ГОРА®

www.gorabg-magazine.info
06-07/2021

СПИСАНИЕ ЗА ЕКОЛОГИЯ И ГОРСКО СТОПАНСТВО

Хубава си, моя горо

Д-Р ИНЖ. АЛЕКСАНДЪР ДУНЧЕВ ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА ИАГ

Еньовден

ДЕНЯТ НА БИЛКИТЕ

Еньовче от Беласица
Снимка София Илкова

STIHL
www.stihl.bg

цена 6 лв.
9 770861 757009

ОПТИМАЛНО ОБОРУДВАНИ БЛАГОДАРЕ-НИЕ НА ПОД-ХОДЯЩИТЕ ПРИНАДЛЕЖ-НОСТИ

STIHL е най-продаваната марка за бензинови верижни триони в света, тъй като всеки ден отново и отново моторните ни триони STIHL убеждават с качество, мощност и многообразие от възможности за употреба. Това е възможно благодарение освен на самите моторни триони, и на разнообразните и висококачествени аксесоари, част от които са и помощните средства, които ви помагат при работата и поддръжката на моторния ви трион. Например новите сервизни комплекти STIHL, в които ще намерите основните компоненти, необходими за периодична поддръжка на машината ви, за да не се налага да напускате обекта, на който работите, и да прекъсвате работа. Убедете се сами!

WWW.STIHL.BG ИЛИ ПРИ НАЙ-БЛИЗКИЯ ДИЛЪР НА STIHL

Изпълнителният директор на ИАГ д-р инж. АЛЕКСАНДЪР ДУНЧЕВ пред списание „Гора“

Общественият контрол е сила

✓ *Нужен е по-висок професионализъм и по-добри резултати от работата*

Интервю на ГЕОРГИ ГРОЗДЕВ – главен редактор на сп. „Гора“

- Г-н Дунчев, министърът на земеделието, храните и горите проф. Христо Бозуков сподели, че имате „интересни намерения за управление“. Какви са приоритетите Ви?

- Изминаха няколко седмици, откакто съм назначен като изпълнителен директор, и това, което правя до момента, е да се срещам с колегите от системата, с хората, с които работим, партньори и заинтересовани страни. Коментираме проблемите, вслушвам се в техните мнения и така „намеренията за управление“, с които дойдох, намират практическа насока и подкрепа.

Приоритетите, по които работим, са обвързани. Повишаването на прозрачността на работата на горската администрация и дигитализацията на системата, която всъщност ще помогне за „изсветляване“ на дейностите в горското и ловното стопанство, ще доведат до по-ефективно прилагане на горското законодателство. А за идентифициране на най-сериозните проблеми в сектора вече създадохме работна група, която ще обсъди спешни мерки за промени в Закона за горите и подзаконовите актове – различните наредби, определящи в детайли правилата. Целта ни е да изготвям ясни препоръки за нормативни промени за следващото редовно правителство по отношение на информационното обслужване на системата на горите, планирането, квалификацията, правилата в дърводобива и финансирането на сектора.

Осъществяването на тези цели може да стане само с подкрепата на колегите и обществеността. Без тяхното разбиране нито едно намерение няма да може да бъде реализирано. Затова връзките със сектора и гражданите са ключови. Диалогът с обществеността и горския сектор ще възстанови доверието на обществото към горската система.

- Какви са пропуските досега?

- Разбира се, не можем да отречем работата, извършена досега в тези направления, но очевидно това, което е направено, не е достатъчно или трябва да се доразвива.

По отношение на публичността например – разработването на интернет информационната система на ИАГ е започнало преди години със създаване на модула за дърводобив и продажба на дървесина. В този раздел за първи път се изгражда систематизирана база данни, обединяваща информацията за дърводобива и търговията с дървесина на територията на цялата страна. Поетапно е надграждано с други модули, обхващащи различни дейности в горската система. Ефективно се използва информационната система за проверка на електронни превозни билети за транспортиране на дървесина. Даже съвсем наскоро Агенцията получи номинация за наградите „Икономика на светло“ за 2020 г. точно заради тази система – за нормативен акт или административна практика, които водят до ограничаване на сивата икономика и подобряване на бизнес средата, затова, че се предоставя възможност за активно участие на гражданското общество в контрола при стопанисването и управлението на българските гори.

Въпреки изградените системи за публичност незаконната сеч и скритите приходи от нея все още водят до колосални финансови загуби за горските стопанства и възпрепятстват горите да извършват своите производствени, водохранни и природозащитни функции, като лишават дългосрочно цели райони от гора и питейна вода.

Дигитализацията във всички сфери обаче върви с много бързи темпове, така че, за да сме в крак с времето, в момента правим анализ на недостатъците и работим за развитието ú. За да успеем, трябва повишаване на капацитета за електронно управление в ИАГ, за което ще трябва и да се развие човешкият ресурс, да се търсят и нови финанси.

Продължава на стр. 4

„ХОРАТА ИМАТ УСЕЩАНЕТО, ЧЕ ГОРИТЕ СЕ ИЗСИЧАТ, НО ЗА МЕН ТОВА НЕ Е ТОЧНО ТАКА. ИМА ЗЛОУПОТРЕБИ НА НЯКОИ МЕСТА, НО КАТО ЦЯЛО ГОРИТЕ СЕ СТОПАНИСВАТ СРАВНИТЕЛНО УСТОЙЧИВО. НА ФОНА НА АВСТРИЯ И ШВЕЦИЯ БЪЛГАРСКИТЕ ГОРИ СЕ СТОПАНИСВАТ ЗНАЧИТЕЛНО ПО-ПРИРОДОСЪОБРАЗНО.“

ГОРА

СПИСАНИЕ ЗА ЕКОЛОГИЯ И ГОРСКО СТОПАНСТВО

Продължител на ЛѢСОВѢДЕЦЪ *основано през 1899 година*

Издание на Изпълнителната агенция по горите

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Председател:

д-р инж. ЦЕНКО ЦЕНОВ

Секретар:

РАДКА ЛЯХОВА
главен експерт в дирекция „Информационно-административни дейности“ в ИАГ

Членове:

инж. ВАЛЕНТИН ЧАМБОВ
началник на отдел „Промени в горските територии“ в дирекция „Горски територии“ в ИАГ

д-р инж. ГЕОРГИ ГОГУШЕВ
заместник-директор на Регионалната дирекция по горите - Благоевград

проф. д-р ИВАН ПАЛИГОРОВ
декан на факултет „Стопанско управление“ в Лесотехническия университет

доц. д-р ГЕОРГИ КОСТОВ
ръководител на катедра „Лесовъдство“ в Лесотехническия университет

Главен редактор:

ГЕОРГИ ГРОЗДЕВ
grozdev_georgi@abv.bg

Редакционен екип:

ЮЛИЯ СЪБЧЕВА
yulia_sabcheva@abv.bg

ЖЕНЯ СТОИЛОВА
zhenia.stoilova@gmail.com

СВЕТЛАНА ВАТАШКА
sv_vatashka@yahoo.com

инж. ВАНЯ КИСЬОВА-ИЛИЕВА
vaniakisiova@abv.bg

Дизайн и предпечат:
инж. ЛИЛИ ШИВАРОВА
shivarova_gora@abv.bg

Счетоводство:
СТАНИСЛАВА КРУМОВА
tania_mit@abv.bg

АСЕН ЛЮБЕНОВ
куриер-снабдител,
asenliubenov@gmail.com

Съдържание:

1 ХУБАВА СИ, МОЯ ГОРО
Общественият контрол е сила

3 ХУБАВА СИ, МОЯ ГОРО
Природата – вдъхновение за талантливите деца на България

6 НОВИ РЪКОВОДИТЕЛИ

8 АНАЛИЗ
Природосъобразно стопанисване на горите в природните паркове в България

10 ДИСКУСИЯ
Лесовъдството – между консерватизма и популизма

13 ЕНЬОВДЕН – ДЕНЯТ НА БИЛКИТЕ
Даровете на природата

16 НОВИ ПОДХОДИ
Екосистемната услуга „вода“ има стойност, която може да бъде оценена

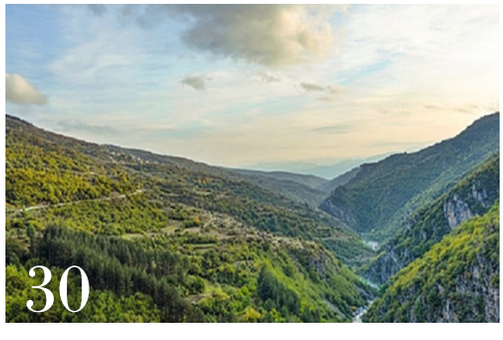
18 АНАЛИЗ
Определяне и създаване на източници за добив на горски репродуктивни материали

21 ЛОВНО СТОПАНСТВО
Обзор на състоянието на дивечовите запаси в България

24 ЛЕСОЗАЩИТА
Гъботворката – основен насекомен вредител на територията на Лесозащитна станция – Варна

28 ЮБИЛЕЙ
Проф. Никола Колев на 95 години

30 АРХИВНА ХРОНИКА
Как бяха спасени едни от ценните и хубави гори в Родопите



32 ГОРСКА ТЕХНИКА

36 ГОРСКА ПЕДАГОГИКА

Адрес на редакцията

София 1303, ул. „Антим I“ №17,
тел.: 02 988 86 42;
тел./факс: 02 988 04 15.
http://www.gorabg-magazine.info
E-mail: gora@iag.bg, www.iag.bg

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

Годишен абонамент - 30 лв.
Отделен брой - 6 лв.

Печатни коли 5.
Формат 1/8 от 60/90.
Броят е подписан за печат на 21.06.2021 г.
Индекс 20346.
Печат „Фатум“ ООД

ISSN 0861 - 7570

Природата – вдъхновение за талантливите деца на България

ИРИНА ПАВЛОВА – старши експерт в ДПП „Шуменско плато“

Близо 300 художествени творби на деца участваха в тазгодишното издание на Националния конкурс „Природата – моето вдъхновение“, организиран за 26-и път от ДПП „Шуменско плато“. Учениците представиха 176 рисунки, 42 приложни творби, 28 презентации и 51 стихотворения и разказа по темата. В тях участниците са изразили своето отношение към природата, описали са срещите си с горските обитатели, изобразили са растения и животни, използвайки умело природни материали, показали са начини за съхраняване на околната среда и своето мнение за спасяването на планетата.

При рисунките първенци са Санер Салилов от Школа „Арт“ в Попово и Селен Идрис от Арт школа „Чифлигарови“ в Шумен. Двете школи участват редовно в конкурса и техните възпитаници се представят отлично.

За своите литературни творби са наградени Васил Пламенов от II ОУ „Св. Паисий Хилендарски“ – с. Раднево, и Теодора Миткова от СУ „Черноризец Храбър“ – Варна. Част от подаръците за първенците в тази категория са осигурени от Североизточното държавно предприятие – Шумен. За приложната си творба е отличен Алтай Ахмед от СУ „Хан Исперих“ – Нови Пазар, а при презентациите първите места са за Бориславa Георгиева от СУ „Панайот Волов“ – Шумен, и Стоян Радославов от Професионалната гимназия по селско стопанство – Нова Загора.

Журито писъди колективни награди на класове за всеобщото участие на учениците в конкурса. Отличени са класове от училището в сливенското село Сотиря, от с. Строево, Пловдивска област, възпитаниците на Центъра за образователна подкрепа в Шумен, първокласници и второкласници от Свищов, Раднево и Априлци.

По традиция с творбите се подрежда изложба в административния център на ДПП „Шуменско плато“ в лесопарк „Кьошковете“, която остава постоянна до провеждането на следващия конкурс. Класирането е публикувано на интернет страницата на ДПП „Шуменско плато“ – www.shumenskoplato.bg.

