Екологични стойности на територията на ТП ДГС Суворово и извън нея, които могат да бъдат засегнати от извършваните горскостопански дейности

Съгласно определението на FSC, представено в стандарта (FSC-STD-60-004 V1-0) Международни общи индикатори и възприето от Националния стандарт за отговорно управление на горите в България (FSC-STD-BGR-01-2016 V-1), екологични стойности включват следните елементи на биофизичната и човешка околна среда:

- Екосистемни функции (вкл. улавяне и съхраняване на въглерод)
- Биологично разнообразие
- Водоизточници
- Почви
- Атмосфера
- Ландшафтни стойности (вкл. такива с културно и духовна значение)

Работната група, разработила националния стандарт, е приела, че горскостопанските дейности в България не оказват значимо въздействие върху компонента атмосфера и поради тази причина той е изключен от списъка на екологичните стойности в индикатор 6.1.1.

ЕКОСИСТЕМНИ ФУНКЦИИ

Екосистемна функция: *Съвкупността от структурни компоненти (вода, почва, атмосфера, флора, фауна и др.) и биологични, геохимични и физични процеси, които протичат в рамките на една горска екосистема и между екосистемите (вкл. първична продуктивност, разлагане, хранителна верига, кръговрат на веществата и др.). Терминът „екосистемни функции" кореспондира с термина „екологични процеси". За целите на FSC това определение включва екологични и еволюционни процеси като генетична миграция между различни популации на един и същи вид, природни нарушения, цикли на възстановяване, етапи на сукцесия.*

Съществуват четири групи екосистемни процеси, които са фундаментални за всички сухоземни екосистеми:

1. Поток на енергията
2. Кръговрат на водата
2. Кръговрат на веществата
4. Динамика на съобществата (сукцесии)

Поток на енергията

Животът на Земята е възможен поради непрекъснато снабдяване със слънчева енергия. Най-общо светлината от слънцето се превръща в химическа енергия от растенията

(продуценти) чрез процеса на фотосинтезата. Фотосинтезата произвежда кислород за всички организми и източник на храна за организми, които се хранят с растителна биомаса (първични консуматори). След това тревопасни организми се използват за храна от вторични консуматори, вторичните консуматори се консумират от третични консуматори и т.н. Останките от консуматорите от всички нива се разграждат от разлагащи организми на неорганични вещества, които се използват за повтаряне на цикъла (предоставят на растенията минерали за фотосинтеза).
Стопанските дейности в горските екосистеми повлияват потока на енергия на всички нива на трофичната верига, но най-голямо въздействие имат върху първото ниво, а именно продуцентите (дърветата). В тази връзка, поради естеството на горското стопанство не могат да бъдат формулирани специфични значими рискове от горскостопански дейности и мерки за опазване.

Кръговрат на водата

Постоянният процес на валежи, транспирация, изпарение и отток чрез повърхностни и подпочвени води се нарича кръговрат на водата.
Горскостопанските дейности могат да повлияят директно и индиректно върху следните компоненти:

- ✓ транспирация – чрез промени в общата листна повърхност (склопеност) и видовия състав (някои дървесни видове транспирират повече вода от други);
- ✓ изпарение – в зависимост от интензивността на валежа, структурата и видовия състав на гората до около 40 процента от валежите може да се задържат от склопа на гората и да се изпарят обратно в атмосферата. Чрез регулиране на структурата и видовия състав на насажденията може да променя функционалността на една гора по отношение на нейната водозадържащата или вододайна роля.
- ✓ отток – горските екосистеми намаляват и регулират повърхностния отток и трансформират значителна част от него в подпочвен. Ефективността на този процес зависи най-вече от структурата на гората. Горскостопанските дейности могат да доведат до увеличаване на повърхностния отток основно чрез намаляване на склопеността (на ниво насаждение) и/или лесистостта (на ниво ландшафт) и увеличаване на площта на горските пътища.

Потенциални рискове с практическо значение при прилагане на горскостопански дейности:

- ✓ увеличаване на повърхностния воден отток
- ✓ намаляване на повърхностния и подпочвен воден отток

Мерки за превенция и опазване:

- ✓ С предимство да се използват лесовъдски системи, основани на дългосрочни възобновителни сечи. В териториите с наклон по-голям от 15 градуса да не се прилагат краткосрочно-постепенни и голи сечи.

