



ТОРА®

7/2025

STIHL

www.stihl.bg

МАКСИМИЗИРАЙТЕ ПЕЧАЛБАТА С **Wood-Mizer systems**



**ВИЖТЕ
НАШИТЕ
ТЕКУЩИ
ПРОМОЦИИ**

**“Производството ни се увеличи
с 30% до 50% с по-малко хора!
Точността на разбичване и качеството
на повърхностите при работа
с многодисковия циркуляр
позволяват да се спести
рендосването.”**

СКОТ БЕРГ – Ръководител на завода, Nelson Wood Shims



Системата включва:
**Надеждна и производителна
машина за началното
разбичване на трупите,
промишлен многодисков
циркуляр и механизирано
транспортиране на
материалите.**

ТРАНСПОРТИРАНЕ НА МАТЕРИАЛА - Високоэффективни транспортъри

Задвижвани и
незадвижвани
транспортъри

Скрепкови и верижни
транспортъри

Лентови
транспортъри



ИНДИВИДУАЛНО
ОБОРУДВАНЕ, СЪОБРАЗЕНО С
КОНКРЕТНИТЕ ПОТРЕБНОСТИ



ГЪВКАВОСТ.
ГОЛЯМ БРОЙ ОПЦИИ ПРИ
ИЗБОР НА КОМПОНЕНТИ



ЛЕСНА
ПОДДРЪЖКА

www.woodmizer.bg

office@ecotechproduct.com

Екотехпродукт ООД

София 1186, ул. „Стар Лозенски път“ № 38

тел./факс: 02/979 17 10

тел.: 02/462 70 35

тел.: 089 913 31 10



Wood-Mizer®
from forest to final form

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Председател:

Д-р инж. Анна ПЕТРАКИЕВА –
заместник изпълнителен директор
на ИАГ

Членове:

Инж. Росен РАЙЧЕВ – заместник
изпълнителен директор на ИАГ

Проф. д-р Иван ПАЛИГОРОВ –
председател на Съюза
на лесовъдите в България
и преподавател по икономика
и горска политика в ЛТУ

Доц. д-р Евгени ЦАВКОВ –
преподавател по дендрология
в ЛТУ и ръководител на Музея
на Лесотехническия университет

Д-р инж. Георги ГОГУШЕВ –
зам.-директор на Регионалната
дирекция по горите – Благоевград

Д-р инж. Росен АНДРЕЕВ –
гл. асистент в ИГ – БАН,
секция „Горска ентомология,
фитопатология и ловна фауна“

Секретар:

Радка ЛЯХОВА –
главен експерт в Дирекция
„Информационно-
административни дейности“ в ИАГ

Главен редактор:

Юлия СЪБЧЕВА
yulia_sabcheva@abv.bg

Редакционен екип:

Женя СТОИЛОВА
редактор
zhenia.stoilova@gmail.com

Д-р инж. Павел ПАВЛОВ
редактор
pavelppj@gmail.com

Борислав БЕЛДЕВ
редактор
bbeldev@abv.bg

Ваня КИСЬОВА-ИЛИЕВА
технически редактор
vvv.kisiova@gmail.com

Теменужка МАРКОВА
графичен дизайнер
pushkamarkova@abv.bg

Йордан ДАМЯНОВ
фоторепортер
jordan.damianov@abv.bg

Станислава КРУМОВА
старши счетоводител
tania_mit@abv.bg

Съдържание:

2 НА ФОКУС

Голата истина за голата сеч около
Велико Търново



2

8 25 ГОДИНИ ПРИРОДЕН ПАРК „РИЛСКИ МАНАСТИР“

Съчетание на изключително
природно богатство и вековно
духовно наследство



8

11 ВЪЗБНОВЯВАНЕ НА ГОРИТЕ В ЮГОЗАПАДНА БЪЛГАРИЯ

Европейски проекти и инициативи на
ЮЗДП – Благоевград



12

14 ЛОВНО СТОПАНСТВО

Пролетно таксирание на дивеча
в България – 2025 година

18 ЛЕСОВЪДСТВО

Структурно разнообразие и
възобновителен потенциал на
култури от черен бор (*Pinus nigra*
Arn.) в Югоизточна България

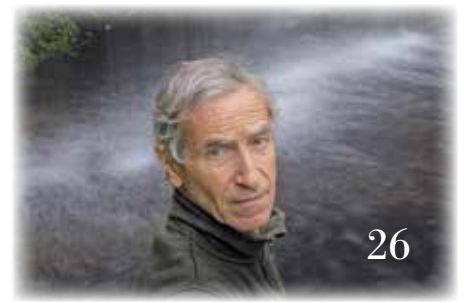


23 ЛЕСОЗАЩИТА

Потенциални горски фитосани-
тарни проблеми в условията на
климатични промени и интензивен
търговски и туристически обмен

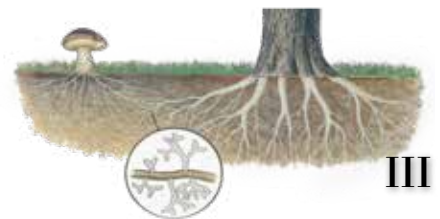
26 ГОСТ НА РЕДАКЦИЯТА

Фотографът Александър ИВАНОВ:
Едно приятелство ме вдъхнови да
създам албум за корените на жива-
та лесовъдска памет



26

III ГОРСКА ПЕДАГОГИКА – забавна страничка за малки и пораснали деца



III

www.facebook.com/spisaniiegora

Снимка на корицата: Николай ШАБАРКОВ – фотоконкурс на сп. „Гора“

Адрес на редакцията:

София 1303, ул. „Антим I“ №17,
тел.: 02 988 86 42
<http://www.gorabg-magazine.info>
E-mail: gora@iag.bg

Банка ДСК ЕАД,
София, клон Стамболийски,
IBAN: BG97STSA93003104045001
BIC: STSABGSF

Годишен абонамент - 30 лв./15.34 €
Отделен брой - 3 лв./1.53 €
Курс към EUR: 1.95583

Печатни коли 4.
Формат 1/8 от 60/90.
Броят е подписан за
печат на 23.07.2025 г.
Индекс 20346.
Печат „Фатум“ ООД
ISSN 0861 - 7570

Голата истина за голата сеч около Велико Търново

Истината е философско понятие, което най-общо обозначава съответствие между твърдението и действителността. В контекста на социалните медии, като изразител на обществено мнение обаче истината придобива много изкривени лица. Това се случва често и в практиката на лесовъда – да бъде обвинен, охулен, да търпи недоброжелателност. Някогашното здраво въже от доверие, свързвало горския и населението, днес е толкова изтъняло и крехко, та е работа и на нас, журналистите, да укрепим тази връзка и обществото да бъде информирано по честен начин. Защото необходимостта от това доверие е двустранна. Затова иницирахме разговор с лесовъдите за случващото се с горите около Велико Търново, тема, която вълнува гражданите, за да чуем и разкажем професионалната гледна точка, надяваме се, убедително и разбираемо за по-широк кръг читатели.

Нашата среща със специалистите от Регионалната дирекция по горите – Велико Търново, Северноцентралното държавно предприятие – Габрово, Държавните горски стопанства „Бо-

лярка“ и Горна Оряховица, Общинското предприятие „Горско стопанство“, Лесозащитната станция – София, се случи точно година след силната и опустошителна градушка, преминала през землищата на селата Шереметя и Арбанаси, която не пощади и горите. Най-много е пострадал черният бор, който масово съхне, и именно това е причината за интензивните сечи в района, но при вида на голи сечи, които безспорно не са красива гледка, населението е разтревожено за бъдещето на гората и слуховете за престъпно опустошаване на природата лесно си намират път. Но лесовъдската истина, която трябва да достигне до хората, е, че сечта е необходима за здравата гора и подпомага възобновяването ѝ.

А защо съхне борът? Историята е малко по-дълга. Голите до средата на миналия век склонове около Велико Търново се насипват с материали от строежите на жилищните квартали в града и върху тази бедна почва се създават първите насаждения от черен бор, който за момента е най-подходящият дървесен вид за предотвратяване на ерозията и бързо-



то раззеленяване на склоновете над града. Зеленият градски пояс става неразделна част от градския пейзаж, като го прави по-красив, летните температури – по-ниски, въздухът по-чист. Днес борът вече е изиграл своята важна роля и е подготвил почвата за местни видове, но започва да отслабва, боледува и съхне. Причините за това са както в бедните почви и ниската надморска височина за вида, засушаванията и високите температури през последните години, така и в гъбните заболявания. Съхненето обхваща склоновете над старопрестолния град и ръждивите петна стават все по-широки и видими, а с това расте и опасността от горски пожари. Необходими са лесовъдски действия, които се предприемат, но обществеността е особено чувствителна към зеления пояс на града. Финалният удар нанася опустошителната градушка, с големина колкото орех, паднала на 12 юни 2024 г. в района на селата Арбанаси и Шереметя. Насажденията от черен бор са необратимо увредени и съхненето – все по-масово. Незабавно е сформирана комисия от РДГ – Велико Търново, и ЛЗС – София, която дава становище за санитарни и принудителни сечи с различна интензивност, но само два месеца по-късно картината става драматична и се стига до ново предписание за интензивност 100 % в много от подотделите. Горските служители, които стопанисват и държавните, и общинските гори, от самото начало на проблема са на същото мнение. Лесовъдските мероприятия са неотложни и спешни, за да се предотврати по-нататъшното заразяване на гората с гъбни болести, масовото съхнене, което е сериозна предпоставка за пожари. Един фас, една догаряща клечка кибрит, счупено стъкло могат да превърнат съхнещата гора в жива факла. И горските незабавно започват работа. Извеждане на сечи, планиране на залесяване, където това е необходимо. Едновременно с това обаче се надига и общественото недоволство. Срещата между горските служители, градоначалниците и обществеността е неотложна и важна. И тя се състои. Но по темата периодично като пожар лумват дискусии и обвинения. За съжаление, докато подготвяхме материала за печат, лумна и истински горски пожар, за който предупреждавахме специалистите. На 8 юли в местността Гарга баир над Велико Търново, по пътя за Арбанаси, противопожарните екипи бяха вдигнати на крак, подпомогнати от горски служители и техника от ДГС, доброволци, и цялата страна с тревога следеше разрастващия се в труднодостъпния терен огън, който със съвместните усилия на служби и граждани беше локализиран и овладян. Частично унищожена бе любимата за разходки на търновчани местност с прословутата Люлка на любовта. С една дума – всичко, за което предупредиха лесовъдите, се случи. Но да се върнем на проблема, за разясняването на който потърсихме съдействието на директора на РДГ – Велико Търново, инж. Радослав Славов, зам.-директора инж. Диана Стоянова, директора на СЦДП – Габрово, инж. Иван Недков, зам.-директора инж. Никола Воденичаров, експертите инж. Тодор Бонев, инж. Йордан Сарилиев, директорите на ДЛС „Болярка“ инж. Ивайло Първанов, на ДГС – Горна Оряховица, инж. Мила Стоянова, директорът на ЛЗС – София, инж. Венцислав Георгиев, на Общинското горско предприятие инж. Татяна Рачева и нейните служители Христо Петров и Мирослав Попов (сн. 1). Хората се отзоваха, отделиха ни време за разговори, показаха ни състоянието на насажденията на терен. И всички са категорични, че където това се налага, санитарната и принудителната сеч са единствената възможност да се съхрани в дългосрочен план гората. И те застават с професионалното си мнение зад това становище. На място можахме да се уверим в думите им.

Панорамата на землището на Велико Търново хем е възхитителна в своята зелена одежда, хем тъжна с кафявите



съхнещи петна, а в далечината се вижда и вече изведената сеч (сн. 2).

Много контрастна беше картината на територията на ДГС „Болярка“ в землището на Арбанаси – от едната страна на пътя – съхнещият черен бор (сн. 3), а от другата страна – след изведената сеч първите залесени 13 дка през ноември миналата година от служители на ДГС „Болярка“ и СЦДП. Зелени връхчета са вирнали цер и черен бор в смесено насаждение, а наред със залесяването е започнало и естествено възобновяване на цер и сребролистна липа (сн. 4). За да се даде по-добър шанс на фиданките, се предвижда поливане, като се очаква, че и мулчът ще задържа влагата.

В землището на Шереметя сравнихме състоянието на терена след сечта преди почистването (сн. 5) и след като вече е



мулчиран (сн. 6). Обектът от 45 дка предстои да бъде почистен с мулчера на СЦДП, чиято работа видяхме на място, а за неговата производителност, която пести време и работна ръка, разговаряхме с експерта от СЦДП инж. Йордан Сарилиев. След почистването теренът ще бъде залесен през есента с местни дървесни видове. Навсякъде в сечищата започва и добро естествено възобновяване. След работата на мулчера от пресечените пънчета възобновяването е много добро – обяснява директорът на ДГС „Болярка“ инж. Ивайло Първанов.

Мулчираната територия има и друго предимство – при евентуален пожар овладяването му ще бъде много по-бързо и лесно.

В общинските гори също се работи усилено. В землището на Шереметя директорът на Общинското предприятие инж. Татяна Рачева и горските стражари Христо Петров и Мирослав Попов ни показват част от 60 дка, на които сечта на иглолистните съхнещи дървета е приключила преди месец, като по предписание е запазена широколистната дървесна растителност, на която се разчита да се получи естествено възобновяване, като се извърши попълване с иглолистни – кедър и черен бор (сн. 7).

Приближаваме и обект, в който веднъж вече е изведена сеч с по-ниска интензивност само на съхнещите иглолистни култури, но след като борът продължава да съхне, предстои ново влизане, за което е необходимо още веднъж да се изготви

същата документация, а се рискува и унищожаването на подраста. Другият проблем е, че обектът се намира в близост до жилищни блокове и гражданите създават пречки на дърводобивните фирми, които извършват законна дейност, като подават необосновано сигнали на телефон 112 и по този начин спират работата им.

Положението в частните гори е различно – на места, където частните собственици стопанисват горите си, са изведени сечи и състоянието на насажденията е добро. В други частни гори пък, където собствениците не предприемат действия, горите са непроходими, съхненето се увеличава, а с него нарастват рисковете. Частна гора на самия автомобилен път е свидетелство за това. Пречупени изсъхнали дървета висят буквално над пътя, като създават предпоставка за нещастни случаи и в същото време огромен риск от възникване и бързо разпространение на каламитети на вредители и пожари (сн. 8).

МНЕНИЕТО НА СПЕЦИАЛИСТИТЕ

Инж. Радослав СЛАВОВ –
директор на РДГ –
Велико Търново



Регионалната дирекция по горите участва в комисиите за наблюдение на иглолистните култури съвместно с Лесозащитната станция. За всяка санитарна и принудителна сеч, независимо от собствеността, трябва бъде издадено предписание от ЛЗС, като се

изготвя съвместен протокол с РДГ, в който се определя процентът на ползването на дървесината. На база протокола от ЛЗС и РДГ се разрешава на собствениците да отсекат съответното количество дървесина. Разбира се, не се предвижда черният бор да бъде изсечен 100 % – там, където има шанс да оцелее, ще бъде запазен. Също така се запазват и широколистните дървета с цел естествено възобновяване на гората.

Ситуацията в конкретния случай е по-сложна, защото терените са много близо до града и обществото е чувствително по темата. И въпреки че за проблема със съхненето се говори вече повече от година, хората са мнителни, не се доверяват или не се интересуват от мнението на специалистите и подават сигнали. Добре би било преди това да се направи проверка в информационната система на ИАГ дали действията са законни. В противен случай се получават голям процент неоснователни сигнали, за които въпреки това сме длъжни да организираме проверки.

Голата сеч масово се смята за лоша дума. Хората трябва да разберат, че всяко време изисква специфични лесовъдски решения и намеси. Важно е да знаят, че резултатите от лесовъдската дейност не могат да се видят веднага. Да осъзнаят, че горските служители не са мафия, а професионалисти, и не бива да се слагат под общ знаменател с браконьерите. Навремето хората се отнасяха с изключително уважение към горските, което сега е заместено от негативно отношение и това много обезсърчава. Необходими са повече разяснителни кампании, за да научат гражданите основни неща за нашата дейност. Опитваме се да обърнем внимание на всеки, кой-

то проявява интерес към темата за съхненето. Като част от нашата инициатива за информираност на гражданите всеки месец провеждаме горска педагогика в детските градини, като се надяваме покрай децата и техните родители и учители да научат повече за нашата работа. Медиите също могат да бъдат много полезни в тази насока. Но по отношение на информираността трябва да реагираме бързо, за да не вървим след събитията и вместо разяснение нашите думи да звучат като оправдание.