Благодарим на всички за старанието и радостта, която донесохте с творбите си! Полагайки усилия да запазим красивата ни природа, тя ще ни бъде вдъхновение всеки ден!

Изпълнителният директор на ИАГ д-р инж. АЛЕКСАНДЪР ДУНЧЕВ пред списание „Гора“

Обществеият контрол е сила

Продължение от стр. 1

Необходима е още по-голяма публичност – пълен достъп до всички данни за горите, включително данните от инвентаризацията на горите в ГИС формат, за горите върху земеделски земи, за границите на ловните райони, ловните огради. Публичност на контролната дейност по отношение на отдаването на ловни територии, дърводобива и публичния достъп до горите.

По-дългосрочната визия е пълна модернизация и обединяване на всички електронни модули в обща информационна система на ИАГ и горския сектор.

Важно е и дългосрочно да се работи за електронен достъп и публичност на различни договори, заповеди и разрешения за достъп в горските територии.

Незаконната сеч продължава да бъде един от основните проблеми на сектора. Не спираме с колегите да извършваме проверки в невралгични райони като Стара планина, Странджа и Родопите. Резултатите от проверките изваждат на бял свят много проблеми, които изискват анализ и предприемане на мерки. Нарушаването на лесовъдските правила по места е отговорност, която трябва да бъде споделена, като тежестта е на собственика на горския имот, оставил да се случва беззаконието. А в повечето случаи отговорността е силно размита сред големия брой участници в дърводобива и най-често тежестта се понася от най-слабото звено – секачите и лесовъдите. Необходим е сериозен дебат и предприемане на мерки за промяна на правилата и търсенето на отговорност.

Важно е да се създаде и правна възможност чрез Закона за опазване на селскостопанското имущество (ЗОСИ) горите в земеделски земи над 300 000 ха да могат да се стопанисват по Закона за горите, а не да се изсичат нелегално. Там е другата невралгична точка, където се очаква развитие и разрешаване на проблема.

Друга важна тема за по-дългосрочна работа е защитата на санитарно-охранителните зони около водоизточниците (СОЗ). Важно е управлението на горите да се съобразява с целта за опазване на водата. Затова е нужна работа с МОСВ за уточняване на границите на СОЗ и горскостопанските дейности да се съобразяват с тях. Вече са въведени ограничения около водни течения, урбанизирани територии и обекти на техническата инфраструктура. Ограниченията са и за старите уязвими гори, защото те осъществяват климатични, водоохранни, водорегулиращи и водозадържащи функции. Това е и причината да се предприемат мерки за опазването им.

Горските пътища също са важна тема. Трябва да се анализира заповедта за ограничаване на дърводобива при определени условия. Няма визия при какви условия могат да се ползват горските пътища, те се ползват и когато не са стабилизирани, а това поражда проблеми с водата, достъпа на граждани и ерозията.

България е единствената държава в Европа, в която не се провежда независима национална инвентаризация на горите, а се разчита единствено на замерванията, които се правят за целите на дърводобива и горското стопанство. Това според редица горски експерти води до съмнения доколко са обективни и коректни данните за състоянието на горите, но въпреки всичко според наличните данни площта на горите и техният запас постепенно растат. Въпросът е дали се подобряват екологичните функции на горите, или влошаващият се професионализъм не води и до влошаване на качеството на горския ресурс, като например унищожаването на вековни гори, изсичането на най-ценната дървесина преждевременно.

- Какви резултати очаквате за два – три месеца и бихте ли останали на длъжността при пълен мандат?

- Важното е да се започне целенасочена работа по определените направления – повишаването на прозрачността вече се случва, осветяването и обсъждането на проблемите в горите също. Но за по-значими резултати ще трябва повече време. Когато имаме единна визия за развитието на сектора, не е важно кой от коя страна е. Аз бих работил там, където съм по-полезен за лесовъдската общност.

- От многобройните Ви интервюта досега се откроява много важен приоритет – запазването на почтените професионалисти в системата на горите.

- Много важно е възстановяването на доброто име на лесовъдите – да се цени професионализмът, а не да се избират удобни кадри по други критерии. Затова трябва да се изгради система за оценка и подбор, за да се ангажират професионалисти. Вече сме предприели мерки за всички експерти, които работят в системата на ИАГ, да са публични професионалният опит и квалификацията им, което е първа стъпка към защитата и възстановяването на общественото доверие към тях.

- Друга Ваша стратегическа цел е връзката между децата, училището и гората. Какво от модерните методи в развитите страни още може да се приложи у нас?

- Най-ключово за мен в дългосрочен план е да се възстанови връзката между децата и гората, връзката на децата с хората, стопанисващи гората, зеленото училище и образованието в гората. В тази посока разполагаме с много богат капацитет – нашите горски педагози, както и всички лесовъди, отворени със сърце към тази дейност. Разбира

се, че можем да развиваме и обогатяваме опита, който имаме, като прилагаме и методите на развитите страни. Пример за това е зелената кампания „Горичка в количка“, която в първия етап до края на юни обхвана над 50 училища в България, като достигнахме не само до децата в големите градове, но и в малки населени места в Югозападна България, Родопите и Дунавската равнина. Има голям интерес, затова инициативата ще продължи и през есента.

- Как и кога според Вас ще се промени досегашният парадокс – гората е най-важният капитал на България, всеки взима от него, но без нищо да инвестира?

- В момента и под натиск на европейските институции се изисква със Закона за публичните предприятия да се уреди въпросът със статута на държавните горски предприятия, така че те да са корпоративни структури. Държавните горски предприятия обаче са с изключително смесени функции. Те не са само търговски дружества. Половината им работа е публична функция – поддържане на горските пътища, опазване на гората от пожари и бракониерство, създаване на условия за рекреация и туризъм, опазване на горите по начин, който опазва биоразнообразието и водата. Ако има само комерсиални функции, предприятието ще цели да спечели от гората и последната стотинка и това винаги ще е за сметка на някоя от функциите на горите. Намирането на необходимия баланс е ключът към разрешаването на досегашния парадокс.

Стопанисването на гората е неизбежно. В същото време трябва да я стопанисваме по-внимателно. Хората имат усещането, че горите се изсичат, но за мен това не е точно така. Има злоупотреби на някои места, но като цяло горите се стопанисват сравнително устойчиво. На фона на Австрия и Швеция българските гори се стопанисват значително по-природосъобразно.

Бъдещето е свързано с въвеждането на екосистемни плащания. Когато искаме една гора да не се сече интензивно, за да се опазва водата и рекреационната функция на гората, и имаме разход за нейното опазване и поддържане, този разход ще трябва да се покрива с такса, която обществото или някой бизнес плаща.

Както при комерсиални състезания например вече се заплаща такса на горското стопанство, която се покрива от всички спортисти, които плащат на организатора, а горското стопанство гарантира, че по трасето няма паднали и опасни дървета.

- Възможно ли е природозащитната дейност със своите икономически и обществени ползи да измести или да доминира над традиционната печалба от дърводобива? Как да стане това реално?

- Причината за усещането на хората за „прекомерно изсичане на горите“ е, че в дърводобивния бизнес и в част от горската гилдия е получил превес комерсиалният поглед към гората. Ще стане чрез спазването на закона, който е направен много добре, но не се прилага адекватно заради политически и икономически вмешателства и корупция. Той позволява 25 % от дърводобива да се извършва от собствени работници на горските предприятия, ако има чувствителни зони, като например в природните паркове. Проблемът е, че дървесината, добита от горските стопанства, излиза много по-скъпо, тъй като при тях заплатите и осигуровките са „на светло“, а част от дърводобивните фирми и недържавни собственици на гори създават нелоялна конкуренция.

- Вашето семейство общува с гората, кои вековни гори сте посещавали и до кои техни тайни сте се докосвали?

- През последните години с децата обиколихме и изследвахме почти всички вековни букови и борови гори в Плана и Източна Витоша, където живеем. Със собствени сили създаваме и поддържаме туристически пътеки, което ни позволява да запознаем с величието на тези гори и други приятелски семейства и техните деца.

- Какви нови теми и автори бихте препоръчали на списание „Гора“?

- Основната пресечна точка на интереси между обществото и лесовъдите е туризмът в горите, като най-голямото предизвикателство е непознаването и неразбирането на ответните интереси към гората. Ако тази тема бъде развивана по-интензивно, възстановяването на връзката между общество и горски ще стане много по-бързо.

Трима са новите заместник-министри на земеделието, храните и горите

✓ *Досегашният зам.-министър Атанас Добрев остава ресорен за горския сектор*

Доц. д-р КРУМ НЕДЕЛКОВ

Роден е на 22.03.1980 г. в Монтана.

Висше образование завършва в Тракийския университет – Стара Загора, специалност „Ветеринарна медицина“, през 2005 година.

Научната му кариера започва през 2006 г. като асистент в секция „Хранене, диететика и ветеринарно-санитарна експертиза на фуражите“ във Ветеринарномедицинския факултет на Тракийския университет, през 2011 г. става главен асистент, а през 2013 г. успешно защитава дисертация. От 2019 г. заема академичната длъжност „доцент“ по хранене и диететика. От януари 2020 г. е зам.-декан по учебно-методическа дейност на Ветеринарномедицинския факултет на Тракийския университет.

Специализирал е в Колежа по животновъдни науки към Пенсилванския щатски университет, където провежда и участва в организацията на редица научноизследователски експерименти, свързани с подобряване на методите на хранене на селскостопанските животни и намаляване на парниковите емисии в млечното животновъдство.

Участва в проект по национална програма „Европейски научни мрежи 2019 – 2021“ (Greenanimo) в колаборация с Националния аграрен институт на Франция (INRAE) и Шотландския аграрен университет (SRUC). Една от основните цели на проекта е подготовка на обучителни курсове и програми за фермери, отглеждащи месодайни преживни.

Има повече от 50 публикации в рецензирани международни списания.

Владее английски език. Семеен, с едно дете.

В ресора на зам.-министър Неделков е развитието на животновъдството, въвеждането и прилагането на пазарните механизми и режими на Общата селскостопанска политика (ОСП) в тази област, осъществяването на политиката за национално подпомагане в земеделието, рибарството и горското стопанство в съответствие със законодателството на ЕС, развъдната дейност, управлението и съхраняването на генетичните ресурси, прилагането на държавната политика в областта на качеството и безопасността на храните и фуражите.

ГЕОРГИ СЪБЕВ

Роден е на 30.12.1986 г. в Ямбол.

Завършва висшето си образоване в Университета по приложни науки – Тампере, Финландия, специалност „Международен бизнес“. Магистър по икономика от Университета по хранителни технологии в Пловдив. Преминал е обучения за повишаване на квалификацията по правната рамка на ЕС, устойчиво развитие и законодателство на ЕС по околна среда.

През 2007 г. започва работа като сътрудник на българското търговско аташе за Северна Европа с ресор Финландия.

В периода 2010 – 2012 г. работи в сферата на телекомуникациите в Германия.

От 2012 г. заема длъжността парламентарен съветник в Европейския парламент в Брюксел, Белгия, като от 2014 г. е съветник по земеделие и развитие на селските региони, а от 2019 г. и по рибарство. Притежава специфичен опит в областта на общата селскостопанска политика, европейски схеми за качество, развитие на селските райони, рибарство и аквакултури, биологично разнообразие, международни споразумения на Европейския съюз.

Владее английски, немски, нидерландски, фински, руски, хърватски, френски, ползва шведски език.

Зам.-министър Събев отговаря за управлението и изпълнението на Програмата за развитие на селските райони 2014 – 2020 г. и Програмата за морско дело и рибарство 2014 – 2020 г., осъществяване на политиката в областта на международните отношения, провеждане политиката на държавата за развитие на научно-изследователската, научно-приложната, експерименталната и производствена дейност в областта на земеделието и храните.

