тяхната естествена динамика, която се характеризира с формиране на по-сложни, структурно хетерогенни насаждения. Горите във фаза на старост (ГФС), със своята специфична структура и функционалност, са местообитание на комплекс от видове от различни екологични и таксономични групи. За да могат да достигнат характеристиките на горите във фаза на старост, определе-

ните насаждения трябва да се оставят на естествената им динамика. В тях не се допуска лесовъдска намеса и извличане на гървесина, освен в случаите на големи природни нарушения (ветровали и каламитети на площи, заемащи над 50 % от съответната ГФС).

При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

Необходимо е да се постигне намаляване на степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се подгържат определено количество мъртва гървесина в насаждението, гървета с храдупи, единични и групи стари гървета.

Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за подгържане на насаждението дейности (а не на всяка цена). Следва да се въведат стимули за опазване и санкции за повреждане на оставащите гървета и пограста.

Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на организмите – например да се предвидят коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и т.н.

Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

1. Общи принципи:

– Целта на стопанската дейност трябва да бъде запазване на благоприятния консервационен статус на тези хабитати.

– Да се толерират коренните гървесни видове – главно източният горун, благуният, церът, странджанският гъб и техните естествени спътници – ясени, брекия, бряст, клен, мушмула, мекиш, и други.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие

зие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на гъбовете и техните спътници до 60 %, а участието на габъра да се сведе до 20 %.

– Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи гървета са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Не се допуска оголването на площи, които довеждат до коренни промени на условията, и затрудняват адаптацията на останалите организми. Дъбовете трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва гървесина.

– При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

Прилагане на лесовъдски системи, осигуряващи устойчива разновъзрастова структура на гървостойките. Провеждане на сечи с постоянен възобновителен период и гъвкавост и диференциран подход при вземане на решения спрямо конкретната ситуация.

Поради голямото им разнообразие естествената динамика на тези гори е твърде разнообразна, което предопределя и подходите към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията в съответния тип местообитание. Това означава, че и целите на стопанството ще се определят от състоянието и условията на хабитата.

3. Възобновителни сечи

Възобновителните процеси протичат нормално. Често под склона на горуновия гървостой се появява сенкоиздръжливият и агресивен източен бук, който е по-нископродуктивен. Опитите да се отстранява чрез изсичането му под склона не дава желаните резултати. При тази лесовъдска намеса букът се превръща в издънък с множество стъбла от един корен. Неговото участие би следвало умело да се използва в състава на бъдещия горунов гървостой, като се формират смесени насаждения, при които букът изостава в растежа си от горуна и благуна.

Подходящи за този хабитат са неравномерно-постепенната сеч и при определени случаи постепенно-котловината сеч. При извеждане на последната сеч в участъци, които не са възобновени в достатъчна сте-

пен, не се налага окончателно изисичане на гървостоя. По преценка на лесовъда може да не се стига до извеждане на окончателната фаза на сечта, както и да не се исича гървостоят в близост до постоянните водни течения, и стръмните дерета.

Там, където насажденията в типа местообитание са стопанисвани издънково, се допуска минимално по площ (в зависимост от конкретния тип) ново нискостъблено възобновяване с цел трансформиране и хетерогенизиране на структурата – отваряне на малки открити пространства. Тесни ивици или малки групи от издънкови по произход гървостои обичайно водят до разнообразяване на биоразнообразието.

Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености – камъни, заблатяващи се микропонижения, извори, много стръмни и урвести места, исторически забележителности и гр. Повалянето на гървета трябва да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху подраста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът следва да е на секции, по възможност с животинска тяга или специализирана горска техника.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

В тези гори суховършието и наличието на засъхващи и мъртви гървета е постоянно явление и наличието на такава гървесина се осигурява от природата и без нарочната лесовъдска намеса. Лесовъдската роля тук е при извършване на стопанска дейност да не се изземват всички сухи гървета и да се оставят не по-малко от 8 % от запаса на насаждението.

5. Методи на възобновяване

При започване на сечи за естествено възобновяване често е наложително да се разкъсва тревната покривка с оглед създаване на условия за поникване на жълдите.

Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имат естествени нарушения. Допуска се толериране на възобновяването на местни пионерни видове (на малко по-големи площи (0.5-0.6 ха), които в последващите фази на насаждението ще спомогнат възстановяването на късносукцесионните видове, характерни за типа.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане на възстановяването на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Специално внимание да се обърне на създаването на смесени насаждения и на опазване на почвата при подготовка на почвата (не се допуска т.нар. пълна обработка – дълбока оран, широки тракторни тераси и т.н.).

6. Осветления

Първите осветления се провеждат непосредствено след главната сеч.

Те се провеждат с цел осигуряване на присъствието на коренните гървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове, появили се издънки, наранени при сечта и извоза гърбчета.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическо покритие на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на върхови методи. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензивност не надхвърля 20 % по маса.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Не трябва да се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, същите се намаляват чрез отгледните и възобновителни сечи до единично срещащи се.

10. Паша

При сечи с дълъг и постоянен възобновителен период паша на домашни животни не се допуска. Тя се допуска за дивеча в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. При надвишаване на повредите от дивеч върху гървесната растителност да се прибягва до временно ограждане на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на гивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и групи.

Основна литература:

Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Ганчев, И. 1965. Остатъчни гори в Старозагорското поле и по периферните му хълмове (формиране, сукцесии и флорен анализ). – Известия на Ботаническият институт, БАН, 14, София : 19-87; 15 : 5-72 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за гивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Кочев, Х. 1976. Растителната покривка в района между реките Батова и Двойница, Варненско. София, 119 с.

Велчев, В. 1971. Растителната покривка на Врачанската планина. София: 253 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Рагков, И., Мунков, Й. 1963. Дъбовите гори в България. Варна. 256 с.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteurogas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

* 91S0 – Western Pontic beech forests Западнопонтийски букови гори

Обща характеристика:

Гори от *Fagus orientalis* в Странджа и Източна Стара планина. Те са коренни, с реликтен произход и с висока концентрация на южно-евксински елементи и терциерни реликти. Имат инверсно разположение спрямо гъбовите гори. Срещат се най-вече в долните части на склоновете, на сенчести изложения, където е налице по-висока въздушна и почвена влажност. Почвите са излужени, в Странджа – жълтоземи, богати и влажни. Характерна особеност е наличието на подлес от вечнозелени храсти от лавровиден тип – *Rhododendron ponticum*, *Plex colchica*, *Laurocerasus officinalis*, *Daphne pontica*, *Vaccinium arctostaphylos*. В тревната покривка, наред със средноевропейски видове, на места изобилстват и южноевксински видове като *Trachystemon orientalis*, *Primula acaulis* ssp. *rubra*, *Salvia forskaohlei*, *Symphitum tauricum*, *Cyclamen coum*.

Западнопонтийските букови гори се делят на три подтипа:

Подтип 1: Гори от източен бук в Източна Стара планина

Обща характеристика:

Този подтип е представен от чисти или смесени (с *Quercus polycarpa*) съобщества на *Fagus orientalis* с по-слабо изразен южноевксински флорен елемент. Липсват вечнозелените храсти от лавровиден тип. Характерни доминанти в тревната покривка са: *Trachystemon orientalis*, *Primula acaulis* ssp. *rubra*, *Salvia forskaohlei*, *Cyclamen coum*.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Fagus orientalis*, *Quercus polycarpa*, *Trachystemon orientalis*, *Primula acaulis* ssp. *rubra*, *Salvia forskaohlei*, *Cyclamen coum*.

Видове с природозащитен статус: *Cyclamen coum*, *Primula rubra*, *Salvia forskaohlei*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Този подтип на хабитат 91S0 се характеризира със следните особености: Среща се на всички средновлажни до влажни, а също и до преобладаващи, среднобогати до богати месторастения. Поради интензивния си растеж букът оставя малко пространство за съпътстващи видове. В ранната фаза на развитие на гората гървесните видове с пионерен характер получават възможност да участват в изграждането на гората. В зависимост от месторастенето и предимството в растежа, тези видове могат да се запазят по-дълго време в състава на насажденията. Заедно със „сукцесионната зрялост“ месторастенето също играе роля за богатството от съпътстващи видове. С подобряващо се снабдяване с

хранителни вещества и променени нива на подпочвените води може да се достигне до увеличаване на участието на гъбове, явор, планински ясен, обикновен габър, липи и бряст.

В горите, в които са се провеждали лесовъдски мероприятия в миналото (краткосрочно-постепенна и гола сеч), се срещат групи или отделни издънковиди екземпляри.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни гървесни видове – главно източен бук и източен горун, и естествените им спътници от пионерната фаза – брекиня, гива череша, клен и груги.

– Да се толерира плавното превръщане на издънковидите гори в семенни, като се изчаква достигането на възобновителна зрялост за гъбовете и бука, т.е. след 80-90 години. При запазена склоненост тези насаждения да се третират както семенните. При наличие на изредени участъци и затруднено възобновяване на основните физиономични видове да се прилага частично гопълване на възобновяването с бук и гъбове.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests).

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, ка ламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угоджаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намалване на степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %) съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на дребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва гървесина (8-10 % от запаса) в насаждението, гървета с храпуци, единични и групи стари гървета.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена). Следва да се въведат стимули и санкции за опазване или повреждане на оставащите гървета и подраста.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При

планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. При направа на горски пътища да не се допускат дълбоки изкопи и насипи, които гренурат местообитанията под тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Най-често са прилагани лесовъдски системи, базирани на кратко-срочно-постепенна и групово-постепенна сеч. От практиката трябва да отпадне изцяло използването на краткосрочно-постепенната сеч.

Трябва да се прилагат лесовъдски системи, които осигуряват формиране на сложна вертикална, хоризонтална и възрастова структура на дървостойките, да опазват биологичното разнообразие и се основават на естествената динамика на горите, в.т.ч на естествените възобновителни процеси. Такива са лесовъдските системи, които са базирани на неравномерно-постепенната, групово-постепенната и групово изборната сечи.

Прилагането на такива лесовъдски системи изисква дългосрочно планиране на дейностите, т.е. те трябва да бъдат съобразени при изготвяне на нови лесоустройствени проекти. Необходимо е залагането на трайна и с гостатъчна гъстота главна и второстепенна горска пътна мрежа.

3. Възобновителни сечи

Да се прилагат само сечи с възобновителен период над 40 години като групово-постепенната и неравномерно-постепенната и групово-изборните сечи. Преди започване на неравномерно-постепенна сеч е необходимо да се изготви дългосрочен лесовъдски и технологичен план на сечта (вж. Указания за прилагане на неравномерно-постепенната сеч в сайта на ИАГ). Прилагането на групово-изборната сеч трябва да се предхожда от установяване на оптималния запас, който трябва да се поддържа устойчиво.

Забраняват се изцяло голите сечи. Первазните сечи да се прилагат като част от неравномерно-постепенни сечи. Вместо краткосрочно-постепенната сеч в насажденията да се преминава към неравномерно-постепенна или групово-постепенна сеч.

Изисква се внимателен избор на технологията на дърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва дърводобив при силно намокрени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември), поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозирване. Повалянето на дървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху подраста, оставащите дървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

Наличието на мъртва „биотопна дървесина“ в стоящо и лежащо със-

тояние оказва голямо влияние върху опазване на биоразнообразието, възобновяването на горите и плодородието на горските почви. Стоящата мъртва гървесина се характеризира най-често с наличие на много хралупи. Поради значението на естествените хралупи не само за птиците, но и за прилепи, насекоми и гр. организми, такива гървета се разглеждат като „носители на функционална стойност“. Дървета с големи хралупи не се отсичат. Опитът от сукцесионни площи показва, че благодарение на структурния елемент „лежаща мъртва гървесина“ условията за развитие на гървесните растения са чувствително по-добри, отколкото върху почистени площи. Дори чрез оставяне в лежачо положение на короните на отсечени гървета се създават по-благоприятни условия за естествено възобновяване в гори със затруднено възобновяване. Много различни растителни и животински видове и гъби, които са свързани с мъртвата гървесина, често имат напълно различни изисквания към субстрата. Следователно трябва да се запазват като биотопна гървесина различни гървесни видове, стадии на разлагане, гуаметри, влажности и т.н. Трябва да има биотопна гървесина в стоящо и лежачо състояние, на слънце и под склопа.

При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета, особено на труднодостъпни от технологична гледна точка места, например – в стръмни герета. Клоните и отпадъкът след извеждане на мероприятията да се оставят равномерно върху ползваната площ. Да не се извършва събиране на клоните на купчини, на ивици или да се изнасят извън гората. Количеството на мъртвата гървесина да е около 8-10 % от общият запас и да не надхвърля 25 %, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване, когато то се състои преобладаващо от местни гървесни видове. Възобновяването не трябва да протича ускорено за кратък период (до 20 години). Възобновяването на бука протича най-добре в прозорци с диаметър 0.5-1.5 височината на гървостоя. Добре е прозорците да се залагат предварително в места с появил се вече погрост. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага поддържане на по-висока склоненост с оглед задържане на възобновяването и по този начин получаване на структурна трансформация.

В случаите, когато насажденията са с влошено състояние вследствие на повреди от абиотичен или биотичен характер се препоръчва ускорено възобновяване чрез прилагане на съответни лесовъдски намеси, вкл. подпомагане на възобновяването. Ако в предвидените за възобновяване насаждения естественото възобновяване е затруднено от зачимяване, може да се пристъпи към ръчно или с животинска сила разрохкване на почвата.

При едромасщабни нарушения се толерира формирането на „предгора“ от местни пионерни видове. Предгората е една от възможностите за

възстановяване на гората върху площи, възникнали след природни нарушения, а също и за залесяване на площи, които досега не са били заети от гора. Задача на предгората е да осигури за по-късносукулсионните видове (източен бук и горун) следните преимства:

- защита от измръзване;
- защита от директна слънчева светлина;
- потискане на конкуренцията от други растения.

Изкуствено залесяване се допуска само в случаите, когато естествено възобновяване е от чужди/неподходящи за условията на месторастение гървесни видове или върху по-големи площи, възникнали след големи нарушения (ветровали, пожари). Решението дали да се засажда или не, се взема в зависимост от размера на свободната площ и заобикалящата среда, и след като се установи броя, и разпределението на наличните гървесни видове в сукулсионната площ. В такива случаи е препоръчително засяването като по-природосъобразен метод. Ако това не е възможно, се препоръчва засаждане с фиданки от природата. Когато тези два метода не са приложими, едва тогава за залесяване се използват произведени в разсадник фиданки за предпочитане малоразмерни. Възможни са залесявания, при които се използва комбинация от засяване, засаждане с фиданки от природата и от разсадници. Специално внимание да се обърне на опазване на почвата при подготовката и не се допуска т.нар. пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси.

6. Осветления

Целта на това мероприятие е да се осигури ненарушено развитие на гървесните видове, залежали в дългосрочната цел за развитие на гората, което ще позволи възможно най-бързо склопяване на младото насаждение. В младияци с височина до 3 m върху открити площи при сенкоизгържливи гървесни видове по правило не са необходими никакви отгледни мероприятия. От голямо значение е да не се пристъпва към площно изсичане на пионерни гървесни видове.

Успоредно с извеждане на възобновителните мероприятия и при наличен пограт трябва да се направи оценка за необходимостта от провеждане на отглеждане след сечта. Във възобновените площи да се отстранява вършината, ако тя е притиснала млади фиданки. Това се извършва преди началото на вегетационния период. Под склопа, с изключение на отглеждането след сечта, по правило не са необходими отгледни мероприятия. Погратът не трябва да бъде застрашаван или повреден вследствие провеждане на отгледни мероприятия. Поради това не е желателно извеждането на отгледни мероприятия през първата половина на вегетационния период, защото младите леторасли не са достатъчно вдървенели. За да има добър поглед върху площите, подлежащи на отглеждане, е необходимо да се зложат линии за достъп през 20 или 40 метра, с ширина от най-много 1 m.

Не се допуска използването на химически средства за борба с конкурентни видове.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост. Обикновено се отстраняват единични издънкови екземпляри или от по-бързорастящи спътници (трепетлика), когато те оказват механичен натиск върху качествени букови и горунови екземпляри (негативна селекция). Както при осветленията, не се разрешава използване на химически средства.

Разнообразието на дървесни видове в рамките на отглеждането на младото насаждение не се нуждае от подпомагане. „Бързостартиращи“ видове като бреза, череша, ясен и трепетлика имат предимство в растежа през този стадий. Редки дървесни видове и форми трябва да бъдат запазвани, независимо от качеството им.

Всички намеси се извършват в горната част на склона. Намеси в средната и долната част водят до нежелано хомогенизиране на площите и нарушаване на структурното разнообразие.

8. Прореждания и пробирки

Основна цел на прорежданията и пробирките е осигуряване на оптимални условия за развитие на определен брой качествени дървета – „дървета на бъдещето“. При тези мероприятия се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна, повишават механичната устойчивост на отделните „дървета на бъдещето“ и на насаждението като цяло. Първа стъпка при прорежданията е изборът на „дървета на бъдещето“. Той се прави в зависимост от жизнеността, качеството и дървесния вид, като приоритетно трябва да се избират местни видове с много добра жизненост, без видими повреди и заболявания. След избора на „дървета на бъдещето“ се отбелязват за сеч дървета, които са конкуренти в областта на короните. Това мероприятие се повтаря периодично до достигане на времето за възобновяване.

Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средно не надхвърля 20-25 % по маса.

Редки местни дървесни видове (клен, шестил, дива череша, брекиня) се избират, независимо от тяхното качество, за „екологични дървета на бъдещето“ и се стопанисват по начин, който гарантира запазването им.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение. Създадените култури, най-често от черен бор и червен гъб, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски мероприятия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това е комбиниран метод с върхов уклон на отглеждане за културите. Не се допуска повтор-

но доминирание в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от такова доминирание се залесява с коренните видове (или подходящи пионери). Присъствието на отделни екземпляри – единично на черен бор, лиственица, дугласка, габър, червен гъб, не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. За тип местообитание **91S0, подтип 1 – Гори от източен бук в Източна Стара планина** не се допуска паша на домашни животни, освен овце, в разрешените по ЗГ насаждения. При надвишаване на повредите от гивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на възобновителните участъци и регулиране на числеността на гивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване, гобив на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено залесяване на откритите пространства, те се почистват или заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екомони или крайнини), традиционни убежища на гивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Подтип 2: Странджански гори от източен бук с *Vaccinium arctostaphylos*

Обща характеристика:

Този подтип се среща единствено в Странджа планина и е представен от смесени (с *Quercus polycarpa*) и по-рядко чисти съобщества на *Fagus orientalis* с подлес от *Vaccinium arctostaphylos*. Среща се в средната и гор-

ната част на сенчести склонове, върху жълтоземно-погзолисти и по-рядко върху канелени горски почви. Подлесът е представен от едвични или малки групи от храсти на *Vaccinium arctostaphylos* и много рядко формира плътна покривка върху по-големи площи.

Характеризираци таксони:

Растения: *Fagus orientalis*, *Quercus polycarpa*, *Vaccinium arctostaphylos*

Видове с природозащитен статус: *Vaccinium arctostaphylos*

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Този подтип на хабитат **91S0** се характеризира със следните особености: Среща се на средно влажни до влажни, а също и на преовлажнени, среднобогати до богати месторастения. Поради интензивния си растеж букът оставя малко пространство за съпътстващи видове. В ранната фаза на развитие на гората гървесните видове с пионерен характер (обикновен габър, мъждрян, трепетлика) получават възможност да участват в изграждането на гората. В зависимост от месторастенето и предимството в растежа тези видове могат да се запазят по-дълго време в състава на насажденията. Заедно със „сукцесионната зрялост“ месторастенето също играе роля за богатството от съпътстващи видове. С подобряващо се снабдяване с хранителни вещества и променени нива на подпочвените води може да се достигне до увеличаване на участието на дъбове, явор, ясен, обикновен габър и липи. Източният бук се възобновява на групи в прозорци с размери 0.5-1 път височината на гървостоя. По горните части на склоновете възобновяването е в по-големи прозорци. Характерът на възобновителните процеси предполага формирането на сложни по форма, относително разновъзрастни гори.

2. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни гървесни видове – главно източен бук и източен горун, и естествените им съпътници от пионерната фаза – брекиня, дива череша, полски клен и други.

– Да се толерира плавното превръщане на издънковите гори в семенни, като се изчаква достигането на възобновителна зрялост за дъбовете и бука, т.е. след 80-90 години. При запазена склоненост тези насаждения да се третират както семенните. При наличие на изредени участъци и затруднено възобновяване на основните физиономични видове да се прилага частично допълване на възобновяването с бук и дъбове.

Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгелени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests).

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да

не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на дребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва дървесина (8-10 % от запаса) в насаждението, дървета с храпуци, единични и групи стари дървета.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена). Да се въведат стимули за опазване и санкции за повреждане на оставащите дървета и подраста.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и насипи при направа на горски пътища, които гренират местообитанията около тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

– При извършване на лесовъдски мероприятия да не се допуска повреждане или унищожаване на подлеса от странджанска боровинка или други вечнозелени храсти.