**Инж. Диана СТОЯНОВА –
зам.-директор на РДГ –
Велико Търново**



Черният бор в района около селата Арбанаси и Шеремета е изкуствено залесен преди 50 – 60 години върху голи площи на около 200 хектара. Залесяването е извършено основно върху бедни, плиткни, каменливи и песъчливо-глинести почви, върху варовикови скали с южно и югозападно изложение на 300 – 400 м н.в., извън естествените райони на разпространение на черния бор (до 500 м н.в.) и към момента 60 % от тях са държавна собственост, а останалите са общинска и частна. Основни лимитиращи фактори, които оказват влияние върху тяхното здравословно състояние и механична устойчивост, са недостигът на почвена и въздушна влага по време на вегетационния период и продължителни засушавания, придружени с високи температури на въздуха. Културите, създадени извън естествения им ареал, натрупват повече сухо вещество в насажденията, което води до физиологично отслабване на дърветата и до увеличаване на опасността от каламитети, гъбни заболявания, опадване на иглиците и пожари. Черноборовите култури в района са достигнали 50 – 60-годишна възраст в относително добро здравословно състояние благодарение на навременно проведените лесовъдски мероприятия – неколнократно изведени отгледни сечи. След падналата силна и едра градушка в този район на 12 юни 2024 г. здравословното състояние на иглолистните култури рязко се влошава и в резултат на силните повреди, начупвания по короните на дърветата и дълбоки наранявания на кората. През септември миналата година се извърши лесопатологично обследване от експерти от Лесозащитна станция – София, на черноборовите култури. Изводът на специалистите е, че рязкото увеличаване на съхненето е предизвикано от кумулативното натрупване на множество неблагоприятни фактори – екстремни летни температури и продължителни засушавания през няколко последователни години, извънредно силна и едра градушка, вследствие на която са проникнали гъбни заболявания в кората на дърветата, бедните месторастения, плитките почви в района и други. В края на миналата година и началото на тази се установи от специалистите, че дърветата от черен бор в района на селата Арбанаси и Шеремета са необратимо увредени и се предвижда цялостното им отсичане. Горските служители на ДГС „Болярка“ – Велико Търново, своевременно започнаха усвояването на напълно увредената иглолистна дървесина в държавните горски територии и вече имат залесена площ от 1.3 ха, като залесяванията са извършени от служители на ДГС и СЦДП.

През есента на 2025 г. е предвидено да се залеси с широколистни дървесни видове площ от още 5 ха, от които 2 дка е вече подготвена и останалата площ в момента се почиства. Повсеместно се наблюдава естествена трансформация на иглолистните култури, които изчезват от залесените горски територии в долната горскорастителна зона, и на тяхно място се появява естествена широколистна растителност от цер, сребролистна липа, зимен дъб, мъждрян, келяв габър и други, така че не навсякъде ще се налага да се провежда залесяване.

**Инж. Тодор БОНЕВ –
експерт в СЦДП –
Габрово**



В периода 1965 – 1970 г. се извършва масово залесяване на близките хълмове на Велико Търново с цел създаване на зелен пояс около града. Определените площи за залесяване са на склонове с южно изложение върху бедни хумусно-карбонатни, силно ерозирани почви. Част от залесяванията са извършени върху насипана върху варовиковите скали почва, изкопана за основите на строящи се сгради в новите квартали на града. Залесяването е изпълнено основно с черен бор. Залесявани са и други дървесни видове, но те постепенно загиват поради тежките теренни и климатични условия. Към 2024 г. боровите култури в този район са 2177 дка, от които 1314 дка (60 %) държавна собственост, останалите са общински и частни гори. Стопанисват се от ДГС „Болярка“ – Велико Търново, и до предходната година са полагани необходимите лесовъдски грижи – провеждани са предвидените отгледни сечи.

На 12 юни 2024 г. в периферията на Велико Търново се разрази силна градушка с големина на орех. Най-засегнати бяха районите около селата Арбанаси и Шеремета, където има развита туристическа мрежа, пътеки, места за отдих, които са често посещавани от населението на града. Градушката причини множество механични повреди в горната част на короните на боровите дървета – връхните части на клонките масово бяха пречупени и паднали на земята. Два месеца след градушката по иглолистните култури започна съхнене на наранените връхни клонки, което постепенно се увеличаваше. Извършеното през септември лесопатологично обследване на най-засегнатите култури установи, че 70 – 90 % от короните на боровите дървета са силно увредени, в процес на съхнене или напълно изсъхнали. Здрави дървета не се наблюдават, а слабозасегнатите са единични, разположени в периферията.

Причините за влошеното състояние на културите са комплексни – дължат се на въздействието на биотични и абиотични фактори. Съществено значение оказват и възрастта (50 – 60 години), типовете горски месторастения, върху които са създадени. През предходни години в културите периодично са се развивали гъбни заболявания, причиняващи изсъхване и опадване на иглиците – *Dothistroma* sp., *Lophodermella* sp., и съхнене на летораслите и клонките на бора – *Sphaeropsis sapinea* Fr., *Cenangium* sp. В резултат преобладаващата част от дърветата бяха с изредени корони, с опаднали миналогодишни иглици и частично покафеняване на едногодишните. Наблюдаваха се и слаби повреди от снеголом и снеговал,

както и отделни напълно изсъхнали дървета. Състоянието на културите допълнително бе утежнено от продължителното лятно засушаване с наднормени температури и като последствие от тях – ниска почвена и въздушна влажност.

След проведените лесопатологични обследвания се предвиди провеждането на принудителна и санитарна сеч за боровите с различна интензивност на площ от 798 декара. Предвид динамиката на съхнене, в края на 2024 г. се проведе обследване и на останалите 516 дека борови култури, държавна собственост. В тях също се установи висока степен на необратими увреждания и се предвиди цялостното им отсичане.

Усвояването на увредените борови култури започна през октомври предходната година и до настоящия момент са проведени принудителни и санитарни сечи за боровите с интензивност 100 % на 507 декара. Добита е 14 000 м³ дървесина, от която 77 % за технологична преработка (поради бързо протичащите процеси на съхнене и загиване). Провеждането на сечите в останалите насаждения се извършва с темпове, съобразени с метеорологичните условия и изискванията на туризма.

Предвиждаме усвояването на увредената дървесина да приключи през настоящата година. В освободените от дървесина площи предстои да се извърши почистване на сечищата от отпадъчна дървесина и залесяване. Сечищата се почистват (където е необходимо), за да се оцени степента на естественото възобновяване. При обследването на културите се установи, че на голяма част от площите под иглолистните дървета има естествено настанили се местни дървесни видове – дъбове, липа, ясен, клен, мъждрян, келяв габър. Ето защо, в унисон с изискванията на нормативната уредба, ще се залесява само където няма естествено възобновяване. Невъзобновените по естествен начин площи ще бъдат залесени през есента на 2025 и пролетта на 2026 г. с местни дървесни видове, подходящи за установените месторастения и устойчиви на болести. Тези дейности започнаха в края на предходната година, като бяха почистени и залесени първите 13 декара.

Инж. Мила СТОЯНОВА –
директор на ДГС –
Горна Оряховица



На територията на Държавно горско стопанство – Горна Оряховица, културите, пострадали от градушката, са много по-малко. През ноември миналата година се проведе лесопатологично обследване на култури в близост до великотърновските гори, където предписанието бе за 100 % сеч, и това е единственото изведено до момента сечище на площ около 160 декара. Тази пролет бяха обследвани останалите площи, но за тях е предвиден по-нисък процент сеч – от 30 до 80 %. Изключение прави обект в защитена местност „Лесопарка“, където в иглолистна култура с площ 50 дека е предвидена интензивност на сечта 100 %. Тъй като иглолистната култура се намира много близо до манастира „Св. св. Петър и Павел“, опасността от пожар е голяма.

При нас, за разлика от ДГС „Болярка“, не се налага работа с големи машини. Възлагаме дейността на фирми, които извършват дърводобива с бригади. Крайният потребител на

дървесината и при нас е заводът на фирма „Кроношпан“ във Велико Търново.

Фиданките за всички залесявания в района ще бъдат осигурени от нашия разсадник „Джулюница“. Досега сме осигурили семенни фиданки цер и дъб, и контейнерни от черен бор.

Като лесовъди отдаваме причините за проблема в липсата на ползване в тези култури през предходните години. Ако бяха отгледани, щяха да бъдат в добро състояние. Но в зелените зони, около туристически пътеки обществото е много чувствително по темата и това става причина отглеждането да не се извършва. В социалните мрежи срещу лесовъдите има постоянни нападки. Въпреки че в нашия район собствеността в голям процент е недържавна – частна и общинска, обществото не е запознато с видовете собственост и за всичко биват обвинявани държавното горско стопанство и горските служители. Истината е съвсем друга и смея да твърдя, че именно ние сме добрите стопани на гората. Затова се надяваме на повече доверие, искаме само да бъдем оставени да си вършим работата, за която имаме образование и опит.

Важно е да се разбере, че няма нищо лошо в голата сеч, това са необходими за гората мероприятия, а целта на лесовъда е и след него да остане гора, и то по-качествена.

Тези иглолистни насаждения са създадени върху скалите и още тогава е било ясно, че на такава надморска височина черният бор няма да оцелее повече от 30 – 40 години. Но целта е била друга – борът да създаде почвени условия за местната растителност. И тази цел е постигната.

Инж. Венцислав ГЕОРГИЕВ –
директор на Лесозащитна
станция – София



Процесът на съхнене в иглолистните насаждения около Велико Търново беше започнал, като основният причинител са няколко вида фитопатогенни гъби.

Тъй като почвеният хоризонт е много плитък, слабите почви не могат да изхранват гората. Със засушаванията и високите температури над 40°C процесът се ускори, а градушката от 12 юни м.г. допълнително отслаби дърветата, причини много механични повреди и стана катализатор на съхненето.

Месец след градушката процесът много се ускори и вече съхнеха целите насаждения от черен бор. Посещавахме ги няколко пъти по заявление на ДГС „Болярка“, които установиха напредналия стадий на съхнене и искаха да го потвърди комисия от ЛЗС и РДГ. Докато след градушката първите насаждения с по-изразени процеси на съхнене бяха с предписание за 20 – 30 % санитарна сеч, два месеца по-късно процесът толкова напредна, че при повторно обследване на същите насаждения се стигна до заключението за 100 % принудителна сеч около Арбанаси. Обследвахме държавни и общински горски територии, нямаше разлика, тъй като поради факта, че се намират в зеления пояс около града, не бяха водени лесовъдски мероприятия, за да не се надига общественото недоволство.

С протокол от 27 август 2024 г. от теренна проверка на иглолистни култури с регистрирано съхнене в землищата на

селата Малки чифлик, Шереметя и Арбанаси на комисия от ЛЗС – София, и РДГ – Велико Търново, във връзка с писмо на директора на ОП „Горско стопанство“ – Велико Търново, се установиха идентични повреди по черния бор в обследваните подотдели. Короните на дърветата бяха рехави, изредени, съхнели с изсипани иглици или напълно изсъхнали и силно увредени корони от IV и III степен, които варираха в подотделите между 70 – 90 %. Съхненето на иглолистните беше с огнищен характер. Причините за влошеното състояние на насажденията бяха комплексни – биотични и абиотични фактори, възрастта и типовете горски месторастения, върху които са създадени културите. През предходни години в насажденията периодично се развиваха гъбни заболявания, водещи до изсъхване и опадване на иглиците – *Sphaeropsis sapinea* Fr., *Dothistroma sp.*, *Lophodermella sp.* Падналата в района тежка градушка бе причинила множество механични повреди в горната част на короните. Практиката показва, че след екстремни природни явления физиологично отслабналите иглолистни дървета стават обект на нападения от насекоми вредители – корояди и други. Състоянието на културите допълнително бе утежнено и от продължителното лятно засушаване с наднормени температури и като следствие от тях – ниска почвена и въздушна влажност. Комисията предложи провеждането на санитарна и принудителна сеч с интензивност между 50 и 100 % в различните подотдели, като след освобождаването на голи площи, където е необходимо, се планира последващо възобновяване чрез залесяване с подходящи видове. Предложено беше усвояването на увредената от съхнене дървесина от черен бор да става поетапно, като се започне с подотделите, които са рискови през пожароопасния сезон, както и разположените в близост до пътища и с потенциална опасност за функционирането им при падане върху пътното платно.

Обследвани бяха и частни гори по заявление от собствениците. Където бяха водени лесовъдски мероприятия, насажденията бяха в много по-добро състояние, възобновени с местни по-устойчиви видове.

Част от подотделите са разположени в периферията на Велико Търново, в тях има развита туристическа мрежа с множество пътеки и места за отдих, често посещавани от населението на града. При започването на сечта обществеността реагира остро, хората бяха притеснени какво се случва. Това наложи кметът на Велико Търново да инициира обществено обсъждане с всички заинтересовани страни, където беше обяснена причината за лесовъдските действия – с навременна сеч да се предотвратят екстремни явления като пожари в тази много посещавана територия, където постоянното движение на хора в гората създава голям риск. Целта беше до началото на този пожароопасен сезон да бъде усвоена дървесината, но за съжаление процесите на съхнене продължават и в останалите, незасегнати от градушката насаждения.

Важно е да се разбере от обществеността, че където няма лесовъдска намеса, гората става инкубатор на вредители, съхне и пожарната опасност се повишава. Такъв е случаят в някои частни гори, в които не се провеждат никакви мероприятия. Където е провеждана сеч с по-голяма интензивност, гората е по-устойчива и дълговечна. Затова не бива да се страхуваме от сечта, тя е необходима за здравата гора.

Моето мнение е, че трябва да се действа максимално бързо в района на Велико Търново. Оголените площи скоро след това ще бъдат залесени, а където е възможно, процесите ще се насочват към естествено възобновяване на гората. Обществото погрешно смята, че след като се сече, трябва задължително да се залесява. Естественото възобновяване е много по-устойчиво и икономически изгодно. Трябва ясно да се знае каква е

нашата цел и визия за години напред. Затова са необходими разговори както с обществеността, така и с медиите.

**Инж. Татяна РАЧЕВА –
директор на Общинско
предприятие „Горско
стопанство“**



Съхненето на боровите на територията на Община Велико Търново е забелязано още през 2015 година. То се дължи на комплексни биотични и абиотични фактори, типовете месторастения и възраст. В последните години се наблюдава и гъбата *Sphaeropsis sapinea* Fr., която има висока агресивност. Тя заразява иглиците, клонките и пъпките на летораслите, които изсъхват и загиват. На по-късен етап умират цели клони, дърветата и насаждения. В повечето случаи възстановяването на короните е невъзможно, а процесът – необратим. Черният бор допълнително е атакуван от фитопатогена *Dothistroma septospora*, причиняващ изсъхване и преждевременно изсипване на две- и тригодишни иглици. По някои от боровите се разпознават и плодни тела на гъбата *Cyclaneusma minus*, която атакува предимно млади дървета и причинява изсипване на иглиците.

Друг голям проблем за дърветата в региона, но и за хората и животните, е боровата процесионка – един от най-разпространените вредители в иглолистните насаждения в страната.

Най-значимо и бързоразвиващо се е съхненето на боровите култури в районите, засегнати от преминалата градушка на 12 юни 2024 г. в землищата на Велико Търново и селата Шереметя, Малки Чифлик и Арбанаси. Засегнатите площи са около 800 дка през 2024 г. и 450 дка през 2025 година. Характерът на нападението е нарастващ, като се наблюдава последващо изсъхване на останените здрави дървета. Предстои ново обследване на засегнати култури. В края на 2024 г. са маркирани и отдадени за сеч близо 9000 пл. м³ изсъхнали борови култури.

Предвидено е отдаването на още 3500 м³ през юли и 5000 м³ през октомври. За два месеца се наложи да усвоим дървесина, която иначе усвояваме в рамките на 3 години.

През 2022 г. ОП „Горско стопанство“ е извършило компенсационно залесяване на площ от 17 дка в землищата на селата Ресен и Балван. Досега в иглолистните култури не е извършвано залесяване, защото там се отсичат само болните дървета, а широколистните се запазват, за да може гората да се възобнови смесено.

През 2025 г. се предвижда залесяване в отделите на засегнатите борови култури в землището на с. Арбанаси, Шереметя, Малки чифлик и Велико Търново. Дарения ще бъдат направени от „Кроношпан България“ ЕООД – 50 000 фиданки, с които ще се проведе съвместно залесяване, и от Нов български университет – 12 500 фиданки, с които ще се обогатят засегнатите борови култури.

В землището на Арбанаси местните хора по тяхна инициатива и с техни средства залесиха 4 дка с едроразмерни фиданки.

Екип на списание „Гора“

25 години Природен парк „Рилски манастир“

Съчетание на изключително природно богатство и вековно духовно наследство

Пътят на поклонниците, вярващите или просто туристите, дошли да посетят Рилския манастир, лъка-туши от град Рила нагоре в зелената и преди да разкрие огромното духовно наследство, разкрива още едно – безценното природно богатство на Рила. Духовният храм е

в прегръдката на зеления храм на природата и да опази уникалното им съчетание вече 25 години, се грижи Дирекцията на Природен парк „Рилски манастир“.

Тържеството

Достойната годишнина от създа-

ването на Природния парк бе отбелязана тържествено на 19 и 20 юни.

В предпразничния 19 юни директори и експерти от дирекциите на природните паркове се събраха в Посетителския информационен център на работна среща, на която обсъдиха текущи проблеми и актуални теми в управлението на защитените територии. След това множеството се отправи към Църквата „Успение на Св. Иван Рилски“ (сн. 1), в чийто притвор първоначално е погребано нетленното тяло на свете-



①

②





ца. Непосредствено над каменната църква е пещерата, където Св. Иван Рилски прекарва последните години от живота си (сн. 2). По пътя към това място човек като че притихва и поглежда навътре в себе си, сякаш се пречиства. Проверка за това е преминаването през горния край на малката пещера. Според вярването през каменния „комин“, наречен „провиралката“, по тясна дървена стъбла могат да преминат само тези, които не носят тежки грехове. Ако питате – всички преминаха. Част от своеобразния свещен комплекс е и изворът, чиято вода се смята за целебна, и около него вярващи оставят листчета със свои съкровени желания и молитви, надявайки се на чудодейното им сбъждане.

В празничния 20 юни в двора на Посетителския информационен център тържеството започна с приветствени слова от директора инж. Димитър Григоров и д-р Райна Пашова – експерт в Дирекцията на Парка.