- ✓ Не се допуска строителство на тракторни и коларски горски пътища, както и използване на трактори за извоз на дървесина в сечища и участъци с наклон по-голям от 25°. Допуска се извоз на дървесина с лебедки от трактори, стационирани на горски пътища.
- ✓ След приключване на сечта, тракторните и коларските пътища за които има опасност от развитие на ерозионни процеси се рехабилитират или върху тях се поставят купчини от клони.
- ✓ Да не се подменя местна широколистна растителност с иглолистни култури.
- ✓ Пълнотата на насажденията във водосбора да не намалява под 0.5, но и да не е по-висока от 0.8, тъй като се увеличава процента на евапотранспирация.

Кръговрат на веществата

Кръговрат на минералните вещества се нарича още цикъл на хранителните вещества, тъй като минералните вещества се използват отново и отново от всички живи организми. Физически процеси като окисляване, фото и механично разлагане, пожари и разрушителни дейности на вятъра и водата са небиологичните аспекти на този кръговрат. Начинът и степента, по която хранителните вещества се усвояват, играят важна роля за жизнеността и здравословното състояние на горските екосистеми. Горскостопанските дейности влияят на този кръговрат основно чрез промяна на светлинния, топлинния и влажностния режим в повърхностния почвен слой и мъртвата горска покривка, както и изнасяне и/или преразпределяне на дървесна биомаса в горските екосистеми.

Потенциални рискове с практическо значение при прилагане на горскостопански дейности:

- ✓ изнасяне и/или преразпределяне на дървесна биомаса в насажденията

Мерки за превенция и опазване:

- ✓ Клони и остатъци от сечта, както и стъбла (стоящи или лежащи) без или с ниска търговска стойност се оставят в насажденията като мъртва дървесина;
- ✓ Препоръчително е клоните и остатъците от сечта да не се събират на купчини, а да се разхвърлят равномерно на територията на сечището.

Динамика на съобществата (сукцесии)

Промяната е постоянен процес във всички екосистеми. Популациите на растителните и животински видове в горските екосистеми се променят постоянно в отговор на променящите се условия на околната среда. Горското стопанство е основният фактор, който генерира промяна на структурата и динамиката на съобществата на стопанисваните гори.

Потенциални рискове с практическо значение при прилагане на горскостопански дейности:

- ✓ Негативни промени във видовия състав на насажденията в резултат от неправилни лесовъдски дейности;

- ✓ Интродукция и разпространение на неместни инвазивни видове;
- ✓ Залесявания с неподходящи за месторастенето дървесни видове;
- ✓ Игнориране/премахване на ранно-сукцессиони видове при лесовъдски дейности на територии, засегнати от едроплощни природни нарушения;
- ✓ Нарушаване на баланса в структурата на популациите на видове от стопански интерес в резултат от ловни дейности и бракониерство (недостатъчна превенция и конрол).

Мерки за превенция и опазване:

- ✓ Прилаганите лесовъдски мероприятия да се съобразяват с естествената динамика на горските екосистеми и сукцесионните процеси;
- ✓ Залесявания основно с местни дървесни видове адаптирани за съответните месторастения;
- ✓ Премахване/контрол на инвазивни видове;
- ✓ Поддържат се популациите на ранно-сукцесионни (пионерни) дървесни видове, особено на територии, засегнати от едроплощни природни нарушения;
- ✓ Поддържане на баланса в структурата на популациите от ловни видове.

БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ

Горскостопанските дейности са един от най-значимите фактори, които променят естествените модели на биологичното разнообразие в горските екосистеми. Като цяло те могат да окажат въздействие върху четири основни аспекта:

1) Обща площ на горите (лесистост) – някои горскостопански дейности намаляват покритието с гора на определена територия, което от своя страна намалява общата площ на горските местообитания. Промяната на предназначението на горски територии също води до намаляване на лесистостта.

2) Пространствено разпределение на оставащата залесена територия – намаляването на общата площ на гората често е съпроводено от разделянето на останалата горска покривка на фрагменти (фрагментация). В този случай, биологичното разнообразие може да бъде допълнително повлияно от последващото намаляване на площта на някои местообитания, изразяващо се в промяна на условията на средата в граничните територии на отделните части на гората и изолация от други горски територии.

