

# Тема на броя: Издънковите дъбови гори в България

Състоянието и стопанисването на издънковите дъбови гори бе темата на националното съвещание, организирано от Министерството на земеделието и храните и Изпълнителната агенция по горите, което се състоя в началото на ноември миналата година (брой 10/2016 г. на сп. „Гора“). В този брой публикуваме основните доклади, представени на форума.

## Състояние и насоки за стопанисване

**Доц. г-р Георги КОСТОВ, гл. ас. г-р Нено АЛЕКСАНДРОВ,  
гл. ас. г-р Мартин БОРИСОВ, гл. ас. г-р Тома ТОНЧЕВ -  
Лесотехнически университет**

Докладите от последните две министерски конференции на процеса „Forest Europe“ от 2011 и 2015 г., като отчитат увеличаващата се роля на горите в частност и на горския сектор в цялост за развитието на биоикономика, борбата с климатичните промени и за увеличаване на благосъстоянието на хората, препоръчват горският сектор да се приспособи (адаптира) към климатичните промени, за което са нужни инвестиции, а производствените възможности на горите да бъдат съхранени и използвани, доколкото от тях има огромна социално-икономическа полза.

### Какво трябва да разбираме под адаптиране на горите и горския сектор?

Доскоро основната теза се основаваше на триадата: impact, adaptation, mitigation (влияние, приспособяване, смекчаване). Докато първото звено - влиянието, е в голямата си част изяснено, второто - адаптацията, все още се разбира като мерки за приспособяване на организмите и екосистемите. Съвременното разбиране на адаптацията трябва да бъде в друга посока - адаптиране на управлението.

Адаптивното управление е подход, който се занимава с практическите дейности и политики като хипотези, от които произтичат познания и тези знания обратно осигуряват основата за промени в последващите действия и политики.

Ключови елементи на адаптивното управление са:

- проектиране и експериментиране;
- процес на учене от експериментите;
- постоянство на връзката между знания и действия (взаимно развитие);
- легитимност на знанията от различните източници;
- необходимост от отзивчиви институции.

Първият елемент е свързан обикновено с компютърно моделиране, а следващите два означават усъвършенстване на моделите и тяхното верифициране с придобиване на нови експериментални и теоретични данни. Моделите никога не са общовалидни и резултатите от тях по-скоро се разглеждат като прогнозни тенденции, а не като предсказания. Последните два елемента се отнасят до достоверността на входящата информация, което тук не е предмет на разглеждане.

По данни от официалната горска статистика площта на издънковите дъбови гори за последните 50 години непрекъснато нараства. През 1960 г. площта на издънковия дъб е 274 000 ха, а през 2015 г. е 690 000 ха, което е 2.5 пъти увеличение. Площта на издънковия цер за същия период бележи трикратен ръст от 112 000 на 335 000 ха през 2015 година. Общата площ на издънковите гори за 50 години се е увеличила малко над 2 пъти от 581 000 ха в средата на миналия век до 1 350 000 ха, отчетени през 2015 година. Драматичното увеличаване на площта

на издънковите гори за превръщане може да се обясни с преминаване на горите за реконструкция към класа за превръщане след 2007 г., но като цяло тенденцията е за трайно увеличаване на площта на издънковите гори в България.

Десетилетията усилия и различни подходи за превръщане (трансформация) на издънковите гори в семенни явно не могат да доведат до трайни резултати. Освен това тази голяма площ е неравномерно разпределена по класове на възраст. Приблизително 66 % от площта на издънковите дъбови гори е съсредоточена в зрелите гори с възраст над 50 години. Тази пакетност на издънковите гори за превръщане също прави целта за тяхното цялостно превръщане в семенни трудно изпълнима задача.

Важността на издънковите гори се дължи не само на големия дял (35 %), който те заемат от горите в България, но и на изпълняваните от тях много важни екологични, горскостопански, социални и икономически функции. Поради географското им разпространение, близостта им до населените места и сравнително лесния достъп тези гори в исторически план са най-силно повлияни от човека. И сега дървесината, добита от издънковите гори, задоволява ежегодно нуждите на населението от дърва за огрев. През 2015 г. от издънковите гори са добити 1.9 млн. пл. м<sup>3</sup> дърва за огрев и 0.3 млн. м<sup>3</sup> строителна дървесина (по-голямата част се ползва също като дърва за огрев). Осигурено е отоплението на средно 490 000 домакинства в страната. Анализът на сортиментната структура на добивите от дъбовите гори, вкл. и церови, както със семенен, така и с издънков произход, показва огромния дял на добитите дърва за огрев. И ако за добивите от отгледните сечи приемем за нормално да се добиват около 80 % дърва, то трудно можем да обясним с лесовъдски аргументи същия, дори малко по-висок дял на дървесината, добита като дърва, при провеждане на възобновителните сечи. Приблизително същата е картината и за добивите от отгледни сечи във високостепенните гори и малко по-добра е ситуацията при възобновителните сечи, но все пак с около 60 % дял на дървата за огрев. Някои биха обяснили това и с търсенето на пазара, но ако ще си поставяме за цел трансформацията на издънковите гори в семенни на всяка цена, за да ги ползваме пак за дърва, остава риторичен въпросът доколко това е оправдано.