Празника уважиха зам. изпълнителният директор на ИАГ инж. Росен Райчев, директорите на РДГ – Кюстендил, инж. Здравчо Тодоров, на РДГ – Благоевград, инж. Сашко Попов, на ЮЗДП – Благоевград, инж. Валентин Чамбов, кметът на Кочериново Станислав Горев, началникът на РС ПБЗН – гр. Рила, гл. инспектор Стефан Тахтаджийски, игуменът на Рилския манастир Адрианополският епископ Евлогий, представители на природните паркове. Множество поздравителни слова и адреси бяха отправени към домакините (сн. 3).

Тържеството продължи с прекрасните изпълнения на децата от група „Рилски звънчета“ (сн. 4), а след това гостите имаха удоволствието да разгледат изложбата, представяща природните богатства на Природен парк „Рилски манастир“ (сн. 5). Празникът завърши с посещение на Светата обител и Музея на манастира (сн. 6), които бяха още по-интересни и обогатяващи с увлекателната беседа на д-р Райна Пашова.

История на четвърт век

Защитата на горите около Рилския манастир води началото си от 1966 г., когато държавната тогава гора около Рилския манастир е обявена за защитена местност със Заповед № 407/9.02.1966 г. на



Комитета за опазване на природната среда (КОПС) към МС (ДВ, бр. 3/1966 г.). По-късно със Заповед № 307/10.04.1986 г. (ДВ, бр. 34/29.04.1986 г.) на КОПС е обявен резерват „Риломанастирска гора“. Настоящата територия на Природен парк „Рилски манастир“ е била част от обявения със Заповед № 114/24.02.1992 г. на Министерството на околната среда Народен парк „Рила“, който включва и резервата. След влизане в сила на Закона за защитените територии (1998) Народен парк „Рила“ става Национален парк. Със Заповед № РД-310/26.06.2000 г. на министъра на околната среда и водите частта от Национален парк „Рила“, попадаща на територията на община Рила, е прекатегоризирана в Природен парк „Рилски манастир“, обхващаща над 25 000 ха от западния дял на Рила планина.

Природен парк „Рилски манастир“ днес

Разположен на надморска височина от 750 до 2713 м, с най-висока точка връх Рилец, Паркът представлява уникално единство от най-дълбоката и мащабна планинска долинна система в страната, столетни гори и впечатляващи скални масиви, голям брой планински езера и най-разнообразна линия на хоризонта, като приютава едни от най-драматичните и емоционално въздействащи ландшафти в България. Територията на Парка е едно от трите най-значими планински места в България, естествен източник и резервоар на води, като представлява най-важният източник на вода за Югозападна България и част от Тракийската низина. Той включва и резерват „Риломанастирска гора“ – 14 % от цялата площ, където вековни смърчови и борови гори пазят биологичното разнообразие в неговата най-чиста форма.



Природен парк „Рилски манастир“ е единствената защитена територия в страната, чиято по-голяма част – над 70 %, е притежание на Българската православна църква (Рилската света обител). Тази уникална връзка между духовност и природна защита превръща Парка в модел за хармонично съжителство между човека и природата.

Паркът е дом на 85 типа местообитания – 21 % от всички установени в България по програмата CORINE, включително четири уникални за Палеарктика. Той е част от мрежата „Натура 2000“ и от програмата CORINE Biotopes на Европейския съюз, благодарение на което е сред най-ценните природни територии на континента.

На територията му се срещат над 1400 вида висши растения – близо 39 % от цялата флора на България; 110 реликтни вида, 49 включени в Червената книга и 27 български ендемити; 202 вида гръбначни животни, сред които 122 вида птици и 52 бозайника; 2475 вида безгръбначни.

Природен парк „Рилски манастир“ е втората най-посещавана защитена територия в страната след Природен парк „Витоша“. Благодарение на уникалното съчетание от природна красота и културно-историческо наследство, той е притегателно място за туристи от цял свят.

Сред най-популярните туристически пътеки са *Рилски манастир – Малъовица*, *Рилски манастир – Седемте рилски езера*, *Рилски ма-*



настир – Радовичка река – хижа „Македония“, част от дългия европейски туристически път, който преминава и през територията на Парка, е международен маршрут Е-4 (*Пиринеи – Алпи – Олимп*).

В Парка са изградени и ботанически маршрути, сред които *Кирилова поляна – Сухото езеро* (част от маршрут Е-4), с продължителност около 2 часа и денивелация 400 метра. Първоначално пътеката е по-стръмна, след което преходът става по-лек и хоризонтален. Маршрутът е маркиран и снабден с насочващи стрелки и информационни табели. По него могат да се наблюдават характерни за района растителни видове като ендемичните бяла мура и планински явор, както и лечебни растения като шипка и малина.

Маршрутът *Кирилова поляна – Рибни езера – Смрадливо езеро* е с продължителност около 5 часа и денивелация 700 метра. До 2000 м може да се стигне с моторно превозно средство по чакълиран път, след което преходът продължава пеша по добре маркирана пътека. Маршрутът преминава през ха-

рактерни местности с богато растително разнообразие. Туристите могат да наблюдават видове като живовлек, водно лютиче, планинска камбанка, незабравка, жълта и петниста тинтява и много други.

Важно място и функция имат образователните тематични маршрути. Дендрологичният маршрут *Бачкова чешма – Гробът на св. Иван Рилски* представя над 35 вида дървесни и храстови видове, обозначени с информационни табели на български и латински език. Маршрут *Културно-историческото наследство на Рилски манастир* включва посещение на главната църква, музейната сбирка, старата магерница и постницата „Св. Евангелист Лука“ по живописна пътека през резерват „Рило-манастирска гора“.

През изминалите 25 години усилията на парковата дирекция са насочени към съхраняване на биологичното разнообразие, развитие на устойчив туризъм и поддържане на баланса между духовното и природното наследство. Поставяйки в центъра си Рилския манастир – светиня на българския дух, Паркът продължава да бъде пример за съвременно опазване на българската природа, съчетано с опазване на историческата и духовна значимост на свящото място.

Д-р Райна ПАШОВА
Юлия СЪБЧЕВА

Снимки: Йордан ДАМЯНОВ,
Архив ДПП „Рилски манастир“

Европейски проекти и инициативи на ЮЗДП – Благоевград

Инж. Теодор ТОДОРОВ – началник на отдел „Програми и проекти“ в ЮЗДП – Благоевград

Югозападното държавно предприятие – Благоевград, работи за прилагане на нови подходи и практики при възобновяване на горите от създаването си през 2011 година. Основните приоритети са свързани с подобряване на ефективността при производството на фиданки, разнообразяване на видовия състав и структурата на горите, създаване на устойчиви млади насаждения в унисон със съвременните концепции за опазване на биологичното разнообразие в горите и адаптация на горските екосистеми към промените в климата.

За постигане на поставените цели при възобновяването на горите в Югозападна България ЮЗДП използва възможностите за финансиране по различни донорски програми чрез разработване на природозащитни проекти в сътрудничество с партньори на национално и международно ниво. Тези проекти и инициативи са съобразени със спецификата на горския фонд на територията на Предприятието, където се намират редица защитени територии, а близо 65 % от държавните гори попадат в границите на националната екологична мрежа „Натура 2000“.

Разработваните проекти целят осигуряване на средства за реализиране на иновативни или недостатъчно финансирани дейности в горите, популяризирането на нови подходи и практики сред традиционно консервативната лесовъдска колегия, повишаване на обществената информираност за работата на лесовъдите, както и подобряване на имиджа на работещите в горския сектор.

Проекти и инициативи на ЮЗДП

Първата по-значима инициатива на територията на Предприятието е проект „Съхраняване на генетичния фонд и възстановяване на приоритетни горски местообитания в зони от Натура 2000“, изпълнен в периода 2011 – 2015 г. от Горска семеконтролна станция – София, в партньорство с ИАГ и Сдружение „Инициативна група „Витоша“. Проектът е разработен през 2010 г. по идея на инж. Свилена Божинова – тогавашен ди-

ректор на ГСС – София, като получава финансиране от Програма LIFE+ 2010 на ЕК и е изпълнен с подкрепата на ЮЗДП – Благоевград, и ДГС – София. В рамките на проекта в Държавен горски разсадник „Локорско“ край София е създадена първата в България генна банка за съхраняване на репродуктивни материали от горскодървесни видове, възобновено е производството в разсадника и са произведени 215 000 фиданки от 13 дървесни вида. Чрез залесяване са възстановени 40 ха увредени гори от два приоритетни типа горски местообитания, попадащи в 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ на територията на ДГС – София. Натрупаният опит от изпълнението на проекта логично води към следващата стъпка – разработването на по-мощни проекти, в които водеща роля вече има ЮЗДП – Благоевград.

През 2016 г. е разработен проект „Възстановяване и подобряване на природозащитния статус на приоритетни горски хабитати от мрежата „Натура 2000“ в България“ – LIFEFORHAB. По това време поради нарастващите повреди в горите и обществения натиск се налага увеличаване на залесяваните площи на територията на ЮЗДП. Стига се до недостиг на залесителен материал и необходимост от закупуване на фиданки от други предприятия и дори внос от съседни държави. От друга страна, актуализираното екологично законодателство и все по-осезаемите ефекти от климатичните промени (като горските пожари) налагат разнообразяване на видовия състав, както и промени в подходите и практиките при възобновяване на горите. Инициативата за проект LIFEFORHAB е на директора на ЮЗДП, а сред основните цели е изграждането на инсталация за автоматизирано контейнерно производство на фиданки с голям капацитет, която да осигури автономност и гъвкавост на Предприятието за обезпечаване на възобновителните дейности в горите.

Проектът е успешно изпълнен в периода 2017 – 2021 г. от ЮЗДП в партньорство с ГСС – София, и финансовата

подкрепа на Програма LIFE Nature 2016 на ЕК, като след приключването му е включен в списъка с най-значимите природозащитни инициативи, реализирани в ЕС. Сред основните постигнати резултати от изпълнението на проект LIFEFORHAB са:

- Идентифициране и картиране на 332 източника на горски репродуктивни материали от 53 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в България, обхващащи всички типове горски природни местообитания в България;

- Разработени са Техническо ръководство за събиране, обработка, засяване и съхранение на семена от целеви дървесни видове и Техническо ръководство за възстановяване и управление на приоритетни горски местообитания;

- Изградена е инфраструктура и е доставено оборудване за автоматизирано производство на контейнерни фиданки с голям капацитет, официално производството стартира през 2019 г.;

- Произведени са над 2.1 млн. контейнерни фиданки от 20 дървесни вида – използвани за възстановяване на увредени горски местообитания;

- За първи път на европейско ниво в разсадник „Локорско“ е постигнато успешно производство на фиданки от дървовидна хвойна (*Juniperus excelsa*) (сн. 1);

- Възстановени са чрез залесяване 109.5 ха увредени от природни наруше-



ния гори в 6 зони от „Натура 2000“;

– Организиран са учебни посещения за студенти по горско стопанство от Лесотехническият университет, ученици, представители на неправителствени организации и експерти по горско стопанство.

Съществена е и промяната в нагласите на лесовъдската колегия за възобновяване на горите. Показателни за това са и думите на тогавашния зам.-директор на ЮЗДП, който при инвентаризация в разсадник „Локорско“ споделя: „Ако преди началото на проекта някой ми беше казал, че не само ще произвеждам фиданки от космат дъб за залесяване, но и ще им се радвам като дете, щях да го обявя за луд!“.

В резултат на натрупания опит и изградения капацитет още преди приключването на проект LIFEFORHAB през 2020 г. ЮЗДП вече работи по 3 нови проекта, реализирани с финансовата подкрепа на Програма LIFE на национално и международно ниво. Най-значимият от тях е проект „Подпомагане на възстановяването, климатичната устойчивост и значимостта за биологичното разнообразие на приоритетни горски местообитания в „Натура 2000 зони“ – LIFE REFOREST, в който Предприятието има водеща роля.

Проект LIFE REFOREST

Проект „Подпомагане на възстановяването, климатичната устойчивост и значимостта за биологичното разнообразие на приоритетни горски местообитания в „Натура 2000“ зони“ – LIFE REFOREST, се изпълнява в партньорство с WWF – България, и финансовата подкрепа на Програма LIFE Nature 2019 на Европейската комисия. Основната цел на проекта е подобряване на природозащитния статус и увеличаване на покритието на 5 приоритетни горски местообитания в 7 целеви зони в екологичната мрежа „Натура 2000“ у нас. Надграждайки резултатите от предходните инициативи на Пред-

приятието, проектът е насочен и към проблеми като адаптация на горите към климатичните промени, актуализация на нормативната уредба в горския сектор, изграждане на капацитет и партньорства за възобновяване на горите – включително недържавни гори, природозащитно образование и обучение.

Анализ на климатичните промени и очакваното въздействие върху разпространението и състоянието на горските екосистеми

За да създаваме устойчиви млади гори при бързо променящ се климат, е необходимо да предвидим изменението на основните климатични фактори през предстоящите десетилетия. Един от районите с очаквани най-сериозни промени у нас е Югозападна България, където според климатичните модели е много вероятен средиземноморски тип климат със значително повишаване на температурите. Използването на компютърни модели позволява да се направят прогнози и да се очертаят мерки за адаптиране на горите към климатичните промени. Като част от проект LIFE REFOREST за територията на ЮЗДП е извършено моделиране на екологичната ниша на видове, като са използвани компютърният модел MaxEnt, данните от измервания в метеорологични станции за периода 1961 – 1990 г. и прогнозираните изменения на климата според модела „Аладин“ по проекта CECILIA. Моделирането е извършено от екип на „Геополиморфик“ ООД с водещото участие на доц. д-р Момчил Панайотов – преподавател в ЛТУ. Резултатите от моделирането показват, че по очакваната реакция на климатичните промени дървесните видове на територията на ЮЗДП може условно да се разделят на 3 категории:

1. Дървесни видове, които се очаква да се сблъскат със сериозно редуциране на териториите с подходящи климатични

условия – предимно иглолистните и особено тези, които сега заемат най-студените зони в субалпийските гори.

2. Дървесни видове, за които може да се очаква нишата да се разширява и съответно те може да увеличат заемащата площ – предимно видовете от род дъб, келявият габър, смрики (хвойни) (сн. 2).

3. Видове, за които не се очаква съществена промяна – с малко участие в смесените широколистни гори – обикновен явор, планински ясен, планински бряст, обикновена череша, а на по-малка надморска височина – мъждрян, сребролистна липа, полски ясен, бяла тополя, върби.

Според резултатите от моделирането потенциалното свиване на екологичните ниши е притеснително за редица видове и изисква сериозни усилия в по-детайлни проучвания, мониторинг на състоянието на популациите, експерименти за натрупване на опит с производство на посадъчен материал и залесителни дейности, целенасочено стопанисване за толериране на такива видове.

За да се реализира потенциално по-добрата екологична ниша на дървовете, ще са необходими сериозни усилия в отглеждането на горите и тяхното опазване. В противен случай е вероятен преход към растителни съобщества от средиземноморски тип с доминиране на храсти и дребноразмерни дървета.

Важно уточнение е, че моделирането е само за екологичните условия и не отчита важни фактори като конкуренцията между видовете, възможностите за производство и разпространение на семена, стопанските дейности, с които може да се направляват значително процесите в горите.

Актуализация на нормативни документи в горския сектор

В рамките на проекта е сформирана работна група с участието на експер-



ти от ИАГ, които извършват анализ на нормативната уредба в горския сектор и изготвят предложения за актуализиране на ключови документи, отчитайки резултатите от климатичното моделиране в рамките на проекта. Целта е да бъде повишена ефективността на работата по възобновяване на горите, като се гарантира устойчивостта на създаваните млади насаждения в бъдеще предвид очакваните промени в климатичните условия и разпространението на горскодървесните видове. Изготвени са предложения за актуализация на следните документи:

- Наредба № 2 от 7.02.2013 г. за условията и реда за залесяване – предложени са промени в броя и честотата за провеждане на лесокултурни мероприятия (например отглеждане и попълване на горски култури) в схемите и гъстотите за залесяване, инвентаризацията и др.;

- Програма за адаптация на горите в България към климатичните промени – изготвено е наблюдение и обща оценка на изпълнението на Програмата към 31.12.2020 година. Изготвена и утвърдена от ИАГ е Методика за наблюдение и оценка на изпълнението на Програмата;

- Класификационна схема за горските месторастения в България – изготвени са предложения за разширяване на допустимия видов състав чрез включването на нови потенциални местни и неместни горскодървесни видове.

Разработените предложения от експертната работна група са внесени в ИАГ в края на 2021 г., но въпреки получените уверения в тяхната стойност все още актуализация на целевите документи не е извършена от страна на Изпълнителната агенция по горите.

Възстановяване на увредени горски местообитания чрез залесяване

По проекта, финансиран от Програма LIFE, и с допълнително осигурени средства от ЮЗДП – Благоевград, в целевите зони в екологична мрежа „Нату-

ра 2000“ са залесени над 362 ха нови гори от 5 типа приоритетни горски местообитания (при заложена цел по проекта 275 хектара) (сн. 3). Трайните засушавания през последните години налагат отделянето на сериозни усилия и средства за отглеждане и попълване на младите насаждения с цел осигуряване на успеха на залесяванията.

Работа в мрежа и изграждане на капацитет

Като част от изпълнението на проекта с водещата роля на WWF – България, са организирани 3 учебни пътувания за обмяна на опит и изграждане на капацитет по възобновяване на горите. В пътуванията участват 70 експерти от 39 институции и организации на национално и международно ниво, като са посетени общо 18 обекта за възстановяване на гори в България и Гърция (сн. 4).