ЯВОР ГЕЧЕВ

Роден е на 10.06.1978 г. в Пловдив.

През 2001 г. завършва Аграрния университет - Пловдив, специалност „Растителна защита“. Притежава сертификат за професионална квалификация от Съвета на Европа по специалността „Политическа система и политики на Европейския съюз“ от 2009 година.

В периода 2004 – 2009 г. заема различни длъжности от експерт до ръководител на Регионалната разплащателна агенция – Пловдив, към Държавен фонд „Земеделие“.

Трудовата му биография продължава като управител на предприятие в земеделския сектор.

През 2013 г. за кратко е народен представител в 42-ото Народно събрание.

В периода юли 2013 – август 2014 г. е зам.-министър на земеделието и храните.

В периода 2014 – 2016 г. работи в частния сектор.

От юни 2016 г. е председател на Националния съюз на земеделските кооперации в България.

Зам.-министър Гечев отговаря за провеждането на държавната политика в областта на земеделието, растениевъдството, политика на качеството, биологичното производство, лозаро-винарския сектор, прилагането на ОСП на ЕС в областта на пазарните мерки и организациите на производители.

Инж. Филип Ковашки е новият заместник изпълнителен директор на Изпълнителната агенция по горите

✓ *Инж. Росен Попсавов остава зам. изпълнителен директор на ИАГ*

✓ *Главен секретар е инж. Димитър Баталов*

Инж. ФИЛИП КОВАШКИ

Роден е на 09.05.1973 г. в Троян.

Висше образование завършва през 2000 г. в Лесотехническия университет, специалност „Горско стопанство“, а през 2013 г. завършва и магистратура по стопанско управление.

Основният си професионален опит натрупва в Държавна дивечовъдна станция „Витиня“ (по-късно Държавно ловно стопанство „Витиня“), където започва работа през 2003 г. и в продължение на 13 години заема последователно длъжностите началник на горскостопански участък, старши лесничей, а от 2011 до 2016 г. е зам.-директор на Стопанството.

От 2016 г. работи в Регионалната дирекция по горите – София, последователно като главен експерт и началник на отдел „Контрол на горите и лова“, а от 2019 г. е зам.-директор на РДГ – София.

На 20.05.2021 г. е назначен за зам. изпълнителен директор на Изпълнителната агенция по горите.

Промени в органите на управление на държавните горски предприятия

С протоколно решение на министъра на земеделието, храните и горите проф. д-р Христо Бозуков са извършени промени в органите на управление на държавните горски предприятия.

В Югоизточното държавно предприятие – Сливен, за директор е назначен инж. Димчо Радев. Директор на Южноцентралното държавно предприятие – Смолян, е инж. Здравко Бакалов. Директор на Северозападното държавно предприятие – Враца, е инж. Веселин Нинов. За директор на Североизточното държавно предприятие – Шумен, е назначен инж. Ради Иванов. Запазват позициите си директорите на Северноцентралното държавно предприятие – Габрово, инж. Цветелин Миланов и на Югозападното държавно предприятие – Благоевград, инж. Дамян Дамянов.

Промени има и в управителните съвети на шестте предприятия.

Природосъобразно стопанисване на горите в природните паркове в България

Д-р инж. КИРИЛ ТАШЕВ – началник-отдел, д-р инж. ЕЛЕНА РАФАИЛОВА – главен експерт, д-р инж. НЕСТОР ДОМУСЧИЕВ – главен експерт в отдел „Стопанисване на горите“, дирекция „Горско стопанство“ в ИАГ

Администрациите на природните паркове в България са създадени в периода 1995 – 1996 г. като управления на народни паркове към тогавашния Комитет по горите. Природните паркове „Персина“, „Българка“ и „Беласица“ са обявени по-късно, през 2000, 2002, и 2007 година.

Правните основания за създаването на дирекциите на природните паркове (ДПП) са определени в чл. 52 от Закона за защитените територии и чл. 159 от Закона за горите. Функциите и задачите на ДПП се определят с устройствени правилници на основание чл. 161 от Закона за горите, утвърдени и публикувани в „Държавен вестник“.

Основната цел на създаването на дирекциите на природните паркове е провеждане на държавната политика по управление на защитените територии, изпълнение на техните планове за управление и заложените в тях програми и проекти, които са насочени към: опазване и възстановяване на биологичното разнообразие; реализиране на научни изследвания; провеждане на образователни дейности, екологично обучение и работа с местното население; развитие на екотуризъм в парковете и създаване на допълнителни форми на поминък за местното население; развитие и поддържане на специализираната паркова инфраструктура.

В природните паркове се спазват по-леки режими на защита в сравнение с националните паркове. Според българското законодателство основната разлика между природен и национален парк е в това, че цялата територия на националния парк е държавна собственост и в него не са включени селища. В природните паркове не е задължително собствеността да е държавна и в техните граници може да има населени места, селищни образувания и курорти, както и да се осъществяват производства и дейности, които не замърсяват околната среда.

В България са обявени 11 природни парка с обща площ 276 868 ха, или 6.48 % от горите и горските територии на страната *(фиг. 1)*.

Фиг. 1. *Площ на природните паркове в България (по данни от Отчет 1 ГФ на ИАГ към 31.12.2020 г. и плановете за управление на природните паркове)*

Природен парк	Иглолистни	Широколистни високостъблени	Широколистни нискостъблени	Издънкови
Беласица	1657	8115	614	1378
Българка	2950	13 868	214	2554
Витоша	6223	2769	135	7672
Врачански Балкан	1532	5136	6633	5149
Златни пясъци	116	96	591	465
Персина	28	3273	817	171
Рилски манастир	5008	2898	29	23
Русенски Лом	62	287	1299	688
Сините камъни	473	3048	1408	5019
Странджа	4354	45 191	2544	22 919
Шуменско плато	489	472	839	1742
Общо	22 892	85 153	15 123	47 780

Таблица 1 *Разпределение на залесената площ по природни паркове*

България е на второ място в Европейския съюз по процентен дял на хабитати с европейска значимост

Дължимото трябва да се отдаде на лесовъдската колегия, която винаги е работила от позициите за природосъобразното стопанисване на горите и е успяла да съхрани тяхното богатство.

Лесовъдството се изгражда като екологична наука, чийто основен приоритет е устойчивото стопанисване на горите. Българското лесовъдство също набира скорост и може да се каже, че не само не изостава, а е наравно със световните идеи за екосистемен подход за стопанисване на горите. България като членка на Европейския съюз е

Природен парк	Запас през 2015 г., $м^3$					Запас през 2020 г., $м^3$				
	Иглолистни	Широколистни високостъблени	Нискостъблени	Издънкови	Общ запас	Иглолистни	Широколистни високостъблени	Нискостъблени	Издънкови	Общ запас
Рилски манастир	1 787 595	666 280	20	3540	2 457 435	1 795 415	686 815	360	3525	2 486 115
Сините камъни	122 589	781 158	36 255	659 506	1 599 508	123 825	800 299	36 574	699 598	1 660 296
Врачански Балкан	467 850	1 160 567	162 513	642 409	2 433 339	459 930	1 188 920	206 118	687 427	2 542 395
Странджа	1 364 765	10 832 195	157 635	3 287 970	15 642 565	1 484 320	11 940 835	208 130	3 653 730	17 287 015
Българка	899 641	3 714 175	11 259	489 439	5 114 514	909 478	4 065 788	13 332	469 826	5 458 424
Персина	5392	169 076	25 167	15 500	215 135	4660	366 765	32 100	8320	411 845
Шуменско плато	144 675	176 135	34 500	337 195	692 505	136 135	153 710	34 590	335 375	659 810
Златни пясъци	25 576	17 801	38 047	52 670	134 094	27 020	15 375	35 355	67 055	144 805
Витоша	2 035 761	524 973	18 098	1 387 645	3 966 477	2 230 390	615 845	7560	1 425 990	4 279 785
Русенски Лом	14 980	55 805	70 960	85 390	227 135	14 890	53 640	75 245	79 550	223 325
Беласица	622 057	1 939 481	22 453	151 398	2 735 389	684 865	2 452 320	32 995	133 930	3 304 110

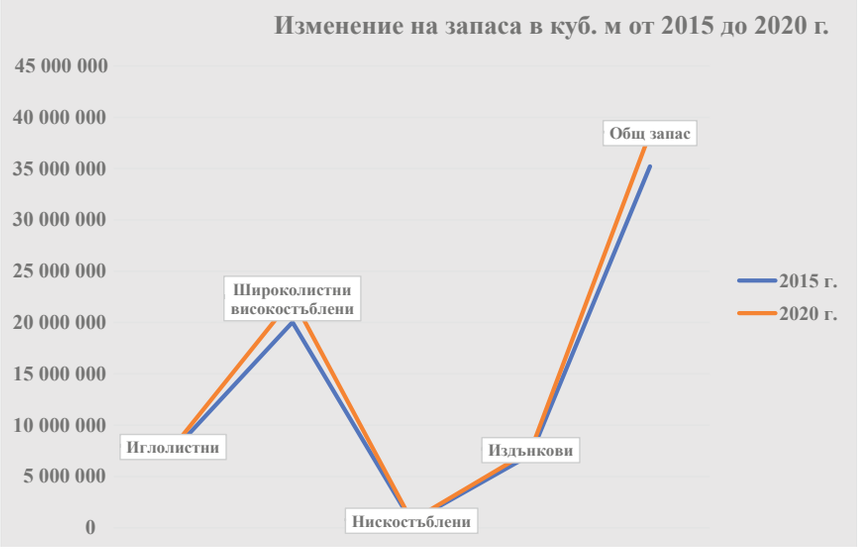
Таблица 2 *Запас на насажденията по природни паркове*

приела европейските директиви за създаване на общоевропейска мрежа от защитени територии, целяща да осигури оцеляване на най-ценните и застрашените видове и местообитания в Европа в съответствие с международни договорености в областта на опазването на околната среда и биологичното разнообразие.

Сечите се провеждат при спазване на принципите за природосъобразно, многофункционално и устойчиво стопанисване на горите и изискванията за поддържане, опазване и възстановяване на биологичното разнообразие в тях. Те са лесовъдски дейности, които се провеждат с цел подобряване на състоянието на горите, възобновяване, запазване на генетичните ресурси, както и запазване и увеличаване на основните функции на горите, като добитата дървесина е резултат от тях.

Към настоящия момент са въведени забрани за провеждане на сечи в държавните горски територии, които се отнасят и за всички природни паркове. Те касаят зоните около постоянните водни течения, реки, язовири, езера, горските територии за защита на урбанизираните територии, както и за защита на сградите и обектите на техническата инфраструктура.

Въведено е ограничение, с което се намалява с 30 % обемът на предвиденото средногодишно ползване от високостъблени гори с възраст над 100 г. за всички държавни горски територии. Тези ограничения са в отговор на високия обществен интерес към горите и конкретно към добива на дървесина от тях. Целта е постигане на баланс между интересите на обществото, запазване и увеличаване на полезните функции



Фиг. 2. *Общ запас на горите в природните паркове за последните 5 години*

от горите и дърводобивния и дървопреработвателния бизнес.

Разпределението на залесената площ на природните паркове по вид гора показва, че най-голям дял заемат широколистните високостъблени гори – 50 %, след тях са издънковите гори с дял от 28 %, иглолистните – 13 %, и широколистните нискостъблени с 9 %. Разпределението на залесената площ по природни паркове е дадено в *таблица 1* (по данни от Отчет 2 ГФ на ИАГ към 31.12.2020 година).