2. Лесовъдски системи

Трябва да се прилагат лесовъдски системи, които осигуряват формиране на сложна вертикална, хоризонтална и възрастова структура на дървостойките, опазват биологичното разнообразие и се основават на естествената динамика на горите, в т.ч. на естествените възобновителни процеси. Такива са лесовъдските системи, които са базирани на неравномерно-постепенната, групово-постепенната и групово-изборната сеч.

Прилагането на тези лесовъдски системи изисква дългосрочно планиране на дейностите, т.е. те трябва да бъдат съобразени при изготвяне на нови лесоустройствени проекти. Необходимо е залагането на трайна и с достатъчна гъстота главна и второстепенна горска пътна мрежа.

3. Възобновителни сечи

Да се прилагат само главни сечи с възобновителен период над 40 години като дългосрочно-постепенните (групово-постепенна и неравномерно-постепенна) и групово-изборните сечи. Преди започване на неравномерно-постепенната сеч е необходимо да се изготви дългосрочен лесовъдски и технологичен план на сечта (вж. Указания за прилагане на неравномерно-постепенната сеч в сайта на ИАГ). Прилагането на групово-изборната сеч трябва да се предхожда от установяване на оптималния запас, който трябва да се поддържа устойчиво.

Забраняват се изцяло голите сечи. Первазните сечи да се прилагат като част от неравномерно-постепенни сечи. Започнатите краткосрочно-постепенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към неравномерно-постепенни.

Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата трябва да се минимизира, да се опазват характеристиките за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва гърводобив при силно намокрени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември) поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозиране. Повалването на гървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху подраста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Наличието на мъртва „биотопна гървесина“ в стоящо и лежащо състояние оказва голямо влияние върху опазване на биоразнообразието, възобновяването на горите и плодородието на горските почви. Стоящата мъртва гървесина се характеризира най-често с наличие на много хралупи. Поради значението на естествените хралупи не само за птиците, но и за прилепи и насекоми, такива гървета се разглеждат като „носител на функционална стойност“. Дървета с големи хралупи не се отсичат. Опитът от сукцесионни площи показва, че благодарение на структурния елемент „лежаща мъртва гървесина“ условията за развитие на гървесните растения са чувствително по-добри, отколкото върху почистени площи. Дори чрез оставяне в лежащо положение на короните на отсечени гървета се създават по-благоприятни условия за естествено възобновяване в гори със затруднено възобновяване. Много различни растителни и животински видове и гъби, които са свързани с мъртвата гървесина, често имат напълно различни изисквания към субстрата. Следователно трябва да се запазват като биотопна гървесина различни гървесни видове, стадии на разлагане, гуаметри, влажности и т.н. Трябва да има биотопна гървесина в стоящо и лежащо състояние, на слънце и под склопа.

При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета, особено на труднодостъпни от технологична гледна точка места като например в стръмни дерета. Клоните и отпадът след извеждане на мероприятията да се оставят равномерно върху ползваната площ. Да не се извършва събиране на клоните на купчини, на ивици и да не се

изнасят извън гората. Количеството на мъртвата гървесина трябва да е минимум около 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 25 %, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване, когато то се състои преобладаващо от местни гървесни видове. Възобновяването не трябва да протича ускорено за кратък период (до 20 години). Възобновяването на бука протича най-добре в прозорци с диаметър 0.5-1.5 пъти височината на гървостоя. Добре е същите да се залагат предварително в места с появил се вече подраст. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага поддържане на по-висока склоненост с оглед задържане на възобновяването и по този начин получаване на структурна трансформация.

Ако в предвидените за възобновяване насаждения естественото възобновяване е затруднено от зачимяване, може да се пристъпи към ръчно или с животинска сила разрохкване на почвата.

При егромасщабни нарушения се толерира формирането на „преггора“ от местни пионерни видове. Преггората е една от възможностите за възстановяване на гората върху площи, възникнали след природни нарушения, а също и за залесяване на площи, които досега не са били заети от гора. Задача на преггората е да осигури за по-късносукцесионните видове (източен бук и източен горун) следните предимства:

- защита от измръзване;
- защита от директна слънчева светлина;
- потискане на конкуренцията от страна на други растителни видове.

Изкуствено залесяване се допуска само в случаите, когато естественото възобновяване е от чужди/неподходящи за условията на месторастене гървесни видове или върху по-големи площи, възникнали след големи нарушения – ветровали, пожари. Решението дали да се засажда или не, се взема в зависимост от размера на свободната площ и заобикалящата среда и след като се установи броят и разпределението на наличните гървесни видове в сукцесионната площ. В такива случаи е препоръчително засяването като по-природосъобразен метод. Ако това не е възможно, се препоръчва засаждане с фиданки от природата. Когато тези два метода не са приложими, едва тогава за залесяване се използват произведени в разсадник фиданки. За предпочитане е използването на малоразмерни фиданки. Възможни са залесявания, при които се използва комбинация от засяване, засаждане с фиданки от природата и от разсадници. Специално внимание следва да се обърне на опазване на почвата при нейната подготовка – не се допуска т.нар. пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси.

6. Осветления

Целта на това мероприятие е да се осигури нормално развитие на

гървесните видове, залегнали в дългосрочната цел за развитие на гората, което ще позволи възможно най-бързо склопяване на младото насаждение. В младияци с височина до 3 m върху открити площи при сенкоиздържливи гървесни видове по правило не са необходими никакви отгледни мероприятия. От голямо значение е да не се пристъпва към площно изсичане на пионерни гървесни видове.

Успоредно с извеждане на възобновителните мероприятия и при наличен пограст, трябва да се направи оценка за необходимостта от провеждане на отглеждане след сечта. Във възобновените площи трябва да се отстранят връшки, ако те са затиснали млади фиданки. Това трябва да се извършва преди началото на вегетационния период. Под склона, с изключение на отглеждането след сечта, по правило не са необходими отгледни мероприятия. Подрастът не трябва да бъде застрашаван или повреждан вследствие провеждане на отгледни мероприятия. Поради това по принцип не е желателно извеждането на отгледни мероприятия през първата половина на вегетационния период, защото младите леторасли не са достатъчно вдървенели. Не се допуска използването на химически средства за борба с конкурентни растения.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост. Обикновено се отстраняват единични издънкови екземпляри или екземплярите от по-бързорастящи спътници (трепетлика), когато те оказват механичен натиск върху качествени букови и горунови гървета (негативна селекция). Както при осветленията, не се разрешава използване на химически средства.

Разнообразието на гървесни видове в рамките на отглеждането на младото насаждение не се нуждае от подпомагане. „Бързостартиращи видове“ като брезата, черешата, ясенът, трепетликата имат предимство в растежа през този стадий. Редки гървесни видове („раритети“) и редки гървесни форми („пиемети“) трябва да бъдат запазвани, независимо от качеството им.

Всички намеси се извършват в горната част на склона. Намеси в средната и долната част водят до нежелано хомогенизиране на площите и нарушаване на структурното разнообразие.

8. Прореждания и пробирки

Основна цел на прорежданията и пробирките е осигуряване на оптимални условия за развитие на определен брой качествени гървета – „гървета на бъдещето“. При тези мероприятия се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна, повишават механичната устойчивост на отделните гървета на бъдещето и на насаждението като цяло. Първа стъпка при прорежданията е изборът на „гървета на бъдещето“. Той се прави в зависимост от жизнеността, качеството и гървесния вид. Приоритетно трябва да

се избират местни видове, с много добра жизненост, без видими повреди и заболявания. След избора на „дървета на бъдещето“ се отбелязват за сеч екземпляри, които са конкуренти в областта на короните. Това мероприятие се повтаря периодично до достигане на времето за възобновяване.

Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса.

Редки местни дървесни видове (полски клен, шестил, гива череша, брекиня) се избират, без значение от тяхното качество, за „екологични дървета на бъдещето“ и се стопанисват по начин, който гарантира тяхното запазване.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение. Създадените култури, най-често от черен бор, дугласка, обикновена ела и груги, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това е комбинираният метод с върхов уклон на отглеждане за културите. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от таква доминиране се залесява с коренните видове (или подходящи пионери). Присъствието на отделни екземпляри – единично, в състава на черен бор, лиственица, дугласка, габър, червен дъб не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. За тип местообитание **91S0, погmun 2: Спрангжански гори от източен бук с *Vaccinium arctostaphylos*** не се допуска паша на домашни животни, освен овце, в разрешените от ЗГ насаждения. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на пограста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на възобновителните участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в

откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване, добив на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в либади), огнево почистване. В случай на естествено залесяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и групи.

Подтип 3 – Странджански гори от източен бук с *Rhododendron ponticum*

Обща характеристика:

Монодоминантни и по-рядко смесени съобщества на източен бук с ясно обособен подлес от вечнозелени храсти. Най-често в подлеса преобладава *Rhododendron ponticum*, който формира плътна покривка и заема склоновете на влажни голове до билата и по тях. На места в състава на вечнозеления подлес влизат *Ilex colchica*, *Laurocerasus officinalis*, *Daphne pontica*, *Ruscus hypoglossum*.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Fagus orientalis*, *Rhododendron ponticum*, *Ilex colchica*, *Laurocerasus officinalis*, *Daphne pontica*, *Ruscus hypoglossum*.

Видове с природозащитен статус: *Rhododendron ponticum*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Този подтип на хабитат 91S0 се характеризира със следните особености: Среща се най-често в долните и средните части на сенчести склонове, върху средно влажни до влажни, среднобогати до богати месторастения. Подлесът от странджанска зеленика формира плътна покривка в долните части на склоновете. В горните части на склоновете, по билата и на слънчевите изложения подлесът е съставен от групи или отделни храсти. В състава на подлеса се срещат малки групи или единични храсти от лавровишня.

В долните части на склоновете дървесният състав е доминиран от източния бук. С изкачване по посока на билата се увеличава участието на източен горун и блаун. Поради интензивният си растеж букът оставя малко пространство за съпътстващи видове. Насажденията се характе-

ризирам с относително сложен строеж и разновъзрастна структура.

Понастоящем странджанската зеленика има статут на защитен растителен вид (Приложение 3 по ЗБР). Специалният статут на тези типове гора налага използването на специфични подходи още при проектирането на лесовъдската дейност в тях.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни гървесни видове – главно източен бук и източен горун, и естествените им спътници от пионерната фаза – брекиня, гива череша, полски клен и други.

– Да се толерира плавното превръщане на издънковите гори в семенни, като се изчаква достигането на възобновителна зрелост за гърбовете и бука, т.е. след 80-90 години. При запазена склоненост тези насаждения да се третираат както семенните. При наличие на изредени участъци и затруднено възобновяване на основните физиономични видове да се прилага частично допълване на възобновяването с бук и гърбове.

Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгелени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests). Препоръчва се това да бъдат участъците от насажденията в долните части на склоновете, където подлесът от зеленика е плътен и липсва горска инфраструктура.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, калямшети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отгелни стари, гори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия трябва да бъдат гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва гървесина (минимум 8-10 % от запаса), гървета с хралупи, единични и групи стари гървета.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При

планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и насипи при направа на горски пътища, които гренират местообитанията около тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

– При извършване на лесовъдски мероприятия да не се допуска повреждане или унищожаване на подлеса от странджанска зеленика или други вечнозелени храсти.

2. Лесовъдски системи

Най-често са прилагани лесовъдски системи, базирани на кратко-срочно-постепенна и групово-постепенна сеч. Трябва да се отбележи, че реална стопанска намеса е извършвана само на достъпните части и то върху сравнително малка площ. Най-често това са били реконструкции с иглолистни видове.

Трябва да се прилагат лесовъдски системи, които осигуряват формиране на сложна вертикална, хоризонтална и възрастова структура на гървостойките, опазват биологичното разнообразие и се основават на естествената динамика на горите, в т.ч. на естествените възобновителни процеси. Такива са лесовъдските системи, които са базирани на неравномерно-постепенната, групово-постепенната и групово-изборната сеч.

Прилагането на такива лесовъдски системи изисква дългосрочно планиране на дейностите, т.е. те трябва да бъдат съобразени при изготвяне на нови лесоустройствени проекти. Необходимо е залагането на трайна и с достатъчна гъстота главна и второстепенна горска пътна мрежа.

3. Възобновителни сечи

Да се прилагат само сечи с възобновителен период над 40 години (групово-постепенна и неравномерно-постепенна) и групово-изборните сечи. Преди започване на неравномерно-постепенна сеч е необходимо да се изготви дългосрочен лесовъдски и технологичен план на сечта (вж. Указания за прилагане на неравномерно-постепенната сеч в сайта на ИАГ). Прилагането на групово-изборната сеч трябва да се предхожда от установяване на оптималния запас, който трябва да се поддържа устойчиво.

Възобновителните мероприятия започват в свободните от зеленика прозорци (4-12 броя на хектар), в които е започнало възобновяване. Площта на прозорците варира между 100 и 450 m², като в по-големите се осигурява и възобновяване на източния горун. Прозорците се отварят навенъж. Интензивността на сечта трябва да отговаря на площта на възобновителните центрове, т.е. около 15-20 %. За осигуряване на по-добри светлинни условия в тях се препоръчва изреждане на ивица с ширина 10-15 m около младите групи. Ширината на ивицата около възобновителни центрове от източен горун е по-голяма и достига 20 m. Прозорците не се разширяват, а се залагат нови, с изредена ивица около тях, на местата,

в които храстите от зеленика са изсъхнали. Възобновителният период при тези мероприятия ще бъде с продължителност над 60 години. При необходимост възобновяването на източния горун може да бъде подпомогнато чрез залесяване на фиданки, но единствено в прозорци с размери над 450 m². Повторяемостта между две близания в насаждението е между 15 и 20 години.

Забраняват се изцяло голите сечи. Первазните сечи да се прилагат като част от неравномерно-постепенни сечи. Започнатите краткосрочно-постепенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към неравномерно-постепенни.

Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва гърводобив при силно намокрени почви (периоди: май-юни и октомври-ноември), поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозиране. Повалянето на гървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху подраста, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Наличието на мъртва „биотопна гървесина“ в стоящо и лежачо състояние оказва голямо влияние върху опазване на биоразнообразието, върху възобновяването на горите и плодородието на горските почви. Стоящата мъртва гървесина се характеризира най-често с наличие на много храдуни. Поради значението на естествените храдуни не само за птиците, но и за прилепи и насекоми, такива гървета се разглеждат като „носител на функционална стойност“. Дървета с големи храдуни не се отсичат. Опитът от сукцесионни площи показва, че благодарение на структурния елемент „лежача мъртва гървесина“, условията за развитие на гървесните растения са чувствително по-добри, отколкото върху почистени площи. Дори чрез оставяне в лежачо положение на короните на отсечени гървета се създават по-благоприятни условия за естествено възобновяване в гори със затруднено възобновяване. Много различни растителни и животински видове и гъби, които са свързани с мъртвата гървесина, често имат напълно различни изисквания към субстрата. Следователно трябва да се запазват като биотопна гървесина различни гървесни видове, стадии на разлагане, диаметри, влажности и т.н. Трябва да има биотопна гървесина в стоящо и лежачо състояние, на слънце и под склопа.

При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи гървета, особено на труднодостъпни от технологична гледна точка места, например в стръмни дерета. Клоните и отпадът след извеждане на мероприятията да се оставят равномерно върху ползваната площ. Да не се извършва събиране на клоните на купчини, на ивици и да не се изнасят извън гората. Количеството на мъртвата гървесина следва да е не по-малко от 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 25 %, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване, когато то се състои преобладаващо от местни дървесни видове. Възобновяването не трябва да протича ускорено за кратък период (до 20 години).

В горите с подлес от зеленика безспорно най-важният лимитиращ възобновяването фактор е подлесът. В този подтип на хабитат 91S0, се отличават два типа възобновяване – едроплощно и гребноплощно.

Едроплощното възобновяване е характерно за насаждения с покритие на подлеса до 50 %. В състава на пограста доминира източният бук, който е представен във всички възрастови групи. Пограстът от източен горун е концентриран основно в групата на пониците и групата от 2 до 5 години, което отговаря на неговата по-голяма възискателност към количеството светлина. Произходът на пограста както от източен бук, така и от източен горун е семенен.

Дребноплощното възобновяване е характерно за насаждения с покритие на подлеса над 50 %. Възобновителният процес в тях започва единствено в свободните от зеленика площи, с минимални размери от 100-150 m². Възобновителните центрове при този тип възобновяване са между 4 и 12 бр./ha, с размери между 100 и 450 m² и заемат между 10 и 40 % от общата площ. Източният горун се възобновява само в прозорци с площ над 400 m². Съставът на пограста и гребноплощното възобновяване определят бъдещата доминация на източния бук в състава на дървостоя. Пограстът от източен бук в насажденията с групово възобновяване в над 50 % от случаите е от коренови издънки, което му осигурява бързи темпове на растеж по височина. Този факт е в основата на успеха на източния бук в условията на силна конкуренция от страна на подлеса.

Ако в предвидените за възобновяване насаждения естественото възобновяване е затруднено от зачимяване, може да се пристъпи към ръчно или с животинска сила разрохкване на почвата.

При едромашабни нарушения се толерира формирането на „предгора“ от местни пионерни видове. Предгората е една от възможностите за възстановяване на гората върху площи, възникнали след природни нарушения, а също и за залесяване на площи, които досега не са били заети от гора. Задача на предгората е да осигури за по-късносуцесионните видове (източен бук и източен горун) следните предимства:

- защита от измръзване;
- защита от директна слънчева светлина;
- потискане на конкуренцията от страна на другата растителност.

Изкуствено залесяване се допуска само в случаите, когато естественото възобновяване е от чужди/неподходящи за условията на месторастене дървесни видове или върху по-големи площи, възникнали след големи нарушения – ветровали, пожари. Решението дали да се засажда, или не, се взема в зависимост от размера на свободната площ и заобикалящата среда, и след като се установи броят и разпределението на наличните дървесни видове в суцесионната площ. В такива случаи е препоръчител-

но засяването като по-природосъобразен метод. Ако това не е възможно, се препоръчва засаждане с фиданки от природата. Когато тези два метода не са приложими, едва тогава за залесяване се използват произведени в разсадник фиданки. За предпочитане е използването на малоразмерни фиданки. Възможни са залесявания, при които се използва комбинация от засяване, засаждане с фиданки от природата и от разсадници. Специално внимание следва да се обърне на опазване на почвата при нейната подготовка – не се допуска т.нар. пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси.

6. Осветления

Целта на това мероприятие е да се осигури успешно развитие на дървесните видове, залегнали в дългосрочната цел за развитие на гората, което ще позволи възможно най-бързо склопяване на младото насаждение. В младията с височина до 3 m върху открити площи при сенкоиздържливи дървесни видове по правило не са необходими никакви отгледни мероприятия.

Успоредно с извеждане на възобновителните мероприятия и при наличен погравт трябва да се направи оценка за необходимостта от провеждане на отглеждане след сечта. Във възобновените площи трябва да се отстранят връшки, ако те са затиснали млади фиданки. Това трябва да се извършва преди началото на вегетационния период. Пог склона, с изключение на отглеждането след сечта, по правило не са необходими отгледни мероприятия. Погравтът не трябва да бъде застрашаван или повреждан вследствие провеждане на отгледни мероприятия. Поради това по принцип не е желателно извеждането на отгледни мероприятия през първата половина на вегетационния период, защото младите леторасли не са достатъчно вгървенели.

Не се допуска използването на химически средства за борба с конкурентни растения.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на груповата устойчивост. Обикновено се отстраняват единични изгънкови екземпляри или екземпляри от побързорастящи спътници (трепетлика), когато те оказват механичен натиск върху качествени букови и горунови екземпляри (негативна селекция). Като при осветленията, не се разрешава използване на химически средства.

Разнообразието на дървесни видове в рамките на отглеждането на младото насаждение не се нуждае от подпомагане. „Бързостартиращи видове“ като брезата, черешата, обикновеният ясен и трепетликата имат предимство в растежа през този стадий. Редки дървесни видове („раритети“) и редки дървесни форми („ниетети“) трябва да бъдат запазвани, независимо от качеството им.

Всички намеси се извършват в горната част на склона. Намеси в

средната и долната част водят до нежелано хомогенизиране на площите и нарушаване на структурното разнообразие.

8. Прореждания и пробирки

Основна цел на прорежданията и пробирките е осигуряване на оптимални условия за развитие на определен брой качествени дървета – „дървета на бъдещето“. При тези мероприятия се прилагат методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна, повишават механичната устойчивост на отделните дървета на бъдещето и на насаждението като цяло. Първа стъпка при прорежданията е изборът на дървета на бъдещето. Той се прави в зависимост от жизнеността, качеството и дървесния вид. Приоритетно трябва да се избират местни видове, с много добра жизненост, без видими повреди и заболявания. След избора на „дървета на бъдещето“ се отбелязват за сеч дървета, които са конкуренти в областта на короните. Това мероприятие се повтаря периодически до достигане на времето за възобновяване.

Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса.

Редки местни дървесни видове (спътници – клен, шестил, гива череша, брекиня), се избират, без значение от тяхното качество, за „екологични дървета на бъдещето“ и се стопанисват по начин, който гарантира тяхното запазване.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури, или чрез естествено разпространение на такива. Създадените култури, най-често от черен бор и червен дъб се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Последното означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава комбиниран метод с върхов уклон на отглеждане за културите. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от такова се залесява с коренните видове (или подходящи пионери). Присъствието на отделни екземпляри – единично в състава на черен бор, лиственица, дугласка, габър, червен дъб не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, същите се намаляват чрез отгледните и възобновителни сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така

и на диви животни. В случая за тип местообитание 91S0, **погmun 3 – Странджански гори от източен бук с *Rhododendron ponticum*** не се допуска паша на домашни животни. Тази забрана е във връзка с природозащитния статут на зеленката. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на подраста от сърни, елени и зайци) да се прибягва до временно ограждане с погръчни материали на възобновителните участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване, добив на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване, повреждане или унищожаване на подлеса от вечнозелени храсти.

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Основна литература:

Гарелков, Д., Ступцов, В. 1995. Буковите гори в България. Земиздат, София: 197 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Horvat, I., Glavas, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

91W0 – Moesian beech forests Музейски букови гори

Обща характеристика:

Чисти и смесени широколистни гори с основен едификатор обикновен бук (*Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica* и *Fagus sylvatica* subsp. *moesiaca*). Срещат се предимно в предпланините, ниските планини и долните части на високите планини в диапазона от 100 до 1000 (1300) m н.в. при условия на умерено-континентален и преходно-континентален климат. Заемат главно сенчести изложения и участъци в доловете с относително по-висока въздушна и почвена влажност. Почвите са кафяви горски и по-рядко канелени горски и рендзини. Музейските букови гори се отличават с термофилен характер, подчертан чрез присъствието на видове от съседно разположените дъбови, липови, габърви и гр. широколистни гори. В горната част от вертикалния си диапазон на разпространение музейският бук формира смесени гори с участие най-вече на обикновен габър и обикновен горун. В по-ниските участъци съедификатори са предимно гървесни видове с южен произход и разпространение – *Acer hyrcanum*, *Corylus colurna*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Sorbus torminalis* и *Tilia tomentosa*. Храстов етаж обикновено не е формиран. По-често се срещат едични храсти от *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*. Общото покритие на тревния етаж варира в широки граници в зависимост от покритието на гърветата и се характеризира с мозаична структура. Най-често се формират микрогрупировки с преобладаване на следните видове: *Aremonia agrimonoides*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium odoratum*, *Luzula forsteri*, *Melica uniflora* и *Sanicula europaea*. Други видове с висока срещаемост са *Dryopteris filix-mas*, *Hedera helix*, *Lamium galeobdolon*, *Melissa officinalis*, *Mycelis muralis*, *Piptatherum virescens*, *Polygonatum latifolium*, *P. odoratum*, *Potentilla micrantha*, *Sanicula europaea*, *Tamus communis*, *Viola odorata*, *V. reichenbachiana* и *V. riviniana*. Присъствието на *Glechoma hederacea*, *Arum maculatum*, *Geum urbanum*, *Helleborus odorus*, *Lathyrus niger* и *Physospermum cornubiense* е указателно за термофилния характер на тези муз. букови гори. Характерен е и пролетният синузий от *Arum maculatum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Helleborus odorus*, *Lathyrus niger*, *Physospermum cornubiense* и гр.

Погмунове:

- Термофилни музейски букови гори – асоциация *Galio pseudaristati-Fagetum*. Отличават се от калцифилните букови гори, отнасяни към същата асоциация, екологично (развиват се на неутрални и слабо кисели почви) и флористично (с изключение на *Neottia nidusavis*, почти не се срещат видове от сем. *Orchidaceae*). Тези гори имат по-ясно изразен термофилен видо-състав.
- Мезофилни музейски букови гори – асоциация *Aremonio agrimonoidis-*

Fagetum sylvaticae. Към тази асоциация се отнася по-голямата част от музийските букови гори в България. Те имат сравнително по-мезофитен видо̀в съста̀в.

Характеризира̀щи таксо̀ни:

Растения: Дървета и храсти – *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Acer campestre*, *A. hyrcanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus daleshampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*; Лиани – *Hedera helix*, *Tamus communis*; Приземна покривка – *Aremonia agrimonoides*, *Bromus ramosus*, *Cardamine bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Glechoma hederacea*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus laxiflorus*, *L. niger*, *Melissa officinalis*, *Muscari botryoides*, *Mycelis muralis*, *Physospermum cornubiense*, *Piptatherum virescens*, *Polygonatum latifolium*, *P. odoratum*, *Rubus hirtus*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*, *Sanicula europaea*, *Viola riviniana*, *V. odorata*.

Видове с природозащитен статус: *Ilex aquifolium*, *Lathraea rhodopaea*, *Lathyrus grandiflorus*, *Paeonia mascula*, *Rubus thyrsiflorus*, *R. vepalidus*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни особености на този тип хабитат са: Формирани са големи по площ едновъзрастни, хомогенни насаждения с издънков произход, в които липсва голяма част от спътниците от меки широколистни, с изключение на липите, които могат да се окажат и доминиращи в гървостите; Естествената динамика на горите от този хабитат е свързана с формиране на както на групова, така и на единична смес от бук, (в т.ч. *Fagus moesiaca* за Източна България) с цер, благун и по-рядко горун и воден габър върху осветените теренни форми и обикновен габър, липи и клен върху по-сенчестите; В отделни припечни места се формират гървостои, в които участват келяв габър и мъждрян. Поради своята дълговечност гърбовете участват във всички фази на развитие на насажденията, докато габърът, кленът и липите постепенно намаляват присъствието си при по-висока възраст. Насажденията се отличават с относително добро и обилно възобновяване на бука при намаляване на склонеността около 0.6. Като по-сенкоиздръжливи и по-често семеносеци кленът, габърът и липите винаги имат запас от семена и пограсн под склопа, гори склопът га е наг 0,8. При издънково стопанисване габърът и липите проявяват агресивност и изместват частично основните лесообразуватели. При мащабни нарушения (наг 0,5 ha) върху типичните за мезофилните букови гори местообитания пионерите са от планински ясен, полски клен (по-рядко хиркански клен), воден габър (на свежи и влажни месторастения), габър, цер, дребнолистна липа, а на припечни терени – келяв габър, бреза, мъждрян и някои храсти – глог, шипка, къпина. Естествената структура на горските насаждения в етапа на зрялост е както единично, така и

групово-неравномерна, което е определящо за избора на подходящи лесовъдски системи.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни дървесни видове – главно бук, горун, благун, цер и естествените им спътници от пионерната фаза – планински ясен, липи, клен. Редките спътници като воден габър и хиркански клен и евентуално някои горскоплодни също се подпомагат.

– Да се възстановява разнообразието на дървесната и груга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури от бял бор, черен бор, евентуално лиственица, дугласка. Да се регулира участието на обикновен габър, липи и клен в насажденията, в които предстои възобновяване.

– Да се толерира плавно превръщане на издънковите гори в семенни, като се изчаква достигането на възобновителна зрелост за буква и благуна, т.е. 80-90 години. При запазена склоненост тези насаждения да се третират както семенните. При наличие на изредени участъци и затруднено възобновяване на основните физиономични видове да се прилага частично допълване на възобновяването с бук и дървовете.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), съставени от бук над 50 %, цер, благун, горун, евентуално липи и обикновен габър.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниска интензивност на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Дървовете трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва дървесина.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и провеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждение-

мо дейности (а не на всяка цена).

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и насипи при направа на горски пътища, които гренират местообитанията под тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на краткосрочно-постепенна сеч. В случая тя следва да се ограничи максимално за сметка на лесовъдски системи, осигуряващи угоджане на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките, каквито са тези, основани на неравномерно-постепенна, групово-постепенна и групово-изборна сечи. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествена им динамика. Поддържането на площни групи, доминирани от бук и от гърбове в зависимост от осветеността и микрорелефа, води до формиране на по-устойчиви насаждения и по-лесно провеждане на отгледните и възобновителните дейности.

3. Възобновителни сечи

Да се премине към сечите с дълъг над 40 г. или постоянен възобновителен период – групово-постепенна и неравномерно-постепенна. При осигурена пътна мрежа място имат и групово-изборните сечи. Забраняват се изцяло голите сечи и се ограничава в максимална степен провеждането на краткосрочно-постепенните сечи. Первазните сечи, както и елементи от постепенно-котловинната сеч, да се прилагат като част от неравномерно-постепенни сечи. Започнатите краткосрочно-постепенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към неравномерно-постепенни. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на дървета от майчиния дървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза, тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка уязвимостта от абиотични фактори. В останалата част се формират надлесни дървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на подраста. Тези надлесни дървета по-нататък са обект на третиране чрез съответните отгледни и възобновителни мероприятия по начин, който да минимизира евентуални повреди върху другите съставни части на насаждението. Агресивността на габъра и/или липите трябва да бъде регулирана чрез предварително изваждане на зрелите екземпляри и отгледните мероприятия.

Изисква се внимателен избор на технологията на дърводобив – на-

тискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва гърводобив при силно намокрени почви (периоди: март-май и ноември-декември), поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозирание. Повалването на дървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху пограста, оставащите дървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или горска техника.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

Оставянето на големи стари дървета и увеличаване на количеството на мъртвата дървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е важна цел на стопанисването на горските насаждения в хабитата **91W0 Moesian beech forests**. При лесовъдските намеси да се оставят единични или малки групи дървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около и в стръмни дерета и скатовете. Количеството на мъртвата дървесина да е около 8-10 % от общия запас и да не надхвърля 25 %, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. Участие на екземпляри с издънков произход от бук и дъбове в пограста е допустимо, ако те заемат под 20 % от възобновената площ. За успешното възобновяване на редките видове трябва да се създават условия чрез изреждане на дървостойките около тях преди те да са загубили виталността си. Естественото възобновяване протича успешно в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Добре е котлите да се залагат предварително в места с появил се вече погравт от бук, дъбове или редките спътници. Ако погравтът липсва, тези места се подготвят чрез предварително изреждане за сметка на бука. При по-големи котли с диаметър около 2 пъти височината на дървостойките успешно се възобновяват по-светлолюбивите – цер, благун, горун, планински ясен, воден габър. В котли с размери около 1-1,5 пъти височината на околните дървета се възобновява букът. В малки котли (прозорци) оцеляват главно липите и габърът. Върху осветените релефни форми възобновяването на дървовете протича успешно на групи, които се нуждаят от сравнително бързо (до 3-5 г.) осветяване. (частично прилагане на постепенно-котловинна сеч). При едромащабни нарушения се толерира възобновяването на местни пионерни видове – на по-сухи места – цер, мъждян, бреза, а в по-влажните участъци – клен, липи, воден габър. В част от стопанисваните площи в зряла възраст се налага поддържане на по-висока склопеност с оглед задържане на възобновяването и по този начин получаване на структурната трансформация.

Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане възста-

новяване на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Залесяването се прави с бук (вкл. *Fagus moesiaca*) и по-малко с блаун или цер. Специално внимание трябва да се обърне на опазване на почвата при подготовката ѝ за залесяване – не се допуска т.нар. пълна обработка – дълбока оран и широки тракторни тераси. Препоръчва се частична почвоподготовка (отчимяване) и залесяване в площадки.

6. Осветления

Провеждат се в отворените пространства (котли, прозорци), успоредно с възобновителните сечи. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове – екзоти и издънкови букови екземпляри, при наличие на семенните. Повредените семенни фиданки могат да се погряват «на пънце». Борбата с някои бързозаемащи територията храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа. Важно е да се осигури групов строеж от доминирани от бук или дъбове групи в зависимост от микроусловията. Допуска се инверсно разположение на видовете. Семенните представители от бук и дъбове трябва да бъдат толерирани за сметка на издънковите. Не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението. При водени възобновителни сечи осветления се провеждат както в освободените с окончателна фаза, така и в останалите възобновени участъци.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост. Обикновено се отстраняват единични издънкови екземпляри или екземпляри от агресивните спътници (габър, липи), които лесно се превръщат в дървета тип «вълк», поради по-бързия си растеж в млада възраст (до 20 години) от бука. Евентуалното наличие на пионерни видове не е причина за тяхното отстраняване, защото те отпадат по-късно по-естествени причини. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическо покритие на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на предимно върхов или комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на сечите. Интензивността на сечите се препоръчва да е

различна в различни участъци на насажденията, като средната интензивност не надхвърля 20-25 % по маса. По време на пробирките започват да отпадат почти всички пионери от меки широколистни – мъждрян, офика, трепетлика, бреза, габър. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел инициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения и запазване на участието на редките видове. Това е възможно, след като е установено наличието на генеративно зрели индивиди от характерните за типа гървесни видове, което обикновено е след възраст 80 години за семенните гори и 60 години за издънковите. За по-големи по площ букови насаждения, с оглед формиране на структурна неравномерност, се допуска и формиране на смесено семенно-издънково възобновяване в прозорците.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение. Създадените култури, най-често от черен бор, се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава комбиниран метод с върхов уклон на отглеждане за културите. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от таква доминиране се залесява с коренните видове (или подходящи пионери). Присъствието на отделни екземпляри – единично в състава на черен бор, лиственица, дугласка, габър, дива череша, не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на гърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Под това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси и зависят конкретно от типа местообитание. За тип местообитание **91W0 Moesian beech forests** не се допуска паша на домашни животни, освен овце (евентуално говеда), в разрешените съгласно Закона за горите насаждения. Строго се забранява паша на кози и свине. При надвишаване на повредите от дивеч върху гървесната растителност (особено прехапване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екомони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване, добив на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от груги (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екомони или крайнини), традиционни убежища на гибеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и груги.

Основна литература:

Гарелков, Д., Ступцов, В. 1995. Буковите гори в България. Земиздат, София: 197 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Павлов, Д., Димитров, М., 2003. Синтаксономичен анализ на букови гори в Петроханския Балкан (Западна Стара планина). – В: Костов, Г. /ред./ Сборник научни доклади на международна научна конференция „50 год. Лесотехнически Университет“. Секция Горско стопанство и Ландшафтна архитектура, София: 9-14 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Michalik, S. 1990. Plant communities in the Boatin biosphere reserve on the northern slopes of Stara Planina Mts (Central Bulgaria). – Ochrony przyrody, 47: 9-36

Michalik, S. 1993. Badania geobotaniczne i ekologiczne w gorach Starej Planiny (Bulgaria). Wiadom. Bot. 37: 73-75.

Peters, R. 1997. Beech forests. Department of Forestry, Wageningen Agricultural University, The Netherlands, Uluwer Academic Publishers.

Tzonev, R., Dimitrov, M., Chytry, M., Roussakova, V., Dimova, D., Gussey,

C., Pavlov, D., Vulchev, V., Vitkova, A., Gogushev, G., Nikolov, I., Borisova, D., Ganeva, A. 2006. Beech forests communities in Bulgaria. *Phytocoenologia*, Stuttgart, 36 (2): 247-279.

Стоянов, Н. 1941. Опит за характеристика на главните фитоценози в България. *Годишник на СУ, Физ.-мат. фак.*, 37 (3), София: 93-194 с.

Soo, R. 1963. *Bulgarische Pflanzengesellschaften II. Annales univ. scient. Budapest, sec. Biol.*, 6: 175-186.

Soo, R. 1964. Die Regionalen Fagion – Verbände und Gesellschaften Südosteuropas. *Stud. Biol. Hung. Budapest*: 589.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кимнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

9120 – Музийски гори от сребролистна липа Moesian Silver lime woods

Обща характеристика:

Гори на сребролистна липа с вторичен произход, основно в Дунавската равнина и Североизточна България (Лугогорието), както и по-ограничено в Източния Прегбалкан, в гуапазона от 50-60 до 800-1000 m н.в. Срещат се в хълмистите и предпланинските райони, върху льосова или варовикова основа. Заемат главно склонове със северно и източно изложение, с наклон от 5 до 45°. По-рядко (в Лугогорието) се срещат по билата и на сравнително равни терени. Почвите са с развит хумусен хоризонт и са добре овлажнени. В зависимост от локалните условия тези фитоценози могат да бъдат определени като мезоксерофитни до ксерофитни. Липовите гори са изразено монодоминантни. Освен основният вид – *Tilia tomentosa*, в дървесния етаж участват сравнително често *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Quercus robur*. В липовите гори няма развит храстов етаж. Единствено *Staphylea pinnata*, като сенкоиздръжлив вид, се среща по-често по склоновете на влажни долове. Тревен етаж също няма, а тревите са представени от някои сенкоиздръжливи видове. Много характерно е масовото развитие на пролетни ефемероиди, които на места могат да формират кратковременен етаж с покритие до 80 %. Такива видове са *Helleborus odoratus*, *Scilla bifolia*, *Ranunculus ficaria*, *Isopyrum thalictroides*, *Corydalis bulbosa*, *C. solida*, *Anemone ranunculoides*, *Polygonatum latifolium*, *Convallaria majalis*, *Viola odorata*, *Lamium galeobdolon*, *Galanthus elwesii*, *Pulmonaria officinalis*, *Viola reichenbachiana*, *V. odorata*, *Gagea minima*. Поради добрата си възобновителна способност, вкл. и от коренови издънки, бързия растеж и конкурентност, липата е запазила и разширила присъствието си в естествените гори, в които в миналото вероятно различни видове дървета са имали съдоминантна роля.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *Quercus* spp., *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Acer tataricum*, *Sambucus nigra*, *Sorbus torminalis*, *Staphylea pinnata*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana*, *Corylus avellana*, *Cornus* spp.; Приземна покривка – *Ruscus* spp., *Dactylis glomerata*, *Hedera helix*, *Geum urbanum*, *Melica uniflora*, *Arum maculatum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Mercurialis ovata*, *Helleborus odoratus*, *Glechoma hirsuta*, *Euphorbia amygdaloides*, *E. polychroma*, *Viola* spp., *Potentilla micrantha*, *Arenaria agrimonoides*, *Lamium galeobdolon*, *Pulmonaria officinalis*, *Carex pilosa*, *C. digitata*, *Stellaria holostea*, *Orchidaceae*.

Видове с природозащитен статус: *Galanthus elwesii*, *Orchidaceae*

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Липите не са късносукцесионни видове за този хабитат. Те са изместили гъбовете в резултат на човешката дейност.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дървесни и груги видове за съответния тип местообитание, в т.ч. естествени пионерни формации. Наличното естествено биоразнообразие следва да бъде съхранено.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгледени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests).

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, ка ламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез угоджаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва дървесина в насаждението, дървета с хралупи, единични и групи стари дървета.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждени-

ето дейности (а не на всяка цена). Следва да се въведат стимули за опазване и санкции за повреждане на оставащите гървета и пограста.

2. Лесовъдски системи

Преминаване към лесовъдски системи, осигуряващи угължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на гървостойките при семенните, и толериращи гъбкавост и диференцираност на решението при издънковите гори.

Да се толерират дълговечните видове – гъбове и семенните представители на липите пред издънковите.

Успешно семенно възобновяване става в котли с размери по диаметър най-малко 1,5 до 2,5 пъти височината на гървостойките. За възобновяване на гървовете първоначално се прави прореждане около наличните семеносещи гървета за сметка на липите, а след поява на пограс се формира котел. Всички жизнени гървета от гъбове трябва да бъдат съхранявани максимално дълго на корен по време на възобновителните сечи.

Основна литература:

Бончев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Калмуков, К. 1987. Лесоразвъдни проучвания върху сребролистната липа (*Tilia tomentosa* Moench) в Североизточна България. Дисертация, София.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Цонев, Р. 2003. Синтаксономия на горите от сребролистна липа (*Tilia tomentosa* Moench.) в Средна Дунавска равнина – В: Роснев, Б. /ред./ Международна научна конференция „75 години институт за гората при БАН“, София 1-5 октомври 2003 г., Сборник научни доклади, Т. I: 260-265 с.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

*** 91AA – Eastern white oak forests Източни гори на *Quercus pubescens***

Обща характеристика:

Светли гъбови гори, доминирани от *Quercus pubescens*, на каменисти места с разнообразна скална основа (варовици и силикати). Често заедно

с косматия гъб, могат да съдоминират и други гървесни видове с погодна екология – *Quercus virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*. Срещат се в местата с преходно-континентален, преходно-средиземноморски и евксински климат. Видовият им състав е много богат, често включва топлолюбиви средиземноморски елементи. Това местообитание е свързано с 91Н0, разпространено само при континентални климатични условия и на баровикови субстрати.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Q. frainetto*, *Q. cerris*, *Fraxinus ornus*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Pistacia terebinthus*, *Pyrus amygdaliformis*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea latifolia*, *Colutea arborescens*, *Coronilla emerus*; Приземна покривка – *Cistus incanus*, *Geranium sanguineum*, *Hypericum olympicum*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Carex michelii*, *Limodorum abortivum*, *Orchis purpurea*, *Crocus pulchellus*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Viola suavis*, *V. hirta*, *Anemone pavonina*.