В края на 2024 г. в София е организирана международна конференция по възобновяване на горите, в която участваха 69 експерти, представляващи 23 институции/организации от 8 държави – България, Гърция, Унгария, Северна Македония, Румъния, Полша, Словакия и Испания.

Природозащитно образование и обучение

Като част от проекта са заснети 2 филма, изготвена е пътуваща изложба „От семе до гора“, издадени са стикери, направени са серии от обучителни публикации в социалните мрежи, разпространява се редовен онлайн бюлетин до заинтересовани страни и експерти. Издадени са информационно-обучителни материали по горска педагогика – бро-



шури „Професията на лесовъда“, „Животът на едно дъбово дърво“ и „Занимателна книжка за гората“. Проведени са редица акции по производство на фиданки и залесяване с участието на доброволци.

Създаден е Посетителски информационен център за горите и екологичната мрежа „Натура 2000“ в Държавен горски разсадник „Локорско“, за който се разработва експозиция и учебна класна стая на открито (сн. 5).

Работата по изпълнение на проекта приключи през юни 2025 година и предстои отчитане на постигнатите резултати пред Управляващия орган на Програма LIFE.

Към момента ЮЗДП – Благоевград, продължава работата си по финализиране на дейностите по текущите проекти на Предприятието и разработването на нови проектни предложения. По инициатива на ръководството на Предприятието се разработват редица проекти за финансиране по програми като ПОС, INTERREG, ELSP, ПРСР и ERASMUS+, предвиждащи разнообразни дейности както на национално, така и на международно ниво. Въпреки многото предизвикателства, пред които е изправен горският сектор, работата ни продължава и се надяваме тя да бъде успешна и ползотворна – както за Предприятието, така и за природата и цялото ни общество.



Пролетно таксиране на дивеча в България – 2025 година

Във връзка с изискванията на чл. 61 от Правилника за прилагане на Закона за лова и опазване на дивеча с писмо на Изпълнителната агенция по горите с рег. индекс № ИАГ – 2170/30.01.2025 г. бяха дадени указания за провеждане на пролетните преброявания на дивеча за 2025 г. и бе извършена пролетна таксация на дивечовите запаси в ловностопанските райони на територията на страната.

Ръководството на всяка регионална дирекция по горите извърши подготовка за правилното провеждане на таксацията на дивечовите запаси във всички ловностопански райони.

След проведените инструктивни съвещания, организирани в държавните горски и ловни стопанства, ръководителите на сдруженията изготвиха графици за провеждане на таксацията в ловностопанските райони на ловните дружини след съгласуване с техните ръководства и определиха съответните отговорници.

Таксацията в горските територии бе извършена едновременно в едни и същи дни, за да не се допусне преброяването на един и същ дивеч два или повече пъти.

Таксирането на дивеча в държавните ловностопански райони, за които няма сключени договори за предоставяне на стопанисването и ползването на дивеча, се извърши от съответните държавни горски стопанства, както и в държавните ловни стопанства. Таксирането на дивеча в държавните дивечовъдни участъци се извърши от юридическите лица, сключили договори за стопанисване и ползване на дивеча по чл. 36, ал. 1 от Закона за лова и опазване на дивеча.

Установяването на запасите на едрия дивеч се извърши съгласно заложените принципи в Наредба № 18 от 07.10.2015 г. за инвентаризация и планиране в горските територии, както и Методиката за мониторинг на запаса на дивата

свиня и едрия дивеч в Република България. При оформяне на таксационните данни са взети предвид целогодишните наблюдения върху дивеча и резултатите от ловните излети.

Държавните горски и ловни стопанства представиха за обобщаване в регионалните дирекции по горите резултатите от таксацията по ловностопански райони, като използваша изготвените в електронен вид в информационната система на ИАГ (<https://www.system.iag.bg>) образци за държавните ловностопански райони и за районите на ловните дружини.

Регионалните дирекции по горите представиха в информационната система на ИАГ (<https://www.system.iag.bg>) обобщени таксации по ловностопански райони, придружени с писмен обзор за състоянието на дивеча и причините за настъпили изменения в количествено и качествено отношение. Едновременно с таксацията на дивеча за ловностопанските райони районните дирекции по горите представиха в ИАГ и проектопланове за ползването на дивеча през ловен сезон 2025 – 2026 г. по държавни горски и ловни стопанства.

Обзорите за състоянието на дивечовите запаси по регионалните дирекции показват, че таксацията на дивеча е изготвена съгласно дадените указания. Резултатите от таксацията бяха представени в срок, като данните са отразени в съответните форми в интернет базираната информационна система на ИАГ.

Данни от проведените таксации в трите национални парка не бяха представени, поради което не са посочени.

Анализът на резултатите налага извода, че при едрия дивеч във всички ловностопански райони като цяло се формират дивечови популации, които постепенно нарастват.

Получените резултати от таксацията при отделните видове дивеч имат следната характеристика:

РДГ		
	Благор. елен	Елен лопатар
Берковица	360	3
Благоевград	221	295
Бургас	2268	983
Варна	1606	613
Велико Търново	1847	455
Кърджали	511	249
Кюстендил	276	233
Ловеч	928	152
Пазарджик	554	295
Пловдив	2017	1417
Русе	4974	521
Сливен	943	50
Смолян	572	151
София	1677	2086
Стара Загора	887	34
Шумен	3862	163
ДЛСР по РДГ:	23 503	7700
УОГС – Петрохан	43	20
УОГС – Юндола	0	53
ДЛСР Военно ЛС	6	0
Предост. на др. ведомства:	49	73
Берковица	620	561
Благоевград	25	83
Бургас	1203	159
Варна	715	151
Велико Търново	3048	47
Кърджали	952	2768
Кюстендил	19	0
Ловеч	1452	58
Пазарджик	122	141
Пловдив	481	44
Русе	2695	0
Сливен	1270	59
Смолян	1175	220
София	652	165
Стара Загора	642	24
Шумен	4954	0
Еледжик	21	180
Студен кладенец	109	1280
ПЛСР по РДГ:	20 155	5440
ОБЩО ДЛСР 2025	23 552	7773
ДЛСР 2024	22 701	8019
% спрямо 2024	3.6	-3.2
ОБЩО ПЛСР 2025	20 155	5440
ПЛСР 2024	18 683	4793
% спрямо 2024	7.3	11.9
ВСИЧКО 2025	43 707	13 213
Всичко 2024	41 384	12 812
% спрямо 2024	5.3	3

БЛАГОРОДЕН ЕЛЕН

Общата численост на благородния елен възлиза на 43 707 индивида, от които в държавните ловностопански райони (ДЛСР)

ВИД ДИВЕЧ															
ЕДЪР ДИВЕЧ								ДРЕБЕН ДИВЕЧ				ХИЩНИЦИ			
Сърна	Дива свиня	Дива коза	Глухар	Муфлон	Алп. козиерог	Тиб.як	Зубър	Заек	Фазан	Яребица	Кеклик	Вълк	Чакал	Лисица	Скитащи кучета
ДЪРЖАВНИ ЛОВНОСТОПАНСКИ РАЙОНИ															
2142	690	21	10	21	0	0	0	679	441	307	78	90	272	312	48
3420	1237	0	532	234	0	0	0	1977	9	501	657	242	2	577	98
3459	2187	0	0	336	0	0	0	1714	96	48	0	192	1068	600	78
1259	1059	0	0	333	0	0	0	1562	1956	310	0	0	836	390	125
2031	758	24	0	116	0	0	0	751	799	20	0	36	203	251	35
1541	1354	28	0	493	0	0	0	1172	239	202	44	75	224	247	57
1069	344	159	15	290	0	0	0	242	0	271	114	30	17	115	10
1247	638	10	0	0	0	0	0	146	138	40	0	47	173	131	10
2269	1113	273	681	371	0	0	0	1009	0	0	0	58	31	479	35
2926	1901	1176	259	958	16	0	0	1520	1573	1543	68	53	113	435	22
2427	1013	0	0	71	0	0	85	2003	1320	248	0	0	874	394	101
1867	1135	0	0	96	0	0	0	882	331	163	10	46	594	334	45
1528	1098	619	769	336	0	0	0	1059	0	64	64	89	1	428	75
2170	1329	237	181	347	0	17	0	429	32	174	45	52	147	292	65
1577	602	71	0	37	0	0	0	894	346	233	10	53	232	222	66
1695	1786	0	0	312	0	0	0	1295	438	181		24	634	390	149
32 627	18 244	2618	2447	4351	16	17	85	17 334	7718	4305	1090	1087	5421	5597	1019
320	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	50	10
72	27	0	4	63	0	0	0	38	0	0	0	5	0	12	20
7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
399	82	0	4	63	0	0	0	38	0	0	0	9	10	62	30
ПРЕДОСТАВЕНИ ЛОВНОСТОПАНСКИ РАЙОНИ															
10 263	3665	0	0	0	0	0		35 671	36 339	336 346	283	230	8134	5181	1888
4799	2428	0	0	0	0	0		17 186	320	12 839	7986	333	311	1841	912
5164	2764	0	0	0	0	0	0	28 116	5902	18 037	486	182	6887	2411	743
3992	2354	0	0	108	0	0	0	25 360	21 492	20 178	20	3	4963	2391	1647
8502	4168	0	0	8	0	0	0	21 122	26 369	5381	4	110	6606	3424	2655
14 037	5936	18	0	0	0	0	0	29 695	19 188	23 516	2572	304	7587	4034	1885
5330	2507	0	0	0	0	0	0	9512	499	14 482	677	116	1581	1539	813
10 058	3076	0	0	0	0	0	0	37 992	46 239	11 032	203	45	8272	3787	2259
4136	1877	0	112	0	0	0	0	16 048	3638	24 466	44	35	1709	1747	655
6469	2496	67	54	13	0	0	0	44 368	32 318	72 576	654	79	3169	2753	1135
4123	1124	0	0	0	0	0	0	37 905	21 225	9144	0	0	4094	2918	1681
5970	2688	0	0	52	0	0	0	36 011	11 974	35 349	540	131	6432	3085	825
8405	2971	1517	1440	79	0	0	0	13 512	15	1460	848	205	49	3096	821
13 333	4667	21	13	0	0	0	0	19 259	4871	25 561	1100	283	4544	3496	1929
4902	1451	55	0	163	0	0	0	20 860	21 503	29 341	139	50	7069	2474	1189
4644	2139	0	0	0	0	0	0	21 123	9293	9757	0	7	5215	3133	1851
143	138	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	65	0	0	0	0	0	17	150	0	0	450	10	70	20	3
114 323	46 514	1678	1619	439	0	0	17	413 890	261 185	349 465	16 006	2123	76 692	47 330	22 891
33 026	18 326	2618	2451	4414	16	17	85	17 372	7718	4305	1090	1096	5431	5659	1049
31 727	15 983	2472	2444	4220	16	18	65	15 693	7368	4387	1068	1023	5165	5297	951
3.9	12.8	5.6	0.3	4.4	0	-5.9	0	9.7	4.5	-1.9	2	6.7	4.9	6.4	9.3
114 323	46 514	1678	1619	439	0	0	17	413 890	261 185	349 465	16 006	2123	76 692	47 330	22 891
110 231	42 226	1476	1620	485	0	0	15	402 819	246 635	347 983	15 639	2030	71 441	45 374	23 002
3.6	9.2	12	-0.1	-10.5	0	0	11.8	2.7	5.6	0.4	2.3	4.4	6.8	4.1	-0.5
147 349	64 840	4296	4070	4853	16	17	102	431 262	268 903	353 770	17 096	3219	82 123	52 989	23 940
141 958	58 209	3948	4064	4705	16	18	80	418 512	254 003	352 370	16 707	3053	76 606	50 671	23 953
3.7	10.2	8.1	0.1	3	0	-5.9	21.6	3	5.5	0.4	2.3	5.2	6.7	4.4	-0.1

са 23 552 и в ловностопанските райони на ловните дружини – 20 155. В сравнение с миналата година е налице увеличаване от 2323 индивида, или с 5.3 %. Нарастването при

благородния елен е основно в предоставените ловностопански райони (ПЛСР) – 7.3 %. В държавните ловни стопанства и дивечовъдните участъци (ДУ), отдадени за стопа-

нисване на дивеча от юридически лица по реда на чл. 36, ал. 1 от ЗЛОД, се отчита нарастване на запаса на този ловен вид с 3.6 %, което е в резултат на доброто изпълне-

ние на инвестиционните програми към договорите за стопанисване на дивеча, в т.ч. регулирането на хищниците и по-ефективната охрана.

По-голям ръст на запасите от благороден елен има в ловностопанските райони от териториалния обхват на Регионалните дирекции по горите в Русе, Шумен, Ловеч и Велико Търново. Нарастването на запаса се дължи основно на редовното подхранване, ограничаване в голяма степен на браконьерството и отстрела на хищници.

Половото съотношение на този вид дивеч във всички ловностопански райони на страната е 1:1.3 в полза на женските индивиди.

ЕЛЕН ЛОПАТАР

Запасът от елен лопатар в страната е 13 213 индивида, от които 7773 – в държавните ловностопански райони, и 5440 – в ловностопанските райони на ловните дружини. В сравнение с миналата година има увеличаване на запаса – общо с 401 индивида, или с 3.0 %. Посоченото увеличаване при елена лопатар е в предоставените ловностопански райони – 11.9 %. В държавните ловни стопанства и дивечовъдните участъци (ДУ), отдадени за стопанисване на дивеча от юридически лица по реда на чл. 36, ал. 1 от ЗЛОД, се отчита намаляване на запаса с 30 %.

Този вид дивеч се стопанисва основно в оградени площи, което прави управлението на запаса значително по-лесно и предвидимо, насочено към извеждане на необходимата селекция за регулиране на възрастовата и половата структура с цел повишаване на качеството на трофеите. През последните години видът се разселва и в ловностопански райони на ловните дружини.

Половото съотношение на елена лопатар във всички ловностопански райони на страната е 1:1.3 в полза на женските индивиди.

Запасът като цяло е над допустимия за страната.

СЪРНА

Сърната наброява 147 349, от които 33 026 – в държавните ловностопански райони, и 114 323 – в ловностопанските райони на ловните дружини. Спрямо миналата година увеличаването е с 5 391 индивида, или с 3.7 %.

При анализ на данните е устано-

вено, че видът поддържа бавен, но постоянен темп на повишаване на запаса. Една от причините за бавния темп на нарастване тук е загубата на голяма част от естествения прираст и заболяването син език при преживните животни. Но вече може да се отбележи едно общо стабилизиране на запасите на сърната в страната. Намаляването на запаса в някои от предоставените ловностопански райони, където няма предвидено ползване, се дължи на браконьерството, включително и от ловци по време на провеждащите се излети за лов на дива свиня, както и на големия запас на хищниците.

Половото съотношение на този вид дивеч във всички ловностопански райони е около 1:1.

Като цяло за страната запасът от сърна е под допустимия.

ДИВА СВИНЯ

Дивата свиня в страната наброява 64 840. Мерките, които бяха предприети от стопанисващите дивеча през 2020, 2021 и 2022 г. за намаляване на запаса на дивата свиня с цел ограничаване на разпространението на болестта АЧС, доведоха до положителни резултати. Запасът на дивата свиня като цяло за страната бе сведен под допустимия. Темпът на разпространение на заболяването се забави и в ловностопански райони, в които дивата свиня бе изчезнала като ловен вид, се наблюдава завръщането ѝ. Нарастване на запасите на вида има във всички ловностопански райони.

Увеличаването на запаса спрямо миналата година е с 6631 индивида, или с 10.2 %. Въпреки че запасите от дива свиня в страната бележат увеличаване, притеснителна е появата на вторични огнища на АЧС. За да се ограничи разпространението на болестта, е необходимо да продължи стриктното спазване на мерките за биосигурност, дадени в заповеди № РД 48-61/01.10.2019 г., изменена със Заповед № РД 48-3/06.01.2020 г., и Заповед № РД 48-23/18.02.2020 г. на министъра на земеделието, храните и горите.

ДИВА КОЗА

Запасът ѝ в страната наброява 4296. Това е увеличаване спрямо миналата година с 348 индивида, или с 8.1 %. Общо за страната числеността на дивата коза е по-голяма,

но поради липсата на таксационни данни от трите национални парка за 2025 г. точният запас не може да бъде посочен. Популацията на дива коза на територията на РДГ – Смолян, е стабилна и наличният запас (2136) е над допустимия (1107). Налице е естествено разселване на вида в ловностопанските райони, стопанисвани от ловните дружини.

МУФЛОН

Броят на муфлоните в страната е 4853. Нарастването на запаса спрямо миналата година е със 148 индивида (3.0 %). В държавните ловностопански райони запасите от муфлон са увеличени с общо 4.4 %, а в ловностопанските райони на ловните дружини са намалели с 10.5 %.

Муфлонът се стопанисва основно в оградени площи, което прави управлението на запаса значително по-лесно, в т.ч. извеждане на необходимата селекция за регулиране на възрастовата и половата структура с цел повишаване на качеството на трофеите.

Положените грижи за вида през 2024 г. водят до увеличаване на числеността му в голяма част от ловностопанските райони, но като цяло за страната запасът е под допустимия (5168).

ГЛУХАР

Общият брой на глухарите в страната е 4070. Спрямо миналата година има минимално увеличаване на запаса с 6 птици от вида, или с 0.1 %.

Въпреки загубата на местообитания, намаляване на основната хранителна база на вида, загуби от браконьерство и други неблагоприятни фактори запасите на глухаря се стабилизират и увеличават, макар ръстът да е малък.