Групиране на насажденията

Въз основа на опита от досегашната лесовъдска работа и нивото на познание за екологията на видовете и стопанските практики, прилагани в издънковите дъбови гори, лесовъдските системи за тяхното стопанисване се диференцират спрямо целите на стопанисване и формираните групи, като се отчитат конкретните характеристики на всяко насаждение. Тези гори са разделени на 3 групи: за възстановяване, за трансформиране в семенни и за смесено семенно-издънково стопанисване. Групирането на насаждението в тези групи се извършва на базата на следните критерии: наклон на терена; производителност, изразена чрез бонитет; наличие на хумусно-карбонатни почви; тип месторастене; състояние на насаждението; наличие на ерозия, деградация, релефни форми. Стопанисването на така определените групи издънкови насаждения се извършва индивидуално, като приоритет се дава на дългосрочните възобновителни сечи за насажденията, достигнали необходимата възраст и турнус на сеч – постепенно-котловинна и неравномерно-постепенна. Тук се вземат предвид и предходно изведените сечи в минали години.

Вижда се, че общият запас на горите в природните паркове за последните 5 години у нас се увеличава *(фиг. 2)*. Запасът на насажденията по природни паркове е показан в *таблица 2* (по данни от Отчет 3 ГФ на ИАГ към 31.12.2020 година).

Лесовъдството – между консерватизма и популизма

✓ *Възможни отговори и действия на лесовъдската общност за противопоставяне на популизма, насочен срещу горската наука и практика*

Доц. д-р ГЕОРГИ КОСТОВ

Лесовъдството залага на дългосрочните цели и резултати. Тяхното постигане изисква много експертни знания за всички процеси по време на живота на горските дървета, търпение и последователност на решенията и действията в горите. Промяна в желаното състояние на горите, която се аргументира с нови знания днес, ще се осъществи след продължително време, защото природата на процесите в горските екосистеми не позволява революционни скокове. Ето защо лесовъдството отстъпва на почти всички други сфери на човешка дейност, които могат да се променят почти едновременно с достигането до нови знания, технологии и цели в съответната сфера.

В този смисъл лесовъдството по природа е консервативна дейност.

Консерватизмът е не само запазване на традиционното, доказаното и работещото. В определението за консерватизъм се включва развитие и неизбежна промяна, но такава, която се извършва обосновано, плавно и бавно в отговор на обективна необходимост. Лесовъдската практика по своята същност е против промените, които могат да нарушат естествения ход и приемствеността в развитието на гората, но с времето плавно се е адаптирала към обществените очаквания. С други думи, лесовъдската теория е в хармония с политическата концепция за консерватизма, според която той е насочен към запазване на исторически доказалите се институции и традиции и осигуряване на социална стабилност и плавен преход.

Тази вътрешно присъща неспособност на лесовъдството да се променя бързо и да отговаря на изцяло нови обществени очаквания разбираемо е в основата на съвременните критики към горскостопанската практика. Тя се подклажда от обективните страхове на хората за нарушаване на комфорта в жизнената им среда и стандарт на живота в резултат на климатичните промени, а също поради демографски или други социални и икономически причини. Това предпоставя отхвърляне на сложните закономерности в науката и практиката на лесовъдството и заменянето им с решаване на актуални краткосрочни проблеми обикновено с локален произход. Фактически последното е проявление на популизма, който се определя като въздействие върху мнението на населението чрез поведение и обещания за мерки, съответстващи на конюнктурни настроения. Популизмът няма строга теоретична платформа, идея, програма или предварителни очертания. На практика всяка платформа може да се окаже популистка, ако успее да неутрализира критическото мислене за себе си. При популизма аргументираният, научен и обоснован публичен разговор се губи. Популистите вдигат шум, като представят частните случаи за обичайна практика.

> **ПОДКОПАВАНЕТО НА АВТОРИТЕТА И ПОЗИЦИИТЕ НА КЛАСИЧЕСКОТО ГОРСКОТО СТОПАНСТВО ОТ ПОПУЛИЗМА НЯМА ДА НАМАЛЕЕ, АКО ЛИПСВАТ ОБЩИ ДЕЙСТВИЯ НА МЕЖДУНАРОДНАТА ЛЕСОВЪДСКА ОБЩНОСТ.**

Съвременното горско стопанство е не само наука и практика. То има своя организационна структура, чрез която функционира на национално и европейско ниво. В условията на демокрация прикритите, косвени или явни действия на популистите, с които се насажда вина на практикуващите горско стопанство затова, че променят части от горите чрез сечите, е основна проява на популисткото лицемерие. Посланията на популистите са по-прости, отколкото експертната основа, на която се вземат решенията в публичните институции. Простото послание може да е невъзможно и примитивно, но убедително.

Например на фона на климатичните проблеми се създават екологични страхове:

● *Горите се унищожават безотговорно и навсякъде, със съдействието на работещите в горите, които имат икономически интерес от това.*

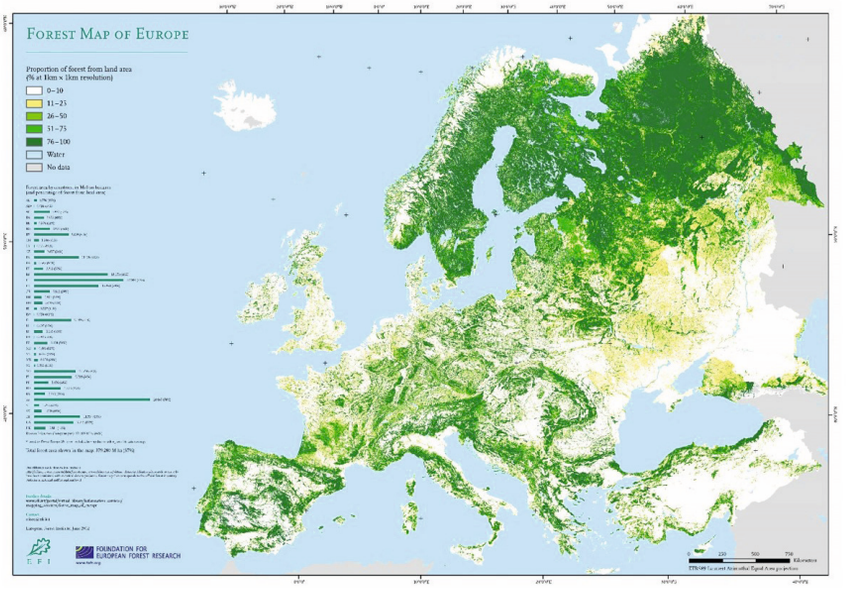
Какво казват фактите? В глобален мащаб все още има тенденция за намаляване на площта на горите. Тази тенденция засяга основно т.нар. развиващи се държави. Всяка година се изсичат около 15 млрд. дървета по цялата планета, за да се освободи място за земеделски и градски земи и други цели. Подвижното земеделие, свръхпаша на добитък, добив на руди и сондажи представляват повече от половината от обезлесяването. Останалото се дължи на горските пожари, някои горски практики в райони, където все още не е наложено устойчиво

стопанисване на горите, и в малка част на урбанизацията.

Но успоредно с тези тенденции е налице увеличаване на площите на горите в Европа, държавите от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (OECD) и дори в Азия. В Европа традиционните лесовъдски практики са прилагани исторически най-дълго. Последният доклад за състоянието на горите, включени в процеса Forest Europe (2020), показва 9 % увеличаване на площта на горите в Европа (вкл. Русия) за последните 30 години. Във всички страни, въвлечени в процеса на министерската конференция, устойчивото стопанисване на горите (УСГ) е задължителна практика още от 1993 г. (втората министерска конференция на процеса Forest Europe в Хелзинки). Главните индикатори за успеха на УСГ са: 1. Увеличаването на запаса с 50 % , като по този начин биомасата и продуктите на горите на Европа са най-големият резервоар на CO2 на континента. Ежегодно нови 155 млн. т CO2 се фиксират от горите на страните в ЕС, което е над 10 % от емисиите на парникови газове. 2. Друг важен индикатор за правилното прилагане на УСГ е съотношението на ползването на дървесина като част от годишния прираст, което за горите в Европа средно е 73 %, а за България – 52 %.

Като говорим за България, трябва да подчертаем, че всички средни показатели за горите имат трайна тенденция за подобряване през последните 30 години. От 1990 г. залесената площ на страната е увеличена с повече от 10 % (400 хил. ха), средната възраст на горите е увеличена от 42 на 60 години, общият запас – от 396 хил. м³ на 720 хил. м³, средният запас – от 122 на 184 м³/ха (при средно за Европа – 169 м³/ха) и средният годишен прираст – от 3.3 на 3.5 м³/хектар. Основателно може да се твърди, че съвременните лесовъдски практики, основани на УСГ, водят до подобряване на състоянието на горските ресурси навсякъде, където се прилагат последователно, а лесовъдите са главните действащи лица в този съзидателен процес.

● *Друго често срещано твърдение на популистите е, че горите навсякъде се изсичат, но не се залесява.*



Горите на Европа, 2020 г.

Какво казват фактите? Всъщност цивилизациите във времето са отсекли толкова много, че това, което остава, е около половината от броя на дърветата, които Земята е поддържала преди възхода на човешката цивилизация. Засаждането на повече дървета и намаляването на изсичането на съществуващите е един от начините за компенсиране на обезлесяването. Въпросът е къде.

Глобалното годишно ползване на дървесна суровина според FAO (Forest products – 2018) е около 3.9 млрд. м³. Грубо, половината от това количество се ползва като гориво, а другата половина се преработва в трайни продукти. Това количество дървесина е приблизително равно на общия годишен прираст на горите в света. Търсенето и ползването на дървесина е все още много по-голямо от прираста в Африка, Америка и Азия. Единствено в Европа – люлката на лесовъдството, количествата на добита дървесина са по-високи от потреблението и много по-ниски от прираста. При годишен добив около 550 млн. м³ и вътрешно потребление около 500 млн. м³ (FAOSTAT – 2019) страните от процеса Forest Europe са нетен износител на дървесна продукция. Всички горски територии в Европа се възобновяват. Доминира естественото възобновяване, което е цел на лесовъдската дейност. Залесяване се извършва в една трета от освободените горски площи. Европейските гори са пример за добро управление в глобален аспект и са в основата на иновации в горския сектор, свързани с каскадното ползване на ресурсите, кръговата икономика и производството на зелена енергия. Потенциалното намаляване на изсичането на горите в Европа не е решение на глобалните проблеми. Лесовъдите знаят, че екстензивното стопанисване на горите води проблеми с тяхното здраве, а намаленото предлагане на суровини на световния пазар ще доведе до засилване на неустойчивите практики за бързи печалби в други райони.

България също задоволява изцяло потребностите от дървесна суровина и е износител на продукти от дървесина (целулоза, мебели, дървесни плочи, пелети) и относително малък нетен износител на обла дървесина (под 180 хил. м³ годишно). След 1990 г. възобновяването на горите по естествен начин е над 80 % по площ.

Следователно УСГ като концепция и практика на европейското лесовъдство може да се приложи в глобален мащаб. Европа прави много усилия за контрол върху сектора на горите, за да увеличава приноса си в позеленяването на икономиката и да дава добър пример на останалия свят.

● *Най-популярни са твърденията за несъвместимостта на традиционното горско стопанство с биоразнообразието.*

Какво казват фактите? 80 % от животните и растенията на Земята живеят в гори. Първите опити

за управление на горите в средните векове са свързани с осигуряване на дивата фауна за ловните излети на аристокрацията. С развитието на лесовъдската наука и разбирането за горите като сложни екосистеми, съставени от много живи организми и прилежащата им среда, става ясно, че жизнеността и ползите, предоставяни от горите, са в пряка връзка с биоразнообразието в тях. Днес горите са последното убежище на дивата природа на сушата. Затова в критериите за устойчиво стопанисване на горите са включени такива, които задължават стопаните да опазват и възстановяват всички нива на биоразнообразие в горските площи. Една четвърт от горите на Европа са защитени територии, а друга една трета от тях са защитни гори. Биоразнообразието е възможно да бъде поддържано в здрави и жизнени гори. Благодарение на усилията на лесовъдите в Европа само около 3 % от горите са засегнати от значими биотични нарушения и пожари (State of Europe's Forests 2020).