Видове с природозащитен статус: *Anemone pavonina*, *Limodorum abortivum*, *Orchis purpurea*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Режимите на управление за горски насаждения обхващат в цялост лесовъдските системи, които са подходящи за тях. По определение лесовъдска система е планирана дългосрочна програма на лесовъдските дейности през целия живот на насаждението. Това означава, че стопанисването (управлението) на горските територии, включени в НАТУРА 2000, трябва да се извършва по насаждения, в зависимост от конкретните лесовъдски признаци, установени при реговна таксация, и някои специфични показатели, конкретни за типовете местообитания.

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са:

Хабитатът Източни гори на *Quercus pubescens* се среща в Южна България и по Черноморското крайбрежие. Месторастенията, на които се срещат тези гори, са бедни и преди всичко сухи. Съобществата се отличават с висока степен на деградация в резултат на пасищна дигресия и клоносечно стопанисване. Дървесният етаж е с обеднен видо-състав и малко покритие (40-60 %). Вторият етаж липсва или е оформен от келявия габър. Тревната покривка е формирана както от типични горски видове, така и от пасищни и рудерални видове. Почвеният слой е разрушен от площна ерозия. Описваните горски фитоценози се развиват при екстремни екологични условия, свързани преди всичко с летни засушавания, водещи често до обезлистване на дърветата през летните месеци като физиологична реакция за защита.

Дървесният етаж е с малко проективно покритие – от 30 до 60 %.

Средната височина на гърветата е 10-12 метра. По голяма част от горите се стопанисват клоносечно или има следи от такива въздействия в миналото. Наред с това площите са подложени на интензивна паша. Вторият етаж е оформен от коренови или пънови издънки на косматия гъб и на отделни места и на келявия габър. Съобществата са полуотворени, силно повлияни от външни въздействия.

Горите са издънкови, нископродуктивни и нямат съществени стопански функции. Тяхната значимост е в изпълняваните екологични функции. Това са крехки, трудно възстановими екосистеми и след унищожаването им се стига до нежелани промени в ландшафта. Това определя важността за тяхното съхранение и устойчивото им развитие. Целите на лесовъдската дейност се предопределят от екологичната им значимост, т.е. да има горска обстановка със своето специфично биоразнообразие. Стопанската дейност в тези гори е преди всичко икономически нецелесъобразна. Характерно за тях е, че са нискобонитетни издънкови гори, в които доскоро са водени голи сечи и залесяване предимно с иглолистни (реконструкции). Това е крайно неподходяща форма на стопанска дейност и трябва да се забрани за хабитатите по НАТУРА 2000, под какъвто и да е повод. Залесявания се допускат за възстановяване на хабитата или с противоерозионни цели. Залесяванията да се извършват основно от космат гъб и блаун и от техните спътници, характерни за региона.

При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

1. Лесовъдски системи

Лесовъдските системи трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията в съответния тип местообитание, на основа на знания и опит за естествената им динамика.

Лесовъдските намеси в силно деградирани и с почти изчерпан възобновителен потенциал горски съобщества се изразяват в опазване на съществуващите почва и растителност. Сечите като основен лесовъдски начин трябва да се ограничат до минимум. Не бива да се допуска допълнително обедняване на екосистемите чрез изнасяне на биомаса, като това включва сечи, паша, клоносечно стопанисване, опожаряване.

2. Възобновителни сечи

Възобновителни сечи се водят там, където условията на месторастение позволяват възобновителните процеси да протекат по естествен път. Естественото възобновяване се извършва чрез прилагане на посте-

пенно-котловината сеч, чрез пунктуални намеси в частите от насажденията с възможности за възстановяване – микропонижения, заравнени участъци. Не е задължително сечта да се извежда върху цялата площ на насаждението. При необходимост естественото възобновяване се подпомага чрез залесяване.

Допуска се ново нискостъблено възобновяване с цел подмладяване и поддържане на устойчивото състояние на екосистемата. Изсичането на гървостоя да се извършва на ивици или площи до 5 декара. Най-добрите стъбла до 10 бр. на декар се оставят равномерно по площта за семеносене и предпазване на почвата от прегаряне.

3. Методи на възобновяване

Изключителната репродуктивна способност на косматия гъб е в основата на широкото разпространение на съобществата при екстремни екологични условия и в силно антропогенно натоварени зони. Репродуктивната стратегия на вида включва семенно възобновяване, издънково възобновяване – чрез пълни и коренови издънки, и изключителна способност за възстановяване на надземните части на стъблото при повреда и изсичане.

Задължителен приоритет при стопанисване на горите в хабитата има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране (микропонижения или микроповишения, разкъсване на дебела тревна постилка и др.). Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Допуска се толериране на възобновяването на местни пионерни видове, които в последващите фази на насаждението ще спомогнат възстановяването на късносукцесионните видове, характерни за типа.

Основен фактор, който създава пречки за естественото възобновяване, е пашата. Започването на възобновителните процеси е свързано с контролирането на пашата. При наличие на естествено семенно възобновяване в насаждението с малка пълнота – 0.3-0.4, се препоръчва изграждане на предпазни съоръжения – огради, с цел опазване на младите екземпляри.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

В насаждението се оставят изсъхнали гървета и суха паднала маса минимум 8 % от запаса на насаждението.

5. Осветления

Осветления се провеждат само с цел осигуряване на присъствието на автохтонните гървесни видове. Отстраняват се външни за типа видове, както и някои бързозаемащи територията тревни и храстови видове или издънки, като дейността се съсредоточава около индивидите или групите от желаните гървесни видове, характерни за типа. Не се допуска използ-

ване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

6. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

7. Прореждания и пробирки

Прореждания и пробирки се извеждат по комбиниран метод. Целта на отгледните сечи е отглеждане на гървета с добре оформени и жизнени корони. Производството на строителна гървесина не е приоритет при стопанисване на насажденията.

При водене на отгледни сечи се допуска отваряне на възобновителни котли в местата с налично естествено възобновяване.

8. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи, така и при възобновителните сечи. Не трябва да се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението.

Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се.

9. Паша

Един от факторите, оказващи най-силно въздействие върху хабитата. Разположението на площите в долната лесорастителна зона, в близост до населените места, е една от причините да се използват за интензивна паша. Препоръчва се с цел запазване и възстановяване на горската растителност пашата на домашни животни да се ограничи. Това може да се постигне чрез обособяване на пасищни дялове и контролирано ползване на площите. При надвишаване на повредите от дивеч върху гървесната растителност да се прибегва до временно ограждане на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

10. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

Основна литература:

Ганчев, И. 1965. Остатъчни гори в Старозагорското поле и по периферните му хълмове (формиране, сукцесии и флорен анализ). Известия на Ботаническият институт, БАН, 14, София: 19-87 с.; 15 : 5-72 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Раков, И., Минков, Й. 1963. Дъбовите гори в България. Варна. 256 с.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

91BA – Moesian silver fir forests Мизийски гори от обикновена ела

Обща характеристика:

Гори на обикновена ела (*Abies alba*), монодоминантни или смесени с *Fagus sylvatica*, *Picea abies* и *Pinus sylvestris*. Разпространени са в планините, на сенчести места в голните части на склоновете, върху кисели, дълбоки и влажни почви.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Abies alba*; Приземна покривка – *Oxalis acetosella*, *Luzula sylvatica*, *Cardamine bulbifera*, *Galium odoratum*, *Athyrium filix-femina*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Режимите на управление за горски насаждения обхващат в цялост лесовъдските системи, които са подходящи за тях. Характерни лесовъд-

ски особености на разглежания тип хабитат **91BA – Moesian silver fir forests (Музийски гори от обикновена ела)** са следните: Заемат сенчести и сравнително по-слабо наклонени релефни форми; Формират се единични и групови смеси на дървостойте, доминирани от обикновена ела, с присъствие на смърч, бук и бял бор. Обикновено белият бор е остатък от пионерна формация (често с изкуствен произход); Отличават се с възможност за акумулиране на голяма надземна биомаса в етапа на зрялост; При липса на мащабни нарушения естествените гори са структурно хетерогенни по възраст и размер поради присъщите им малки площни нарушения; Възобновяването най-често протича в полза на елата; Отличават се с продължителна погфаза на «изборна гора». Единичната структурна и възрастова хетерогенност позволява и предполага тяхното изборно стопанисване.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дървесни видове за съответния тип местообитание – ела, смърч, бук, в т.ч. тези от естествени пионерни формации – бял бор, офика, ива. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

– Да се възстановява разнообразието на дървесната и груга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури. Въвежда се забрана на залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за контрол на ерозионни процеси.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests). Досегашните концепции на стопанисване не отговарят пълно на идеите за природосъобразност и не са достатъчно съобразени с тяхната естествена природна динамика, която се характеризира с формиране на по-сложни, структурно хетерогенни насаждения. За да може да достигнат характеристиките на горите във фаза на изборна гора и фаза на старост, определените насаждения трябва да се оставят на естествената им динамика. В тях се не се допуска лесовъдска намеса и извличане на дървесина, освен в случаите на големи природни нарушения (ветровали и каламитети на площи, заемащи над 50 % от съответната ГФС).

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи дървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намаляване на степента на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниска интензивност на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни и от сечищни в изборни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържа определено количество мъртва дървесина в насаждението, дървета с хралупи, единични и групи стари дървета.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена). Трябва да се въведат стимули за опазване и санкции за повреждане на оставащите дървета и погоста.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

При този тип хабитат водещата лесовъдска система е основана на изборна сеч. Това означава трансформация на насажденията в хабитата чрез изборни прореждания или удължаване на възобновителния период на характерните дългосрочно-постепенни сечи. За пионерните формации и горските култури трябва да се предвиди преминаване към лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките. При всички случаи трансформирането на пионерните формации преминава през временна погоста на гвуетажност. Като цяло лесовъдските системи са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията в разглеждания тип местообитание. Достигането на типичната изборна структура не е крайна цел за всички насаждения в разглеждания хабитат. За част от тях, които са оставени за преминаване във фаза «стара гора», както и за места с лимитиран технологичен достъп, е подходящо стопанисване на принципите на неравномерно-постепенните сечи, с наличие на участъци на ненамеса.

3. Възобновителни сечи

Да се премине изцяло към трансформация на насажденията в такива с изборен характер. За целта се запазва възможността за провеждане на дългосрочно-постепенните сечи (групово-постепенна) чрез удължаване на възобновителния период. Забраняват се голите сечи и краткосрочно-постепенните сечи. В районите с по-трудно осъществим технологичен

достъп се провеждат неравномерно-постепенни сечи. Изисква се внимателен избор на технологията на гърводобив – натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености – заблацияващи се микропонижения, извори, исторически забележителности и други. Повалянето на гървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране на повредите върху пограса, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или специализирана горска техника. По-подходящ сезон за гърводобив е зимата при наличие на снежна покривка.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина е постоянна цел на стопанисването за този тип местообитание. Могат да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологично места, както и около и в стръмни герета и скатовете. Дърветата трябва да са от ела, смърч и бук. За първите два вида трябва да се провежда контрол за наличието на прекомерна популация на корояди и в случай на заплаха от масов каламитет да се изнасят заразените гървета. Количеството на мъртвата гървесина е нормално да бъде около 7-8 % от стоящия запас на корен.

5. Методи на възобновяване

Загължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. За разглеждания тип хабитат естественото възобновяване протича в полза на елата поради изключителната сенкоиздръжливост на вида. В определени случаи обаче буквата горска постилка е пречка за вкореняване на пониците на иглолистните (особено на смърча), поради което трябва да се създават условия за нейното разлагане чрез изваждане на буквите индивиди във възобновителните участъци. Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Елата и смърчът могат да издържат пог склона и да запазят виталността си поне 25-30 години, което предполага безпроблемно осигуряване на тези видове в състава. Букът като спътник трябва да има групово разположение. Той се размножава и издънково, и семенно, което е без значение за състоянието на гървостоя. При намаляване на склопеността този вид бързо заема площта, поради което участието на бука трябва да бъде контролирано в границите на 10-20 % по площ. Толерира се възобновяването на местни пионерни видове и най-вече на бял бор на относително по-големи открити площи, получени в резултат на мащабни нарушения или чрез отваряне на прозорци, с размери около 2 пъти височината на гървостоя. В част от стопанисваните площи се налага погържане на по-висока склопеност с оглед загържане на възобновяването

и по този начин получаване на структурна трансформация. Залесяване се допуска само с местни видове, за подпомагане на възстановяването на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Специално внимание трябва да се обърне на създаването на смесени насаждения и на опазване на почвата при подготовката ѝ (не се допуска пълна обработка – дълбока оран, широки тракторни тераси и т.н.).

6. Осветления

По принцип не се провеждат в този хабитат, освен ако не е формирана пионерна формация. Тогава осветленията имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните гървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове. Борбата с някои бързоаемащи територията тревни и храстови видове или издънки да се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните гървесни видове, характерни за типа. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава и осигуряване на групова устойчивост. Формира се групово участие на бука там, където го има в състава. Не се допускат отделни доминиращи букови гървета в групите от ела и смърч, докато обратното е допустимо. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробурки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната в хетерогенна и в частност в изборна структура. Това означава прилагане на предимно върхов или комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на сечите. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насаждението, като средната интензивност не надхвърля 20 % по маса. Допуска се точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел инициране на естествено възобновяване (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение. Създадените

култури се стопанисват по начин, при който да бъде възможна плавна структурна трансформация по подобие на естествените насаждения. Присъствието на отделни екземпляри (единично в състава) външни видове не представлява проблем за съответния тип местообитание, освен ако не са инвазивни видове или междинни гостоприемници на някои болести и вредители, опасни за коренните видове. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се.

10. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси. Традиционната за района на хабитата паша на говеда се допуска в размери съгласно Закона за горите. При надвишаване на повредите от гибеч върху гървесната растителност да се прибегва до временно ограждане на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително за запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. С цел запазването на отворените пространства в гората е наложително осигуряването на такъв режим на тяхното ползване (паша, сенокос или земеделско ползване), който да гарантира съществуването им. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко или във фаза на „стара гора“, около вековни гървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Основна литература:

Горунова, Д, Кочев, Х. 1991. Растителната покривка в басейна на р. Чепеларска (Западни Родопи) I. – Фитология, 40, София: 3-29 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Костов, Г. 1989. Изучвания върху екологията и стопанисването на смесените гори от смърч, ела и бук в Рило-Родопския масив, Дисертация, ВАТИ.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Русакова, В. 1973. Карта на растителната покривка в района на горното течение на р. Марица в Рила планина. 2 (обяснителен текст). Известия на Ботаническият институт, БАН, 23, София: 121-154 с.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

91CA – Rhodopide and Balkan Range Scots pine forests Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори

Обща характеристика:

Част от бялборовите гори в България се отнася към коренната растителност на планинския пояс. Голяма част са възникнали вторично на мястото на унищожени гори от смърч, ела, бяла мура, а в по-ниските части на планините – и на мястото на гори от бук и зимен гъб. Бялборовите съобщества заемат предимно склонове със слънчеви изложения, върху кафяви горски почви и основни скали с кисела реакция във височинния гуапазон между 1000 и 2000 м. Ограничено разпространение имат и върху хумусно-карбонатни почви и мраморизирани варовици.

Бялборовите гори имат характерна физиономия и пространствена структура. Най-често те са двуетажни с добре формирани етажи на гърветата и на тревите. Освен бял бор (*Pinus sylvestris*) в състава на едификаторния етаж, често като съдоминанти, участват смърч (*Picea abies*), обикновена ела (*Abies alba*), обикновен бук (*Fagus sylvatica*), бяла мура (*Pinus peuce*), черен бор (*Pinus nigra*) и по-рядко зимен гъб (*Quercus dalechampii*). Еднично участие имат още брезата, трепетликата, офуката и други. В някои съобщества с по-ниско проективно покритие на гърветата се формира и храстов етаж, предимно от *Juniperus communis* и *Chamaecytisus absinthioides* на кисели почви и от *Juniperus oxycedrus* и *Chamaecytisus hirsutus* на варовити почви.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Pinus sylvestris*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus communis*; Приземна покривка – *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*,

Chamaecytisus hirsutus, *Calamagrostis arundinacea*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Moehringia pendula*, *Pyrola chlorantha*, *Helianthemum nummularium*, *Brachypodium pinnatum*, *Dicranum scoparium*.

Видове с природозащитен статус: *Goodyera repens*, *Diphasiastrum complanatum*, *Pyrola media*, *Listera cordata*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни особености на този тип хабитат са: Формирането на големи по площ едновъзрастни, хомогенни насаждения, с изключение на случаите, когато боровият гървостой е вторичен. В тези случаи пог склона на бора се формира възобновяване основно от сенкоизгръжливите видове – смърч, ела и бук. Тези насаждения са с ясно изразена двуетажна структура в дозряваща възраст на боровия етаж.

Естествената динамика на горите от този хабитат е свързана много често с формиране на временни равномерни по структура чисти бялборови насаждения (с естествен или изкуствен произход). Неравномерни, смесени, двуетажни или групови структури (смесени борова-смърчови, борова-смърчово-елови или борова-елово-смърчово-букови насаждения) се формират върху по-богати месторастения или в края на фазата на зрелост за типичните бялборови месторастения. Върху сравнително бедните и сухи месторастения белият бор почти винаги има преобладаващо участие в състава на насажденията, като останалите видове участват с 1/10 – 2/10 от състава. В тези случаи и след проведени голи или краткосрочно-постепенни сечи белият бор се възобновява успешно и в състава на младия гървостой също е преобладаващ вид. Насажденията се отличават с относително добро и обилно възобновяване на бора при намаляване на склопеността около 0,5-0,6.

Върху сравнително богатите свежи и влажни месторастения, където боровият гървостой е с вторичен произход, най-често зрелите борова насаждения се отличават със значителен резерв от смърчов, елов или буков пограст и по изключение с бор (след интензивни пробирки в боровия етаж и склопеност около 0,5). При чести мащабни нарушения (наг 0,5 ха) върху тези месторастения белият бор бързо заема отворените пространства, при което се формират сложни, неравномерни по структура чисти или смесени насаждения с преобладаващо участие на белия бор.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дългочечни гървесни видове – главно белият бор и естествено настаналите се пог неговия склон късносуцесионни видове – смърчът, елата, букът. Редките спътници като бреза, трепетлика и евентуално някои горскоплодни като офиката също се подпомагат, като се има предвид, че в някои случаи брезата и трепетликата могат краткосрочно да изместят бора.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и груга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури от бял бор.

– В бялборовите производни гървостои, където протича вторична сукцесия за смяна на белия бор със сенкоизгържливиите смърч, ела и бук, да се толерира плавното им превръщане в структурно хетерогенни, като не се допуска белият бор да излезе напълно от състава на бъдещото насаждение. Да се осигури възможност за участие на белия бор не по-малко от 20 % по маса.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), съставени от бял бор над 50 %, бяла мура, смърч, ела, бук, евентуално горун в по-ниските части.

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, гори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Намалване на степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава умерена интензивност на сечите (до 25-30 %). Белият бор да бъде загържан на корен по-дълго, за да се гарантира тяхното бъдещо участие. Лесовъдските въздействия да се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат минимум около 8-10 % мъртва гървесина.

– Изисква се спазване на екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. Да се прилагат щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимална агресивност, вкл. извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена).

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Да не се допускат дълбоки изкопи и насипи при направа на горски пътища, които гренират местообитанията под тях.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Традиционните лесовъдски системи са базирани на краткосрочно-степенна сеч. В случая тя трябва да отпадне изцяло за сметка на лесовъдски системи, осигуряващи удължаване на възобновителния период и усложняване на структурата на дървостойките, каквито са тези, основани на неравномерно-степенна, групово-степенна и групово-изборна сеч. Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията на основа на знания и опит за естествената им динамика. Поддържането на площни групи, доминирани от смърч, бук и/или ела, в зависимост от осветеността и микрорелефа води до формиране на по-устойчиви насаждения и по-лесно провеждане на отгледните и възобновителните дейности. В крайните височинни точки на разпространение на типа местообитание с лесовъдски въздействия следва да се подпомага оцеляването на муриите и горуна.

3. Възобновителни сечи

Да се премине изцяло към сечи с дълъг над 40 г. или постоянен възобновителен период. При осигурена пътна мрежа място имат и групово-изборните сечи. Забраняват се голите сечи, както и краткосрочно-степенната сеч. Первазните сечи, както и елементи от постепенно-котловинна сеч, да се прилагат като част от неравномерно-степенни сечи. Започнатите краткосрочно-степенни сечи в насажденията се преустановяват и се преминава към групови сечи. Специално внимание трябва да се обърне на запазването на дървета от майчиния (боров) дървостой възможно най-дълго. Ако е останала само окончателна фаза тя се провежда там, където е най-належащо от гледна точка уязвимостта от абиотични повреди. В останалата част се формират надлесни дървета и се провеждат мероприятия за отглеждане на подраста. Тези надлесни дървета (предимно от бял бор) по-нататък са обект на третиране чрез съответните отгледни и възобновителни мероприятия по начин, който да минимизира евентуални повреди върху другите съставни части на насаждението.