ДРЕБЕН ДИВЕЧ

– Заек – 431 262, увеличаване с 12 750 (3.0 %) спрямо 2024 г.

– Фазан – 268 903, увеличаване с 14 900 (5.5 %).

– Яребица – 353 770, увеличаване с 1400 (0.4 %).

– Кеклик – 17 096, увеличаване с 389 (2.3 %).

Слабият ръст на запасите от дребен дивеч се дължи на постепенното изчезване на естествените местообитания най-вече в Северна България, браконьерството и раз-

пространението на много хищници.

Кекликът е застрашен от изчезване, защото и при него естествените местообитания намаляват, а всяка година се разселват много малки количества от вида.

Реалната численост на дребния дивеч във всички ловностопански райони ще бъде установена след провеждане на контролните есенни таксации.

ХИЩНИЦИ

Към настоящия момент страната обитават 3219 вълка, с 166 (5.2 %) повече отколкото през 2024 година. Чакалът също е нараснал с 5517 индивида (6.7 %) и през 2025 г. наброява 82 123.

Запасът от лисица в страната е 52 989, като увеличаването спрямо 2024 г. е с 2318 индивида (4.4 %). Всички ловностопански райони се обитават от 23 940 скитащи кучета.

Намаляването спрямо 2024 г. е с 13 индивида (0.1 %).

При тази висока численост на хищниците се налага изводът, че без целенасочено регулиране на популациите им възпроизводството на дивеча ще бъде компрометирано.

През изминалата година като цяло здравословният статус на дивеча беше добър с изключение на появата на вторични огнища на АЧС по дивите свине. Отделни огнища на болестта син език по преживните животни и инфлуенцата по птиците, установени в животновъдни обекти, представляваха потенциална опасност за част от дивите животни и птици. В началото на 2025 г. инфлуенца по птиците бе установена в производственото стопанство на ДЛС „Тракия“.

Стриктното спазване на мерките за биосигурност е необходимо да

продължи с цел недопускане/ограничаване на разпространението на заболявания по дивеча и поддържане на добър здравен статус.

И през 2025 г. работата по достигане на допустимите запаси и селекцията в популациите на едрия дивеч трябва да продължи, защото това е основна предпоставка за добиване на качествени трофеи.

Необходимо е упражняване на адекватен и ефективен контрол от страна на стопанисващите дивеча (ДГС, ДЛС и юридически лица) със съдействие на МВР по места срещу браконьерството, извършване на проверки по време на ловните излети за стриктно спазване на ЗЛОД и ППЗЛОД и действащата нормативна база, както и ефективна борба за намаляване на числеността на хищниците.

**Отдел „Ловно стопанство“
в ИАГ**

Български ловец донесе на страната нов национален рекорд за трофей от дива коза

Страната ни се сдоби с нов национален рекорд за трофей от дива коза, след като в началото на май тази година адв. Тодор Батков отстреля индивид от вида по линия на организирания ловен туризъм с разрешение съгласно Закона за биологичното разнообразие. Отстрелът е осъществен на територията на Държавно ловно стопанство „Кормисош“, където е постигнат национален рекорд за трофей от дива свиня през 1986 г., оценен със 158.20 т. от Международния съвет по лова и опазване на дивеча (СИС). Така на практика Стопанството донася на България цели два национални рекорда.

Първоначално регионалната комисия, пред която е представен за оценка трофеят от дива коза, с оценителен протокол № 34 от 07.05.2025 г. присъжда 120.93 т. по СИС (сн. 1). Международната комисия в състав: старши оценителите на ловни трофеи и членове на Комисията по оценка на трофеите в СИС Александър Черанич – Сърбия, проф. Милослав Вах – Чехия, и проф. Нино Нинов – България, потвърди новия национален рекорд и



след обстоен анализ повиши оценката на 121.65 т. по СИС (сн. 2).

Новият рекорд подобрява най-дълго съществуващия национален рекорд за трофей от дива коза, добит през далечната 1938 г. в Рила пла-

нина и оценен със 119 т. по СИС. По думите на инж. Здравко Бакалов – директор на ЮЦДП – Смолян, цели 87 години ловната общественост и специалистите по ловно стопанство не успяват да намерят пътя за неговото подобряване. За последните 40 години добитият трофей в ДЛС „Кормисош“ е вторият в Европа с такива показатели и параметри. „Новият трофей от дива коза, поставил рекорд, е резултат от дългогодишната целенасочена работа по опазване на вида и поддържане на естествените му местообитания от страна на специалистите по лова в Южноцентралното държавно предприятие – заяви инж. Здравко Бакалов. – Добрата работа на ръководството на ДЛС „Кормисош“ и служителите му показва, че потенциалът и възможностите на Стопанството се използват пълноценно. Дивата коза, населяваща територията му, се ловува с дерогация и Стопанството ползва само 26 животни от общия запас, който е над 800 индивида.“

Борислав БЕЛДЕВ
Снимки: инж. Цветомир ЦОЛОВ

Структурно разнообразие и възобновителен потенциал на култури от черен бор (*Pinus nigra* Arn.) в Югоизточна България*

Проф. д-р Цветан ЗЛАТАНОВ – ИБЕИ – БАН, д-р инж. Георги ГОГУШЕВ – РДГ – Благоевград, инж. Магдалена ЗЛАТАНОВА – ИБЕИ – БАН, Вероника ФЕРДИНАНДОВА и Полина ХРИСТОВА – Българско дружество за защита на птиците

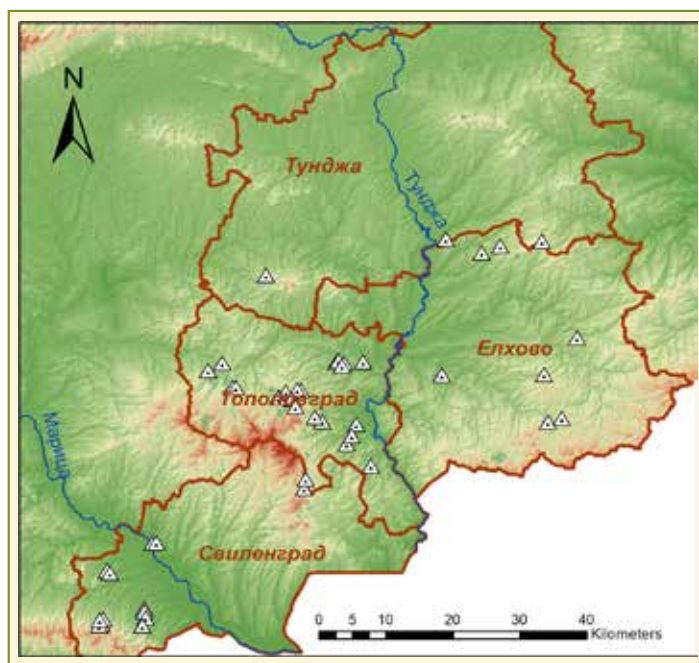
Стопанисването на изкуствените гори е едно от големите предизвикателства пред лесовъдите. България е страна с ограничени горски ресурси, като значителна част от горите са създадени чрез залесяване. Основен дял имат иглолистните култури, които формират облика на ландшафта в много райони на страната. Последните години все по-често се коментира въпросът за бъдещето на тези гори. В представения материал са отразени резултатите от проведено изследване на процесите, които протичат в културите от черен бор в Югоизточна България. Целта е да се даде ясна картина за реалното състояние на възобновителните процеси, основана на измервания.

Дискусиите около възможностите за използване на иглолистните, в частност черния бор, при залесяванията в зоната на широколистните гори у нас се водят от средата на миналия век. Инж. Никола Сираков (1949) дискутира възможностите за залесяване на този вид в зоната на дъбовите гори, като критикува и посочва като неоснователна теорията на проф. Борис Стефанов (1945) относно физиологичните проблеми на иглолистните в тази зона, свързани с устройството на проводящата система. Въпреки споровете се пристъпва към широко използване на боровите при залесяванията в долната лесорастителна зона. Натрупан е богат опит относно здравословното състояние на културите от черен бор. Ползите от залесяванията, свързани с тяхната противоерозионна и пионерна роля, са неоспорими и не може да се даде еднозначен отговор на въпроса правилно ли е било решението за широкото им използване.

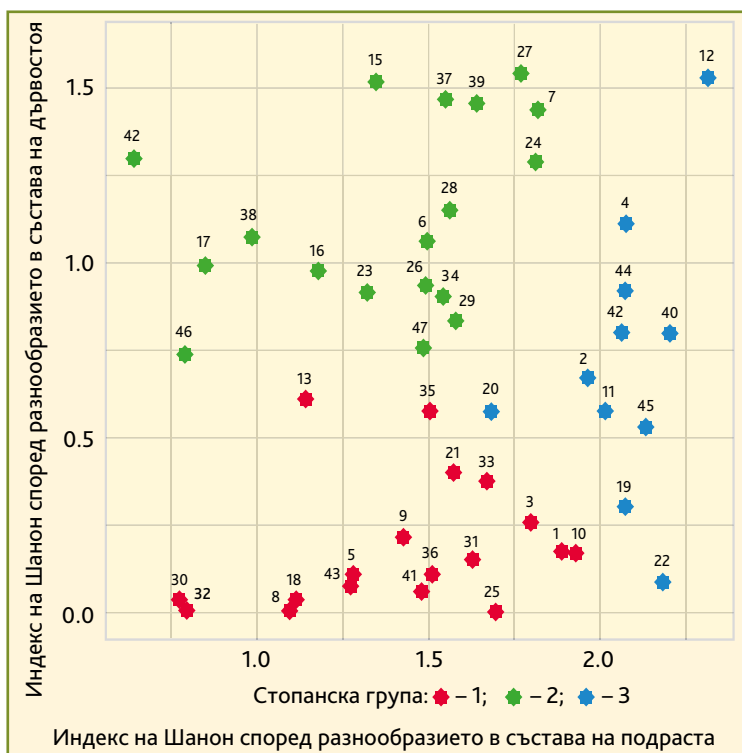
Първите резултати от залесяванията са обещаващи и това е причина те да продължат с високи темпове до края на 80-те години. В първите 2 – 3 десетилетия културите от бор се развиват успешно и бързо достигат желаня прираст (Попов и др., 2018). В по-късна възраст обаче тези изкуствени дървостои започват да губят своите естествени механизми за защита от биотични и абиотични фактори (Мирчев и др., 2016). Това се отдава на различни причини – неблагоприятните условия на средата и използването на неподходящ произход на семената (Милев и др., 2017); гъсти схеми на засаждане, липсата на почвоподготовка и ненавременното провеждане на отгледни сечи (Палигоров, 1995); ниска атмосферна и почвена влажност (Раев, 1995).

С малки изключения естественото разпространение на черния бор в България е над 500 – 600 м н.в. (Стефанов, 1941; Велков, 1986). Около три четвърти от културите от този вид са създадени извън съвременния им естествен ареал (Попов и др., 2018). Черният бор има 2.7 пъти по-голяма интерцепция (процес, при който растителността задържа част от валежа (дъжд, сняг) върху листата, клоните и стъблата си, преди той да достигне земната повърхност) от местните церови гори, което води до загуба на влагозапасяване на почвата през периода с най-много валежи (Раев, 2001). При ограничен достъп на влага настъпва воден дефицит, вследствие на което загива най-неж-

ната част на кореновата система – кореновите власинки (Попов и др., 2018). Боровите култури, физиологично отслабнали, намаляват листната си маса. Индивидите губят своята способност да смолоотделят активно и стават обект на нападение от различни насекомни вредители и гъби (Попов и Иванов, 1996). Проблемите стават особено осезаеми в последните десетилетия, когато има ясно изразена тенденция на нарастване на честотата на горещите периоди. В периода 1991 – 2020 г. средногодишната температура в България нараства с 0.8°C в сравнение с периода 1961 – 1990 година. Съществува и чисто физиологична причина за неустойчивостта на иглолистните на ниска влага и това е трахеидалната им проводяща система. При липса на достатъчно влага и достигане на определена височина на стъблото е затруднено водоснабдяването на листата. С увеличаване на възрастта на иглолистните култури в тях започват да протичат процеси на настаняване на дървесни и храстови видове от естествените за съответната растителна зона растителни съобщества. Независимо че през последните години у нас започна усилено да се говори за трансформация на иглолистните култури, проучвания върху възобновяването в изкуствените борови насаждения почти не са правени. Дискутират се въпросите за стопанисването на културите от



Фиг. 1. Карта на изследвания район. С червен цвят са посочени границите на включените в изследването горскостопански единици – ДГС – Свиленград и Елхово, ДЛС „Тополовград“ и „Тунджа“. С бели триъгълници е посочено разположението на 46-те изследвани култури от черен бор



Фиг. 2. Групиране на изследваните насаждения според Индекса на Шанон за разнообразието в състава на дървостоя и в състава на подраста. Стопански групи: 1. Чисти борови култури с ниско до умерено видово разнообразие на подраста; 2. Смесени насаждения с ниско до умерено видово разнообразие в състава на подраста и 3. Други култури с относително високо разнообразие в състава на подраста

черен бор по южните склонове на Стара планина на основата на резултати от оценка на възобновяването и гъстотата на дървостите (Златанов и др., 2010). Прави се оценка на възобновителния потенциал в иглолистни култури, засегнати от биотични въздействия (Сотирова и др., 2023). С оглед на широкото разпространение на културите от черен бор в долната лесорастителна зона и голямото разнообразие от условия на средата е необходимо провеждане на допълнителни локални изследвания, които да дадат отговори на конкретни въпроси, свързани с устойчивостта и възобновителния им потенциал. Едва тогава може да се пристъпи към по-комплексна оценка на бъдещите подходи за тяхното стопанисване.

Основна задача на настоящото проучване е да се установи структурата на културите от черен бор, да се извърши оценка на протичащите възобновителни процеси и да се анализират възможностите за бъдещото им развитие и стопанисване.

Обекти и методи

Обектът на проучване е разположен в източната част на Краищенско – Тунджанската зона (ДГС – Свиленград, ДГС – Елхово, ДЛС „Тополовград“ и ДЛС „Тунджа“). Основният планински масив е Сакар. На север районът е отворен към Горнотракийската низина, на изток е разположена Странджа, на югоизток е граничната ивица с Турция и Гърция, а югозападната граница се очертава от Източните Родопи. Районът се намира в континентално-средиземноморската климатична област. Средната годишна температура е около 12°C. Средната годишна сума на валежите е между 550 и 600 милиметра. Летата са дълги и сухи, със средна сума на валежите между 110 и 130 мм (ИАГ, 2011). Почвите са предимно излужени канелени (Койнов, 1965) или лесивирани канелени горски според световната система на

ФАО (Нинов, 2005). За извършване на теренните измервания на случаен принцип бяха избрани 46 култури от черен бор (фиг. 1) на надморска височина от 100 до 500 (580) метра. Възрастта на изследваните култури е между 30 и 50 години, каквато е и преобладаващата възраст на културите в района.

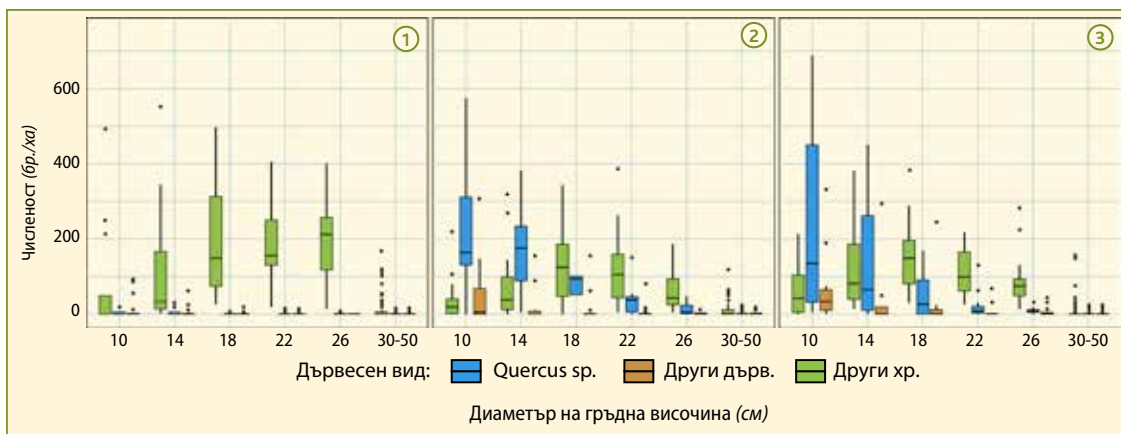
За измерване на параметрите на дървостоя и оценка на възобновяването във всяка от избраните 46 култури беше заложена квадратна мрежа със страни на клетката 30 x 30 м и общи размери 90 x 90 метра. В пресечените точки на мрежата бяха заложени измерителните площадки – общо 16 на подотдел, формиращи един опитен участък. Площадките представляват два концентрични кръга с площ 100 и 25 кв. метра. В по-големия кръг се извърши измерване на дървостоя, в т.ч. индивиди с диаметър на 1.3 м над 8 см, и на мъртвата маса – лежаща и стояща, с диаметър над 8 сантиметра. В по-малкия кръг беше извършена оценка на възобновяването в три групи – с височина до 30 см, 31 – 80 и 81 – 130 сантиметра. Индивидите с височина над 130 см и диаметър на гръдна височина до 8 см също бяха измерени в кръга с площ 25 кв. метра. Общо за 46-те култури бяха измерени 736 измерителни площадки.

Групирането на изследваните култури се извърши чрез използване на Индекса на Шанон за разнообразието в състава на дървостоя и на подраста (Shannon, 1948).