3) Структура на гората – горскостопанските дейности променят най-вече структурата на насажденията, което директно променя структурата на местообитанията. В повечето случаи лесовъдските мероприятия изваждат от екосистемата ключови екологични елементи, като лежаща и стояща мъртва дървесина, биотопни дървета и др., които формират микро-местообитания за популациите на редица животински и растителни организми. Местообитания на редки и застрашени растителни видове и/или специфични местообитания за хранене, размножаване, укритие, гнездене на животински видове също могат да бъдат засегнати от

горскостопански дейности, ако предварително не се предприемат мерки за защита или смекчаване на въздействията.

4) Видов състав и численост на популациите – неправилни лесовъдски намеси, ловностопанската дейност или недостатъчния контрол на бракониерството създават предпоставки за промени във видовия състав на съобществата и числеността на популациите.

Горскостопанските дейности могат да окажат значимо въздействие върху биоразнообразието в негорски екосистеми (водни, влажни зони, ливадни, степни и др.). Въздействието може да бъде пряко (например при преминаване през водни течения или ливади или използването им за складове, сечи в крайречни гори, и др.) или непряко (замътняване на водата в резултат на ерозионни процеси, промяна на химичния състав на водата в резултат от използването на пестициди и торове, и др.).

Законовата уредба и прилаганите в момента лесовъдски системи (осигуряващи постоянно покритие на територията с гора) в България ограничават потенциалните негативни въздействия на дейностите по управление на горите върху компонентите: 1) лесистост и 2) пространствено разпределение на горските територии (значима фрагментация).

Рисковете за биоразнообразието в резултат на горскостопански дейности са свързани най-вече с негативни промени в структурата на горските екосистеми, включително местообитанията на редки и застрашени видове, и видовия състав на съобществата и числеността на популациите.

През последните години с промени в наредбата сечите за повечето типове гори се насърчава използването с предимство на дългосрочни сечи с естествено възобновяване и относително ниски интензивности на еднократно ползване (до 30%). Тези лесовъдски системи са разработени да наподобяват естествената динамика на промени в структурата на насажденията, основана предимно на дребноплощни природни нарушения, към които видовете са се адаптирали еволюционно. Средната площ на насажденията (подотделите), които са основната териториална единица за планиране и провеждане на горскостопанските мероприятия, е относително малка (5-8 ха), което означава, че промените в структурата на насажденията се случват на плавно на относително малки територии. Ако се планират на ниво ландшафт и сеприлагат правилно на ниво насаждение, планираните лесовъдски системи могат да поддържат местообитания, които позволяват съществуване на местните видове от всички основни функционални групи. Идентификацията и прилагането на мерки за опазване на местообитанията на редки и застрашени видове ще допринесе за поддържане на техните популации.

Потенциални рискове с практическо значение при прилагане на горскостопански дейности:

- ✓ Създаване на едновъзрастни насаждения с равномерна структура на големи площи;
- ✓ Прилагане на краткосрочно-постепенни сечи на големи площи;

- ✓ Премахване на ключови екологични елементи, като лежаща и стояща мъртва дървесина, единични и групи биотопни дървета и др.;
- ✓ Нарушаване на местообитания на редки и застрашени видове;
- ✓ Негативни промени във видовия състав на съобществата и числеността на популациите в резултат от неправилни лесовъдски дейности и/или преексплоатация.
- ✓ Негативни въздействия върху негорски екосистеми (водни, влажни зони, ливадни, степни и др.).

Мерки за превенция и опазване:

- ✓ Изпълнение на релевантните изисквания на Принципи 6, 9 и 10 от Националния FSC стандарт на България и мерките за опазване на идентифицираните редки и застрашение видове и екосистеми, включени в докладите за Гори с висока консервационна стойност (категории ГВКС 1, 2 и 3);

ВОДНИ РЕСУРСИ

Горите имат изключително важни функции по отношение на съхранението, пречистването и разпределението на водата към повърхностните водни обекти и подпочвените водоносни слоеве. Виж още „Кръговрат на водата“ по-горе.

Горскостопанските дейности могат да окажат значими въздействия върху водните ресурси чрез промени в структурата и видовия състав на горите във водосборите, развитие на горската инфраструктура, дърводобивните дейности и използването на химикали и торове, включително горива и масла.