Изисква се внимателен избор на технологията на дърводобив – натискът върху почвата трябва да се минимизира, да се опазват характерните за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености. Да не се извършва дърводобив при силно намокрени почви (периоди: април-юни и октомври-ноември) поради опасност от тяхното деструктуриране и ерозиране. Повалянето на дървета да е с предварително насочване за опазване и минимизиране повредите върху подраста, оставащите дървета и почвената повърхност. Извозът да е на секции, по възможност с животинска тяга или специализирана малогабаритна горска техника.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

Оставянето на големи стари дървета и увеличаване на количество на мъртвата дървесина е специфична цел на стопанисването на горс-

ките насаждения в хабитата **91CA Scots pine forests**. При лесовъдските намеси да се оставят еднични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около и в стръмни дерета и върху билата. Количеството на мъртвата гървесина трябва да е около 8-10 % от общият запас и да не надхвърля 25 %, освен в участъците във фаза «стара гора».

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото възобновяване. Това означава опазване и създаване на условия за неговото реализиране. Участие на екземпляри с издънков произход от бук и гърбове в пограса е допустимо, ако те заемат пог 10 % от възобновената площ. За успешното възобновяване на редките видове трябва да се създават условия чрез изреждане на гървостоите около тях, преди те да са загубили виталността си. При едромащабни нарушения възобновяването на белия бор протича успешно. Естественото възобновяване протича успешно и в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. Добре е те да се залагат предварително в места с появил се вече пограс от бял бор. Ако пограсът липсва, тези места се подготвят чрез предварително изреждане за сметка най-вече на бука и по-слабо – на смърча и елата, тъй като пограсът от тези видове почти винаги е наличен и е в достатъчно количество. При пълна осветеност на площта бялборовите фиданки имат най-бърз растеж в млада възраст в сравнение с фиданките на спътниците. Поради това се препоръчва отваряне на по-големи котли (диаметър около 2 пъти височината на гървостоите), в които белият бор се възобновява успешно. Максимално дълго време да се запазват на корен качествените бялборови стъбла. В котли с размери около 1-1,5 пъти височината на околните гървета се възобновяват смърчът, елата и букът. В малки котли (прозорци) оцеляват главно смърчът и елата.

Залесяване се допуска само по изключение, и то с местни видове, за подпомагане възстановяване на гъстотата на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Специално внимание да се обърне на опазване на почвата – не се допуска пълна обработка. Препоръчва се частична почвоподготовка (отчимяване) и залесяване в площадки.

6. Осветления

В насаждения на хабитата **91CA Scots pine forests** не се налага да се провеждат осветления. Само при опасност от изместване на автохтонните гървесни видове от някои външни за типа видове – екзоти и издънкови букови екземпляри, при наличие на семенните те се отстраняват. Борбата с някои бързозаемащи територията храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните гървесни видове, характерни за типа. При наличие на смесени насаждения важно е да се осигури групов строеж от доминирани от смърч,

ела, бук или горун групи, в зависимост от микроусловията. Семенните представители от бук и горун трябва да бъдат толерирани за сметка на издънките. Не се разрешава използване на химически средства.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост на насажденията. Следи се при съствието на бука да не надхвърля 10-20 % по площ и да бъде формирана групова смес от чисти по състав букови и иглолистни групи. В иглолистните групи награслите букови гървета се отстраняват задължително. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се разрешава използване на химически средства.

8. Прореждания и пробирки

При отгледните сечи се подхожда по методи, които осигуряват едновременно трансформиране на хомогенната структура в хетерогенна и икономическо покритие на лесовъдските въздействия. Това означава прилагане на върхов метод при първото прореждане и комбиниран с върхов уклон метод на провеждане на последващите сечи. При формиранни двуетажни насаждения с първи бор и втори етаж от смърч, ела и/или бук усилията са насочени към формирането на сложни неравномерни по структура насаждения. Това се постига чрез задържане на по-висока склоненост в някои части на насаждението и по-интензивно точково (на малки групи, прозорци) отваряне на склона с цел унифициране на естествено възобновяване както от белия бор, така и от присъщите съпътници (имитация на малки естествени нарушения), с оглед разнообразяване на възрастовата и пространствената структура на едновъзрастните насаждения и запазване на участието на бора в тях. Интензивността на сечите се препоръчва да е различна в различни участъци на насажденията, като средната да не надхвърля 25-30 % по маса при средна повторност от 10 години.

Създадените култури от бял бор се стопанисват с оглед на реализиране на плавна и продължителна трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на регулярни лесовъдски въздействия, при които се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната гървесна флора, както при отгледните сечи (особено при пробирките), така и при възобновителните сечи. Това означава комбиниран метод с върхов уклон на отглеждане.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение. Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. При опасност от такова доминиране се залесява

с коренните видове в смес с техните спътници.

Присъствието в състава на отделни екземпляри от лиственица, дугласка, не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещащи се, като се следи за запазване на пълнотата на гората, и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За тип местообитание **91CA Scots pine forests** пашата има огромно значение за завладяване на отворените територии от белия бор. Пашата, коситбата и обработката на свободните площи не позволяват завладяването им от бора. С цел запазването на отворените пространства в гората е наложително осигуряването на такъв режим на тяхното ползване (паша, сенокос или земеделска обработка), който да гарантира съществуването им. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Подгържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пашуване, добив на лечебни растения и гъби. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с мествени торове в ливади), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на «стара гора», около вековни дървета, духовни, религиозни, културни и исторически паметници и други.

Основна литература:

Димитров, М. 2003. Флористична класификация на горската расти-

мелност в УОГС „Г. Ст. Аврамов“, Юндола. – Лесовъгска мисъл, 1-4: 23-46.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М. Наумов, З. 1969. Типове гора в България. БАН, София.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, София, ЛТУ.

Roussakova, V., Dimitrov, M. 2005. Caractéristiques phytosociologiques des forêts à *Picea abies* et *Abies alba* de la montagne de Rila (Bulgarie). – Acta Bot. Gallica, 152(4): 563-571.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

* 9260 – *Castanea sativa* woods Гори от *Castanea sativa*

Обща характеристика:

Гори, доминирани от обикновен кестен (*Castanea sativa*) (включват се и създадени стари култури), с полуестествен втори етаж. Срещат се на силикатна основа, канелени горски почви, свежи, с добро овлажняване в голните части на склонове със северни и североизточни изложения. Характерна физиономична черта за старите гори е, че гърветата са с голям диаметър, силно разклонени и нападнати от *Loranthus europeus*.

Растения: Дървета и храсти: *Castanea sativa*, *Tilia argentea*, *Ostrya carpinifolia*, *Corylus avellana*, *Coronilla emerus*. Приземна покривка: *Lathyrus venetus*, *L. laxiflorus*, *Asplenium adianthum-nigrum*, *Huetia cynapioides*, *Poa nemoralis*.

Видове с природозащитен статус: *Dactylorhiza incarnata*, *Ilex aquifolium*, *Juniperus excelsa*, *Medicago carstiensis*, *Limodorum abortivum*, *Huetia cynapioides*.

Предложение за режими на стопанисване (управление)

От гледна точка на екологичните и биологичните особености на кестеновите гори, насоките на стопанската дейност в тях, както и насоките за естествено възобновяване на вида, са разграничени и описани спрямо дървесния състав пет типа дървесно-храстови формации.

Високопродуктивна кестенова формация с мъртва постилка

Тази тип формация се среща главно в Беласица. Това са естествени насаждения от различна възраст, разположени на свежи месторастения, в райони, защитени от вятъра и от късните пролетни мразове. Разположени са в долните и средните части на склоновете и пониженията, на северни склонове, в долната част на склона, с надморска височина от 650 до 850 m.

Смесена кестенова-букова формация

Това са предимно кестенови насаждения, в които обикновеният кестен участва с повече от 30 % в състава. Разположени са на северни склонове от 750 до 900 m н.в., като освен долната част на склона те се настаняват и в горната, по-бедна част от релефа. Почвата е средно богата, свежа.

Кестенова формация с леска

Разположени са в зоната от 500 до 650 m надморска височина. Това са разновъзрастни насаждения от обикновен кестен, предимно на богати месторастения.

Формация от кестенови гори, смесени с липа, габър, акация, гъб, или мъждрян

Тези гори се формират в резултат и като следствие на възможностите на месторастенето. Поради стръмния характер на планина Беласица, условията на месторастенията бързо са менят в рамките на едно насаждение. Така са се оформили групи от различни дървесни видове. Като правило, на по-богатите месторастения е настанен обикновеният кестен, а на по-бедните – останалите дървесни видове. В по-голямата си част това са силно дренирани и бедни месторастения.

Формация от кестенови гори с чинар

Този тип формация е разположен предимно по влажните герета и потоци по формата на ивици в предпланинската част на Беласица.

Формацията е разпространена между 450 и 600 m н.в. Наклоните са стръмни до много стръмни – от 15 до 35°. Изложенията са предимно северни. Основната скала е гранитогнайс. Почвите са главно канелени – излужени, глинесто пясъчливи, рохки, дълбоки, богати и свежи.

Режими на управление

Характерни лесовъдски особености: Кестенът, като едификатор за тези гори е застрашен от изчезване и съответно съществуването на хабитата като цяло е под заплаха. Затова цел на лесовъдската дейност в тези гори е създаване на условия за съхраняването на кестена в състава на съобществата. Естествените гори от обикновен кестен са съставени

от гървета на възраст над 150 години. Отличителна особеност е своеобразният хабитус на гърветата – силно разклонени корони с по няколко клона, излизащи от височина 3-5 м на основното стъбло. Дърветата носят следи от човешка намеса в миналото, изразяваща се в изсичане на отделни клони (вероятно изсъхнали или заразени с имел). Естествените кестенови насаждения в миналото са стопанисвани като градински тип насаждения. Появата на бука и на други толерантни към засенчване видове е напреднал процес на замяна на кестеновите гори с букови. Влошеното фитосанитарно състояние и наличието на вредители и болести (рак по кестена и мастилена болест) застрашават гървесния вид и хабитата. Интензивното антропогенно въздействие се изразява в събиране на плодовете и намаляване на възможностите за естествено възобновяване. Изхождайки от биологията на кестена: силно светлолюбив вид; изключително бързорастящ; плодороди почти ежегодно; плодовете му запазват кълняемоспособност в почвата до 3 г.; започва да плодороди от ранна възраст – още след 3 година; голяма издънкова производителност; способност на кореновите и пълните издънки да развият самостоятелна коренова система, както и препоръчителните ниски турнуси, на практика обезсмислят значението на вида възобновяване – семенно или издънково.

Успешният модел на стопанисване е да се увеличи възможността за избор на базата на устойчиви и здрави насаждения, на лесовъдски мерки способни да увеличат продуктивността им и тяхното устойчиво развитие. Лесовъдската дейност трябва да се насочи към поддържане на млади насаждения и толериране, както на семенния, така и на издънковия подраст.

1. Общи принципи

Да се толерира основният гървесен вид – кестена, като при участие в насажденията с над 30 % да се счита за основен.

При стопанисване на насаждения от други гървесни видове да се толерира кестенът, а намесите да бъдат насочени в посока възстановяване на хабитата.

При водене на селекционни сечи водещи цели да бъдат устойчивостта на гърветата към *Cryphonectria parasitica* и качествата на плодовете.

При извеждане на лесовъдските мероприятия да се прилагат щадящи екосистемите технологии.

Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

Лесовъдските системи трябва да бъдат съобразени с биологичните особености на вида – светлолюбив и същевременно възискателен към почвените условия и влажностния режим, и типа репродуктивна стратегия

– обилно семеносене и бърз растеж на младите фиданки. Възможностите за стопанисване и естествено възобновяване на горите са свързани с възможностите за имитиране на репродуктивната стратегия на видовете. При кестена възобновителният процес ежегодно се компрометира от събирането на плодовете. При тази ситуация традиционните лесовъдски системи на постепенната и групово-постепенната сеч, водят до замяна на кестеновите гори със сенкоиздръжливи видове. Запазването на хабитата може да се постигне чрез водене на сечи с последващо изкуствено възобновяване. Подходящи са голата сеч на малки площи и неравномерно-постепенната сеч.

3. Възобновителни сечи

Кестенът като изключително светлолюбив и бързорастящ вид не може да се възобновява нормално при традиционно водените постепенни сечи. С първата фаза на краткосрочно-постепенните сечи се постига слабо просветляване на склона на насаждението, в състава на погроста се възстановяват сенкоиздръжливи дървесни видове – букът и габърът, които след време извършват подмяната на обикновения кестен. При слабо просветляване на склона на гората в определени случаи залпово се настънява аморфата, която още на първата година достига височина до 1 m и плътно покрива площта, докато на този етап пониците на обикновения кестен достигат едва 25-40 cm. Подобни затруднения идват и от настъняването на леската, която има твърде агресивно поведение и конкурира кестена.

Наличието на погрост от видове, които в млада възраст понасят засенчване – бук, сребролистна липа, дива череша, също затрудняват естественото възобновяване на вида. На по-осветените места и там, където почвените микроусловия са по-бедни, се появяват мъждрян, обикновен габър, акация и други светлолюбиви дървесни видове. Това показва, че при неправилно стопанисване на кестеновите гори тези дървесни видове после могат да изместят обикновения кестен дори в чистите насаждения. При неправилно стопанисване на насаждения, които гори не са във възобновителна зрялост, съществува реална опасност от смяна на основния дървесен вид. Ето защо въпросът за регулиране на състава в млада възраст е изключително важен. С решаването на този проблем при извеждане на възобновителните сечи шансовете на естественото възобновяване са изключително високи.

Естественото възобновяване и създаването на изкуствени култури от обикновен кестен трябва да бъдат съпроводени с неотложни отгледни мероприятия. В противен случай кестенът след време ще остане в незадоволително количество. Този проблем се е появил преди десетилетия в естествените кестенови гори.

Воденето на сечи по традиционните методи не дава желаните резултати поради затруднението да се отстранят на един път всички стари дървета и в същото време да остане пълноценно насаждение. При така

формиралите се насаждения с кестенови гървета на висока възраст – около 150-160 години, и плътен склоп от бук на възраст от 30 до 50 години най-подходящ вид възобновителна сеч е групово-постепенната с дълъг възобновителен период. При извеждане на сечите се спазват следните специфични особености: залагат се котли със сравнително големи размери на местата, където преобладава букът; големината на сечищата е до 1,5 ha; сливането на сечищата да се извърши след 3 до 5 години; за да се използва издънковото възобновяване на кестеновите гървета, най-подходящ сезон за извеждането на сечта е периодът 15 март до 1 април; след сечта на следващата година се появява достатъчен брой семенни и вегетативни фиданки от обикновен кестен; за подпомагане на възобновяването е необходимо през есента да се извърши внясането на кестенови семена в конки.

Най-подходящ сезон за започване на сечта е периодът около май. Изсичането на гърветата, без обикновен кестен, трябва да приключи до началото на октомври, когато узряват семената. По тази технологична схема на усвояване на гървесината се постигат две цели: затруднява се появата на издънки от бук, габър и останалите видове; второ – изсичането на кестенови гървета ще стане, след като се ползват семената за подпомагане на семенното възобновяване.

Проведените опити показват много добро възобновяване на обикновен кестен още през следващата година. Решаващо за успеха на този вид сеч е наличието на 3 до 5 бр. гървета от обикновен кестен на декар. Освободените корони на останалите в площите кестенови гървета много бързо реагират на осветлението. Короните се разрастват и гърветата започват да плодоносят обилно. Влияние оказва и наличието на отпадъци след сечта, които възпрепятстват събирането на плодовете и подпомагат възобновяването. В следващите години да се регулира не само съставът на насаждението, но и произходът на фиданките от обикновен кестен. Намалването на броя на кестеновите гървета на хектар да се извърши за сметка на издънките, след като бъде решен въпросът за състава на насаждението.

За да се осигурят достатъчно качествени семена за естествено възобновяване, е необходимо да бъде забранена пашата и гобивът на плодове. Тъй като плодовата реколта се формира за три години, важно условие е да се забрани брането на плодове минимум две години преди сечта. Това се налага по две причини: местното население брули плодовете, с което се нараняват заложените от предходните години плодни пъпки; необходимо е повече семена да попаднат в почвата, с което се предполага, че могат да покрият по-изредените части от насаждението.

4. Методи на възобновяване

Структурата на естествените кестенови гори е оформена от стари кестенови гървета (т.н. баби) на възраст над 150 години и единични групи от млади гървета на възраст 30-50 години, които много често са с

изкуствен произход. Основният гървостой от обикновен кестен е сменен предимно с бук, формирал плътен склон, под който е невъзможно да се настани кестеновият пограс. Това предполага при стопанисването на тези гори да се пробедат сечи, които не са характерни за буковите гори, за да може да се гарантира възобновяването на кестена и да се използва гори минимално естественото възобновяване.

Естественото възобновяване е възможно само около старите гървета „баби“, след като се отворят просветлени петна (прозорци). Тези гървета нямат формирано централно стъбло, а на 3-4 m над земята започва широка чаталеста корона, която е резултат от дейността, свързана с поминъка на населението в миналото. Тези гървета в по-голямата си част са изсъхнали до $1/2$ от короната, а останалата част е покрита с леторасли. Големината на прозорците трябва да се съобрази с размера на короната. Не трябва да се допуска отварянето на прозорци с площ по-голяма от три пъти проекцията на короната. Това налага около тези гървета да се премахнат другите гървесни видове, главно от бук, независимо от техния произход. Поради големия размер на короните на места тези прозорци ще имат характер на котли. В котлите голяма част от едроразмерните гървета са в незадоволително състояние и също трябва да се изсекат. Премахването на гърветата трябва да се извърши в периода след узряването на семената, за да може да се ползват за естествено възобновяване. В бъдещето възобновяване на обикновения кестен голяма част от появилия се пограс ще бъде с издънков произход. Наблюденията в такива сечища показват, че кореновата система е все още жизнена и кореновите издънки се вкореняват добре. След освобождаване на площите по този начин, през пролетта на следващата година е наложително да се попълнят по изкуствен път участъците, където се очаква да няма достатъчно понци.

Издънковото възобновяване в изведените сечи през втората година е повсеместно, броят на трите вида издънки е от 17 до 46 броя на пън (средно по 24 броя на един пън за обекта). Наблюденията на такива обекти две години след сечта показват, че една голяма част от фиданките с вегетативен произход са механично неустойчиви гори на средно силен вятър.

5. Осветления

Извеждат се в петната с извършено изкуствено залесяване и с наличие на естествено семенно възобновяване. Целта е толериране на кестеновите фиданки и елиминиране на конкуренцията на храстови и нежелани гървесни видове – *Corylus avellana*, *Rubus hirsuta*, *Tilia platyphyllos*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*. Особено важно е създаване на чисти групи от вида с цел производство на качествена гървесина.

6. Прочистки

Извършват се за регулиране на състава и премахване на конкуренция-

та на силно разраснали се гървета. От особено значение е провеждане на сечта в издънкововъзобновените участъци. Поради големия брой издънки, излизаци от един пън, се наблюдава „блоковия ефект“. Разкъсването на тези биогрупи би могло да доведе до нежелани резултати. Въпреки това опасение, в края на вегетационния период през същата година се извършва отглеждане в биогрупите, като се оставят от 3 до 5 броя издънки на пън, в някои части и по 2 броя на пън. Резултатите след третата година от извеждане на отглеждането показват, че практически няма разлика в растежа на фиданките при двата модела. Оставянето на повече на брой фиданки дава възможност за по-добра селекция.

Важно условие за успеха на издънковото възобновяване е правилното определяне на броя и разположението на оставащите издънки. В резултат на лоша селекция и неподходяща технология при отглеждането на издънките те захрастяват. Извършването на рязове с недобре заточени инструменти и високите рязове също довеждат до захрастяване и болести по стъблото. Подходящ сезон за отглеждане на издънковия пограт е до 1 май и след 15 септември до началото на първите снеговалежи.

7. Прореждания и пробирки

Извеждат се по върхов или комбиниран метод с върхов уклон. Интензивността на сечите е различна в зависимост от състоянието на отделните биогрупи и не бива да надвишава 20-25 % по маса. При наличие на екземпляри с ценни качества на плодовете отгледните мероприятия се съсредоточават върху тях, независимо от качествата на стъблото. С предимство се премахват гървета със следи от *Cryphonectria parasitica*, *Melanconis modonia* и нападнати от *Loranthus europaeus*.