Данните за средния стоящ запас на дъбовите гори със семенен и издънков произход, както и за средния годишен прираст също не дават достатъчна аргументация за по-добрата производителност на семенните спрямо издънковите гори. Разликата в средния стоящ запас през 2015 г. за горите от двата произхода е едва 2 м<sup>3</sup>/ха за цер и 37 м<sup>3</sup>/ха при дъба, а по отношение на средния прираст издънковия дъб и цер се отличават с по-висок среден годишен прираст за целия период средно с 0.5 м<sup>3</sup>/ха годишно при издънковия дъб и 0.9 м<sup>3</sup>/ха за година при издънковия цер.

Ниските запаси на високостъблените дъбови гори се дължат основно на ниската пълнота на зрелите и презрелите насаждения, която пък е следствие на изпълнението и преизпълнението на възобновителните сечи - основно краткосрочно-постепенни.

Анализът на предвидените и проведени сечи в горите за превръщане в семенни показва почти цялостно изпълнение на възобновителните сечи, дори тяхното преизпълнение в периода 2003-2011 г. за сметка на два до три пъти превишаване по площ на предвидените окончателни фази в същия период, без да е изпълнено условието за минимално покритие на площта с укрепнал семенен подраст, а също така и в насаждения, които са с по-голяма склопеност (над 0.5). Всичко това налага извода, че за разглеждания период е налице силна доминация на икономическата, дървопроизводствена функция на гората пред всички останали. В резултат на това в много от достъпните издънкови дъбови гори се достигна до формиране на плътен подлесен етаж от храсти, при което наличният семенен подраст бързо е заглушаван от храстите и издънките. В този случай формалното оставяне на т. нар. семенници върху площта не осигурява подпомагане на естественото семенно възобновяване, като дори има и негативен визуален ефект. Едроплощните, краткосрочни и равномерни намеси водят често и до нарушаване на природните структури в защитени местообитания, а дори и до унищожаване на някои маргинални хабитати.

Традиционно в дъбовите гори се проектират и провеждат краткосрочно-постепенни сечи. Техният дял е над 60 % за периода 2010-2015 година. Едва след 2013 г. се наблюдава увеличаване в дела на дългосрочно-постепенните сечи - постепенно-котловинна и по-малко групово-постепенна. Прави впечатление обаче изключително слабото и спорадично приложение на неравномерно-постепенната сеч. Тази сеч все още не може да намери приложение в реалната горскостопанска практика. Нашето мнение е, че в Наредбата за сечите, включително в последния ѝ вариант, сечта е описана в най-строгата си разновидност по примера на швейцарската неравномерно-постепенна сеч. За да намери по-голямо приложение в нашата практика и да даде по-голяма гъвкавост при вземане на решения, би трябвало да възприемем баварския вариант на тази сеч, който не изисква строго спазване на транспортната граница при залагане на възобновителните центрове. Това ще даде възможност за работа по състояние в различните части на едно и също насаждение.

За успешното превръщане на издънковите гори в семенни от значение е не само правилно проектираната и проведена възобновителна сеч, още по-важни са навременните последващи отгледни намеси. Особено във фазата на склопяване, за да се осигури доминация в склопа на индивидите със семенен произход. Анализът на проведените отгледни сечи обаче показва под 30 % изпълнение на прочистките в издънковите гори и под 40 % - в семенните. Причините за това са ясни за всички. Това са сечите без материален добив, за които е необходимо финансиране, тези мероприятия не са привлекателни за изпълнение и от фирмите. Липсата на тяхното провеждане обаче се оказва решаваща за това 50 години да превръщаме нашите издънкови гори и тяхната площ не само да не намалява, а да бележи трайно увеличаване. Всичко това налага преоценка на целите, които поставяме пред издънковите дъбови гори, и начините и лесовъдските прийоми, с които те да бъдат постигнати. При бъдещото стопанисване на тези гори трябва да се съобразяваме с икономическите, лесовъдските, социалните и екологичните фактори. Това може да стане посредством адаптивния подход при управлението на издънковите гори.

При разглеждане на направените през последните 10 години експерименти, свързани с моделиране на параметри за поведението и развитието на издънкови дъбови гори у нас, са установени повтарящи се резултати, които са доказателство, че с голяма доза вероятност прогнозите на моделите са реалистични.