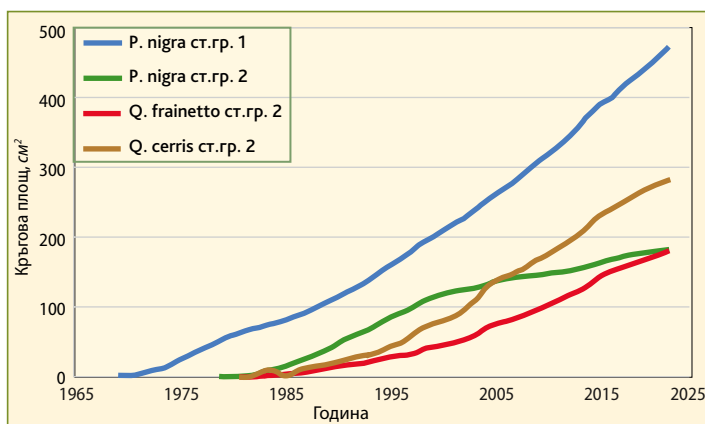
За изчисляването на годишния прираст на черния бор в чистите култури и на черния бор и блага в смесените насаждения бяха анализирани прирастови проби от общо 73 доминиращи и съдоминиращи дървета (40 от бор, 20 от блага и 13 от цер). Средните стойности на измерените параметри като запас, численост на подраста и други са представени като медиана, а в скоби са посочени 25-ият и 75-ият проценти.

Резултати

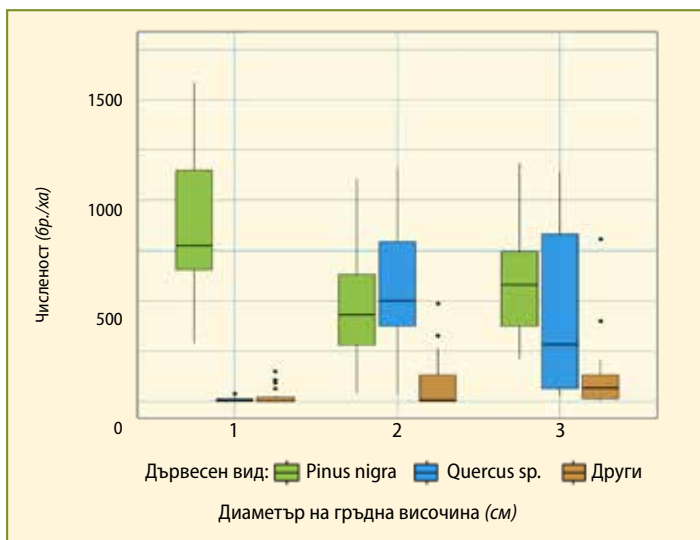
Групирането на изследваните насаждения според Индекса на Шанон за разнообразието в състава на дървостоя и в състава на подраста определи три отчетливи стопански групи. Бяха дефинирани съобразно тяхното пространствено разпределение в получената координатна система: 1. Чисти борови култури, характеризиращи се с ниско до умерено видово разнообразие на подраста; 2. Смесени насаждения, създадени предимно след реконструкция, с ниско до умерено разнообразие в състава на подраста; 3. Други култури, характеризиращи се с относително високо разнообразие в състава на подраста, разположени предимно над населените места при наличие на ерозия в миналото (фиг. 2). И в трите стопански групи се наблюдават насаждения на възраст 30 – 50 г., като преобладават тези между 40 и 50 г., т.е. не се наблюдават систематични разлики между групите заради тяхната възраст. И в трите групи черният бор се характеризира с наличие на най-голям брой дървета в средните по размери степени на дебелина (диаметър на гръдна височина) – от 18 до 26 см, докато при другите дървесни видове преобладават дърветата с най-малките диаметри (фиг. 3). По тази причина общото разпределение на дърветата по степени на дебелина в стопанска група 1 (чисти борови култури) най-често има формата на нормално разпределение. В стопански групи 2 (смесени насаждения) и 3 (други култури) разпределението на дърветата по степени на дебелина в повечето случаи има обратна експоненциална форма. Средният запас на изследваните насаждения е 271 м³ (218 – 292) за стопанска група 1 и 168 м³ (98 – 194) и 142 м³ (126 – 238) съответно за стопански групи 2 и 3. Черноборовите дървета в групи 1 (чисти борови култури) и 3 (други култури) са най-често нормално облистени. В стопанска група 2 (смесени насаждения) се наблюдава висока смъртност на бора, като голяма част от останалите живи дървета са със силно обезлистване – над 60 % загуба на лист-



Фиг. 3. Разпределение на дърветата по степени на дебелина (диаметър на гръдна височина). 1. Чисти борови култури; 2. Смесени насаждения и 3. Други култури



Фиг. 4. Прираст по кръгова площ в извадка от доминиращи и съдоминиращи дървета от черен бор в стопанска група 1. Чисти борови култури и от черен бор, благун и цер; 2. Смесени насаждения



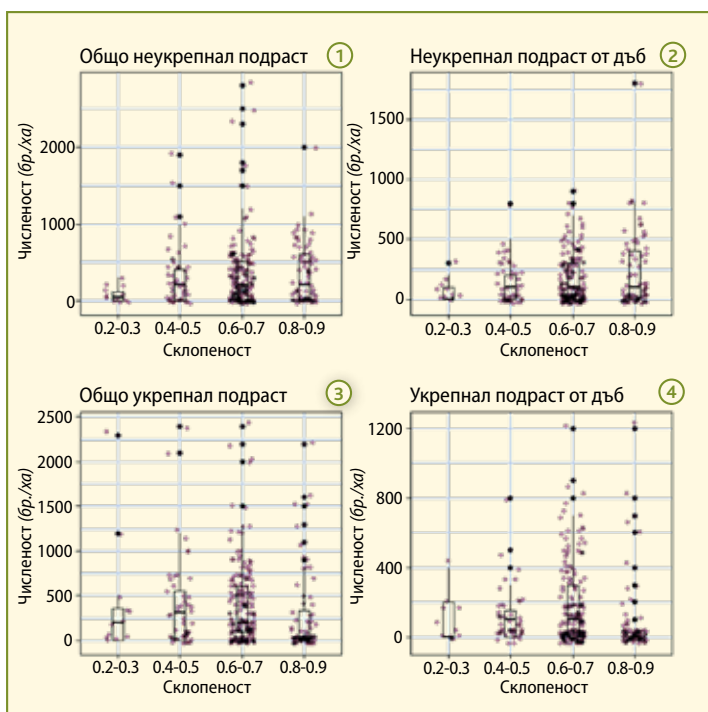
Фиг. 5. Обща численост на подраства. 1. Чисти борови култури; 2. Смесени насаждения и 3. Други култури

на маса и наличие предимно на едногодишни и двугодишни иглици. Съответно прирастът на черния бор по кръгова площ в извадката от 20 доминиращи дървета от група 1 (чисти борови култури) е увеличаващ се с възрастта. Подобна е и тенденцията при измерените дървета от благун и цер в стопанска група 2 (смесени насаждения). В последните се наблюдава значително намаляване на прираста на бора след 20-годишна възраст, последвано от увеличен прираст на дъбовете (фиг. 4). Считаме,

че това е резултатът от конкурентните взаимоотношения между бора и автохтонната растителност в тези гори.

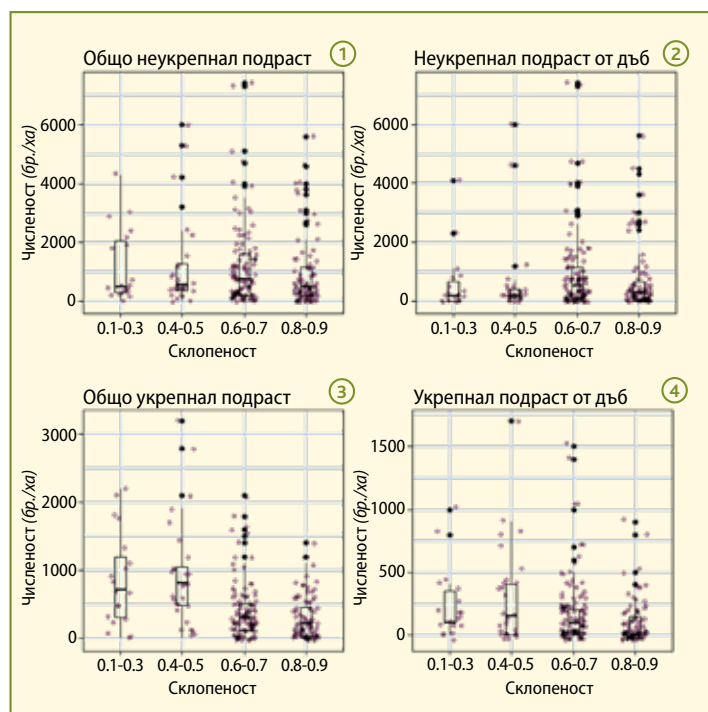
В състава на подраста са установени следните дървесни видове със стопанско значение: цер (*Quercus cerris* L.), благун (*Quercus frainetto* Ten.), космат дъб (*Quercus pubescens* Willd.), сребролистна липа (*Tilia tomentosa* Moench), полски бряст (*Ulmus minor* Miller),

обикновен габър (*Carpinus betulus* L.). Срещат се още обикновена круша (*Pyrus communis* L.), бадемоволистна круша (*Pyrus amygdaliformis* Vill.), брекина (*Sorbus torminalis* L.) Crantz), джанка (*Prunus cerasifera* Ehrh.), полски клен (*Acer campestre* L.), махалебка (*Prunus mahaleb* L.), скоруша (*Sorbus domestica* L.), обикновена череша (*Prunus avium* L.), акация (*Robinia pseudoacacia* L.) и други. Най-масово разпространените видове от подлеса са келяв габър (*Carpinus orientalis* Mill.), кучи дрян (*Cornus sanguinea* L.), глог (*Crataegus monogyna* L.), трънка (*Prunus spinosa* L.), смрадлика (*Cotinus coggygia* Scop.), птиче грозде (*Ligustrum vulgare* L.), червена хвойна (*Juniperus deltoides* R. P. Adams) и други. Подраст от черен бор се среща в малка част от площите и е с ниска численост. В стопанска група 1 числеността на дъбовия подраст варира между 375 и 1200 бр./ха в 50 % от измерителните площадки, като едва в 5 % от площадките тази стойност надвишава 1475 бр./ха (фиг. 5). Преобладава подрастът от благун с участие на цер и космат дъб. Числеността на подраста от други дървесни видове е незначителна, като само в две от площадките тя надвишава 500 бр./хектар. Ниска е и числеността на храстите – между 100 и 650 бр./ха в 50 % от измерителните площадки. Относително по-висока е числеността на дъбовия подраст в стопанска група 2 – средна стойност 1200 (850 – 1325) бр./хектар. Дори и тук обаче тя не надвишава 1525 бр./ха в 95 % от площадките. По-висока е и числеността на храстите – между 225 и 1075 бр./ха в 50 % от измерителните площадки. Числеността на подраста от други дървесни видове е незначителна. Общата численост на дъбовия подраст и на подраста от други дървесни видове в стопанска група 3 е ниска, като надвишава 1000 бр./ха в една-единствена измерителна площадка. Немного по-висока е и числеността на храстите. Над 80 % от измерителните площадки се характеризират със склопеност на дървостоя от 0.6 до 0.9, което показва относително високата компактност на изследваните култури по този параметър, като това се отнася и за трите стопански групи. Склопеността на дървостоя оказва статистически значимо влияние (ниво на значимост $\alpha < 0.05$) върху промяната в числеността на подраста. С най-висока значимост се характеризират моделите с добавена квадратна степен на склопеността. Числеността на неукрепналия подраст в стопанска група 1 не се променя съществено при промяна на склопеността от 0.4 – 0.5 до 0.8 – 0.9 (фиг. 6.1). Подобна е тенденцията и за неукрепналия подраст от дъб (фиг. 6.2). Това показва, че с изключение на най-отворените участъци от насажденията, където неукрепнал подраст почти липсва, склопеността не оказва съществено влияние върху процеса на появата на подраст под склопа на чистите борови култури. За числеността на укрепналия подраст най-оптимални се оказват



Фиг. 6. Численост на подраста в стопанска група 1.
1. Общо неукрепнал подраст; 2. Неукрепнал подраст от дъб;
3. Общо укрепнал подраст и 4. Укрепнал подраст от дъб. Към неукрепналия подраст са включени индивиди с височина до 0.3 м, а към укрепналия – с височина 0.3 – 1.3 метра. Светлосивите точки представляват установените стойности в индивидуалните измерителни площадки

склопености 0.4 – 0.5 и 0.6 – 0.7, като това е особено характерно за дъбовия подраст (фиг. 6.3 и 6.4). Това показва, че отгледните сечи с умерена интензивност биха оказали благоприятно въздействие за развитието на подраста, но не толкова за неговата поява. Изреждането на дървостойта обаче води до по-интензивно развитие и на конкурентната храстова растителност, като при склопеност 0.1 – 0.5 преобладават индивидите с височина между 30 и 130 сантиметра. В смесените насаждения общата численост както на неукрепналия подраст, така и на укрепналия подраст от дъб е най-висока при склопеност 0.6 – 0.7 (фиг. 7.1 и 7.2). Тук числеността на неукрепналия подраст при склопеност 0.2 – 0.3 не се отличава съществено от тази при по-висока склопеност в сравнение с чистите черноборови култури, което може да се обясни със смесения характер на дървостойта – наличие на източници на семена в границите на самите насаждения. Числеността на укрепналия подраст е най-висока при склопеност 0.1 – 0.5, както по отношение на общата численост на подраста, така и на тази от дъб (фиг. 7.3 и 7.4). Това показва потенциал за по-интензивно отваряне на склопа на места в сравнение с чистите култури, но е необходимо да се има предвид, че при по-висока склопеност храстовата растителност се характеризира също с по-усилено развитие. В стопанска група 3 (други култури) числеността на подраста е най-висока при склопеност 0.6 – 0.9. За разлика от другите две стопански групи, тук при склопеност под 0.6 подраст практически липсва (фиг. 8.1 и 8.2). Числеността на укрепналия подраст в тази стопанска група не се влияе съществено от склопеността (фиг. 8.3 и 8.4). Най-ниска стойност в числеността на укрепналия подраст от дъб е установена при склопеност 0.8 – 0.9, но както се вижда на фиг. 8.4, числеността на подраста между отделните измерителни площадки тук варира значително.



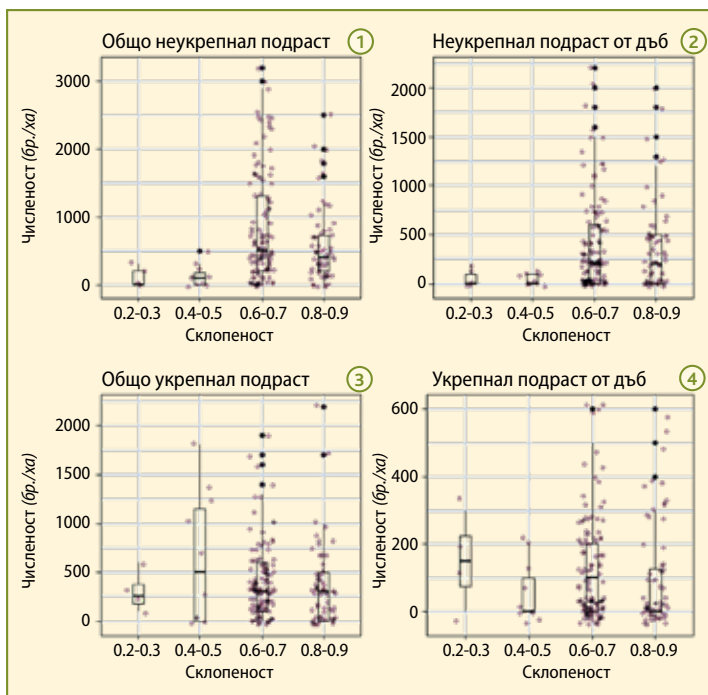
Фиг. 7. Численост на подраста в стопанска група 2.
1. Общо неукрепнал подраст; 2. Неукрепнал подраст от дъб;
3. Общо укрепнал подраст и 4. Укрепнал подраст от дъб. Към неукрепналия подраст са включени индивиди с височина до 0.3 м, а към укрепналия – с височина 0.3 – 1.3 метра. Светлосивите точки представляват установените стойности в индивидуалните измерителни площадки

Дискусия

От чисто стопанска гледна точка планирането на мероприятия в горите изисква групиране на обекта на изследване по сходни признаци. В повечето съвременни опити за формиране на стопански групи при иглолистните култури се използват или елементи на абиотичната среда като надморска височина, изложение и други, или средни таксационни данни за насаждения като отражение на лесорастителните условия.

За целите на настоящото изследване групирането на изследваните обекти е направено на база на Индекса на Шанон (Shannon, 1948), изразяващ разнообразието в състава и структурата на дървостоя и на подраста. Това е основано на предположението, че най-голямо значение за състоянието на пионерни изкуствени съобщества като културите от черен бор имат протичащите сукцесионни процеси и нивото на развитие на местната дървесна и храстова растителност като основен конкурент на борове. Използването на разнообразието във видовия състав е направено с цел отчитане на нивото на сукцесионните изменения в културите и връзката му със здравословното им състояние и структура. Обособените три стопански групи (фиг. 3) се отличават по видовото разнообразие в дървесния и подрастния етаж. Групирането, основано на разнообразието и количественото участие на широколистните видове в културите на черен бор, показва косвено степента на конкуренция на черния бор от широколистната растителност.