Стандартите за сертифициране на горите и защита на тези с висока консервационна стойност се прилагат все по-всеобхватно. Например в България площта на сертифицираните гори по международни стандарти е увеличена от 16 на 56 % само за последните десет години. През 2015 г. 109 хил. ха гори, определени като „стари", са обявени за защитени, с което през 2020 г. страната спечели в категория „Награда на европейските граждани" конкурса „Натура 2000" на Европейската комисия за положени усилия за постигане целите на екологичната мрежа. България е доказателство, че традиционните лесовъдски практики не нарушават биоразнообразието. Площите от „Натура 2000" в горите на Европа са 15 %, а в България те надхвърлят 56 %, въпреки че над три четвърти от горите в страната са били предмет на активно лесовъдско въздействие в миналото.

Наличните факти за състоянието на горите в Европа, включително и в България, доказват, че прилаганите лесовъдски системи за управление са запазили в огромна степен биоразнообразието в горските територии. Ето защо може да се смята, че изработването на новата Стратегия на ЕС за горите, след като вече е приета Стратегията на ЕС за биоразнообразието, а не като успоредни дейности, е сигнал за загуба на обществено признание към лесовъдството в резултат на т.нар. зелен популизъм.

В резултат на подобни действия общественото мнение се настройва в посока на ограничаване и изземване на функциите от експертите по лесовъдство. Оттук следва закриване или понижаване на ранга на отговорните за горите държавни ведомства, медийно прехвърляне на неудачи при управлението на свързани с горите сектори, на лесовъдските практики и други.

Необходимите действия от лесовъдската общност за противопоставяне на популизма в горската политика:

- Лесовъдската общност, представена от учените и практиците, ясно трябва да дефинира пред политиците, че горите на планетата са ограничен ресурс, чието възпроизводство се основава на дългосрочни лесовъдски консервативни техники.
- Ясно е, че потреблението на дървесина в глобален мащаб ще продължи да нараства, поради което инвестициите в научни проучвания и иновации за усъвършенстване на многофункционалния модел на ГС и адаптирането на управлението към климатичната криза и всички други предизвикателства трябва да бъдат рязко увеличени.

Необходими са допълнителни инвестиции за превенция и опазване на горите от пожари в целия свят.

- Лесовъдската общност активно трябва да работи за въвеждането на обективно остойностяване на екосистемните ползи от горите и за създаване на повече пазарна справедливост за собствениците, чиито гори са под различни режими на допълнителни ограничения спрямо възприетите лесовъдски практики в определени райони.
- Страните с развит горски сектор (в рамките на UNECE, Forest Europe, EU) трябва да инвестират допълнителни средства за прилагане на устойчиво стопанисване на горите в районите, където то е недостатъчно, а не само да прилагат допълнителни ограничения върху собствените си ресурси.
- В рамките на общите политики в Европа основните действия трябва да са продукт на ЕС. Трудно е да се обясни днес защо ЕС има общи политики и стандарти в областта на селското стопанство, околната среда, регионалното развитие, а няма специална програма за лесовъдските практики. Стратегията на ЕС за горите е мек политически инструмент, който не е достатъчно финансово подкрепен и следователно няма очакваната от лесовъдите тежест. Сложното, устойчиво и балансирано лесовъдство, което задоволява множество интереси в урбанизирана Европа и в останалите чувствителни райони на света, е възможно само чрез субсидиране.

Различията на регионално и национално ниво предполагат многообразни подходи. Всички те трябва да имат за основа повече и достъпна информация за горите като сложни системи. Поради това равноправният диалог и сътрудничеството с всички други заинтересовани обществени групи е задължителен с цел доближаване на останалите сектори към проблемите в управлението на горите.

Подкопаването на авторитета и позициите на класическото горско стопанство от популизма няма да намалее, ако липсват общи действия на международната лесовъдска общност. Ролята на международните и националните професионални организации за горите (FAO, UNEP, ITTO, Forest Europe, FTP, EFI, EUSTAFOR, CEPF и пр.) за изработването на обосновани общи политики става решаваща. Само така консервативните лесовъдски практики ще оцелеят и ще продължат да се развиват. Исторически е доказано, че сложните системи изискват решения от много знаещи специалисти. Усложняването на лесовъдството е от полза за бъдещето на горите и горската професия.

Това е стратегическа задача и на висшето лесотехническо образование. Защото, както казва Джак Уестоби: „Лесовъдството не е за дърветата, а за хората".

Изразеното мнение е лично и не ангажира никоя институция, за която авторът работи.

Лечебни растения с кулинарни качества

Даровете на природата

СОФИЯ КОСТАДИНОВА-ИЛКОВА
– главен експерт в ДПП „Беласица“

Около празника на билките – Еньовден (24 юни), започваме да си припомняме стари и по-нови знания за растенията около нас, които могат да се ползват за лечение. Според народната традиция всяка година на Еньовден се берат 77 билки и половина за всички болести и една без име. Вярва се, че на този ден билките имат най-голяма лечебна и магическа сила особено рано сутрин, преди изгрев слънце. От набраните билки първа трябва да е еньовчето, а по време на целия ритуал по събирането трябва да се мълчи и да не се издава нито дума, за да бъде магията на билките пълна.

Бял равнец *(Achillea millefolium)*

Билката притежава противовъзпалително и кръвоспиращо действие.

Външно се използва като кръвоспиращо при пресни порезни рани, кръвотечение от носа, за гаргара при възпалени и кървящи венци. Ако се ударите или порежете, докато сте на разходка в планината, стрийте няколко листенца бял равнец и наложете нараненото място. Смята се, че белият равнец помага за свалане на температурата и понижава кръвното налягане след прекаран инфаркт или удар.

Освен като билка листата могат да се използват и като добавка към салати и супи.

Подобно на сиропа от бъз, такъв може и да се приготви от бял равнец, но е леко горчив, за сметка на това приятен и също така полезен.

Човекът е неизменна част от природата и връзката му с нея винаги го е обогатявала, зареждала емоционално, давала му е блага. Устойчивото ползване на ресурсите, които ни дава гората, е нещото, което трябва да възпитаме и в нашите деца, за да се запазят за бъдещите поколения. Тази устойчива връзка между природата и хората най-добре е администрирана в петата категория от защитените територии – природните паркове. Те дават възможност да се открият и поддържат стари и някъде позабравени традиционни ползвания, предавани в миналото на поколенията. Дават възможност също и да се потърсят начини за тяхното популяризиране и запазване, а оттам и за развиване на форми за местно икономическо развитие. Оказва се, че най-добрият начин за опазване на защитените територии е местното население да може да печели от запазената природа по устойчив начин. Но да се върнем към темата за лечебните растения, като насочим вниманието си в малко по-различна посока.

> **ОТ НАБРАНИТЕ БИЛКИ ПЪРВА ТРЯБВА ДА Е ЕНЬОВЧЕТО, А ПО ВРЕМЕ НА ЦЕЛИЯ РИТУАЛ ПО СЪБИРАНЕТО ТРЯБВА ДА СЕ МЪЛЧИ И ДА НЕ СЕ ИЗДАВА НИТО ДУМА, ЗА ДА БЪДЕ МАГИЯТА НА БИЛКИТЕ ПЪЛНА**

Голям интерес представляват растенията, които освен лечебни имат и забележителни кулинарни качества и полезни свойства.

Улисани в забързаното и ангажирано ежедневие, малко обръщаме внимание на даровете от природата, които предлагат голямо разнообразие, а традициите в ползването им са от поколения.

Ще ви запознаем с някои лечебни растения в Природен парк „Беласица“. И, разбира се, ще започнем със символа на Парка – кестена.

Кестен *(Castanea sativa)*

В Беласица се намират най-обширните кестенови гори на Балканския полуостров, като има данни, че кестенът се е срещал тук още преди 8000 години.

Като билка се използват кората, листата и плодът. Имат реминализиращо, освежаващо, свиващо, успокояващо и храносмилащо действие.

Кестенът е дърво, което дава всичко в полза на хората. Цветовете са медоносни и от тях пчелите правят много ароматен, специфичен на вкус и лечебен мед. От едно добре развито дърво се получава до 1 килограм. Медът е тъмен на цвят, със специфичен аромат и възгорчив вкус.

В Петричко се приготвя чай от цветовете, за който се твърди, че е лечебен.

Кестените са с богат хранителен състав и съдържание на витамин С колкото лимоните. Те са доста калорични, но съдържат по-малко мазнини от орехите, фъстъците и бадемите. В тях има много минерални вещества, а също така нишесте, захар, витамини от групата В и А.

Най-лесният и популярен начин за приготвяне на кестени е да се опекат на жар, но с тях се правят вкусни супи, суфлета, кремове. Кестените се сервират и като гарнитура към месо. Могат да се консумират и в суров вид, но не трябва да се прекалява, защото съдържат високи нива на танинова киселина, която в по-високи дози може да предизвика проблеми с храносмилателната система. Като цяло кестенът е истински благодат от миналото, та чак до днес. Плодът му се събира всяка есен и в години на недоимък се оказва спасение за хората, живеещи в подножието на Беласица.

Бутима, американски винобой *(Phytolacca americana)*

Преди време в селата от Подгорието растението е било познато като „пишало“, защото от зърната му, които са с тъмен цвят, се е правело мастило.

Стъблото е кухо отвътре и ако се почисти, по подобие на бутимото (буталото) за биене на мляко, децата са си правели играчка за пръскане с вода. Оттук идва и местното му название.

Известно е, че растението е внесено в България през XVII в. за боядисване на вино, откъдето идва българското му име винобой.

Смята се, че цялото растение в големи дози е отровно особено плодовете. Използва се в народната медицина, като „отварата от листата, даже и в малко количество, действува като слабително средство при силен запек“. Препоръчва се за консумация да се използват само млади листа, които да се варят продължително и водата да се сменя неколкократно.

В с. Габрене (в подножието на Природен парк „Беласица“) се знае, че бутимата може да се използва за храна, което не е типично за другите населени места наоколо. Не ни е известно да се ползва и в други части на България. Когато са съвсем млади, листата на бутимата се комбинират с други тревисти растения – тученица, шиловка (кучешка лобода), щир, и се приготвя яхния.

За да се приготвят вкусни сарми, се събират само млади листа от растението, които се съхраняват в буркани, замразяват се във фризера или се сушат. Листата предварително се попарват с вряла вода. В един лист се слага чаена лъжичка от приготвената плънка. За нея в мазнина се задушават ситно нарязан лук, настърган морков и чаша ориз, подправят се със сол, черен пипер и джоджен, добавят се 2 чаши вода. Котлонът се изключва и се оставя сместа да се сготви. Плънката може също да е от задушен или запържен ориз с праз, с добавени черен, червен пипер, джоджен и сол. Нареждат се в тавичка на един ред, покриват се с още няколко листа бутима и се заливат с 1 чаша вода. Пече се във фурна до готовност.

Дойде ли пролетта, жените от Габрене излизат по поляните край селото за зелени растения. Знаят какво и как да събират, научени от техните майки и баби. От набраните „зеленилки“ приготвят вкусни ястия. Това са, както те ги наричат, желвина ченичка, масленце, пипонче, врътковец, заешки уши и са само част от традиционно събираните растения. Естествено към тях добавят левурда, коприва, див лук и други.