## Кои са моделите и кои параметри са предмет на изследване?

Това са отразявани в специализираната литература модели като EFISCEN (Костов и Рафаилова, 2009) и Picus ([www.motive.eu](http://www.motive.eu)). Първият разглежда общо поведението на горите на голям регион или държава по дървесни видове (и произход) и представлява матричен модел, който прогнозира средния прираст, средния запас, площ и ползване по класове на възраст. Вторият модел е тип „gar“, който разглежда динамиката на гората на ниво насаждение, но също дава резултати за средни параметри на група насаждения: среден и текущ прираст, възобновяване, класове на възраст и ползване. И при двата вида симулации с модели са ползвани различни сценарии, като с най-благоприятния, наречен оптимистичен (адаптивен), всъщност са въведени теоретично най-добрите известни лесовъдски практики в издънковите дъбови гори. С други думи - експериментирано е с теоретично успешно превръщане на издънковите дъбови гори в семенни по действащата нормативна уредба. При друг основен сценарий са въведени наличните тенденции за последните 10 години като обем на извършваните мероприятия (т.нар. сценарий „Традиционно стопанисване“ или „Business as usual“ - BAU). Съпоставката на резултатите при тези два основни сценария в следващите десетилетия подсказва доколко е ефективен оптимистичният (адаптивен) сценарий спрямо традиционното стопанисване, т.е. доколко най-добрите лесовъдски инструменти ще доведат до положителни резултати за горите в бъдещ период. Оттук би трябвало да се направят изводи дали сегашните теоретично най-добри практики си заслужава да бъдат наистина приложени.

## Какви са основните резултати

1. По отношение на прираста - прирастът за година на потенциално превърнатите издънкови дъбови гори като цяло е по-нисък от прираста на съществуващите издънкови и на бъдещите издънкови гори.
2. По отношение на възобновяването и състава - в дългосрочен план - над 50 години, по-голям дял придобива черът над зимния дъб и благауна, който най-бързо отпада от състава при извършване на превръщателни сечи.
3. По отношение на обемите на ползване и равномерността им - във всички случаи теоретично „по-добрите“ сценарии изискват рязко увеличаване на ползването (основно от възобновителни сечи), което след 20 години води до обратно силно намаляване. Запасите и възрастовото им разпределение се доближават до нормалното. Традиционните сценарии запазват относително равномерността на ползване за период до 40-50 г., съпроводено обаче с огромна загуба на прираст поради поддържане на рисковано високи запаси за издънкови гори над 100-годишна възраст. Като цяло прилагането на най-добрите лесовъдски инструменти през моделите не води до очакваните положителни резултати, които да потвърдят, че е налице адаптация, водеща до третия елемент - смекчаване на последиците.

## От представеното могат да бъдат направени следните основни изводи:

- В голяма степен бъдещото поведение на издънковите дъбови гори вследствие на климатичните промени е несигурно и нееднозначно, но като цяло е в негативна посока, независимо от лесовъдската практика.
- Сценарият „адаптивно стопанисване“ е по-малко лош от сценария „традиционно стопанисване“, защото намалява щетите от гледна точка на дървопроизводството и покритието на териториите с пълноценна гора.
- Тоталното превръщане на издънковите дъбови гори няма да доведе до подобряване на растежа, производителността и устойчивостта им особено в средносрочен и дългосрочен план.
- По-резистентните на засушаване дървесни видове (цер, бла-

гун) ще разширяват територията си за сметка на зимния дъб.

- По-скорошното намаляване на средната възраст на горите има по-благоприятен дългосрочен ефект спрямо всички екосистемни функции на издънковите дъбови гори.

- Потенциалното осигуряване на дървесина и главно дърва за огрев от издънковите дъбови гори в средносрочен и особено в дългосрочен план няма да бъде гарантирано (потвърждават се предишни проучвания на Костов и Рафаилова, 2009).

- Опазването на биоразнообразието в горите от издънков произход ще е изключително трудно поради сериозните промени в основните екосистеми.

#### Насоки за бъдещо стопанисване

- Дейностите в издънковите дъбови гори трябва да се трансформират възможно най-бързо от общовалидни в индивидуални (стопанисване по състояние на отделните насаждения или части от тях, с отчитане на микроусловията). Това означава преразглеждане на сегашните стопански класове и съответните им стопански цели. Идеята за превръщане на всяка цена на издънковите дъбови гори в семенни е лишена от лесовъдски и икономически смисъл.

- Горската индустрия и инвентаризацията трябва да се приспособят към бъдещата неравномерност и несигурност в осигуряването на суровина от издънковите дъбови гори.