Извършените измервания на изследваните обекти не потвърдиха широко разпространеното виждане в страната, че възобновяването на естествената растителност в културите от черен бор е добро и изсичането на борове ще доведе до бърза трансформация. Данните (фиг. 5) показват, че количеството на подраста от дървесни видове със стопанско значение не е достатъчно. Съгласно скалата за оценка в Методиката за



Фиг. 8. Численост на подраста в стопанска група 3.

1. Общо неукрепнал подраст; 2. Неукрепнал подраст от дъб; 3. Общо укрепнал подраст и 4. Укрепнал подраст от дъб. Към неукрепналия подраст са включени индивиди с височина до 0.3 м, а към укрепналия – с височина 0.3 – 1.3 метра. Светлосивите точки представляват установените стойности в индивидуалните измерителни площадки

оценка на възобновяването и развитието на подраста в горските територии (ИАГ, 2022) възобновяването в почти всички измерени култури е лошо и незадоволително. За оценка, различна от „лошо“ възобновяване, е необходимо броят на хектар за светлолюбивите видове да бъде над 2000. Само в отделни петна има добро възобновяване. При настоящото изследване най-висока е числеността на дъбовия подраст в стопанска група 2, но дори и тук тя надвишава 1525 бр./ха в едва 5 % от измерителните площадки. За сравнение, Радков и Минков (1963) докладват за възобновяване от над 100 000 дъбови фиданки на хектар под склопа на горуново-благуново насаждение със склопеност 0.7 – 0.8. Златанов (2005) съобщава за численост на дъбовия подраст от над 5000 бр./ха под склопа на 60 – 70-годишни черноборови култури при среднобогати месторастения в Стара планина. В обектите от настоящото изследване не само че се наблюдава значително по-ниска численост на дъбовия подраст, а и неговото разпределение не е равномерно, а на групи. Последното не може да се обясни с осветеността (фиг. 6). Няма зависимост между склопеността на насажденията и количеството на подраста от дъбове. Тези резултати не потвърждават схващането, че възобновяване се появява при по-добра осветеност. Независимо че дъбовете са светлолюбиви, нивото на осветеност има значение повече в етапа на развитие на укрепналия подраст, а не в процеса на възникването му.

Една от основните цели, постигната със създаването на културите от черен бор в изследвания район, е спиране на ерозията на почвата и създаване на условия за настаняване на местни видове. Когато се отчетат протичащите възобновителни процеси въз основа на направените измервания, може да се направи заключението, че тази цел е постигната. В културите е формиран етаж от подлес и подраст, които са съставени от местни широколистни видове и имат потенциал за замяна на културите с гори от широколистни видове. Поради недоста-

тъния брой на дъбовете във възобновяването и особено на укрепналия подраст (фиг. 6, 7, 8) не може да се препоръча започване на възобновителни сечи и изсичане на бора. Възобновяването е разположено най-често на групи, което предполага намесите в насажденията да бъдат точкови и да бъдат насочени към участъците с наличие на достатъчно и укрепнал подраст. Проучването показва, че изреждането на склопа не води до увеличаване на количеството на подраста. Основен фактор за възобновяването с дъбове в изследваните култури не е светлината, а наличието на жълъди, от които да се развият новите фиданки.

В горите от първата група, създадени върху голи площи, състоянието на дърветата от черен бор е добро. Данните от фиг. 4 показват добър прираст на дърветата. Възобновяването от широколистни видове се намира в начална фаза и в този тип култури горскостопанските мероприятия могат да продължат с отглеждания на черния бор. Както беше посочено по-горе, това ще даде възможност за акумулация на по-голямо количество дъбов подраст под склопа и по-успешна замяна на бора с широколистни видове. В горите, създавани след реконструкция (група 2), конкуренцията на широколистната растителност е много силна и на много места вече е довела до силно редуциране на участieto на боровите. За тях е характерно формиране на втори етаж, в който доминира *Carpinus orientalis*, и липса на достатъчно възобновяване. Стопанисването на тези гори трябва да се извършва по традиционно прилагания начин. Извеждане на отгледни сечи, като се запазват с предимство дъбовите екземпляри, независимо от издънковия им произход. В голяма част от тези насаждения участieto на бора е малко и в тях постепенно започват да доминират дъбовете. Данните за растежа в тази група показват по-добри показатели на дъбовете в сравнение с черния бор. Процесът на намаляване на участieto на боровите ще продължава и насажденията постепенно ще преминават от иглолистни култури в издънкови насаждения, което ще определя и целта на стопанисването им – превръщане в семенни. В третата група, включваща гори на силно ерозирали и бедни терени, стопанските мероприятия могат да бъдат само за поддържане на настоящия боров дървостой и залесяване на оголените пространства, където това е възможно. Тези гори са разположени предимно покрай населените места и имат важно защитно значение.

При планирането на стопанските намеси в изследваните култури трябва да се отчете, че районът е с ниска лесистост и всички залесявания са създавани основно със защитна цел и за подобряване на микроклимата. Преминаването към изсичане и замяна на културите чрез извършване на залесявания с широколистни ще е много скъпо и е с много неизвестни. Влошените климатични условия през последните години, изразяващи се основно в продължителни летни засушавания, изискват използване на протичащите възобновителни процеси и намаляване до минимум на изкуствените залесявания. Поддържането на ландшафта и постоянното покритие с гора в район с ниска лесистост също трябва да се има предвид. Основната цел пред тези култури – създаване на добра растежна среда за широколистната растителност, трябва да се използва рационално, като усилията бъдат насочени към постигане на подходящ от стопанска и екологична гледна точка видов състав на бъдещата гора с минимални усилия. Това може да се случи постепенно, тъй като е свързано с много отглеждания, изискващи финансов ресурс.

*Със съкращения. Цялата статия е публикувана в сп. „Наука за гората“, кн. 1/2025 г., <https://naukazagorata.com>.

Потенциални горски фитосанитарни проблеми в условията на климатични промени и интензивен търговски и туристически обмен

Д-р инж. Петя МАТЕВА – главен експерт в Изпълнителната агенция по горите

Изпълнителната агенция по горите участва периодично в срещи за международен обмен на научна и практическа информация между представители на различни заинтересовани страни. При едно от участията на Агенцията в уебинар на Международната изследователска група за карантина в горите по теми от компетенцията на Българската агенция по безопасност на храните бяха представени няколко вредни за горскодървесната растителност насекоми и болести, част от които са установени и в Европа. Световните транспортни, туристически и търговски пътища представляват риск от въвеждане и разпространение на видове, които биха могли да причинят инвазия в новоустановените райони.

През 2012 г. в Северна Америка е установен нематодът *Litylenchus crenatae* ssp. *mccannii*, който причинява загиване на листата на бука. Той е добавен в списъка на Европейската и средиземноморска организация за растително здраве (EPPO) през 2019 г., но все още не е съобщено наличието му в държавите членки. Симптомите за присъствие на нематода са тъмнозелени участъци между страничните жилки на листата (сн. 1). Наблюдава се изсъхване на листни пъпки, издребняване и опадане на листата. Това нападение води до смърт на дървета с размер на фиданка в рамките на 2 – 5 години и на големи дървета в рамките на 6 години.

В Англия са установени повреди от фитопатогена *Phytophthora pluvialis* по клони, иглолиста, отрязана дървесина и фиданки за залесяване на дугласката (сн. 2). Видът е местен за северозападната част на САЩ, но вече присъства в Англия и Белгия. Други гостоприемници на патогена са видове от семейство Pinaceae като лиственица, пиния, лъчист бор, веймтов бор. Симптомите на заболяването са окапване на игличките, рани по клони и стъбла, от които се отделя обилно количество смола, а повърхността на кората е почерняла и напукана. Под повечето от раните се наблюдават и смолни мехури.

Карантинният насекомоен вид *Agrius anxius* е вредител по физиологично отслабналите брези в САЩ и е все още карантинен за Европа. Ларвите на брезовия бронзов агрилус се развиват в кората и в първия слой под нея, като прекъсват движението на вода и хранителни вещества в стъблото (сн. 3). Първоначалните симптоми за нападение от насекомото се виждат през лятото – пожълтяване на листата в горната част на короната, подуване и слизотечение по кората, а под нея се виждат ларвни ходове. Излетните отвори на новоимагиниралите бръмбари имат D-образна форма и са широки от 3 до 5 милиметра. Зрелите ларви са дълги до 2 сантиметра. Възрастното е тясно, метали-



Litylenchus crenatae

Източник: www.forestryimages.org



Phytophthora pluvialis

Източник: <https://gd.eppo.int>



Излетен отвор, възрастен индивид, ларва и ходове на *A. anxius* Източник: <https://gd.eppo.int>

ческо бръмбарче с дължина 10 – 12 милиметра. То се дохранва с листата на брезата до достигане на половая зрялост. Снася яйцата си в пукнатините на кора или стъбла. Наблюденията показват, че няколко години



Смолни капчици от *Sirex noctilio* (от L. J. Haavik)



Излетни отвори на *Sirex noctilio*

Източник:

<https://www.invasive.org>

поради симбиотично свързаната с нея дървесиноразрушаваща гъба *Amylostereum areolatum*. Възрастните летят през втората половина на лятото и снасят яйцата с яйцеполагалото си в беловината – основно в средната част на стъблото. В резултат от местата на яйцеснасяне се отделят смолни капчици (сн. 4), които са първи симптом за присъствие на насекомото. Ларвните галерии са разположени непосредствено под кората и са изпълнени със стърготини. Ларвите какавидират през май и имагото излита през кръгли отвори с диаметър 3 – 8 мм (сн. 5). Силно нападнатите дървета обикновено умират.

Продължителните засушавания с много високи температури на въздуха през летните и есенните сезони, както и липса на обилни снеговалежи през зимата чувствително намаляват водните запаси в почвата, занижават въздушната влажност и водят до физиологично отслабване на дърветата. В допълнение на все по-често проявяващите се абиотични увреждания в горите горските екосистеми са подложени и на сериозен натиск от различни биотични, местни и неместни инвазивни видове.

Познаването, наблюдението и своевременното сигнализиране на увреждания са основната част от дейностите по защита на горските територии от болести, вредители и други повреди. Тяхното изпълнение е предпоставка за успешен контрол на икономически важните вредители, които влошават фитосанитарното състояние на горите и застрашават биологичното разнообразие в природата.

след появата на първите симптоми за нападение от агрилуса дървото загива.

В Европа вече е съобщена дървесната оса *Sirex noctilio*, естествено разпространена в Азия и Северна Америка. По данни на Европейската и средиземноморска организация за растително здраве тя не е установена в България, но присъства в съседите ни държави Румъния, Гърция, Сърбия. Видът е вредител по иглолистните дървета и може да причини сериозни увреждания на дървесината

Нови книги

Документален фотоалбум за висшето лесовъдско образование



По повод вековния юбилей на висшето лесовъдско образование в България е издаден богат илюстриран документален фотоалбум.

С материали, съхранени в Музейната сбирка на ЛТУ, в хронологичен ред са представени възникването, развитието и утвърждаването на

лесовъдската специалност, чието право на съществуване е гората, както е споделял първият хабилитиран преподавател по лесовъдни науки проф. Тодор Димитров. Подробно са описани, с оригинални документи и автентични снимки, трудните първи стъпки на преподавателите първостроители и студентите от първия випуск в създаването на специалността „Лесовъдство“. Из страниците на това луксозно издание всеки може да научи кои са били предвестниците на висшето лесовъдско образование в България, как се е развивал самостоятелният Факултет по горско стопанство след 1974 г. и да се убеди в историческото значение на учебно-опитните горски стопанства към Факултета в обучението на студентите. Любопитно и интересно е представянето на гората през погледа на лесовъда творец с оригинални рисунки на студенти лесовъди от миналото. В студентското ежедневие, както винаги, е имало и курioзни случки и тогава студентите са отразили с усмивка в карикатури, стенвестник и оригинални текстове своите дни в Университета. Особено ценна и полезна е информацията в края на албума за хабилитационните трудове и защитените дисертации в областта на горското ни стопанство. Това дава добра представа за научната проблематика, която е занимавала лесовъдите през този 100-годишен период. Книгата завършва със 100 факта, отразяващи значимите събития в развитието на горското дело и лесовъдското образование в България.

Доц. д-р Евгени ЦАВКОВ –
Лесотехнически университет



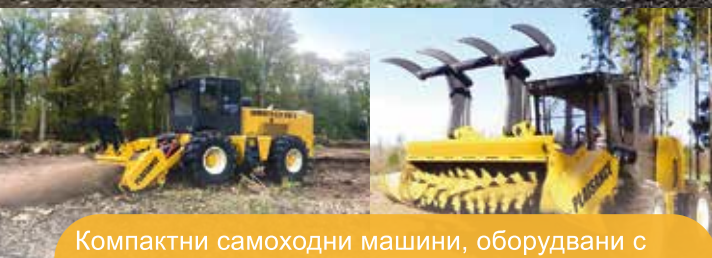
ИНЖКОНСУЛТ
КОНСУЛТИРАНЕ ПРОДАЖБИ ОБСЛУЖВАНЕ



Гамата Variotrac на PLAISANCE

включва колесни, самоходни мулчери с мощност от 175 до 440 к.с.

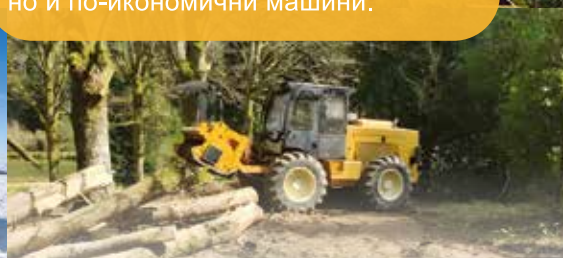
Те се придвижват бързо от един обект на друг благодарение на 2- или 4-колесно управление. Оборудвани са с хидростатично или хидродинамично задвижване за лесно управление на работната и транспортната скорост. PLAISANCE EQUIPEMENTS разработи две серии, за да ви позволи да работите с по-мощни, но и по-икономични машини.



Компактни самоходни машини, оборудвани с хидравлична задвижваща система. В резултат на това мощността, изпращана към мулчера, остава постоянна и стабилна, независимо от различните обработвани материали.



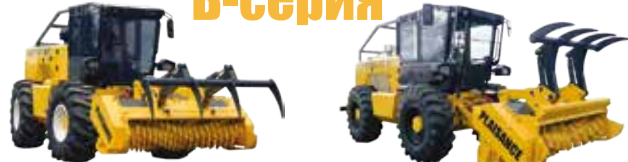
Серията В са самоходни машини с двускоростна хидродинамична задвижваща система. Тази серия самоходни машини се предлага с мощен двигател, за да се подобри тяхната здравина и производителност.



Н-серия



В-серия



Модел	Модел мулчер с работна ширина	Двигател	Тегло	Габаритни размери
VT 180H	BF 401H	Volvo TAD581VE 175 hp	7275 kg	Д 6.4 x Ш2.2 x В 2.9 m
VT 250H	BF 401H	Volvo TAD583VE 238 hp	7300 kg	Д 6.4 x Ш2.2 x В 2.9 m
VT 300	BF 501R	Cummins QSB6.7 264 hp	10 040 kg	Д 6.5 x Ш2.3 x В 2.9 m
VT 350B	BF 552	Volvo TAD883VE 320 hp	12 100 kg	Д 7.2 x Ш2.3 x В 2.9 m
VT 500B	BF 652	Caterpillar C13 456 hp	13 530 kg	Д 8.0 x Ш2.7 x В 3.2 m



Едно приятелство ме вдъхнови да създам албум за корените на живота лесовъдска памет



Роден е на 16.11.1949 г. в Казанлък и по образование е инженер-химик. Споделя, че обича да изразява себе си преди всичко чрез фотографията. Член е на Клуба на фотодейците в София от 1983 г. и съосновател на творческа фотографска група „Казанлък'85“, но снима на свободна практика от 1988 година. Издал е няколко авторски албума, сред които „Видения“ и „България от птичи поглед“ в две части. В тях разкрива това, което е близко до сърцето му. Показва го не само на хартия, но и в редицата изложби, които осъществява през годините с любов и отдаденост, с вярата, че това, което прави, има смисъл да бъде видяно.

Повод за съвместния ни разговор бе наскоро излезият от печат фотоалбум „Началото“, чийто съставител е Александър Иванов. Книгата открехва вратата към епизод от българската история, свързан с борбата с ерозията, укрепяването на пороищата и залесяването в страната. Две са личностите, които оставят яркия си отпечатък в тези процеси – лесовъдите Феликс Вожли и Петър Манджуков. Албумът е посветен на взаимното им дело и градивния им пример, но и на българската гора, която, оказва се, се е превърнала в доста любима тема на Александър Иванов. Седнал срещу мен, той разказва с удоволствие за работата си, не крие своите радости, огорчения, надежди за нещата, които го заобикалят. Силна е вярата му в потенциала на младите хора да развият и допълват богатството, което ще наследят от своите предшественици – българската гора. Заглавието на книгата само по себе си подсказва на читателя какво ще срещне вътре – началото на едно съвместно благородно дело, но и на едно приятелство; началото на добрия пример, който изисква да не бъде спиран, също и началото на едно творческо вдъхновение за съставителя фотограф. Той тепърва смята да продължава по този свой път. Уебсайтът на Александър – info@alexanderivanov.com, дава възможност за контакт с него и поръчка на албума. И за запознанство по-отблизо със страстта му към фотографията.

– Как дойде на фокус гората в обектива Ви?