Потенциални рискове с практическо значение при прилагане на горскостопански дейности:

- ✓ Негативни промени в структурата и видовия състав на горите във водосборите и около водни тела, които намаляват вододайните и водоохранните функции на насажденията. Например: намаляване на склопеността на насажденията; провеждане на окончателни възобновителни сечи без осигуряване на възобновяване на основните дървесни видове, характерни за месторастенето; липса на възстановителни / смекчаващи мерки след големи природни нарушения; неадекватни сечи в зоните покрай водни тела и др.;
- ✓ Планиране и строеж на горска инфраструктура в чувствителни зони по отношение на опазване на водните ресурси;
- ✓ Провеждане на дърводобивни дейности по начин и с технологии, които имат негативно въздействие върху водните ресурси. Например: разрушаване/промяна на речните легла при извоз на дървесина;

- ✓ Използване на химикали и торове в близост до водни тела в количества, които могат да причинят негативни промени в химическия състав на повърхностните и подпочвените води;
- ✓ Разливи на горива и масла, които могат да попаднат във водни тела.

Мерки за превенция и опазване:

- ✓ Изпълнение на релевантните изисквания на Принципи 6 и 10 от Националния FSC стандарт на България и мерките за опазване, включени в докладите за Гори с висока консервационна стойност (категории ГВКС 4.1 и 4.2);

ПОЧВИ

Почвите са важен функционален компонент на всички сухоземни екосистеми. За оценката и характеризирането им често се използва концепцията за качество на почвите, която може да се дефинира като "способността на почвите да приемат, съхраняват и преработват вода, хранителни вещества и енергия, да поддържат качеството на околната среда и производителността на растенията и животните". Запазването на качеството на почвите в горските територии в дългосрочна перспектива е предпоставка за поддържане на свързаните екосистемни услуги, като водоохранни функции, биоразнообразие, производствени функции на гората, складиране на въглерода и др.

Потенциални рискове с практическо значение при прилагане на горскостопански дейности:

Налице са редица рискове за почвите от прилагането на горскостопански дейности като най-важни от практическа гледна точка са:

- ✓ Намалена наличност на минерални вещества. В дългосрочна перспектива производственият капацитет на почвите се влияе от входящите и изходящите количества минерални вещества. Намалената наличност на минерални вещества в горските почви предполага намаляване на производствения им капацитет.
- ✓ Вкисляване. Почвите стават киселини, когато скоростта на производството на киселини надвишава скоростта на неутрализацията им. В климатичните условия на България процесът на вкисляване в голяма степен се определя от основната скала и състава на насажденията. Преобладанието на иглолистните видове в състава на насажденията увеличава вероятността от вкисляване на почвите. Интензивното използване на азотни торове също стимулира процеса на вкисляване.
- ✓ Уплътняване. Уплътняването на почвата се изразява в увеличаване на плътността и намаляване на порьозността, което води до влошаване на средата за

развитие на кореновите системи на дърветата (аерация, воден запас, и др.) и съответно намаляване на производителността на дърветата и шансовете им за оцеляване при по-екстремни климатични условия (напр. при засушаване). Най-голямо въздействие в този аспект оказват машините с които се извозва добитата дървесина.

- ✓ Ерозия. За горите от практическо значение е водната ерозия, за която основни предпоставки са типа почва (песъчливите почви са по-уязвими), наклона на терена и наличието на растителност. Колкото по-голям е наклона и колкото по-малко растителност защитава почвите, толкова по-голяма е вероятността от развитие на ерозионни процеси и загуба на почва. Горскостопански дейности, като строителство на горски пътища, извоз на дървесина и почвоподготовка са с най-висок риск за увеличаване на почвената ерозия.

Мерки за превенция и опазване:

- ✓ Клони и остатъци от сечта, както и стъбла (стоящи или лежащи) без или с ниска търговска стойност се оставят в насажденията като мъртва дървесина;
- ✓ В районите с преобладание на иглолистни гори се стимулира създаването на смесени иглолистно-широколистни гори където това е приложимо;
- ✓ Изпълнение на релевантните изисквания на Принцип 10 от Националния FSC стандарт на България и мерките за опазване, включени в докладите за Гори с висока консервационна стойност (категория ГВКС 4.3).