- Адаптивното управление предлага инструменти и възможности за реализация на следващи експерименти, които отчитат събраните нови познания. Това е основание този подход да се включи в стратегическите документи за горския сектор у нас и в Европа. Бъдещи лесовъдски концепции би трябвало да се разработят регионално за следните основни групи издънкови дъбови гори:

- **За възстановяване** (под „възстановяване“ на горите (restoration) се разбира приложението на такива мероприятия, с които се цели преустановяване на деградацията и активизиране на процесите, насочени към възстановяване на структурните и функционалните особености, характерни за състоянието им преди деградацията (Рафаилов, 2006 г.).

- **За трансформация в семенни**

- **Гори за смесено семенно-издънково стопанисване** (насаждения с издънков или смесен произход, при които лесовъдските намеси са диференцирани по отделните елементи гора).

Би трябвало да се оставят и допълнително следните групи издънкови дъбови гори:

- За средностъблено стопанисване

- За нискостъблено стопанисване

- Включени в агролесовъдски системи.

Включените в агролесовъдството съществуват в нормативната уредба, която трябва да се актуализира.

## Лесовъдските системи и концепции на стопанисване

### Д-р инж. Ценко ЦЕНОВ - Изпълнителна агенция по горите

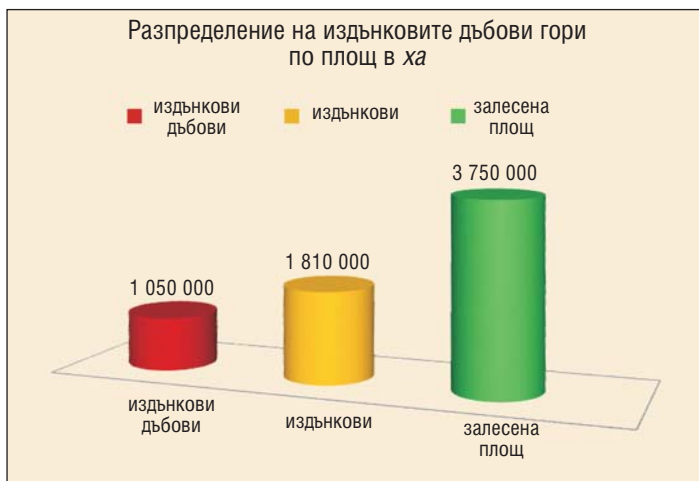
*Дъбовите гори са най-близко разположените до населените места горски екосистеми и имат голяма средообразуваща роля и основно значение за населяваните от хората територии. Климатичните особености на зоната на разпространение на дъбовите гори са най-подходящите за живот на човека. Това е определящо и за въздействието на хората върху дъбовите екосистеми, резултат от което е сегашното им състояние. С по-малко влияние са промените в климата. Активната и продължителна намеса на човека екосистемите е довела до почти пълна промяна на естествените сукцесионни процеси. Трудно е да се определи дали актуалното състояние и на най-запазените дъбови гори не е резултат на човешка намеса в миналото. Многостранното използване на дъбовите гори и разположението им в близост до населените места са причина за намаляване на площите им и изменение на тяхната естествена структура, включително и флористичния им състав. На настоящия етап голяма част от тях са с издънков произход, обеднен дървесен състав и лошо състояние на дървостоя.*

У нас стопанисването на издънковите гори има дълга история, което е от съществено значение за някои райони на страната. Произходът на тези гори не е напълно изяснен, но преобладава мнението, че те са резултат от стихийно изсичане в миналото на широколистните високостъблени гори около населените места. Основните форми на стопанисване до 1955 г. са нискостъблено, главосечно и клоносечно. По-късно се включват концепции за превръщане в семенни чрез удължаване на турнуса на сеч, реконструкция и попълване на изредените насаждения. Предложен е теоретичен Метод за превръщане на издънковите гори в семенни и увеличаване на тяхната производителност от акад. Мако Даков. Той се прилага в практиката в издънкови гори в добро състояние и по този начин се увеличава добивът главно на минни подпори. Препоръчва се турнусът на сеч да се намали от 100 на 40-60 години. Площта на заделените издънкови гори за превръщане в периода до 1965 г. и малко след това достига 733 000 ха с над 65 млн. м<sup>3</sup> дървесен запас. През 80-те години на миналия век от горите за превръщане се заделят по-продуктивните и в добро състояние насаждения от I до III бонитет, а за буквите - и от IV бонитет, за прерастване. Целта е намаляване на издънкопроизводителната способност на дърветата и превръщането им в семенни при завишени турнуси на сеч - 60 години за цера, 100 го-

дини за зимния дъб и благауна и 80 години за бука и габъра, както и производство на едра строителна дървесина с диаметър на тънкия край 18 сантиметра. За превръщането на издънковите насаждения в семенни се прилага двуфазна постепенна сеч с възобновителен срок не по-дълъг от 10-15 години при наличие предварително на естествено семенно възобновяване. При затруднено естествено възобновяване, в това число и в презрелите издънкови гори и в невъзобновените насаждения с намалена пълнота (0.5-0.6), се прилага изкуствено възобновяване преди или след голата сеч (котловинно-постепенна сеч). Тя се залага на сечища до 10 ха, сливането на които да се извършва непосредствено след укрепване на залесените фиданки.