Цвят от бъз (*Sambucus nigra*)

Бъзът цъфти в късна пролет и има много лек и нежен аромат. Традиционно изсушените цветове се използват за приготвянето на чай, който облекчава сенната хрема, синузита и кашлицата, има успокояващо действие и помага при стрес. Цветовете имат също потогонно, омекчително и диуретично действие.

Използва се самостоятелно или в комбинация с други аналогично действащи билки под формата на запарка като средство за изпотяване при простудни заболявания (хрема, пресипнал глас, ангина, кашлица и други).

Едва ли има човек, който да не е пробвал сироп от бъз. Приготвя се от цветовете на черния бъз, свирчовина, и е изключително вкусен и ароматен.

Коприва (*Urtica dioica*)

Листата на копривата имат кръвоспиращо, общоукрепващо, тонизиращо и антианемично действие. Копривата влияе благоприятно върху обмяната на веществата и повишава устойчивостта на организма при пролетна умора, анемия и други заболявания. Растението има много полезни свойства, но вероятно е най-известно със способността си да пречиства кръвта от различни токсини. Тя облекчава симптомите на артрит и болки в ставите, както и алергиите.

Копривата е богата на калций, манган, магнезий и желязо. За да се премахне паренето, се накисва в студена вода и по този начин може да се приготви прясна салата от сурова коприва.

Младите връхчета са невероятна, пълноценна добавка към пролетните ястия.

Левурда (*Allium ursinum*)

Като билка левурдата има фитонцидно действие. Влияе благоприятно при заболявания на сърдечно-съдовата, храносмилателната и дихателната система. Използва се за понижаване на артериалното наляга и нивото на холестерола в кръвта. За профилактика на инфекциозни заболявания.

Листата на левурдата, известна и като див чесън, могат да се използват за приготвяне на салата или песто, което е идеална добавка към салати, супи и други ястия.

Белите цветчета и луковиците също са ядливи. Левурдата е богата на витамин С и има бактерицидни и фунгицидни свойства.

Екосистемната услуга „вода“ има стойност, която може да бъде оценена

✓ *Горските екосистеми и екосистемни услуги*

Доц. д-р НЕВЕНА ШУЛЕВА

В Закона за горите (2011 г.), гл. 17 „Обществени екосистемни ползи от горските територии", вече е осигурена правна основа, за да могат собствениците на гори да извличат доходи не само от дървопроизводството, но и от другите полезни свойства на горите. На сегашния етап водоохранните и водорегулиращите свойства на горските екосистеми, които са присъщи на горските територии, са недооценен ресурс. За да се превърне това свойство в източник на доход, то трябва да се институционализира като производствена функция на собствениците на гори. Този процес преминава през следните етапи: картиране на водоохранните гори; оценка на инвестициите в горите, предназначени за тези цели; оценка на ефективността на разпределението на доходите и механизъм за присвояване на част от доходите от собствениците на гори. Собствениците на гори в икономическите си отношения с водоползвателите им осигуряват водоохранна и водорегулираща услуга.

ИКОНОМИЧЕСКИ НЕСПРАВЕДЛИВО Е СОБСТВЕНИЦИТЕ НА ГОРИ ДА РАЗХОДВАТ ОКОЛО 16 – 18 МЛН. ЛЕВА ГОДИШНО ВЪВ ВОДООХРАННИТЕ ГОРИ, А ДА ПОЛУЧАВАТ СИМВОЛИЧНИ ДОХОДИ – ОКОЛО 0.5 МЛН. ЛВ., И ТО ОТ ДЪРВОПРОИЗВОДСТВЕНАТА ФУНКЦИЯ.

Научен колектив от Лесотехническия университет, работещ по проект „Оценка на екосистемната услуга „вода“, осигурявана от водоохранните горски територии в България“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ към МОН, се зае с научната задача да извърши икономическа оценка на тези услуги, като изпълни посочените етапи. Разработена е онлайн платформа в среда на GIS (географска информационна система), в която са представени данни за горските територии, попадащи в санитарно-охранителните зони (СОЗ) около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване в България. Изходните бази данни, които са използвани, са пространствени данни за СОЗ, пояс I, II и III и база данни за горите в България, актуална към декември 2019 година. Създадената база данни позволява да бъдат генерирани подробни справки за основни лесовъдско-таксационни показатели (площ, запас на 1 ха, прираст на 1 ха, бонитет, възраст, групи гори и дървесен вид) на горите в трите пояса на СОЗ на ниво област, община и териториално горско поделение.

***Таблица** Обща таксационна характеристика на горските територии, попадащи в санитарно-охранителните зони в България*

СОЗ	Площ *(ха)*	Средна възраст *(години)*	Пълнота	Среден бонитет	Общ запас *(млн. м³)*	Среден прираст *(м³/ха)*
I пояс	966.539	69	0.68	3.1	0.123	3.88
II пояс	182 769.358	63	0.68	3.2	19.833	3.74
III пояс	392 381.150	60	0.65	3.1	29.874	3.29

Установихме, че броят на водовземните съоръжения, от които се черпи вода за питейно-битово водоснабдяване в страната, са 7484. Около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване от повърхностни и подземни води се проектират санитарно-охранителните зони, или т.нар. зони за защита на води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, съгласно Рамковата директива по водите на ЕС и Закона за водите. Всяка СОЗ има 3 пояса, които се очертават по приета методика.

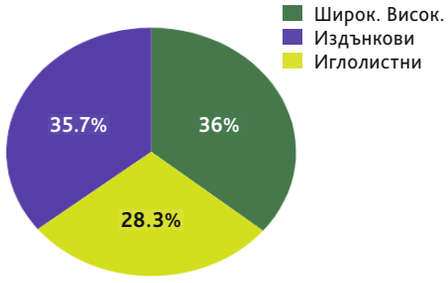
Горските територии, които попадат в обхвата на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битови нужди в България, са с обща площ 576 117 ха и 49.837 млн. м³ общ стоящ запас. Основните лесовъдско-таксационни показатели, характеризиращи горите, в обхвата на I, II и III пояс на СОЗ са показани в *таблицата*. Разпределението на площта на горските територии по класове на възраст и групи гори в отделните пояси е показано на *фигури 1-6*.

Нашата оценка за горските територии на България, които са около 4 млн. ха, е, че водоохранната и водорегулиращата им роля се поддържа практико-приложно от собствениците на гори и институционализираните им служби и длъжности. Разбира се, на собствениците на гори не им се заплаща за това поддържане, което ги лишава от значителни доходи.

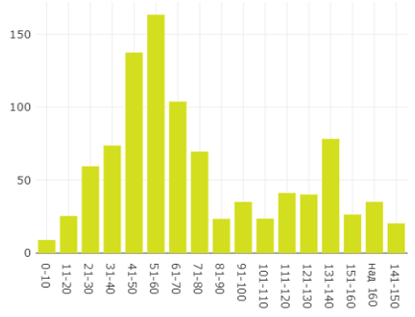
Водата спада към публичните природни ресурси и поради това си качество е обявена за държавна собственост (чл. 18, ал. 1 от Конституцията на Република България и чл. 11 от Закона за водите). От икономическа гледна точка това означава, че като природна даденост (ресурс) монополът върху тази специфична собственост принадлежи на държавата. Тя има изключителното право да прехвърля определени свои права от тази собственост на други стопански субекти. В обичайния случай това право на ползване се прехвърля на субекти, чиято стопанска цел е промишлено питейно водоснабдяване, напояване. Не са редки случаите, когато водостопанските субекти са с комплексни цели. Независимо от характера на стопанските цели, механизмът на отдаване на ползването формира нов монопол –

този на стопанисването на водите. Новият монопол дава изключителното право на водостопанските субекти да извличат доходи от водата, но вече не като природен ресурс, а като стопанско благо, имащо определена пазарна стойност. Пазарната стойност калкулира в себе си постоянните разходи, променливите разходи и нетния финансов принос, който присвояват съответните водостопански субекти. В разходите е нужно да се включи и онази стойност, която държавата като изключителен собственик на природния ресурс „вода“ трябва да получи като икономическа реализация на своята собственост. В съществуващата практика у нас тази стойност е заложена в размер средно по 0.02 лева на 1 м³ вода под формата на такса за водовземане. За правото на използване на водите заплатената такса за водовземане от повърхностни и подземни води (чл. 194, ал. 1, т. 1 от Закона за водите) се акумулира в Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС) (чл. 196, ал. 1, т. 1 от Закона за водите) към Министерството на околната среда и водите.

Анализирахме механизма за извличане на доход от правото на ползване на води от структурите на Министерство на околната среда и водите чрез таксата за водоползване. Този механизъм би бил справедлив, ако потребената вода е чист природен ресурс. Това обаче е условно чиста вода, която има стоков характер. В стойността на тази стока присъстват и разходите за услугата „водоохрана и водорегулиране“. Икономически несправедливо е собствениците на гори да разходват около 16 – 18 млн. лв. годишно във водоохранните гори, а да получават символични доходи – около 0.5 млн. лв., и то от дървопроизводствената функция. Ако към тези разходи се прибавят и загубите от доход от останалите гори, стойността ще надхвърли 65 млн. лева. Решаването на тези икономически проблеми не е задължение на лесовъдите. Трябва да бъде даден отговор на въпроса – какъв справедлив доход е нужно да получи осигуряващият услугата „водоохрана и водорегулиране“, и то като

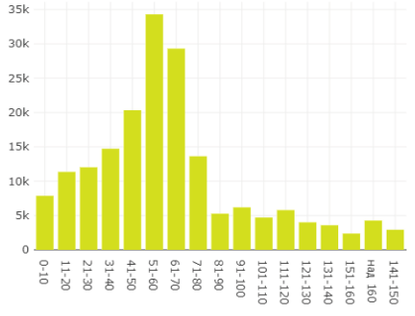


***Фиг. 1.** Разпределение на площта на горските територии в I пояс на СОЗ по групи гори*

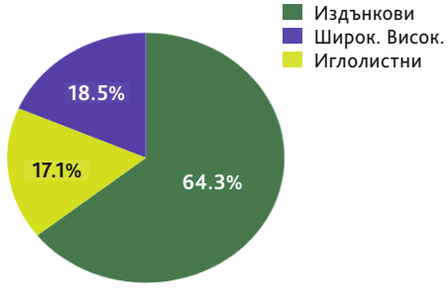


***Фиг. 2.** Разпределение на площта на горските територии в I пояс на СОЗ по класове на възраст (в ха)*

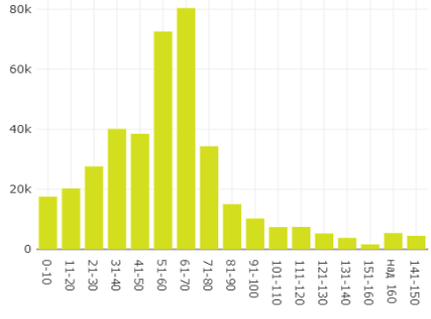
***Фиг. 3.** Разпределение на площта на горските територии във II пояс на СОЗ по групи гори*



***Фиг. 4.** Разпределение на площта на горските територии във II пояс на СОЗ по класове на възраст (в ха)*



***Фиг. 5.** Разпределение на площта на горските територии в III пояс на СОЗ по групи гори*



***Фиг. 6.** Разпределение на площта на горските територии в III пояс на СОЗ по класове на възраст (в ха)*

част от брутната добавена стойност, създавана във водния сектор на страната. Защото досегашната обвързаност на дохода по веригата на дървопроизводството и преработката на дървесина прехвърлят приноса на горите в сметката на водоползвателите и водопотребителите, а разходите за тези гори остават за сметка на собствениците и организациите, които ги стопанисват.