– Като дете, израснало на село сред природата, гората е нещо много важно за мен. Първата ми тематична изложба носеше името „Приказка за гората“. Премиерата ѝ беше през 2002 г. в НДК. В периода 1999 – 2002 г. снимах две гори в Казанлъшкия край – в местността Бял камък край село Ветрен и край село Юлиево, първата от които през 2018 година напълно изчезна. Другата все още съществува, но я очаква подобна съдба. Гората край село Ветрен беше основно от летен дъб и келяв габър. Местността, където се намира, вероятно все още се води защитена територия по разпоредбите на Министерството на околната среда и водите, но дори да е такава, гората в нея я няма. Много болезнено и жалко е, че ще трябва да го кажа, но я изсякоха жителите на съседните две села. Тукашните летни дъбове са величествени дървета, някои от които помнят Второто българско

царство, но за съжаление в някои от тях има хралупи. Вместо да им удължат живота, местните слагат дрехи и други предмети в тях и при подходящи атмосферни условия палят огън. Ако не падне дървото след изгарянето, подсичат корените, за да го съборят... Бил съм свидетел на пораженията от тази практика – заснемал съм ги в продължение на 3 години. Това беше първият ми досег до такива сериозни проблеми, свързани с гората. През 2023 г. направих изложба за едно-единствено дърво – бук на около 150 години в местността Катуните над Казанлък, ударен от гръм, но оцелял. Беше толкова атрактивен със своята форма, с короната и ствола, че му отделих две години и подредих изложба с 63 фотографии в различни сезони, от макро до звезди. През 2019 г. издадох свой авторски албум – „Видения“. Той съдържа 10 теми, разказващи някаква история. Една от тези теми е посветена на гората.

– Как стигна до Вас знанието за личностите Феликс Вожли и Петър Манджуков и за съвместното им дело?

– Когато си решил да се посветиш на такава тема, каквато е гората, няма как да не бъдеш любопитен за това каква е историята на горите в твоя роден край. Фактът, че съм от Казанлък – един от най-пострадалите райони от ерозията в края на 19 век, със съвсем голи и опороени южни склонове на Балкана преди идването на Феликс Вожли, както и това, че целият процес по борбата с ерозията и залесяването е оставил след себе си немалко архиви и документални снимки, насочи вниманието ми към този епизод от родната история. Пожелаеш ли да надникнеш по-дълбоко в темата, пътят пред теб сам се открива. Има нещо особено важно, което привлече интереса ми към темата. Същинската причина тази книга за корените на живата лесовъдска памет да стане реалност е приятелството на Манджуков с Вожли. То е в основата на албума и ме възхищаваше през цялото време, което му посветих. Отдадеността и на двамата към гората, което е общата им страст, породила у мен идеята да съвместя техни авторски текстове с документални фотографии на терен отпреди 100 – 120 години, като добавя и актуални свои снимки от съвремението.

– Разкажете за процеса по съставянето и издаването на „Началото“.

– Доста дълъг път извървах за себе си като съставител на албума. Един от първите ми разговори за зародилата се в ума ми идея беше през 2020 година с инж. Тошо Петров, тогавашният директор на ДГС – Казанлък. Той ми показа първите 20 малки стъклени плаки, които впоследствие се оказа, че са черно-бели диапозитиви, с които Вожли е онагледявал своите лекции. От Музея на залесяването в град Шипка ми бяха дадени за сканиране първите 34 плаки 18x24 см от времето на Вожли и Манджуков. Някои от тях не бяха в добро състояние – счупени или потънали в прах. След почистването и сканирането на плаките вече имахме добра първоначална база. Трябваше да узная дали могат да се намерят оригиналните записки на Манджуков. Не ми беше нужна литературната обработка на Николай Хайтов. От лесовъдите инж. Тома Белев и д-р инж. Анна Петракиева разбрах, че в Музейната сбирка на Лесотехническия университет имат две запазени версии на записките. Получих пълно съдействие от доц. д-р Евгени Цавков за достъп до наличните снимки и документи, съхранявани в Музея. Инж. Никола Каварджиков беше човекът, който ми съдейства да достигнем до Държавен архив – Пловдив, до личната кореспонденция на Манджуков с Вожли, Егершмит, Симеон Радев и други личности. Там попаднах и на негативните рецензии за Манджуковите записки на професорите от БАН Асен Биолчев и Боян Захариев. Намерихме и опроверженията на Манджуков по повод рецензиите. Пак там открихме кореспонденция на Манджуков с инж. Първан Байкушев – негов колега. В едно от тези писма до Байкушев Манджуков пише, че последната редакция на неколkokратно преработваните от самия него спомени се намира в читалище „Светлина 1861“ в гр. Шипка, със снимки от личния му архив на терен за периода 1905 – 1954 г., с резюме на френски в 16 страници и с допълнителни приложения. Видно от самите

документи, Манджуков е писал на пишеща машина и е лепил допълнително изрезки върху страниците. Някои от тях са по-дълги именно заради добавените там изрезки. Манджуков е преработвал записките си 10 години. В едно от писмата си той пише: „Надявам се, че ще доживея времето, в което тези срамни забрани ще отпаднат и моите записки ще бъдат публикувани“. Усилената му дългогодишна и многократна работа по записките говори за това колко много Манджуков е държал на тях. Инж. Никола Каварджиков ме свърза с наследниците на Манджуков по линия на жена му Деля – двамата братовчеди Юлиан Койчев и Костадин Крачанов. Обясних им моята идея и че искам да използвам спомените на Манджуков. Без тяхното разрешение нямаше да мога да го направя и се радвам, че те се съгласиха.

Както споменах по-горе, изключително помогна доц. д-р Евгени Цавков, който е един от консултантите по създаването на албума. Той ми осигури достъп до наличните в Музея на ЛТУ контактни копия. Вече разполагайки с тези архиви, за мен беше важно как да се структурира албумът. Решението ми да се комбинират документални текстове и снимки със съвременни фотографии на терените, както и изданието да е двуезично – на български и френски език, беше добре прието от екипа ентузиаста (първ на помощ за сформирането му се притече доц. д-р Евгени Цавков), които бяха неотлъчно до мен през целия процес на работа. Заедно стигнахме до извода, че то ще представи идеята по най-добрия начин. А и така можехме да внушим на читателя мащаба и важността на това, което се е случвало тогава. При намирането на плаките изумяваха размахът, решителността, с които се е водела борбата с ерозията и залесяването, всеотдайният къртовски труд, положен за постигането на тази цел. За съжаление, нямаше как да бъде публикувано всичко, което събрах. Важното е, че „Началото“ е израз на моето желание да направя нещо специално за гората. Представях си албума като синхрон на цветни и черно-бели фото-



Наследниците на Феликс Вожли – Лиз, Моник и Жак Вожли, отдават почит на френския лесоинженер при своето посещение в гр. Шипка през 1995 г.

графии. Черно-бялото е прекрасно изразно средство за представяне пред аудиторията на исторически сюжети. В случая с албума то е и прекрасно средство да покажеш нагледно едно силно, здраво и неотменно приятелство между двама души, отдадени на обща кауза.

Един от трудните моменти в процеса беше редакторската работа върху текстовете на Манджуков. Тези 300 страници заедно с рецензиите бяха редактирани от Емил Тонев, който има шипченски корен и на когото съм много благодарен, че успя да осъществи нужната редакция така, че хем да запази автентичния език на Манджуков, хем да осъвремени някои думи и да ги поясни. Благодарен съм и на преводачката от и на френски език Стилияна Петкова за положения нелек труд. Поместеното в началото на книгата стихотворение от Андре Тьорие се превежда няколко месеца. За да имат стиховете ритъм, накрая се намеси и поетът Борис



Удареното от гръм дърво



Феликс Вожли (дребната фигура на втория ред) на баража в Новомахленското дере, 1909 г.

Христов. Петя Големанова, на която се падна работата по документалните текстове на книгата, често ми повтаряше как нищо не разбира от горска тематика и как не е запозната с този момент от историята. Но въпреки всичко успя да се справи, и то прекрасно. Милена Вълнарова също положи солиден труд като дизайнер на книгата, защото имахме много двуезичен текст и различни фотографии, които трябваше да поместим в тези 320 страници. С усилията на целия екип успяхме да осигурим специална хартия за отпечатването на ал-

бума. Посветих с прекъсване пет години за съставянето на албума, като в последната година и половина съм се занимавал само с него. Благодарен съм на съдбата, че успяхме да го завършим в срок, в памет на тези велики залесители Феликс Вожли и Петър Манджуков.

– В работата по книгата се е наложило да се сдобие с архивен материал за Феликс Вожли и от Франция. Кое е най-ценното, което получихте от тези архиви?

– Не можахме да се сдобием с кой знае какво. Но получихме некролозите на Жан Егершмит и Феликс Вожли, в които имаше малко информация за престоя им на българска земя. Във Франция некролозите се пишат като една малка биография на човека и тъкмо затова са полезни. Текстът за пребиваването на Вожли и Егершмит у нас обаче беше сбъркан. За Егершмит не пишеше почти нищо – той е бил в България само 2 години. Надявахме се да открием наследниците на Вожли и да установим контакт с тях, но не постигнахме успех. Сигурни сме, че Вожли е водил свои записки през целия период на пребиваването си тук, че е носил винаги със себе си тефтер на терен. За съжаление, не успяхме да открием нищо подобно. Петя Големанова сподели, че във Франция е купувала картички на Вожли, пускани в свободна продажба, вероятно от неговите внуци. Цар Фердинанд връчва два медала на Вожли за приноса и дейността му за България. Вторият медал лесоинженерът получава малко преди да си тръгне от страната ни. Знаем, че медалите са продадени през 2017 г. на аукцион в Гренобъл от наследниците на Вожли. Направихме всякакви усилия да установим контакт с тях, ангажирахме даже посланика ни във Франция, който обеща помощ, но резултат нямаше. Писахме писмо до френски институции, опита се да ни помогне и франкофонът Станка Желева. Лошото беше, че достъп до френски архиви могат да имат само френски граждани. Наша позната францужойка, омъжила се в България – Люсил Шевис, също откликна с готовност на нашата кауза, но и тя не успя.

През 1995 г. у нас идват синът, дъщерята и снахата на Вожли. Децата му оставят тук плик с над 10 снимки. На всяка снимка Вожли е написал нещо на френски. Много ме интересуваха надписите на снимките, защото предполагам, че крият неща, свързани с работата и престоя му у нас, които биха могли да бъдат полезни. Но очевидно тези снимки са отдавна загубени. Радва ме обаче фактът, че България се е настанила дълбоко в сърцето на Вожли. Животът му в Казанлък е оставил прекрасни спомени у него. Благодарение на двамата французи Вожли и Егершмит „Бай Ганьо“ от Алеко Константинов получава първия си чуждестранен превод – на френски език. Историята зад този факт е, че Вожли е пожелал да му бъде препоръчано българско литературно произведение, което най-добре да отразява духа, творчеството и живота на българина. И остава дълбоко впечатлен, след като го прочита.

– Традиционният за рубриката ни въпрос е какво е за Вас гората?

– Живот. Гора ще има и след нас, но тя е в ръцете на младите – те са моята надежда!

Въпросите зададе: Борислав БЕЛДЕВ

Торска педагогика – забавна страничка за малки и пораснали деца

Скритите връзки в природата

Помните ли, когато ви разказвахме за съвместното съжителство между организми в природата, наречено симбиоза? Тогава споменахме и за микоризата. Тя представлява взаимодействие между някои видове гъби и корените на дърветата. Думата микориза произлиза от гръцки език и означава „гъбен корен“.

Гъбите не са само това, което виждаме на повърхността. Всяка гъбка си има шапка и пънче, но под земята се простират нейните корени – дълги, тънки нишки, наречени хифи. Цялата подземна мрежа от всички разклоняващи се нишки се нарича мицел. Когато мицелът на гъбата се свърже с корените на дървото, започва приятелство!

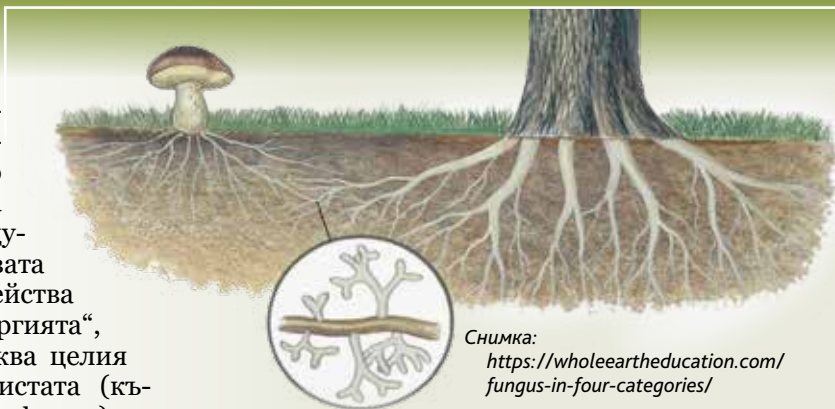
Това приятелство помага на гъбите и дърветата да живеят заедно и да растат здрави!

С какво си помагат приятелите?

Дърветата извършват процеса фотосинтеза, при който сами си произвеждат хранителни вещества. Как го правят? Основните суровини тук са водата, която вземат от поч-

вата, и въглеродният диоксид, който се съдържа във въздуха. Слънчевата светлина действа като „енергията“, която задвижва целия процес. В листата (където е хлорофилът) тези суровини под въздействието на слънчевата енергия се преобразуват в захари (глюкоза). Процесът фотосинтеза е жизненоважен за планетата ни, защото, докато дървото произвежда храната си, като страничен продукт се отделя кислород, който всички ние дишаме.

Гъбата не може да извършва фотосинтеза, защото няма зелени листа, затова дървото ѝ дава от своите захари. От друга страна, корените на дървото не могат да достигнат много дълбоко в почвата, където се намират повечето минерални вещества. Това успява да направи гъбата чрез своите хифи – дългите ѝ бели нишки под земята. Хифите



Снимка:
<https://wholeeartheducation.com/fungus-in-four-categories/>

отделят и специални сокове (ензими), които разграждат мъртвите растения и дървесина до минерали. Полезните вещества от почвата се усвояват от гъбата и достигат до дърветата.

Така под земята гъбите и дърветата правят тайна мрежа, по която се движи храна и вода. Една гъба може да е свързана с няколко дървета едновременно. Ако едно дърво има нужда от повече вода и хранителни вещества, гъбата може да ги пренесе от друго дърво, което има в повече. Тази мрежа е толкова важна, че без нея някои растения не могат да оцелеят!

Защо микоризата е важна за горите?

◆ Повечето дървета (над 80 %) живеят в приятелство с гъби.

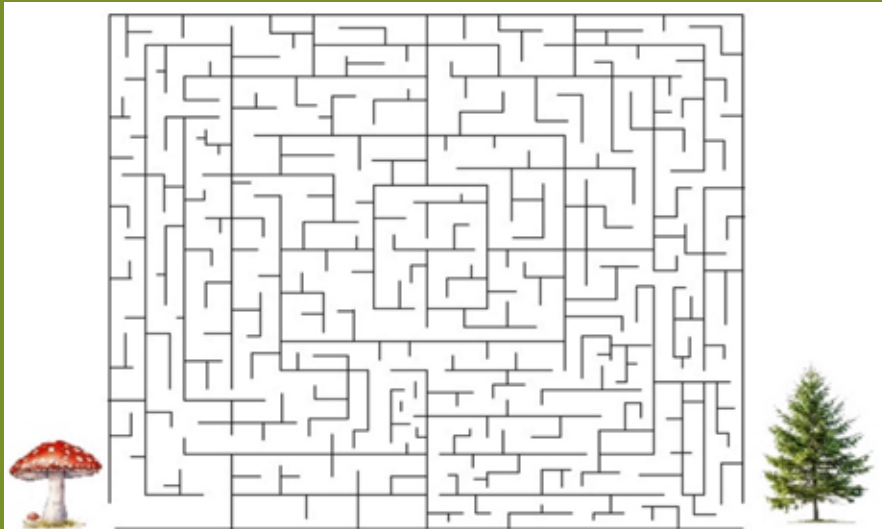
◆ Микоризата защитава дървото от вредители и му помага да издържи на суша и трудни условия.

◆ Подобрява усвояването и задържането на вода в почвата и я обогатява с въздух, което е важно, за да се развиват растенията правилно.

◆ Предпазва растенията от опасни за тях метали, съдържащи се в почвата, като ги прави по-малко вредни.

◆ Много от видовете гъби, образувачи микориза, могат да се ядат и имат важно значение за хората – манатарките, гъбите пачи крак и трюфелите.

Преминете през лабиринта, като помогнете на гъбата да се свърже с дървото.



**Инж. Симона ЗИНОВА,
ЛЗС – Варна**

**STIHL**

ВЪЗПОЛЗВАЙТЕ СЕ ОТ МАКСИМАЛНА НАДЕЖДНОСТ ПРИ МИНИМАЛНО ТЕГЛО

ВОДЕЩИ ШИНИ
ОТ STIHL

- 50 % по-дълъг експлоатационен живот*
- система STIHL Ematic:
 - до 50 % по-ниско потребление на масло за вериги
- без нужда от поддръжка в резултат на доживотното смазване
- ергономичен дизайн за лека работа

Трудната работа изисква инструменти и аксесоари с максимално високо качество.

ПОВЕЧЕ ИНФОРМАЦИЯ НА **STIHL.BG** И В НАД 200-ТЕ
ОТОРИЗИРАНИ МАГАЗИНА ЗА STIHL В СТРАНАТА



* в сравнение с конвенционални водещи шини