Тези подходи за стопанисване на издънковите гори за превръщане в семенни довеждат до значително увеличаване на площите на дозряващите, зрелите и презрелите насаждения.

През 1993 г. е прове185,115дено Национално съвещание за стопанисване на издънковите гори и са дадени указания, с които се обособяват пет групи при стопанисването на издънковите гори, съобразно типа месторастене, състоянието на насажденията, дървесните видове, продуктивността и целта на стопанството: високобонитетни издънкови насаждения за превръщане в семенни, средно- и нискобонитетни издънкови насаждения за превръ-



щане в семенни, издънкови насаждения за превръщане в семенни чрез средностъблено стопанство, издънкови насаждения за нискостъблено стопанисване и издънкови насаждения за реконструкция. Следващите години, до приемането на Закона за горите през 2011 г., се провеждат няколко национални и регионални съвещания, свързани с оценка на резултатите от превръщането на издънковите гори в семенни, които отчитат незадоволителни темпове на превръщане и поставят под съмнение крайния му успех. Последователно са ревизирани реконструкцията на насажденията, прилагането на нискостъблено и средностъблено стопанисване, прилагането на краткосрочни и голи възобновителни сечи.

Днес сме изправени пред сериозно предизвикателство, свързано с изискването за осигуряване на непрекъснатото изпълнение на всички продуктивни, социално-икономически и екологични функции на горите, което налага стопанисването да се насочи към следните съвременни подходи.

### Природосъобразно стопанисване

Структурата и композиционните схеми на дадена гора са до голяма степен резултат от различни природни нарушения, които могат да бъдат с различна честотата, тежест и големина. А доброто разбиране на това как природните нарушения влияят върху структурата и състава на горите в различните пространствени и времеви скали е от ключово значение за успешното опазване на биологичното разнообразие в интегрираното (многофункционално) горското стопанство. За разлика от традиционните концептуални модели на естествената горска динамика, които подчертават стабилността на екосистемата, сега еколози и лесовъди възприемат ролята на природните нарушения като важен фактор на горската динамика. Преките наблюдения върху средни по размер повреди в старите гори на умерената зона показват сложни модели на смъртност, вариращи от разпръснати отделни прозорци до малки котли. Прилагането на практически горскостопански мерки, които симулират природните нарушения, е предизвикателство и често е изпълнено с трудности. Стопанисването на горите на ландшафтно ниво трябва не само да имитира или възстановява късносукцесионни горски структурни и композиционни модели, но и сукцесионни етапи и структурна сложност, които произтичат от по-тежки нарушения. Последната цел например може да бъде частично постигната чрез въздържане от санитарна сеч след големи нарушения на отделни места. За разбирането на историческия обхват на природните нарушения е необходимо отчитане на влиянието на климатичните промени върху режимите на нарушения и горска динамика. Възстановяването на естествената растителност изисква много добро познаване на структурата и динамиката на процесите, протичащи в растителните съобщества. Както всяка саморегулираща се систе-

ма, растителните съобщества притежават механизми, които действат в посока на възстановяването на изходното състояние при нарушаване на установения баланс. При настъпването на природни нарушения горите се възстановяват чрез възобновяване и интензивно усвояване на слънчева енергия в процеса на фотосинтеза и натрупване на дървесна маса. Контролираното ползване на част от биомасата на горските екосистеми, наподобяващо естествени природни нарушения, позволява възстановяването им, постановка, която е в основата на разработваните съвременни лесовъдски системи.

### Многофункционално горско стопанство (стопанисване на горите, осигуряващо много услуги)

Идентифицирането на структурни елементи в горските екосистеми е фундаментално за разбиране на връзката между управлението на горите и тяхната способност да осигуряват екосистемни услуги. Естественото разнообразие на екосистемата изгражда екологичната основа на интегрирания подход при стопанисване на горите чрез разнообразие в структурните елементи. Някои екосистемни блага и услуги са свързани със структурното богатство на горските екосистеми. Необходимо е разнообразие от лесовъдски системи и стратегии за различните типове ландшафт/региони, с цел увеличаване на разнообразието в структурата, функциите и биотата, което впоследствие ще подпомогне създаването на широк набор от екосистемни ползи. Елементите на структурата стават инструмент в модулните/унифицираните системи, които могат да отразят очакванията на обществото. Възможностите за интегрирано лесовъдство, осигуряващо множество услуги, са обвързани с въпроса за наличното пространство. Ето защо успешният методически подход за интегриране на множество услуги трябва да отчита и управлява и проблемите с пространството. След като връзките между структурата и екосистемните ползи и услуги са идентифицирани и основополагащият процес е осъзнат и разбран, следващата стъпка в лесовъдството е да се проектира динамична система, която да подкрепя и поддържа желаната структура.