Доказахме чрез оценка на водоохранните гори в община Велинград и около язовир „Сречeнска бара“, че доходът, който би трябвало да получи собственикът от горите от I пояс на СОЗ, които са със 100 % водоохранна и водорегулираща функция, е между 60 – 80 лв./ха за година. При гори от II пояс на СОЗ тази стойност е между 40 – 60 лв./ха за година, а при гори от III пояс на СОЗ – 30 – 40 лв./ха за година. Отнесено към цената на водата това е между 0.016 – 0.025 лв. от 1 m³ вода.

За да се задейства нов обществено справедлив механизъм за реализация на собствеността върху водоохранните гори, е необходимо те да се разглеждат не като фонд (натрупване), а да бъде признат капиталовият им характер. Икономически справедливо е отделните собственици на гори да получат такъв доход, който да съответства на реалните разходи за поддържане на водоохранните и водорегулиращите свойства на поддържаните от тях гори.

Вегетативна семепроизводствена градина от черен бор в ДГС – Първомай

Инж. ДИМИТЪР ЖЕКИН е бакалавър по горско стопанство и магистър по стопанисване на горите в Лесотехническия университет. Започва своята кариера в системата на горите през 2007 г. като лесничей и от 2010 г. е главен експерт в РДГ – Пловдив. От 2020 г. е директор на Горска семеконтролна станция – Пловдив.

Определяне и създаване на източници за добив на горски репродуктивни материали

Богатият видов, екотипов и формов състав на горите в България, високата им устойчивост, производителност и не на последно място, естественият им произход изискват запазването и съхраняването им занапред в годините в семепроизводствени насаждения. Именно поддържането на голямо биологично разнообразие на горскодървесните видове е начинът за постигане на тяхната устойчивост, приспособимост и способност да оцеляват и да се адаптират към екологичните промените в климата. Това е належащо, за да имаме устойчиво горско стопанство и в бъдеще.

При стопанисване на горската семепроизводствена база се цели запазване на генетичното и формовото разнообразие, селекционната структура на насажденията, на добива на качествени горски репродуктивни материали и създаването на условия за семеносене и плодоносене в насажденията за семепроизводство. Благодарение на дългогодишната работа на специалистите и експертите в Горските семеконтролни станции в София, Пловдив и Варна и на научни колективи от ЛТУ и ИГ при БАН са описани и поставени под специален режим на ползване най-ценните базови източници.

Горската семепроизводствена база включва масиви от основните горски дървесни видове (смърч, бял и черен бор, обикновена ела, бук, местни дъбове и други). Базовите източници обхващат ценни популации с висока производителност, устойчивост и качествени дървостои. За семепроизводствени насаждения са отделени най-ценните масиви от основните горски дървесни видове. В границите на отделния вид в семепроизводствените насаждения е обхванатa широка вътрешновидова амплитуда, разнообразие от екотипове и форми. Семепроизводствените насаждения имат почти изцяло автохтонен произход и се адаптират много добре към почвените условия с добре изразена индивидуалност. Наред с подбора на семенни бази се извършва и индивидуална селекция и паспортизация

Базов източник от смърч в ДГС – Широка лъка

на плюсови и кандидателитни дървета (родители на фамилии) в насажденията за семепроизводство. Те са източник на горски репродуктивни материали (семена, шишарки, резници), от които са създадени опитни географски, екологични и потомствени култури.

За изграждането на горската семепроизводствена база за производство на селекционирани репродуктивни материали са запазени най-ценните насаждения за семепроизводство, като целта е тяхното съхранение in sito. Към настоящия момент са създадени богати клонови архиви и маточници за бързорастящите видове, както и генеративни и вегетативни семепроизводствени градини от първо стъпало за белия и черния бор, бялата мура, обикновената ела и други за добив на семена с подобрени наследствени качества.

Със създаването и поддържането на семепроизводствените градини се запазват ценни популации ex sito в районите на разпространението им. Целта е да се осигурят източници на ценни в селекционно отношение горски репродуктивни материали в обилни семеносни години за нуждите на залесяването, както и за осигуряване на резерв, за търговия и поддържане на семенни колекции, за да се гарантира в бъдещ период богато генетично разнообразие, устойчивост и висока продуктивност. Така се осигуряват горски репродуктивни материали за райони, които са извън зоните на тяхното разпространение, за удобство при добив в райони с различна надморска височина.

Вегетативна семепроизводствена градина от атласки кедър в ДЛС „Женда“ – Кърджали

Общата площ на всички видове базови източници към края на 2020 г. е 32 748 ха и включва 48 дървесни вида, от които 16 иглолистни и 32 широколистни. Горската семепроизводствена база представлява 0.84 % от общата залесена площ. Най-голяма част от горската семепроизводствена база заемат насажденията за семепроизводство, които са 2765 – с площ 32 597.94 хектара. На територията на страната са регистрирани 56 семепроизводствените градини от 14 дървесни вида, 41 родителя на фамилии, 4 клонови колекции и 40 маточника.

Изградените генеративни и вегетативни семепроизводствени градини включват отделни популации с комбинация от формово разнообразие и добра продуктивност. По този начин се постига устойчивост на генетичния фонд и осигуряване на подходящи репродуктивни материали.

С участието и контрола на Горските семеконтролни станции в София, Пловдив и Варна са създа-

№	Стопанство	Дървесен вид	Площ *(ха)*
1	ДГС - Белица	Мура бяла	3.6
2	ДГС - Бяла	Акация бяла	0.8
3	ДГС - Бяла	Липа сребролистна	1.3
4	ДГС - Видин	Акация бяла	1.4
5	ДГС - Враца	Акация бяла	1.6
6	ДГС - Горна Оряховица	Акация бяла	3.1
7	ДГС - Горна Оряховица	Липа дребнолистна	0.24
8	ДГС - Горна Оряховица	Липа едролистна	0.24
9	ДГС - Горна Оряховица	Липа сребролистна	0.72
10	ДГС - Гоце Делчев	Акация бяла	1.1
11	ДГС - Гоце Делчев	Мура бяла	0.4
12	ДГС - Добрич	Акация бяла	4.1
13	ДЛС „Дунав“ - Русе	Акация бяла	2.4
14	ДЛС „Дунав“ - Русе	Липа сребролистна	6.5
15	ДГС - Дупница	Бор черен	1.4
16	ДЛС „Женда“ - Кърджали	Кедър атласки	2.7
17	ДЛС „Искър“ - Самоков	Бор бял	3.5
18	ДГС - Ихтиман	Бор бял	2.4
19	ДЛС „Каракуз“ - Дулово	Акация бяла	1.2
20	ДГС - Лесидрен	Акация бяла	3.5
21	ДГС - Лесидрен	Акация бяла	1.5
22	ДГС - Лом	Акация бяла	1.5
23	ДГС - Момчилград	Акация бяла	2.2
24	ДГС - Мъглиж	Акация бяла	1.4
25	ДЛС „Несебър“ - Несебър	Акация бяла	4.4
26	ДГС - Никопол	Дъб летен (обикновен)	2.4
27	ДГС - Нова Загора	Бор черен	2.9
28	ДГС - Нови Пазар	Акация бяла	5.4
29	ДГС - Нови Пазар	Акация бяла	3.6
30	ДГС - Нови Пазар	Акация бяла	11.3
31	ДГС - Оряхово	Акация бяла	1
32	ДГС - Пловдив	Акация бяла	2.5
33	ДГС - Първомай	Акация бяла	2.4
34	ДГС - Първомай (Пловд.)	Бор черен	2.2
35	ДГС - Първомай (Пловд.)	Липа сребролистна	2.4
36	ДГС - Първомай (Благ.)	Дъб корков	8.73
37	ДГС - Рилски манастир	Акация бяла	0.5
38	ДЛС „Родопи“ - Батак	Мура бяла	3.2
39	ДГС - Самоков	Бор бял	1.74
40	ДГС - Самоков	Ела бяла	1.65
41	ДГС - Свищов	Акация бяла	1
42	ДГС - Селище	Бор бял	3.8
43	ДГС „Сеслав“ - гр. Кубрат	Акация бяла	2.6
44	ДГС „Сеслав“ - гр. Кубрат	Акация бяла	2.1
45	ДГС - Сливен	Бор черен	4.2
46	ДГС - София	Бор бял	2.7
47	ДГС - София	Липа дребнолистна	1.5
48	ДГС - Стара Загора	Акация бяла	1.96
49	ДГС - Стара Загора	Кедър атласки	2.1
50	ДГС - Стара Загора	Липа сребролистна	2.5
51	ДГС - Стара Загора	Смърч сребрист	2.2
52	ДГС - Старо Оряхово	Ела бяла	3.3
53	ДГС - Сунгурларе	Акация бяла	1.8
54	ДГС - Хасково	Акация бяла	3.3
55	ДГС - Чирпан	Акация бяла	2.4
56	ДГС - Шумен	Акация бяла	1.8

Окачествени горски репродуктивни материали на територията на Република България

дени и се стопанисват генеративни и вегетативни семепроизводствени градини от бяла мура, бял и черен бор, сребрист смърч, ела, кедър, липа, акация, горскоплодни видове.

Нормативната база за семепроизводство и запазване на генетичните ресурси е синхронизирана с тази на страните от Европейския съюз.

Отделените източници на горски репродуктивни материали (ГРМ) и извършената селекционна инвентаризация в тях са отразени в Национален регистър.

Горските семеконтролни станции извършват селекция, оценка, одобряване и регистрация на базови източници на ГРМ от горски дървесни и храстови видове. Станциите координират и контролират дейностите по създаване и поддържане на базовите източници, както и използването на одобрените от тях, освен това извършват оценка на състоянието им. Води се регистър на горската семепроизводствена база, за който се поддържа архив с база данни.

IN MEMORIAM

На 26 май почина инж. ПЕЙЧО ВЪРБАНОВ.

Роден е на 22.03.1948 г. в с. Кирилово, община Елхово, Ямболска област.

През 1975 г. завършва ВЛТИ и постъпва на работа като лесничей в Горско стопанство – Елхово. През 1978 г. е назначен за директор на ГС – Ямбол, а от 1984 г. е директор на Държавно ловно стопанство „Тунджа“ – Ямбол. От 1986 г. е главен директор на Обединено държавно горско-ловно стопанство – Ямбол. През 1989 г. е назначен за генерален директор на Държавна фирма „Колхида“ – Ямбол. От 1991 г. е главен директор на Районна дирекция по горите – Ямбол. От 1999 г. е административен директор на Химически завод „Ямболен“ – Ямбол. През декември 2001 г. е назначен за началник на Регионално управление на горите – Сливен. От 2011 г. е директор на Югоизточно държавно предприятие – Сливен.

Многократно е награждаван за високи професионални постижения.

Поклон пред светлата му памет!

Обзор на състоянието на дивечовите запаси в България

Инж. ПЕТЪР ПЕТРОВ – главен експерт в отдел „Ловно стопанство“ в ИАГ

Таксацията на дивеча през пролетта на 2021 г. се проведе съгласно указанията на Изпълнителната агенция по горите, дадени с писмо № ИАГ – 2928/05.02.2021 година. Ръководителите на регионалните дирекции по горите направиха необходимата подготовка за правилното ѝ провеждане във всички ловностопански райони. Установяването на запасите на едрия дивеч се извърши съгласно заложените принципи в Наредба № 18/07.10.2015 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, резултатите от ловните излети, а при дивата свиня и отпадът от африканската чума по свинете.