8. Селекционно-подобрителна работа

Важен момент от съхраняването на кестеновите хабитати е правилната селекция. Полагането на грижи за опазване на гърветата в миналото несъмнено е било свързано и със селекция на екземпляри с най-добри качества на плодовете. Съществува и значително разнообразие по отношение на сроковете на узряване на плодовете и вкусовете им качества. Стандартните лесовъдски мероприятия са свързани преди всичко със селекция на гърветата по показатели за качество на стъблото и при маркиране и провеждане на сечите се премахват гървета с много добри качества на плодовете. Така се унищожава генетичният фонд, който е резултат на продължителна селекция.

Стопанисването на кестеновите гори има три цели – подобряване на благоприятното природозащитно състояние на хабитата, производство на гървесината и на качествените плодове. Постигането на допълнителна стопанска цел пред насажденията – производство на плодове, изисква наличието на информация за качествата на плодовете на всеки екземпляр от насажденията. Това е необходимо за правилни решения при отбелязване на гърветата за сеч. Наличието на подобна информация в значителна сте-

пен ще подпомогне стопанисващите органи при лесовъдските намеси.

Набирането на информацията е свързано с инвентаризация на насажденията в периода на зреене на плодовете и с описване, картиране и отбелязване на гърветата с най-ценни качества. Набирането на базата данни за наличното формово разнообразие е изходна основа за размножаване на гърветата с ценни качества и използването им в залесителната практика. Паралелно с оценката на плодовете трябва да се извърши и оценка на здравословното състояние на гърветата, особено на наличието на *Cryphonectria* и *Loranthus europaeus*. Оценката на здравословното състояние ще даде по-пълна представа за степента на нападение върху насажденията и ще бъде основа за започване на работа по селекция на устойчиви на *Cryphonectria* клонове.

Необходима е паспортизация на отделните гървета, които са устойчиви на ендотиевия рак, и те да са база за селектиране на устойчиви форми. Опитите за въвеждане на чужди видове кестен са неуспешни.

9. Паша

Поради разположението на кестеновите гори до населените места пасуването на домашни животни е фактор, който, в зависимост от степента на въздействие, може да окаже негативно влияние. Козите могат да свалят кората на гървета до 20-25-годишна възраст и освен повредите върху фиданките се влошава и състоянието на млади насаждения, поради което пашата на кози и свине следва да бъде забранена. Пасуването на свине е свързано с компрометиране на възможността за естествено възобновяване. Повредите от дивеч са незначителни и не оказват съществено влияние на кестеновите гори.

10. Открити пространства

Кестеновите гори имат силно фрагментарен характер. Те са разположени като малки насаждения или единични гървета в горските масиви. Подгържането на открити пространства се съчетава с общия ландшафт на горските масиви.

11. Места с минимални интервенции

Поради особения характер на тези гори места с минимални интервенции не съществуват, но е необходимо да бъдат определени при бъдещото управление на хабитата.

Основна литература:

Кочев, Х. 1973. Геоботанически и фитоклиматически изследвания на кестеновите гори в района на Берковица (Западна Стара планина). – В: Изв. Бот. инст., №24, 31-73.

Любенова, М., Атанасова, М. Братанова-Дончева, С. 2002. Състояние на съобществата на обикновения кестен в Берковския Балкан (I). Лесовъдска мисъл, 8, 69-85.

Михайлов, С. 2003. Еколого-лесовъдска характеристика на горите от

Castanea sativa Mill. В Югозападна България и насоки за стопанисването им. Дисертация.

Bratanova-Dontcheva, S., Dimitrova, V. Lubenova, M. Mihajlov, S. 2005. Ecological Characteristics, Distribution and Management of *Castanea sativa* Mill. Ecosystems in Bulgaria. – In: proceedings of III International Chestnut Congress, Chaves, Portugal. Acta Horticulturae, special issue, 355-367.

Dimitrova, V., Apostolova-Stoyanova, N. Lyubenova, M. Chipev, N. 2007. Syntaxonomic analysis of sweet chestnut forests growing on the northern slopes of Belasitsa mountain. Comptes rendus de l'Academie bulgare des Sciences. Biologie, ecologie, t. 60, N5, 561-568.

Lyubenova, M., Dimitrova, V. Velev, V. Bratanova-Doncheva, S. 2004. Phytocoenological investigation of chestnut (*Castanea sativa* Mill.) communities in Belasitsa region. – In: proceedings of 2nd Congress of ecologists of the republic of Macedonia with international participation, October, 25-29.2003, Ohrid, Macedonia, 29-33.

Glushkova, M. 2005. Distribution of sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill.) genetic resources in Belasitsa Mountain – Bulgaria. In: proceedings of I-st Bal. Reg. Workshop on sustainable management of sweet chestnut ecosystems, Cast Bul 2005, 2-5.11.2005, Blagoevgrad.

Mihaylov, S., Popov, G. Zlatanov, T. 2005. Silvicultural characteristic of European chestnut (*Castanea sativa* Mill.) forests in Bulgaria. International conference – CAST BUL, Blagoevgrad, 2-5.11.

Михайлов, С., Попов, Г., Стунцов, В., Грозева, М. 2002. Цели и насоки на стопанството в кестеновите гори. Сборник Многофункционално природосъобразно и устойчиво стопанисване на горите в България, София, с. 239-249.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кимнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

9270 – Hellenic beech forests with *Abies borisii-regis* Гръцки букови гори с *Abies borisii-regis*

Обща характеристика:

Смесени гори с преобладаващо участие на *Fagus sylvatica* и *Abies borisii-regis*, с единично участие на *Acer pseudoplatanus* и *A. heldreichii*. Разпространени в южната част на Родопите, Рила, Пирин и Славянка.

Характеризиращи таксони:

Растения: *Fagus sylvatica*, *Abies borisii-regis*, *Acer heldreichii*, *Luzula luzuloides*, *Veronica chamaedrys*, *V. officinalis*, *Oxalis acetosella*, *Lathraea rhodopea*.

Видове с природозащитен статус: *Abies borisii-regis*, *Lathraea rhodopaea*, *Acer heldreichii*, *Alyssum stribrnyi*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Да се запазят естествените характеристики на местообитанието и да се съхрани наличното естествено биоразнообразие.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и груга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури. Въвежда се забрана на залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за контрол на ерозионни процеси.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests). Досегашните концепции на стопанисване не отговарят пълно на идеите за природосъобразност и не са достатъчно съобразени с тяхната естествена природна динамика, която се характеризира с формиране на по-сложни, структурно хетерогенни насаждения. Горите във фаза на старост (ГФС) със своята специфична структура и функционалност са местообитание на комплекс от видове от различни екологични и таксономични групи. За да може да достигнат характеристиките на горите във фаза на старост, определените насаждения трябва да се оставят на естествената им динамика. В тях се не се допуска лесовъдска намеса и извличане на гървесина, освен в случаите на големи природни нарушения (ветровали и каламитети на площи заемащи над 50 % от съответната ГФС);

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията;

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи, или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

В хабитата гръцки букови гори с *Abies borisii-regis* лесовъдската намеса, ако изобщо се налага, е само за поддържане на характерната физиономична структура на насажденията. Препоръчва се изборна форма на стопанисване, осигуряваща дългосрочно равновесие и поддържане на хетерогенна и разновъзрастна структура. Необходима е намеса, ако в някои случаи букът угнетява Цар-Борисовата ела и тя започва да намалява процентното си участие в състава на насаждението. Необходимо е

да се има предвид, че елата в тези гори е съпътстващият, макар и по-ценен вид, и при естествени условия относителното ѝ участие в състава почти никога не надминава 50 %.

3. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина е съществена цел на устойчивото стопанисване за голяма част от типовете местообитания. Могат да се оставят единични или малки групи гървета след ветровал, особено на труднодостъпни технологически места, както и около и в стръмни дерета и скатовете. Количеството на мъртвата гървесина е същото, препоръчвано за буковите гори – не по-малко от 8 % от запаса и не по-малко от 10 стоящи гървета на хектар.

4. Методи на възобновяване

Задължителен приоритет има естественото семенно възобновяване. Допуска се неговото подпомагане със специфични дейности – отстраняване на горска постилка или чим, освобождаване на елов пограст и други. Естественото възобновяване трябва да протича в котли или прозорци, които имитират естествени нарушения. По изключение може да се извърши залесяване, като се използват материали от същото насаждение.

Основна литература:

Велчев, В., Бондев, И. 1984. Застрашени и редки растителни съобщества в България. – В: Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология, БАН, София, Т. 1: 94-105 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Мешинев, Т. 1995. Редки растителни съобщества южно от Смолян. В: Илиев С. и др. (ред.). Сб. От Юбилейна научна конференция „100 години от рождението на акад. Борис Стефанов“, т. 2.

Мешинев, Т., Василев, П., Инджеян, А. 1982. Растителността на народния парк „Ропотамо“. В: Национална теоретична конференция по опазване и възпроизводство на обкръжаващата среда. Слънчев бряг., т. I: 94-98.

Николов, Н., Николов, В. 1984. Предварителни проучвания на флората и растителността в биосферния резерват „Червената стена“. В: Сб. Съвр. теор. и прил. аспекти на раст. екология, Т. 1, София: 198-210 с.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, АТУ, София.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

92A0 – *Salix alba* and *Populus alba* galleries Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*

Обща характеристика:

Крайречни горски съобщества в Средиземноморския басейн (Южна Б-я), доминирани от *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, с егинично участие в гървостоя на *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor* и в храстовия етаж на *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Frangula alnus* и др. Разпространени са на силно влажни места край реките, в низините и долните части на планинските склонове. Почвите са торфено-блатни или алувиални. По-голяма част от местообитанието се намира извън горските територии.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Frangula alnus*, *Platanus oreintalis*; Лиани – *Calystegia sepium*, *Periploca graeca*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*, *Clematis vitalba*, *Hedera helix*; Приземна покривка – *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Parietaria officinalis*, *Berula erecta*, *Heracleum ternatum*, *Aristolochia clematidis*, *Chelidonium majus*, *Solanum dulcamara*, *Bromus sterilis*.

Видове с природозащитен статус: *Platanus oreintalis*, *Salix xanthicola*, *Samolus valerandi*, *Saponaria stranjensis*, *Stachys tratica*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

За крайречните гори е характерна бърза промяна на месторастенията и състава на фитоценозата, в зависимост от много малки изменения на релефа (микроравнини и микронивели) спрямо нивото на водното течение и размера на алувиалните полета около реките. Типичните гървесни видове са изявиени хигрофити и тяхното съществуване е свързано както с нивото на подпочвените води в периода на засушаване (лято-есен), така и с нивото на периодично заливане на територията (пролет). Най-разпространени гървесни видове в местообитанието, които определят физиономията му, са различните видове върби – сива, бяла, трошлива. В повечето случаи са с вегетативен произход. Част от тях са с гърбовиден, а други – с храстовиден хабитус. Доминанцията на върбите, които са пионерни видове, се поддържа от антропогенна намеса (най-често земеделско ползване) в съседните територии, при което части от хабитата се нарушават. Най-дълговичният вид за местообитанието е лонгозният летен гъб, който обикновено заема микроравнини и краткосаливаеми терени. Лонгозният гъб е бил предмет на дългогодишна свръхексплоатация и понастоящем е изваден почти изцяло от състава на фитоценозите. Черната елша и източният платан са привързани към

течаща вода и обикновено се разполагат галеријно около водните течения или малките островни и полуостровни тераси. Там те се конкурират с различни видове върби – сива, трошлива и др., но поради по-голямата си дълговеčnost може да се приемат за късносукуцесионни видове. Полският ясен като по-подвижен пионерен вид заема външните спрямо основното водно течение площи, където евентуалното заливане е краткотрайно – през пролетта. В естествените гори, заедно с платана, той достига до най-висока възраст – над 200 години. Брястовете са най-честия спътник на основните дървесни видове в естествените насаждения. Обикновено формират погон от по-млади индивиди, защото в повечето случаи те умираат от холандска болест до 50-60 годишна възраст. Бялата топола заема временно открити места с по-големи размери – диаметър над 2 пъти височината на дървостоеите. Често формира хармани от коренови издънки. Оттук следва най-често групово-мозаечно разпределение на дървесните видове. Понастоящем в голяма част от характерните местообитания за хабитат 92A0 – *Salix alba and Populus alba galleries* **Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*** са заети от култури от евроамерикански тополи или са превърнати в пионерни формации от издънкова върбова растителност. Естествената динамика на горите от този хабитат е свързана с формиране на малки егновъзрастни групи от един или груп вид, резултат на малки по площ естествени нарушения в отделни участъци покрай течението на реките.

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните дълговечни дървесни видове – източен платан, върби, бяла топола, брястовете.

– Да се възстановява разнообразието на местната дървесна и друга флора, където то е нарушено чрез създадени култури от евроамерикански тополи и др. външни видове. Възстановяването да става с прилагане на смесен начин на възобновяване на местните видове – естествено и залесяване след отстраняване на външните видове при възобновителните сечи. Не се разрешава изкореняване на пълнове и избутването им встрани от сечищата.

– За възобновяване на местните видове да се следи за наличие на заливане на площта, тъй като пълните семеносни години обикновено следват такива заливания.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Това означава да се прекратят интервенциите за премахване на галериите около реките по какъвто и да е повод. При възникване на едроплощни природни нарушения е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Грижете за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез оставяне на отделни стари, гори загиващи

гървета, са загължителни. Отсичането на стари гървета да става само за осигуряване на безопасност за близко намиращи се инженерни съоръжения (пътища, далекопроводи и др.). Изключително важно е опазването на евентуално оцелели гървета от летен дъб и вписването им в регистър като част от съхраняването на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи.

– Намаляване степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат драстични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Драстичните промени в насажденията се отразяват върху стабилността на речните тераси и наноси, които могат да бъдат отмити при високи води и липса на растителност. Това означава забрана на регулярни лесовъдските въздействия. При провеждане на санитарни мероприятия за опазване на инфраструктурата се спазва правилото за поддържане на около 8 % мъртва гървесина.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията.

2. Лесовъдски системи

Не се провеждат регулярни лесовъдски системи. Човешката дейност трябва да бъде насочена към опазване и възстановяване на хидрологичния режим на водните течения. Допускат се възстановителни лесовъдски дейности – залесяване на възстановени тераси с подходящи видове на местната гървесна флора.

3. Възобновителни сечи

Не се провеждат възобновителни сечи. Провеждането на санитарни и превантивни мероприятия (кастрене) е важно да стане в сезон, когато почвите са стабилни – сухи (лято) или замръзнали (зима). Зимният сезон е за предпочитане поради по-малкото нарушения върху останалата растителност и по-добрата видимост в гървостойките.

Възобновителни сечи се провеждат в култури от евроамерикански тополи върху типични за хабитата месторастения. Сечите са голи, на малки площи, без изкореняване. Следва залесяване с подходящи местни видове.

4. Оставяне на стари гървета и мъртва гървесина

Оставянето на големи стари гървета и увеличаване на количеството на мъртвата гървесина е път към реализиране на природосъобразно стопанисване на гървесните формации в хабитата 92A0 – *Salix alba* and *Populus alba galleries* (Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*). Количеството на мъртвата гървесина да е поне около 8-10 % от общият запас.

5. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото семенно или издънково възобновяване.

Залесяване се допуска само с местни видове, предимно бяла и черна топола, за подпомагане на възстановяването на гъстота на млади насаждения, след по-сериозни площни нарушения (голи сечи на насаждения от външни видове) или за намаляване на фрагментацията на хабитата. Не се допуска пълна почвоподготовка. Препоръчва се частична почвоподготовка.

6. Осветления

Провеждат се задължително около естествен или изкуствен пограст от местни видове. Имат за цел осигуряване на присъствието на автохтонните дървесни видове или предшестващите ги пионери. Отстраняват се външни за типа видове. При равни условия се дава предимство на летния дъб, източния платан, бялата топола, брястовете и върбите. Побредените семенни фиданки могат да се погрязват «на пънче». Борбата с някои бързозаемащи територията храстови видове се извършва ръчно, като се съсредоточава около индивидите или групите от желаните дървесни видове, характерни за типа.

7. Прочистки

Извършват се по необходимост за продължаване на регулирането на състава, произхода и осигуряване на групова устойчивост. Обикновено се отстраняват болни, пречупени екземпляри или такива от по-бързорастящите видове (върби) за сметка на по-бавнорастящи. При прочистките не се извършва навсякъде традиционният селекционен подбор, с оглед запазване на генофонда. Както при осветленията, не се разрешава използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

Не се провеждат като самостоятелни сечи, а се включват в рамките на евентуални санитарни сечи.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на външни за типа видове е възможно по две линии – чрез създадени култури или чрез естествено разпространение.

Създадените култури, най-често от тополи, се стопанисват с оглед на реализиране на трансформация и връщане на коренните видове. Това означава провеждане на голи сечи на малки площи в зрелите насаждения и залесяване с местни видове. Друг вариант е провеждане на двуфазна краткосрочно-постепенна сеч в зрелите култури от чужди видове (тополи) с оглед реализиране на естествено възобновяване от съседни зрели насаждения от полски ясени и брястове. След окончателната фаза се подпомагат и се опазват появилите се представители на коренната дървесна флора, за сметка на екзотите, а при нужда се извършва залесяване за увеличаване на гъстотата на коренните видове.

Не се допуска повторно доминиране в състава на външните видове в следващата генерация на насаждението. Не се допуска присъствие и толеранане на инвазивни видове – акация, негундо, аморфа и айлант.

10. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За тип местообитание **92A0 – *Salix alba* and *Populus alba* galleries (Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*)** не се допуска паша на домашни животни. При надвишаване на повредите от дивеч върху гървесната растителност (особено прехарване на погроста от сърни, елени и зайци) да се прибегва до временно ограждане с погръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

Основна литература:

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Костов, Г. 2003 Доклади от Национално съвещание «Природосообразно и устойчиво стопанисване на лонгозните гори.» София, БШПГ

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България. БАН, София.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика, ЛТУ, София.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

92C0 – *Platanus orientalis* and *Liquidambar orientalis* woods (*Platanion orientalis*)

Гори от *Platanus orientalis*

Обща характеристика:

Предимно крайречни гори от галериен тип, понякога и на по-сухи маторастения, доминирани от *Platanus orientalis*. Заемат алувиални наноси край големите реки, чакълестите или пясъчните наноси от постоянните или временните поречия и особено най-ниските части на стръмни-

ме, сенчести проломи. Флората е разнообразна, като в гървесния етаж участват други влаголюбиви видове, като *Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *Salix alba*, *S. fragilis*, както и по-малко мезофитни, като *Juglans regia* и *Ostrya carpinifolia*.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти: *Platanus orientalis*, *Alnus glutinosa*, *Juglans regia*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Rubus* spp. Лиани: *Hedera helix*, *Tamus communis*. Приземна покривка: *Salvia glutinosa*, *Circaea lutetiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Mycelis muralis*, *Geum urbanum*, *Clinopodium vulgare*, *Equisetum arvense*, *Brachypodium sylvaticum*, *Melissa officinalis*, *Dactylis glomerata*, *Pteridium aquilinum*, мъхове и лишеи.

Видове с природозащитен статус: *Huetia cynapioides*, *Cardamine barbaraoides*, *C. raphanifolia*, *Ophioglossum vulgatum*, *Medicago carstiensis*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Целта е да се запази характерът на местообитанието и да се подобряват неговите показатели. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и груга флора, където то е нарушено чрез създадени монокултури. Въвежда се забрана на залесяване с чужди видове и/или произходи, както и залесяване на естествените открити пространства в хабитата, с изключение на мероприятия за контрол на ерозионни процеси.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests). Досегашните концепции на стопанисване не отговарят пълно на идеите за природосъобразност и не са достатъчно съобразени с естествената природна динамика на горските екосистеми, която се характеризира с формиране на по-сложни, структурно хетерогенни насаждения. Горите във фаза на старост (ГФС) със своята специфична структура и функционалност са местообитание на комплекс от видове от различни екологични и таксономични групи. За да може да достигнат характеристиките на горите във фаза на старост, определените насаждения трябва да се оставят на естествената им динамика. В тях не се допуска лесовъдска намеса и извличане на гървесина, освен в случаите на големи природни нарушения (ветровали и каламитети на площи, заемащи над 50 % от съответната ГФС).

– При възникване на едроплощни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допри-

несе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията.

– Намаляване на степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %) съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва дървесина в насаждението, дървета с хралупи, единични и групи стари дървета.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на организмите – например да се предвидят коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и т.н.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

2. Лесовъдски системи

Те трябва да са насочени към запазване на основните физиономични характеристики на насажденията в местообитанието с цел запазване на неговите характеристики. Лесовъдската намеса се изразява в гребноплощни мероприятия, насочени към поддържането на функциите на съобществото и осигуряването на условия за протичане на естествените процеси в него.

3. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

Оставянето на големи стари дървета и увеличаване на количеството на мъртвата дървесина (както в семенни, така и в издънкови насаждения) е съществена цел на стопанисването на местообитанията на платана. Могат да се оставят единични или малки групи дървета след някакъв природен катаклизъм или пожар.