Научната информация за наследството от естествените нарушения може да ни насочи към подходи на задържане (**отговорно управление, retention approaches**). При „**retention forestry**“ акцентът се поставя точно толкова върху въпроса какво остава, колкото и върху въпроса какво се изважда. **Retention forestry** е един компонент от многостепенното опазване. Стратегиите за задържане могат да бъдат интегрирани във всички лесовъдски системи. Задържане се търси и при изборните гори. Задържаните структури подпомагат поддържането на по-високо ниво или подпомагат по-бързо възстановяване на биоразнообразието и функционирането на екосистемата на място. Тъй като това е един сравнително нов лесовъдски модел, съществува голям потенциал за неговото бъдещо развитие и подобряване.



## Стопанисване на горите при условията на променящ се климат

Климатът се променя, но се запазва несигурността по отношение на влиянието на климатичните промени върху горските екосистеми, разпространението на видовете и последиците за биологичното разнообразие. При предприемането на бъдещи действия по опазване трябва да сме наясно, че разпространението на застрашените видове и биоразнообразието ще претърпят драматични промени вследствие от промяната на климата и повишаването на риска от изчезването им ще е един от възможните резултати. Горите и свързаните с горите видове не само ще трябва да се адаптират към дългосрочните промени в климата, но трябва да са подготвени за още по-екстремни метеорологични явления като продължителна суша, разрушителни бури и наводнения. В допълнение - комбинацията от директен климатичен стрес (напр. горещи вълни) и индиректни (напр. огнища на вредители) ще изострят ситуацията. Вследствие от климатичните промени не всички видове от историческа гледна точка ще се намират в подходящо местообитание.

### Интегрирани подходи за управление: синтез

Управлението на горите в Европа, в т.ч. и в България, традиционно е насочено към производството на дървен материал, като този ръководен принцип се е запазил в повечето гори. Опазването на биологичното разнообразие до известна степен попада почти винаги в конфликт с традиционното управление на горите. Управленските цели, като например опазването на биоразнообразието и екосистемните функции, могат да бъдат изпълнени във всички гори. Цялостните системи за управление на горите имат за цел да се постигне максимално напречно сечение между различните основни функции на съвременното горското стопанство: **производство, опазване и съхраняване**. Необходимо е да се поддържа наследство от естествени гори и културни ландшафти за опазването на специализирани видове, които се стопанисват максимално за производството на дървесина, храни и енергия.

### Важни изисквания

Лесовъдските системи и концепции на стопанисване трябва да се съобразяват с природната динамика и структурата на дъбовите гори, която е свързана с биологията на дървесните видове и условията на средата. Характерна особеност за видове от род *Quercus* у нас е дълговечност и адаптивни механизми за оцеляване и конкуриране в условията на засушаване през летните месеци. Естественото възобновяване, както при всички останали видове, е свързано с характера на нарушенията, които настъпват в склопа на гората и биологичните особености на младите фиданки. Възобновяването в дъбовите насаждения зависи от периодичността в семеносенето, оцеляването и бързината, с която расте подрастът. За да имат предимство при възникване на природно нарушение, младите фиданки трябва да имат способност за по-бърз растеж от техните конкуренти. Едногодишните семенни екземпляри растат бавно на височина и са слабо конкурентни. Предварителното възобновяване на дъбовите насаждения под склопа се възпрепятства поради светлолюбивостта на видовете. Адаптациата за преодоляване на тези препятствия е способността за отмиране и възстановяване на надземните части. При този процес фиданките оцеляват и растат няколко години под склопа. Надземната част на растението загива до кореновата шийка на всеки 3-10 години в зависимост от условията на средата. Кореновата шийка има огромен брой спящи пъпки, част от които се активират при загуба на старото стъбло. Този цикъл, който може да се повтори няколко пъти през живота на фиданката (торчкуване), води до развитие на голяма коренова система. Подземната част на такива екземпляри може да живее над 50 години. Мощната коренова система дава доста предимства в условията на дъбовата гора. Едно от пре-

димствата е увеличената сухоустойчивост, породена от периодична редуция на транспираиращата част.