ЛАНДШАФТНА СТОЙНОСТ

Ландшафтни стойности: *Съвкупността от човешките възприятия по отношение на конкретен ландшафт. Някои ландшафтни стойности, като икономическа, рекреационна или естетична са тясно свързани с физическите характеристики на ландшафта. Други като духовната стойност са по-символични и са повлияни повече от индивидуалното възприятие или социалната конструкция, отколкото от физическите характеристики.*

Прегледът на литературата по въпроса показва, че възприятието е сложен и широкообхватен термин, който е свързан със смесица от психологически и физиологични процеси. Става дума за обработка на информация (когнитивност), емоционалност (афективност) и предпочитания на хората (оценяване). Визуалното възприятие е фундаментално по отношение на ландшафта. За значителна част от хората той е повече от територия със специфично разположение на елементи и функции и притежава собствено визуално качество, възприемано в съответствие със знанията, емоциите, асоциациите и разбирането им.

Ландшафтът може да се приеме за комбинация от:

• Естествени компоненти: геология, земна форма, почви, водни тела, климат.

• Човешки въздействия: земеползване, управление на земите, селище.

• Естетични качества: визуални и сетивни възприятия.

• Културни ценности: исторически, социални и лични асоциации.

Горите са важен визуален елемент на ландшафта и имат голям потенциал за неговото подобряване и обогатяване. Много често те са доминиращият компонент на тези пространства и допринасят за оформянето на пространството, рамкирането на гледните точки и осигуряването на цвят, текстура и мащаб. Горите осигуряват среда за рекреация и доближават хората до природата. Изследванията изтъкват някои характеристики, които хората считат за важни и визуално привлекателни в горските ландшафти. Разнообразието от структури, размери и състав на гората се явява най-важната характеристика, като други предпочитания включват:

• органични, а не геометрични форми;

• наличие на открити площи в горските територии;

• ефимерни ефекти на промяна на цвета, светлината и сезона;

Проучванията водят до няколко важни от практически изводи по отношение на управлението на горите като значим пространствен компонент на ландшафтите:

- Естетическите възприятия по отношение на ландшафта са строго индивидуални и са изключително разнообразни. В тази връзка е практически невъзможно управлението на горските територии да удовлетвори естетическите изисквания на всички хора;

- Ландшафтите се променят непрекъснато под въздействието на природни или антропогенни въздействия. Хората и обществото са чувствителни към значителни и/или интензивни промени, като например едроплощни сечи и/или природни нарушения. В преобладаващата част от случаите такива промени се приемат като лошо управление на горите. Хората приемат значително по-лесно дребноплощни, постепенни и незабележими промени в територията;

- Естественост и хармония са ключови термини по отношение на визуалното възприятие на горите. В тази връзка горскостопанските дейности трябва да имат предвид и да се стремят към максимално запазване на естествените структури и елементи при управлението на горите. В същото време мозайката от пространствени форми, които се създават в резултат на горскостопански дейности (например сечища, горски пътища и др), е препоръчително да бъде в хармония с съответния ландшафт.

Потенциални рискове с практическо значение при прилагане на горскостопански дейности:

- ✓ Значимо намаляване на естетическата стойност на ландшафта при провеждане на горскостопански дейности.

Мерки за превенция и опазване:

- ✓ Горскостопанските мероприятия се планират и провеждат след предварителна оценка на въздействието им върху естетическата стойност на съответния ландшафт и обекти/маршрути от значение за туризма и рекреацията и за културната, религиозна и етническа идентичност на местните общности. При оценката трябва да се вземат предвид и особеностите на релефа (промени в покритието с гора на територии, разположени върху склонове, са значително по-видими от тези в равнинни терени);
- ✓ В горски територии, които са видими за или се посещават от значителен брой хора (например гори покрай републиканската пътна мрежа, гори в близост до населени места, туристически маршрути и обекти, места за рекреация, културни забележителности и др.) и в които е планирано провеждане на възобновителни сечи, приоритетно се прилагат дългосрочни възобновителни сечи, като площта на сечищата, както и размера и разположението на отваряните възобновителни пространства се съобразяват и с ефекта им върху естетическите стойности на съответната територия;
- ✓ При необходимост от провеждане на възобновителни и отгледни сечи в насаждения покрай републиканската пътна мрежа, туристически маршрути и обекти, места за рекреация, културни забележителности, религиозни обекти и др., с цел смекчаване на визуалния ефект от сечта се оставя защитна ивица с минимална ширина 20 метра, в която не се провеждат сечи или ти са с минимална интензивност.
- ✓ Изпълнение на мерките за опазване, включени в докладите за Гори с висока консервационна стойност (категория ГВКС 6).

Кл. 2 от 331Д