4. Екзотични (неавтохтонни) видове

Наличието на екзотични видове е често явление в съобществата на източния платан. Присъствието на отделни индивиди от тези видове не е фатално за местообитанието, освен ако не са инвазивни. В такъв случай трябва да се вземат мерки за ограничаване на тяхната численост или пълното им премахване.

Основна литература:

Гозушев, Г. 2000. Проучване на находищата на източния платан

(*Platanus orientalis* L.) по северните склонове на Беласица. Дипломна работа, С., ЛТУ.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuroapas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

92D0 – Southern riparian galleries and thickets (*Nerio-Tamaricetea* and *Securinegion tinctoriae*) Южни крайречни галерии и храсталаци (*Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*)

Обща характеристика:

Крайречни съобщества на *Tamarix ramosissima* и *T. tetrandra* под формата на галерии и храсталаци край постоянни или временни течения и влажни места. Обитават предимно най-широките части на речните долини с чакълести, пясъчни и глинести наноси. Срещат се на отделни петна между крайречната гървесна растителност и имат произволен характер – възникнали са на мястото на унищожени гори от бяла върба (*Saliceta albae*), крехка върба (*Saliceta fragilis*), черна топола (*Populeta nigrae*) и бяла топола (*Populeta albae*). Съобщества или групировки на *Tamarix ramosissima* и *T. tetrandra* се срещат и по пясъчните дюни (преобладажени пясъци) или засоленни глинни край Черно море.

Растения: *Tamarix ramosissima*, *T. tetrandra*, *Salix purpurea*, *S. fragilis*, *S. xanthicola* (само в Източни Родопи).

Характеризиращи таксони:

Растения: Храсту – *Tamarix ramosissima*, *T. tetrandra*, *Salix purpurea*, *S. fragilis*, *S. xanthicola*; Приземна покривка – *Alyssum tortuosum*, *Anchusa officinalis*, *Artemisia campestris*, *A. scoparia*, *Centaurea rutifolia*, *Chondrilla juncea*, *Chenopodium botrys*, *Cichorium intybus*, *Cynodon dactylon*, *Erianthus ravennae*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia niciciana*, *Hypericum olympicum*, *Ononis arvensis*, *Plantago lanceolata*, *P. scabra*, *Salvia tomentosa*, *Satureja pilosa*, *Scrophularia canina*, *Xanthium strumarium*.

Видове с природозащитен статус: *Salix xanthicola*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Да се поддържа или да се подобрява благоприятното природозащитно състояние, главно като се следи общото участие на видовете от род *Tamarix* да не е по-малко от 50 % и да не се ограничават ареалът и площта на местообитанието;

– Да се толерират автохтонните храстови и др. видове за местообитанието. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено;

– При възникване на едроплощни природни нарушения (наводнения, пожари) е препоръчително засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия.

2. Лесовъдски системи

Местообитанието заема територии предимно в речните корита, по-рядко – малки участъци между крайречната гървесна и храстова растителност, или на проеоблададени участъци в дюните по Черноморското крайбрежие. С малки изключения те не попадат в границите на горските територии. Поради тази причина, а и поради ограниченото разпространение и фрагментация, в това местообитание не могат да се препоръчат лесовъдски режими за управление (стопанисване).

3. Паша

Пог това наименование се разбира както паша на домашни, така и на диви животни. Тя се допуска в размери, които не застрашават структурата и характеристиките на местообитанието, и в съответствие с плановете за управление на територията.

4. Открити пространства

Откритите пространства са част от природния ландшафт и са естествената характеристика на местообитанието.

Основна литература:

Гусев, Ч. 2009. 92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци (*Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*). – В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Кумнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София: 169-171.

Мешинев, Т., Василев, П., Инджеян, А. 1982. Растителността на природния парк „Ропотамо“. – В: Сб. Национална теоретична конференция по опазване и възпроизводство на обкръжаващата среда, Слънчев бряг, Т. I, София: 94-98 с.

Мешинев, Т., Велчев, В., Петрова, А., Апостолова, И., Василев, П. 1994. Флора и растителност по пясъчните дюни в района на туристическия комплекс „Слънчев бряг“. БАН, София: 66 с.

Стоянов, Н. 1941. Опит за характеристика на главните фитоценози в България Годишник на СУ, Физ.-мат. фак., 37 (3), София: 93-194 с.

9410 – Acidophilous *Picea* forests of the montane to alpine levels (*Vaccinio-Piceetea*)

Ацидофилни гори от *Picea* в планинския до алпийския пояс (*Vaccinio-Piceetea*)

Обща характеристика:

Гори от бореален тип, развиващи се на силикатни терени. Най-често доминира *Picea abies*, а в някои случаи значително присъствие имат *Abies alba* и *Pinus sylvestris*. Формират иглолистния горски пояс. Имат ограничено участие и в елово-буковия пояс. Към този тип се отнасят и смесените иглолистно-широколистни гори, чийто облик се дава от иглолистните.

Погтупове:

- Високотлантински смърчови и смърчово-бялборови гори (погсъюз *Eu-Piceenion*). – *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *P. peuce*, *Homogyne alpina*, *Melampyrum sylvaticum*, *Moehringia pendula*, *Luzula sylvatica*.

- Среднотлантински иглолистни гори (погсъюз *Abieto-Piceenion*) – *Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Veronica urticifolia*, *Oxalis acetosella*, *Cardamine bulbifera*, *Festuca drymeja*.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Picea abies*, *Abies alba*, *Pinus sylvestris*;
Приземна покривка – *Vaccinium* spp., *Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum sylvaticum*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris filix-mas*, *Hylocomium splendens*, *Rhytidadelphus triquetrus*, *Homogyne alpina*, *Moehringia pendula*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Да се толерират автохтонните гървесни и гр. видове за съответния тип местообитание, в т.ч. естествени пионерни формации. Наличното естествено биоразнообразие трябва да бъде съхранено.

– Да се толерира и да се възстановява структурното разнообразие на насажденията. Досегашните концепции на стопанисване не отговарят пълно на идеите за природосъобразност и не са достатъчно съобразени с естествената динамика на горските екосистеми, която се характеризира

ра с формиране на по-сложни, структурно хетерогенни насаждения.

– Да се възстановява разнообразието на гървесната и друга флора, където то е нарушено чрез създаване на монокултури. Забранено е залесяването с чужди видове и/или произходи.

– Грижи за запазване за зрелите насаждения (майчиния хабитат), където те съществуват, чрез удължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи, гървета са задължителни. Съхраняване на ценния генетичен фонд на местни видове и произходи.

– Намаляване степенята на промени в насажденията. Промените не трябва да бъдат грастични с цел осигуряване на време за адаптация на останалите организми. Това означава ниски интензивности на сечите (до 20-25 %), съсредоточени върху малки площи или групи. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни.

– Изисква се прилагане на щадящи природата технологии при сечта и извоза, при минимално въздействие, включително извършване само на най-необходимите за поддържане на насаждението дейности (а не на всяка цена). Натискът върху почвата да се минимизира, да се опазват характеристиките за типа местообитание повърхности и микрорелефни особености – камъни, заблацияващи се микропонижения, извори, много стръмни и урвисти места и групи. При поваляне на гървета трябва да се осигури опазване и намаляване на повредите върху пограса, оставащите гървета и почвената повърхност. Извозът се извършва на секции, по възможност с животинска сила и/или специализирана горска техника. Препоръчително е да се въведат стимули за опазване и санкции при повреждане на оставащите гървета и пограса.

– Най-малко 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отделени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests). Горите във фаза на старост (ГФС) със своята специфична структура и функционалност са местообитание на комплекс от видове от различни екологични и таксономични групи. За да може да достигнат характеристиките на горите във фаза на старост, определените насаждения трябва да се оставят на естествената им динамика. В тях не се допуска лесовъдска намеса и извличане на гървесина, освен в случаите на големи природни нарушения (ветровали и каламитети на площи, заемащи над 50 % от съответната ГФС).

– Да се спазват екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва гървесина в насаждението, гървета с хралупи, единични и групи стари гървета.

– Да не се допуска изкуствено залесяване на естествени открити пространства в горските масиви, с изключение на мероприятия за контрол на ерозионни процеси.

– Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се

запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на организмите – например да се предвидят коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и т.н.

– Около постоянните водни течения да се формира буферна зона с ширина не по-малко от 15 метра, в която не се извеждат сечи или те са с интензивност не по-голяма от 5 % от запаса.

– При възникване на едроплошни природни нарушения (ветровали, каламитети и пожари) е препоръчително част от засегнатата площ да не се залесява, а да се остави на естествената сукцесия. Това ще допринесе за повишаване на структурното и видовото разнообразие на територията и ще запази естествените сукцесионни процеси.

2. Лесовъдски системи

В монодоминантните и с преобладаване на смърч гори е необходимо да се планират и прилагат лесовъдски системи, които в голяма степен наподобяват естествената динамика на горските екосистеми. Те трябва да са насочени към създаване и запазване на близки до естествените структурни характеристики на насажденията.

3. Възобновителни сечи

Условията в тези гори позволяват прилагане на разнообразие от възобновителни сечи. Приоритет трябва да имат сечите с дълъг възобновителен период – групово-постепенната и неравномерно-постепенната. Смърчовите насаждения също така са изключително подходящи за прилагане на изборна форма на стопанство. В случаите, когато насаждението ще бъде стопанисвано единично-изборно, но структурата му се различава от целевото разпределение на дърветата по степени на дебелина, се провежда „изборно прореждане“ за трансформация на структурата.

Съчетаването на посочените лесовъдски системи ще спомогне за формиране на неравномерна пространствена структура, която ще осигури по-голямо разнообразие от местообитания и ще запази видовото разнообразие. При планирането на лесовъдските мероприятия е необходимо да се осигури представянето на различните фази в развитието на смърчовите гори на ниво ландшафт. Общата площ на насажденията, в които ще се водят възобновителни сечи през годината (десетилетието), трябва да е съобразена с индикатора за благоприятно природозащитно състояние – средна възраст. Ако среднопретеглената стойност на този индикатор за смърчовите насаждения на територията на горскостопанската единица, която е в НАТУРА 2000, е по-ниска от 90 години, при планирането на сечите трябва се осигури плавното ѝ достигане.

Смърчовите гори, разположени около горната граница на гората, изискват специфични лесовъдски решения. Характерни за тях са груповата пространствена структура и различни по-размер и форма отворени прос-

транспорта. Възобновителните процеси са затруднени и обикновено изискват дълъг период от време. Проучванията показват, че в голяма част от случаите възобновяването се появява върху или в близост до мъртва дървесина (пънове и стволлове).

Поради факта, че горите около горната граница на гората имат изцяло защитно значение, се препоръчва в тях да не се извеждат лесовъдски мероприятия. В случаите, когато се налага провеждане на лесовъдски дейности, те трябва да имитират естествената динамика и възобновителните процеси на този тип гори. Задължително се запазва груповата структура на насажденията. Прилагат се групово-постепенна и групово-изборна сечи с дълъг възобновителен период. Задължително е осигуряването на стояща и лежаща мъртва дървесина, която е минимум 10 % от запаса на насаждението. Не се препоръчва изкуствено залесяване в отворените пространства.

4. Отгледни сечи

Отгледните сечи в насажденията се провеждат по методи, които осигуряват едновременно тяхната устойчивост, подобряване на количествените и качествените параметри, създават и/или запазват структурното, видовото и генетичното разнообразие и са икономически ефективни.

Особено подходящи са отгледните сечи с ранна индивидуализация на дърветата на бъдещето. Лесовъдската намеса започва във фазата на диференциация, при която се определят потенциалните дървета на бъдещето (т.нар. опции). Разстоянието между определените дървета е не по-малко от 10-12 метра. През периода на нарастване на дърветата по височина опциите се подпомагат чрез отстраняване и/или забавяне на растежа на преките конкуренти (опръстенияване). Целта е да се осигури качествен растеж по височина при умерена конкуренция между дърветата и симетрично развитие на короната. Във фазата на растеж по диаметър конкурентите на развитието на короната на дървото на бъдещето се отстраняват последователно. В междинните пространства не се извършват отгледни мероприятия, с изключение на дейности за осигуряване на устойчивостта на групата дървета. Групите дървета в тези пространства се оставят на естествената си динамика. Тези групи в последствие са източник на т.нар. екологични елементи на екосистемата като мъртва дървесина, загиващи дървета, дървета с храдуци, острови на старостта и други. Тази система на отглеждане осигурява едновременно качествена дървесина, наличие на ключови елементи за функциониране на горската екосистема и висока ефективност.

В насажденията, предвидени за единично изборно стопанисване, се прилагат сечи за трансформация на структурата – изборно прореждане.

При отгледните сечи се регулира и съставът на насаждението.

Забранява се прилагането на отгледни сечи с низов уклон.

Отпадът и клоните след сечта се оставят неравномерно разпръснати върху площта на насаждението.

5. Оставяне на мъртва дървесина и екологично ценни дървета

При провеждане на отгледни и/или възобновителни сечи в насажденията се оставят стояща и лежаща мъртва дървесина не по-малко от 10 % от запаса. Да се оставят минимум 10 стоящи мъртви или умиращи дървета на хектар, препоръчително с диаметър над 22 см. Дървета с по-големи размери имат по-висока екологична стойност. Препоръчително е тези дървета да бъдат разположени на групи, но не се изключва и оставянето на единични дървета. Мъртви дървета, които застрашават безопасността на хора и съоръжения в гората, трябва да бъдат повалени.

Не е необходимо да се стремим на всеки квадратен метър да има мъртва дървесина. Нейното количество, размери и разпределение зависят от фактори като месторастене, състав на насаждението, фаза на развитие, провеждани лесовъдски мероприятия, вид и интензивност на природните нарушения и групи. Препоръчително е този компонент да бъде запазен основно в участъци, в които има наличие на мъртва дървесина с по-големи размери, и по-голямото ѝ количество не затруднява дърводобивните мероприятия в насаждението.

Друг важен компонент на биологичното разнообразие на ниво насаждение са т.нар. екологичноценни единични и групи дървета. Необходимо е при провеждане на лесовъдските мероприятия да бъдат определяни и запазвани единични и групи дървета, които имат видими показатели, че се използват или потенциално могат да бъдат използвани от различни организми. За индикатори могат да послужат наличието на храпуци с различни размери, гнезда, остатъци от храна по и/или около дървото, пера, изпражнения, белези по клоните и стъблото, изсъхнали върхове и клони, обелена кора или следи от кал по стъблото, загниване на стъблото, високи дървета, осигуряващи видимост върху околната територия, и групи. Препоръчително е да се оставят групи стари дървета, или „острови на старостта“.

6. Методи на възобновяване

Приоритет има естественото възобновяване. Допуска се изкуствено залесяване с местни видове само след големи природни нарушения или за контрол на ерозионните процеси. Препоръчително е по-голямата част от отворени след големи природни нарушения пространства да се оставят на естествените сукцесионни процеси. Това допринася за създаване на мозайчна структура на ниво ландшафт и е предпоставка за увеличаване на биоразнообразието на генетично, видово и екосистемно ниво. Не по-малко важно е, че по този начин се запазва и представянето на популациите от ранносукцесионни (пионерни) дървесни видове.

Основна литература:

Димитров, М. 2003. Флористична класификация на горската растителност в УОГС „Г. Ст. Аврамов“ – Юндола. Лесовъдска мисъл. София, ИК при АТУ, 1-4: 23-46

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска,

К. (рег.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Roussakova, R., Dimitrov, M. 2004. Caractéristiques phytosociologiques des forêts de *Picea abies* et d'*Abies alba* dans la montagne de Rila (Bulgarie). – Acta Botanica Galica, 151 (3) p.

Рафаилов, Г. 2003. Изборно стопанисване на горите – теория и практика 2003, ЛТУ София.

Лазаров, С. 2000. Проучване на лесовъдските предпоставки за изборно стопанисване на младите елово-смърчови насаждения в Рила и Родопите. Дисертационен труд, София.

Лазаров, С. 2001. Анализът на структурното разнообразие на младите елово-смърчови насаждения – условие за изборното им стопанисване. *Проучване, консервация и използване на горските ресурси*, 2-6 Октомври, София, Доклади 1, 466-476.

Дунавско-Карпатска програма, WWF. 2005. Практическо ръководство за определяне, стопанисване и мониторинг на гори с висока консервационна стойност в България. София.

Доклади от национално съвещание по стопанисване на високотландните гори 2006. ВШПГ, НУГ. София.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кутнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цвемков, П. (рег.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изг. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

Дъдли, Н., Волаури, Д., Лазарова, С., Лазаров, С. 2008. Мъртва гървесина – жизнена гора. WWF, Гланд, Швейцария: 19.

***9530 – (Sub-)Mediterranean pine forests with
endemic black pines
(Суб-)средиземноморски борови гори с ендемични
подвидове черен бор**

Обща характеристика:

Ксерофитни и мезоксерофитни реликтни гори, доминирани от *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*, срещащи се главно върху варовикови почви. Характерни са за ксеротермни местообитания до 1300 m н.в. На по-малка надморска височина в южните райони на България в състава им влизат видове като *Juniperus oxycedrus*, *Genista rumelica* и др.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*, *P. sylvestris*, *Abies alba*, *Ostrya carpinifolia*, *Fagus sylvatica*; Приземна покривка – *Dorycnium herbaceum*, *Carex humilis*, *Cephalanthera longifolia*, *C. damasonium*, *Brachypodium pinnatum*, *Sesleria latifolia*, *Laser trilobum*.

Видове с природозащитен статус: *Pulsatilla halleri*, *Verbascum rupestris*, *V. roripifolium*, *Carduus thracicus*, *Fritillaria pontica*, *Anthemis rumelica*, *Centaurea achtarovii*, *Kernera saxatilis*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

Характерни лесовъдски особености на този тип хабитат са: Протичащите интензивни сукцесионни процеси са предпоставка черният бор да формира предимно смесени насаждения с бука, а по на юг и с дъбовите – горуна, благуна, цера, косматия дъб, които после го изместват от състава на насажденията. Съществува реална опасност от изчезване на естествените находища на уникални, с изключителни качества екотипни форми на черен бор. Поради тази причина резултатите от резерватен режим на стопанисване на черния бор не са обнадеждаващи. Изследвания и поленов анализ показват, че букът в далечното минало е бил много слабо разпространен. Това е дало възможност за безпрепятствено възобновяване на черния бор. Големите пожари в миналото също са благоприятствали възобновяването му, което все още личи в някои от находищата му и потвърждава неговия пионерен характер. Потвърждава се хипотезата защо в миналото чистите черноборови гори са били много по-разпространени, отколкото сега, като причините за намаляването на площите им се дължат най-вече на намесата на човека и силната инвазия на бука през последните 2000-3000 г., който масово навлиза в площите на черния бор, измествайки го от състава на насажденията.

Субсредиземноморските борови гори с ендемични подвидове черен бор във вертикално отношение попадат в подпояса на нископланинските гори от горун, бук и ела (700-1300 m н.в.) с някои малки изключения. Те имат вторичен произход и са преходен етап от замяната на чисти черноборови дървостои с чисти букови, което представлява сукцесионен процес, много характерен за тези гори.

По този начин сега обликът на горската растителност в този пояс се формира от обширните чисти букови гори, а все още срещаните се естествени смесени буково-черноборови и черноборови насаждения са ценни от лесовъдска гледна точка със своята ендемичност, жизненост и висока продуктивност, характерни за смесените насаждения.

1. Общи принципи:

- Целта на стопанската дейност трябва да бъде запазване на благоприятния консервационен статус на тези хабитати.
- Да се толерират различните екотипни форми на черния бор.
- Да се толерира и да се възстановява, макар и в по-малка степен, структурното разнообразие (по възраст) на насажденията. Поне 10 % от територията на местообитанието трябва да бъдат отгелени за осигуряване на гори, които са във фаза на старост (Old-growth forests), като стремежът е да се увеличава участието на черния бор.
- Грижите за запазване на зрелите насаждения (майчиния хабитат),

където те съществуват, чрез угължаване на турнусите, оставяне на отделни стари, дори загиващи гървета, са задължителни. Съхраняването на ценния генетичен фонд на различните екоципове е постоянно изискване при провеждане на лесовъдските мероприятия.

– Не се допуска оголването на площи, които довеждат до коренни промени на условията и затрудняват адаптацията на останалите организми. Отделни гървета от черен бор трябва да бъдат задържани на корен по-дълго, за да се гарантира неговото бъдещо участие. Лесовъдските въздействия се трансформират от едроплощни на гребноплощни. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат около 8-10 % мъртва гървесина.

– При лесовъдската дейност да се спазват екологичните принципи за недопускане на нарушения на месторастенията, които могат да имат необратими последици. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията. При планиране на пътищата и инфраструктурата трябва максимално да се запази целостта на ландшафта.

2. Лесовъдски системи

Ендемичният характер на тези гори предопределя и лесовъдските цели и методи на стопанисване. Целта на лесовъдската дейност е запазването на черния бор в тези гори.