Процесът на торчкуване позволява образуване на дъбов подраст под склопа за дълъг период от време, независимо от светлолюбивостта на дъбовете. Добре развитата коренова система дава възможност за бърз старт на семенния подраст при възникване на нарушения на склопа и навлизане на светлина. Този фактор елиминира в известна степен влиянието на конкурентната растителност и позволява формиране на групи от млади дъбови фиданки, които са и новата генерация гора.

Репродуктивните стратегии на различните видове определят и начините за възобновяване на горите, които са в основата на лесовъдството в умерените ширини. Човешките намеси в горите са с най-малки поражения върху екосистемите, когато следват естествената динамика на развитието на горите и наподобяват процесите, протичащи в тях. Дъбовете се характеризират с относителна дълговечност и способност за формиране на мощни корони, заемащи големи площи. При естествени условия в неповлияни от човека гори подмяната на дървостойите настъпва в процеса на отпадане на единични или групи дървета. При тези условия се формират пространства (котли), които бързо се заемат от дървесните и храстовите видове, намиращи се до този момент под склопа. Голяма роля в процеса на заемане на освободената площ има т.нар. торчков подраст, който реагира на слънчевото осветление и бързо заема площта. За дълговечни видове като дъбовете е естествено такива процеси да протичат при възраст на горите 150-200 години. В такива гори естествените спътници, формиращи подлесна растителност, са загинали или са във фаза на разпад. След отмирането на големите дървета няма конкурираща храстова растителност и младите дъбови екземпляри бързо заемат площта.

Имитирането на възобновителните процеси в дъбовите гори чрез лесовъдски намеси изисква отчитането на сегашното състояние на горите и природната им динамика. Прилагането на лесовъдските системи на сеч трябва да се съобразяват с основната особеност на дъбовете - дълговечност. Доближаването на стопанисваните гори до естествените структури изисква премахване на постепенното изреждане и прилагане на възобновителните сечи да се спазва определена последователност: търсене на доброто семенно възобновяване, освобождаване на семенното възобновяване в малки петна, като не се търси максималната възможна площ, а доброто, надеждно семенно възобновяване, изреждане във възобновените участъци с цел укрепване на подраста, търсене на участъци в добро състояние и с потенциал за растеж, търсене на участъци с наличие на семенна компонента в зрелия дървостой, отглеждане в участъците със семенна компонента и издънков дървостой с потенциал за растеж, индивидуално отглеждане на качествени семенни екземпляри и дървета от ценни дървесни видове, изсичане на подлеса и издънковата растителност в участъците със семенно възобновяване, прилагане на отгледни мероприятия „осветления“ в участъците за възобновяване. Удължаването на възобновителния период зависи не само от възобновителния процес, но и от качеството и потенциала на основния дървостой.

Особено внимание е необходимо при самото провеждане на сечите. Важен елемент на всяка лесовъдска намеса е технологията за отсичане и извозване на дървесината. Прилагането на природосъобразни лесовъдски системи изисква изграждане на дългосрочна стратегия и последователност в прилаганите технологии за извоз. Характеристиките на релефа в зоната на дъбовите гори позволява широк спектър от извозни средства, които могат да обезпечават рентабилност на дърводобива при сравнително ниски интензивности на сеч. Технологиите при съвременния добив на дървесина трябва да са съобразени с формата на сечищата, които следват границите на насажденията, очертани при инвентаризацията. Разделянето на гората на подотдели не е съоб-

разено с топографските и релефните особености и не съответства на изискванията за прилагане на оптимални технологии. Това води до нерационални решения при планиране на извозните пътища. Определянето на насажденията за сеч се извършва, като се имат предвид релефните особености на терена, възможностите за изграждане на пътна мрежа и натоварването ѝ с транспорт на дървесина. При усвояването на дървесината от издънковите гори през последните години най-широко разпространена технология е сеч и директно натоварване на превозните средства. При тази схема за извоз се използва неспециализирана техника - високопроходими автомобили, които навлизат в сечищата и нанасят повреди на оставащия дървостой, подраства и почвите. Използването на такива средства за извозване и транспортиране на дървесината изисква голяма гъстота на извозните пътища и води до фрагментация на насажденията. Изсичането на редовно маркираната маса и дървесината от техническите сечи за прокарване на пътищата води до високи интензивности на сечите. Провеждането на сечите се организира с цел максимално бързо и икономически най-ефективно да се усвоят маркираните за сеч дървета. Опазването на оставащата част от дървостоя в състояние, което да гарантира запазване на структурата и доброто състояние на екосистемите, изисква съчетаване на лесовъдски и технически познания. Провеждането на отгледни сечи за осветление на семенния подраст след извеждане на възобновителни сечи в издънкови гори е задължително лесовъдско мероприятие. То е трудно за планиране при изготвяне на горскостопанския план и изисква постоянни наблюдения върху състоянието на възобновените участъци.

#### Изводи и препоръки

● Издънковите дъбови гори заемат значителен дял от горите на България и поставената главна задача за тяхното превръщане „на

всяка цена“ не дава възможност за поддържане на оптимален растеж и производителност.

● Използваните традиционни организационни подходи и лесовъдски системи на стопанисване са довели до едновъзрастни и хомогенни насаждения, доминирани от един и по-рядко два дървесни вида.

● Не са изучени в достатъчна степен влиянието на климатичните промени върху изменчивостта на семенно-издънковите и издънково-семенните дъбови гори и тяхната устойчивост на засушаване (резистентност).

● Не се отчита в достатъчна степен значението на издънковите дъбови гори за производство на дървесина, горива и енергия и обвързаността на дървесния ресурс с икономическото развитие на съответните райони, включително и в перспектива.

● Прилаганите лесовъдски системи не са съобразени със структурата на собствеността и въведените режими на стопанисване и тяхното прилагане поставя на риск защитните и специалните функции на издънковите дъбови гори.

● Стопанисването на горите да се извършва по състояние на отделните насаждения или части от тях с поставяне на краткосрочни и дългосрочни цели и отчитане на конкретните екологични условия.

● За стопанисване на издънковите дъбови гори с оглед тяхното значение за поддържане на защитните и други екосистемни услуги да се даде приоритет на лесовъдски системи за постоянно поддържане на растителност на територията или с малки по площ възобновителни участъци особено в имоти и насаждения до 3 хектара.

● Въвеждане на иновативни технологични решения, отговарящи на структурата и потенциала на издънковите дъбови гори, включително чрез провеждане за тази цел на научно-практическа конференция.

## Основни подходи при стопанисване

**Доц. г-р Груд ПОПОВ, гл. ас. Ивайло МАРКОВ, ас. г-р Йонко ДОДЕВ - Институт за гората, г-р инж. Йордан ПЕТРОВ - лесовъд на свободна практика**

Площта на горите заема 4 180 117 ха от територията на България. Около 10 % от горските територии са поляни, пътища и други голи горскостопански площи, останалото е заето от горско-дървесна растителност. Трябва да се отбележи, че добитата едра дървесина е само 20 % от годишния добив. Тя е главно от високостъблените широколистни и иглолистните гори. От издънковите гори добивът на едра строителна дървесина е само 5 % (*фигурата*). Ползването достига 97 % от разрешения си размер по устройствените проекти. Половината от нашите гори са издънкови, но само 39 % от ползването е от тях.

Издънковите гори в България заемат 1 998 033 ха, или 48 % от горските територии на страната. В тях преобладават дъбовете, които са 60 % от площта (от тях 20 % са церови), буквите издънкови гори са 10 %, габървите - 6 %, от келяв габър - 8 %, акацията - 9 %, и други - около 7 %. По-голямата част (74 %) от издънковите гори са предназначени за превръщане в семенни, останалите 26 % се стопанисват като нискостъблени.

В България няма типични средностъблени насаждения, т.е. нискостъблени насаждения с надлесни семенни дървета, които да осигурят едра дървесина и естествено възобновяване. Опитите за въвеждане на средностъбленото стопанство не получиха практическо значение. Причината е, че стандартите са определяни в една късна възраст. При извеждане на сечта стандартите, които се оставяха, изпадаха в състояние на едафичен стрес, поради освобожда-

ването им в късна възраст. В резултат на това те суховършеха, развиха вторична корона или се огънаха и не можаха да изпълнят своето предназначение. Клоносечните гори към 1951 г. още са 36 000 хектара. Във времето са изоставени и доколкото ги има, те са главно в частни имоти. Поради намаляване на пашата, дървесната и храстовата растителност около клоносечните дървета се самовъзстановява и някои от тях добиха илюзорен характер на средностъблени.

Политиката за превръщане на издънковите гори в семенни датира от следвоенните години. Лансираха се различни методи, но след началото на 70-те години се наложи подходът издънковите гори да се оставят за прерастване. С обособяването на стопанския клас за прерастване нашите гори в голямата си част вече са на плодоносеща възраст и има условия за тяхното превръщане. Може да се каже, че колегиата вече доби опит относно превръщането на издънковите гори след тяхното прерастване. През последните десетилетия се създаде традиция в стопанисването на издънковите гори и основна пречка са главно нормативни промени. В резултат на изменението на климата в равнините на България се очаква да се появят и разширяват зони със степен климат, който понастоящем не е застъпен у нас. Той допуска съществуването в низините само на крайречни гори, а по водоразделите - само тревисто-храстови съобщества.

(Продължава на стр. 20)