Характерът на тези гори предопределя лесовъдските системи, чрез които трябва да се стимулират природни нарушения, близки до тези, които благоприятстват възобновяването на черния бор.

Въпреки този естествено обусловен процес, при възобновителните сечи в смесените насаждения предимство трябва да се дава на черноборовите гървета, които да се изсичат последни, както и на по-голяма интензивност на сечта, водеща до повече достъп на светлина и до възобновяване на черния бор.

3. Възобновителни сечи

Възобновителните сечи да се водят с висока интензивност. Подходяща за целта е постепенно-котловинната сеч.

Възобновителната сеч да бъде съпроводена с изсичане на съпътстващите видове и на подлесния етаж в котлите.

Размерът на сечицето и формата на котлите да се определят съобразно изложението, формата на терена и състоянието на насаждението.

Извеждането на сечта да се извършва през есенно-зимния сезон, за да се събират шишарките, и да се произвеждат фиданки от същия вид за подпомагане на възобновяването.

Необходимо е планирането на лесовъдската дейност да се извършва от горските стопанства. Да се прилагат различни лесовъдски системи в границите на насаждението, в зависимост от неговото състояние.

Маркирането на насаждението и сечта да се извършват в рамките

на една календарна година. Това ще позволи възобновителните сечи да се извеждат само в семеносна година. Видът и интензивността на сечта да се определят от маркиращия лесовъд, съобразно състоянието на насаждението.

Непосредствено след сечта да се извършва разрохкване на коренообитаемия слой за неговата минерализация.

При липса на естествено възобновяване да се извършва подпомагане на възобновяването чрез внасяне на фиданки от същия вид.

Размерът на ползването да се съобрази със здравословното състояние на насажденията и неотложната необходимост от възобновяване на насажденията. Стремежът е възобновяването на площите да се извършва постепенно и да се постига равномерна разновъзрастова структура.

Не е необходимо сечта да се извършва в цялото насаждение, а по преценка на лесовъда.

Изборът на технологията на дърводобив да е съобразен с прилаганата система на сеч.

4. Оставяне на стари дървета и мъртва дървесина

Оставянето на мъртви дървета е необходимо условие за устойчивото развитие на хабитата. При възможност за предпочитане е оставяната суха и пагнала маса да е от широколистните видове. Ако мъртвата дървесина е от черния бор, тя да не превишава 8 % от масата на дървостоя.

5. Методи на възобновяване

В участъците, където има единично появил се пограсст или малки групи, формирани от естествен пограсст, да се създават условия за неговото запазване и развитие.

Където букът и другите спътници (габър, цер, благун и др.) са се настанили трайно и сукцесионните процеси са в силно напреднала фаза, на този етап да не се извършва лесовъдска дейност. Разумно е те да се оставят да прераснат и след това да се търсят възможности за възстановяване на черния бор.

Залесяване се допуска само с установени екотипове на черния бор, за подпомагане на възстановяването на гъстотата на млади насаждения след по-сериозни площни нарушения (ветровали, пожари) или за намаляване на фрагментацията на хабитата.

6. Осветления

Провеждат се при необходимост и по лесовъдска преценка. Определят се опции (възможности от подходящи дървета), равномерно разпределени във възобновителните участъци, предимно от черен бор. При избора да се съблюдават жизнеността и качеството (корона, стъбло) и да се създават по-добри растежни условия и стимулиране на растежа на определените дървета чрез отстраняване на конкурентите само в тези места. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с час-

тична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

Загължително се извеждат осветления след освобождаване на пограса за елиминиране на конкуренцията на бързорастящите широколистни видове – воден габър, мъжрян, космат гъб, и създаване на добър светлинен режим за черния бор.

7. Прочистки

Провеждат се при необходимост и по лесовъдска преценка. Определят се опции (възможности от подходящи дървета), равномерно разпределени във възобновените участъци, предимно от черен бор. При избора се съблюдават жизнеността и качеството (корона, стъбло) и се създават по-добри растежни условия и стимулиране на растежа на определените дървета чрез отстраняване на конкурентите само в тези места. Не се допуска използване на химически средства. Допуска се залесяване с частична почвоподготовка за увеличаване на гъстотата на насаждението.

8. Прореждания и пробирки

Интензивността на отгледната сеч да е съобразена със състоянието и характера на насаждението.

Да се прилагат върхови методи при прорежданията и пробирките.

9. Екзотични (неавтохтонни) видове

Присъствието на единични екземпляри в състава на бял бор, лиственица, дугласка, габър, дива череша, не представлява проблем. Ако присъствието по естествен път на външни видове е по-голямо, те се намаляват чрез отгледните и възобновителните сечи до единично срещаши се, като се следи за запазване на пълнотата на гората и евентуално отсичане на дърветата след преминаване на количествената им зрялост.

10. Паша

Паша се допуска в размери, които не застрашават структурата и възобновителните процеси, и зависят конкретно от типа местообитание. За типа местообитание не се допуска паша на домашни животни, освен на говеда и овце. Строго се забранява паша на кози. При надвишаване на повредите от дивеч върху дървесната растителност (особено прехапване на пограса от сърни, елени и зайци) да се прилага временно ограждане с подръчни материали на засегнатите участъци и регулиране на числеността на дивеча.

11. Открити пространства

Поддържането на естествените открити пространства е наложително с оглед запазване на физиономичните характеристики на хабитата и специфичните екотони. За целта се допускат интервенции в откритите пространства, които са характерни и типични за тяхната история – косене, пащуване. Не се допуска залесяване (освен с противоерозионна цел), ползване на химически средства (освен торене с естествени

торове в ливаду), огнево почистване. В случай на естествено възобновяване на откритите пространства, те се почистват или се заместват от други (отворени по естествен път или чрез сечи).

12. Места с минимални интервенции

Това са труднодостъпни части, където лесовъдските активности са икономически нерентабилни, гранични участъци на екосистемите (екотони или крайнини), традиционни убежища на дивеча, калища и солища, участъци, където насажденията са близко до или във фаза на „стара гора“, около вековни дървета, духовни, религиозни, културни, исторически паметници и други.

Основна литература:

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

*** 9560 – Endemic forests with *Juniperus* spp. Ендемични гори с *Juniperus* spp.**

Обща характеристика:

Това са гори от гърбовидна хвойна (*Juniperus excelsa*). Съобществата на този вид се срещат само в райони с изразен средиземноморски климат в Родопите – около Кричим, Асеновград, и по-масово единствено в долината на р. Струма. В находищата в Родопите съобществата с участието на този вид са сравнително по-малки и силно деградирани. В долината на Струма са разпространени в Кресненското дефиле (резерват „Тисата“), в най-ниските части на долините на реките Влахина, Ошавска и защитената местност „Моравска“. Съобществата представляват „псевдомаквис“ – склерофилни вечнозелени и листопадни храсталаци и ниски дървета с много открити места и с богата тревна покривка. Разпространени са основно при надморска височина между 100 и 300-400 m. В Кресненската клисура фитоценозите на гърбовидна хвойна заемат предимно източните и южните склонове върху вулканични, често метаморфизирани скали (гнайси, амфиболити). Наклонът е сравнително голям – средно 20-40°. Почвите са плитки и силно ерозирани и на много места са се открили основните

скали. Проективното покритие на гървесния и храстовия етаж в тези съобщества е около 30-50 %. Дървовидната хвойна най-често е съдоминант, като участието ѝ варира от 2 до 4-5 индивиди на десет гървета. По-голямо участие имат косматият гъб и келявият габър. Тревният етаж е много добре развит и се отличава с много голямо разнообразие. Преобладават топлолюбиви ксерофити, предимно с южен и източен прозход, разпространени по сухи каменисти места.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Juniperus excelsa*, *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Pyrus pyraeaster*, *Pistacia terebinthus*, *Pyrus amygdaliformis*, *Celtis australis*, *Phillyrea latifolia*, *Colutea arborescens*, *Osyris alba*, *Jasminum fruticans*, *Coronilla emerus*. Приземна покривка: – *Achillea clypeolata*, *Euphorbia myrsinites*, *E. barelierri*, *Thymus atticus*, *Bromus squarrosus*, *B. ramosus*, *Asparagus acutifolius*, *Trifolium purpureum*, *T. smyrneum*, *T. pignathii*, *Teucrium polium*, *Potentilla pedata*, *Iris reichenbachii*, *Onosma echioides*, *Artemisia campestris*, *Vicia melanops*, *Onobrychis caputgali*, *Clypeola jonthlaspi*, *Dianthus* spp., *Stipa capillata*, *Cleistogenes serotina*, *Achnatherum bromoides*, *Koeleria nitidula*, *Convolvulus cantabrica*, *Astragalus spruneri*, *A. onobrychys*, *Ferulago sylvatica*, *Sanguisorba minor*, *Linaria simplex*, *Phleum graecum*, *Psilurus incurvus*, *Trachynia distachya*, *Phleum montanum*, *Cynosurus echinatus*, *Campanula scutellata*, *Cephalorrhynchus tuberosus*, *Moenichia erecta*, *Nygella damascena*, *Crucianella graeca*, *Hypericum olympicum*, *Crupina crupinastrum*, *Onosma echioides*, *Ziziphora capitata*, *Cnicus benedictus*, *Alyssum bertolonii*.

Видове с природозащитен статус: *Cachrys alpina*, *Galium macedonicum*, *Colchicum bivonae*, *Crocus olivieri* и др.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

– Запазване на автхтонните гървесни и груги видове за съответния тип местообитание, в т.ч. естествени пионерни формации.

2. Лесовъдски системи

Находищата на вида у нас попадат почти изцяло в защитени природни територии и в тях не се планира лесовъдска намеса. За находищата, които са извън защитени територии, се допуска намеса в посока толериране на хвойната и подпомагане нейното възобновяване и разпространение чрез отстраняване, ако е необходимо, на проникнали инвазивни видове.

Основна литература:

Велчев, В., Василев, П., Мешинев, Т., Инджеян, А. 1984. Екологични изисквания и участие в растителната покривка на дървовидната хвойна (*Juniperus excelsa* М. В.) в България. – В: Съвременни теоритични и приложни аспекти на растителната екология. БАН, София, Т. I: 132-139

Станев, С. 1974. Тисова бърчина и Изгорялото гюне – два резервата с гърбовидна хвойна. – В: Български резервати и природни забележителности, т. III, София: 24-36

Трифонов, В. 2000. Ботаническа характеристика на резерват „Изгорялото гюне“. Дипл. работа. Пловдив. 27 стр.

Tzonev, R. Dimitrov, D. 2005. Syntaxonomy of the „pseudomaquis“ of Greek Juniper (*Juniperus excelsa* Bieb.) and the occurrence of Mediterranean vegetation in Southwestern Bulgaria. – *Botanika Chronika* 18 (1): 269-281.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Кимнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000biodiversity.bg>

Дъгли, Н., Волаури, Д., Лазарова, С., Лазаров, С. 2008. Мъртва гървесина – жизнена гора. WWF, Гланг, Швейцария: 19.

95A0 – Highoro – Mediterranean pine forests Гори от бяла и черна мура

Обща характеристика:

Гори в горната част на средния планински пояс, доминирани от ендемичните и реликtnните видове *Pinus peuce* и *Pinus heldreichii*. В зависимост от доминиращия вид се различават два подтипа:

Подтип А – Гори на *Pinus peuce* на силикатни терени между 1700 и 2100 m н.в.

Подтип В – Ксерофитни гори на *Pinus heldreichii* на варовити терени в гуаназона между 1400 и 2200 m н.в.

Pinus peuce е разпространен главно в Рила и Пирин и по-ограничено в Централна стара планина, а *Pinus heldreichii* – само в Пирин и Славянка.

Подтип А – Гори на бяла мура

Обща характеристика:

Горите на *Pinus peuce* са разпространени главно в Рила и Пирин и много ограничено в Стара планина (Веженски Балкан). На Витоша и в Родопите естествено развитие имат отделни гървета, останали след унищожаването на фитоценози, доминирани от този вид. За развитието на фитоценозите на *Pinus peuce* важно условие са високата влажност на въздуха и каменистите (аерирани) почви, развити предимно върху силикатни скали. Монодоминантните ценози са локализирани най-често около горната граница на гората – над 1800 m н.в. Почти винаги са коренни. Върху сипеи от едри скални късове *Pinus peuce* развива пионерни ценози. Независимо от пълнотата на гървесния етаж в ценозите на този вид осветлението под склона е сравнително високо и приземните етажи са развити добре, доминирани най-често от *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*,

Luzula sylvatica. На границата със субалпийски пояс *Pinus peuce* формира фитоценози с *Pinus mugo* и *Juniperus sibirica*. Смесените ценози с други гървесни видове, най-често с *Picea abies* и *Pinus sylvestris* (заедно или по отделно) имат също доста широко разпространение, докато тези с *Abies alba* и *Fagus sylvatica* са рядко срещани.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Pinus peuce*, *Pinus mugo*; Приземна покривка – *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Daphne oleoides*, *Moehringia pendula*, *Festuca valida*, *Geranium macrorrhizum*.

Видове с природозащитен статус: *Pinus peuce*

Подтип В – Гори на черна мура

Обща характеристика:

Ксеротермните гори на *Pinus heldreichii* се развиват изключително върху варовикови скали (мрамори и варовикови шисти) в Пирин и Славянка. Заемат главно изпъкнали форми на релефа, често терените са каменисти, със скални разкрития. Почвите са планинско-горски тъмноцветни, кафяви горски и хумусно-карбонатни. Фитоценозите най-често са монодоминантни. Смесените са с *Pinus sylvestris*, *P. nigra* ssp. *pallasiana*, *P. peuce*, по-рядко с *Abies alba* и *Fagus sylvatica*. В приземните етажи най-често преобладават *Calamagrostis arundinacea*, *Festuca penzesii*, *Festuca pirinensis*, по-рядко *Vaccinium myrtillus*. В състава им участват рядки и/или ендемични за страната и Балканския полуостров растителни таксони. В съвременната растителна покривка все още има запазени фитоценози с възраст около и над 100 години, а отделни гърветам и над 200 години. Антропогенният натиск обаче е много силен, въпреки защитните режими на териториите, където се развиват тези гори.

Характеризиращи таксони:

Растения: Дървета и храсти – *Pinus heldreichii*, *P. sylvestris*, *P. nigra* ssp. *pallasiana*, *P. peuce*; Приземна покривка – *Festuca penzesii*, *F. pirinensis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Thymus pannonicus*, *Orthilia secunda*.

Видове с природозащитен статус: *Pinus heldreichii*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Kernera saxatilis*, *Centaurea achtarowii*, *Carum bulgaricum*, *Saxifraga ferdinandi* – *coburgi*, *Verbascum davidoffii*, *Hieracium stefanoffii*, *Laserpitium siler*, *Silene heuffelii*.

Предложения за режими на управление (стопанисване)

1. Общи принципи

Запазване на характерните физиономични особености и структура

на местообитанието. Съхраняване на наличното естествено биоразнообразие.

2. Лесовъдски системи

Горите от бяла и черна мура у нас попадат основно в защитени територии (Националните паркове „Рила“, „Пирин“ и „Централен Балкан“) и поради това в тях не се допуска стопанско ползване. Възможни са намеси след нарушения (природни или антропогенни, вкл. пожари) с цел подпомагане на възстановяването на екосистемата, и то само в случаи, че територията не е природен резерват. Загължително се контролира агресивността на бука в типичните месторастения на бяла и черна мура, което става с отглеждане на възобновените участъци.

Основна литература:

Велчев, В., Русакова В. 1990. Екологични особености и фитоценотична характеристика на бялата мура (*Pinus peuce Griseb.*) в Пирин и Рила. – Годишник на СУ, Биол. фак. 80, 2, София: 58-93 с.

Бончев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Бончев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Климент Охридски“. София, 183 с.

Велчев, В. 1971. Растителната покривка на Врачанската планина. София: 253 с.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и федерация „Зелени Балкани“: 131 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Horvat, I., Glavas, V., Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sudosteuropas. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Vulchev, V. 2000. On the syntaxonomy of *Pinus heldreichii* communities to the Pirin mountain. Phytologia Balcanica, 6: 195-216.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация „Биоразнообразие“; 864. <http://www.natura2000.biodiversity.bg>

СЪДЪРЖАНИЕ

2180 – Wooded dunes of the Atlantic, Continental and Boreal region Облесени гюни	15
*4070 – Bushes with <i>Pinus mugo</i> and <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo</i> – <i>Rhododendretum hirsuti</i>) Храстови съобщества с <i>Pinus mugo</i>	17
4080 – Sub-Arctic <i>Salix</i> spp. scrub Субарктични храсталаци от <i>Salix</i> spp.	18
*40A0 – Subcontinental peri-Pannonis scrub Субконтинентални перу-панонски храстови съобщества	19
5130 – <i>Juniperus communis</i> formations on heaths or calcareous grasslands Съобщества на <i>Juniperus communis</i> върху варовик	23
5210 – Arborescent matorral with <i>Juniperus</i> spp. Храсталаци с <i>Juniperus</i> spp.	24
9110 – <i>Luzulo-Fagetum</i> beech forests Букови гори от тина <i>Luzulo-Fagetum</i>	25
9130 – <i>Asperulo-Fagetum</i> beech forests Букови гори от тина <i>Asperulo-Fagetum</i>	32
9150 – Medio-European limestone beech forests of the <i>Cephalanthero-Fagion</i> Термофилни букови гори (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	39
9170 – <i>Galio-Carpinetum</i> oak-hornbeam forests Дъбово-габъррови гори от тина <i>Galio-Carpinetum</i>	47
*9180 – <i>Tilio-Acerion</i> forests of slopes, screes and rooines Смесени гори от съюза <i>Tilio-Acerion</i> върху <i>cuneu</i> и стръмни склонове	53
91D0 – * <i>Bog</i> woodland Мочурни гори	55
*91E0 – Alluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	57
91F0 – Riparian mixed forests of <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> and <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> or <i>Fraxinus angustifolia</i> , along the great rivers (<i>Ulmion minoris</i>) Крайречни смесени гори от <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> или <i>Fraxinus angustifolia</i> покрай големи реки (<i>Ulmion minoris</i>)	65
*91G0 Pannonic woods with <i>Quercus petraea</i> and <i>Carpinus betulus</i> – 41.2B, 41.266, 41.267 Панонски гори с <i>Quercus petraea</i> и <i>Carpinus betulus</i>	73

* 91H0 – Pannonian woods with <i>Quercus pubescens</i>	
Панонски гори с <i>Quercus pubescens</i>	79
* 91I0 – Euro-Siberian steppic woods with <i>Quercus</i> spp.	
Евро-сибирски степни гори с <i>Quercus</i> spp.	84
91I0 Подтип 2 – Лесостепни гори на гръжкоцветен дъб	90
91M0 – Pannonian-Balkan turkey oak-sessile oak forests	
Балкано-Панонски церово-горунови гори	96
* 91S0 – Western Pontic beech forests	
Западнопонтийски букови гори	114
91W0 – Moesian beech forests	
Мизийски букови гори	135
91Z0 – Мизийски гори от сребролистна липа	
Moesian Silver lime woods	143
* 91AA – Eastern white oak forests	
Източни гори на <i>Quercus pubescens</i>	145
91BA – Moesian silver fir forests	
Мизийски гори от обикновена ела	150
91CA – Rhodopide and Balkan Range Scots pine forests	
Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори	156
* 9260 – <i>Castanea sativa</i> woods	
Гори от <i>Castanea sativa</i>	163
9270 – Hellenic beech forests with <i>Abies borisii-regis</i>	
Гръцки букови гори с <i>Abies borisii-regis</i>	171
92A0 – <i>Salix alba</i> and <i>Populus alba</i> galleries	
Крайречни галерии от <i>Salix alba</i> и <i>Populus alba</i>	174
92C0 – <i>Platanus orientalis</i> and <i>Liquidambar orientalis</i> woods (<i>Platanion orientalis</i>)	
Гори от <i>Platanus orientalis</i>	178
92D0 – Southern riparian galleries and thickets (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)	
Южни крайречни галерии и храсталаци (<i>Nerio-Tamaricetea</i> и <i>Securinegion tinctoriae</i>)	181
9410 – Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	
Ацидофилни гори от <i>Picea</i> в планинския до алпийския пояс (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	183
* 9530 – (Sub-)Mediterranean pine forests with endemic black pines	
(Суб-)средиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор	188
* 9560 – Endemic forests with <i>Juniperus</i> spp.	
Ендемични гори с <i>Juniperus</i> spp.	193
95A0 – Highoro – Mediterranean pine forests	
Гори от бяла и черна мура	195

МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ХРАНИТЕ
ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ ПО ГОРИТЕ



РЕЖИМИ
ЗА УСТОЙЧИВО
УПРАВЛЕНИЕ НА ГОРИТЕ
В НАТУРА 2000

Разработката е изготвена от съвместен екип
с научни работници на ЛТУ, ИГ на БАН
и експерти на ИАГ

ISBN: 978-954-90748-9-5

Българска, Първо издание, 200 стр. 1/8 от 70/100