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

Регионалните дирекции по горите представиха в информационната системата на ИАГ обобщени таксации по ловностопански райони, придружени с писмен обзор за състоянието на дивеча и причините за настъпилите изменения в количествено и качествено отношение. От представените обзори за състоянието на дивечовите запаси по регионални дирекции е видно, че таксацията на дивеча е изготвена съгласно дадените указания. Данни от проведените таксации в трите национални парка не бяха представени, поради което не са посочени. Резултатите от таксацията бяха представени в срок, като данните са отразени в съответните форми в интернет базираната информационна система на ИАГ. Анализът на резултатите налага извода, че при едрия дивеч във всички ловностопански райони като цяло се формират дивечови популации, които постепенно нарастват. Изключение има при муфлона и дивата свиня, но то е заради интензивния отстрел през миналата година и заболяването африканска чума по свинете. Получените резултати от таксацията се характеризират със следната картина при отделните видове дивеч.

БЛАГОРОДЕН ЕЛЕН

Общият брой на благородния елен възлиза на 32 819, от които в държавните ловностопански райони – 20 139, а в ловностопанските райони на ловните дружини – 12 680. В сравнение с миналата година запасът се е увеличил с 1413 бр., или с 4.3 %, основно в предоставените ловностопански райони – с 6.3 %. В държавните ловни стопанства и дивечовъдните участъци, отдадени за стопанисване на дивеча от юридически лица по реда на чл. 36, ал. 1 от ЗЛОД, се отчита увеличаване на запаса с 3 %, което е в резултат на доброто изпълнение на инвестиционните програми към договорите за стопанисване на дивеча, регулирането на хищниците и по-ефективната охрана.

По-голям ръст на запасите има в ловностопанските райони на Регионалните дирекции по горите в Пловдив, Шумен, Русе и Ловеч. Нарастването се дължи основно на редовното подхранване, отстрела на хищници и ограничаването на бракониерството.

Половото съотношение на този вид дивеч в държавните ловностопански райони е 1:1.4 в полза на женските екземпляри.

ЕЛЕН ЛОПАТАР

Еленът лопатар наброява 10 523, от които 7223 – в държавните ловностопански райони, и 3300 – в ловностопанските райони на ловните дружини. В сравнение с миналата година видът бележи ръст с 211 бр. (2 %). Стопанисва се основно в оградени площи, което прави управлението на запаса чувствително 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 естествено се разселва в ловностопански райони на ловните дружини.

Половото съотношение на този вид дивеч в държавните ловностопански райони е 1:1.4 в полза на женските екземпляри. Запасът като цяло е над допустимия за страната.

СЪРНА

Броят на сърните е 125 523, от които 29 202 – в държавните ловностопански райони, и 96 321 – в ловностопанските райони на ловните дружини. В сравнение с миналата година увеличаването е с 1673 бр. (1.3 %). Анализът на данните показва, че видът поддържа бавния, но постоянен темп на завишаване на запаса, а една от причините за слабия напредък е загубата на голяма част от естествения прираст. Намаляването в някои от предоставените ловностопански райони, където няма предвидено ползване, се дължи на бракониерство, включително и от ловци, по време на провеждащите се излети за лов на дива свиня, както и на болестта „син език“. Вече може да се говори за общо стабилизиране на запаса от сърна в страната, но като цяло той е значително под допустимия.

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

ДИВА СВИНЯ

Дивата свиня наброява 40 134 екземпляра. Мерките, приложени и през 2020 г. от стопанисващите дивеча, за намаляване на запаса на дивата свиня, целящи ограничаване на разпространението на болестта АЧС, доведоха до положителни резултати. Намаляването на запаса спрямо миналата година

ПРОЛЕТНО ТАКСИРАНЕ НА ДИВЕЧА В БЪЛГАРИЯ – 2021 г.

РДГ	ВИД ДИВЕЧ												
	ЕДЪР ДИВЕЧ										ДРЕБЕН ДИВЕЧ		
	Бл.елен	Ел. лопатар	Сърна	Дива свиня	Дива коза	Глухар	Муфлон	Алп. козирог	Тибетски як	Зубър	Заек	Фазан	Яребица
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Берковица	242	8	1621	224			24				516	108	398
Благоевград	169	212	3032	1110		369	190				2033	6	309
Бургас	2078	755	3501	905			390				1320	7	26
Варна	1455	642	1205	368			296				1264	2108	421
Велико Търново	1670	422	1832	511	18		159				486	773	15
Кърджали	427	276	1488	820	9		415				1241	707	220
Кюстендил	232	171	774	500	76	7	213				250		440
Ловеч	944	142	1121	285							128	62	
Пазарджик	475	159	1844	896	257	761	247				692		
Пловдив	1779	1607	2721	1372	916	218	978				1234	1300	1248
Русе	4278	487	2678	351			46			54	1955	1002	215
Сливен	521	71	1075	277			81				233	80	60
Смолян	456	102	1194	752	471	653	275				894		58
София	1661	1800	1648	795	218	140	545		16		399	15	237
Стара Загора	638	2	1446	372	35		43				814	465	320
Шумен	3050	256	1571	754			244				955	278	130
ДЛСР по РДГ:	**20 075**	**7112**	**28 751**	**10 292**	**2000**	**2148**	**4146**	**0**	**16**	**54**	**14 414**	**6911**	**4097**
НП „Рила“													
НП „Пирин“													
НП „Централен Балкан“													
УОГС - Петрохан	58	60	376	56							85	18	33
УОГС - Юндола		51	66	57		4	62				36		
МНО	6		9										
Предост. на др. ведомства:	**64**	**111**	**451**	**113**	**0**	**4**	**62**	**0**	**0**	**0**	**121**	**18**	**33**
Берковица	262		7503	2139							27 324	32 124	36 079
Благоевград	6	4	3727	1800							18 379	397	11 869
Бургас	868	120	4721	1362							22 364	3425	18 066
Варна	510	161	3369	935			160				23 691	17 857	21 529
Велико Търново	1820		7313	2476			99				14 257	23 188	4799
Кърджали	600	1435	12 544	3387			8				25 398	12 824	19 868
Кюстендил	14		4491	2400							7661	30	12 735
Ловеч	1032		9704	1778							34 069	34 547	14 929
Пазарджик	57	12	3359	1645		65					14 935	2169	22 799
Пловдив	296		5117	1695	35	60					33 524	21 596	68 442
Русе	1557		3688	408							38 065	16 917	10 390
Сливен	964	34	5267	1424			43				30 741	9826	33 331
Смолян	698	50	6846	1772	863	1220	45				11 714		1576
София	258	50	10 555	4381	16	13					15 494	3258	20 492
Стара Загора	440	9	3852	1229	35		62				15 888	13 603	26 525
Шумен	3227		4032	810							14 272	5247	9620
Еледжик	19	215	172	68			23				34		20
Студен кладенец	52	1210	61	20			4			11	110		
ПЛСР по РДГ :	**12 680**	**3300**	**96 321**	**29 729**	**949**	**1358**	**444**	**0**	**0**	**11**	**347 920**	**197 008**	**333 069**
ОБЩО ДЛСР 2021 г.	**20 139**	**7223**	**29 202**	**10 405**	**2000**	**2152**	**4208**	**0**	**16**	**54**	**14 535**	**6929**	**4130**
ДЛСР 2020 г.	19 531	7206	29 420	12 945	1829	1942	4317	0	19	55	14 356	7503	4211
% спрямо 2020 г.	3.0	0.2	-0.7	-24.4	8.6	9.8	-2.6		-18.8	-1.9	1.2	-8.3	-2.0
ОБЩО ПЛСР 2021 г.	**12 680**	**3300**	**96 321**	**29 729**	**949**	**1358**	**444**	**0**	**0**	**11**	**347 920**	**197 008**	**333 069**
ПЛСР 2020 г.	11 875	3106	94 430	37 452	828	1291	363	0	0	7	339 768	185 093	324 370
% спрямо 2020 г.	6.3	5.9	2.0	-26.0	12.8	4.9	18.2				2.3	6.0	2.6
ВСИЧКО 2021 г.	**32 819**	**10 523**	**125 523**	**40 134**	**2949**	**3510**	**4652**	**0**	**16**	**65**	**362 455**	**203 937**	**337 199**
Всичко 2020 г.	31 406	10 312	123 850	50 397	2657	3233	4680	0	19	62	354 124	192 596	328 581
% спрямо 2020 г.	4.3	2.0	1.3	-25.6	9.9	7.9	-0.6		-18.8	4.6	2.3	5.6	2.6

	ХИЩНИЦИ			
Кеклик	Вълк	Чакал	Лисица	Ск. кучета
15	16	17	18	19
100	69	127	248	10
842	198	3	560	91
	156	921	456	37
		595	319	56
	43	180	229	32
75	56	344	320	128
65	44	23	149	22
	31	94	97	8
5	71	4	277	53
60	86	67	310	12
	1	600	281	112
30	42	196	180	16
74	69		334	64
4	61	140	203	48
50	38	211	175	46
	26	637	391	140
1305	**991**	**4142**	**4529**	**875**
	6	10	20	25
	2		12	
0	**8**	**10**	**32**	**25**
299	108	3794	3048	1779
6611	288	346	1794	694
694	184	5315	2451	878
	3	4281	2253	1813
	41	4073	2774	2095
2586	275	5162	4031	1918
867	116	828	1309	886
210	25	4631	3013	2446
61	23	1092	1314	614
561	60	2479	2210	1136
	4	3008	2314	1799
589	166	4708	2641	808
957	150	7	2337	792
715	206	3366	3089	1903
411	38	4770	2258	1008
	16	4378	2779	1709
		16	29	5
40	10	30	30	10
14 601	**1713**	**52 284**	**39 674**	**22 293**
1305	**999**	**4152**	**4561**	**900**
1227	960	3927	4568	922
6.0	3.9	5.4	-0.2	-2.4
14 601	**1713**	**52 284**	**39 674**	**22 293**
15 280	1626	47 376	38 053	22 380
-4.7	5.1	9.4	4.1	-0.4
15 906	**2712**	**56 436**	**44 235**	**23 193**
16 507	2586	51 303	42 621	23 302
-3.8	4.6	9.1	3.6	-0.5

е с 10 263 бр. (25.6 %) и като цяло за всички ловностопански райони беше сведен под допустимия. Въпреки това разпространението на африканската чума по свинете е притеснително заради появата на вторични огнища.

ДИВА КОЗА

Общият брой на дивата коза възлиза на 2949. Увеличаването на запаса спрямо миналата година е с 292 бр. (9.9 %). Общата численост на дивата коза не е реална поради липсата на таксационни данни за 2021 г. от трите национални парка. Популацията на вида на територията на РДГ – Смолян, е стабилна (наличният запас е над допустимия) и е налице естествено разселване на вида в ловностопанските райони, стопанисвани от ловните дружини.

МУФЛОН

Броят на муфлоните е 4652, с 28 (0.6 %) по-малко в сравнение с 2020 година. В държавните ловностопански райони запасите от вида са намалели с 2.6 %, в т.ч. в ДЛС „Женда“ – Кърджали, с 32 %. Запасите в ловностопанските райони на ловните дружини са се увеличили с 18.2 %. Муфлонът се стопанисва основно в оградени площи, което прави управлението на запаса значително по-лесно, насочено към извеждане на необходимата селекция за регулиране на възрастовата и половата структура с цел повишаване на качеството на трофеите. През последните години видът естествено се разселва и в ловностопански райони на ловните дружини.

ГЛУХАР

Запасът от глухар е 3510 бр., като в сравнение с миналата година има увеличаване с 277 бр. (7.9 %). Въпреки загубата на местообитания, намаляването на основната хранителна база на вида, загубите от бракониерство и други неблагоприятни фактори запасът се стабилизира и увеличава.

ДРЕБЕН ДИВЕЧ

Заек – **362 455** бр., *увеличаване с 8331 бр. (2.3 %).*

Фазан – **203 937** бр. *увеличаване с 11 341 бр. (5.6 %).*

Яребица – **337 199** бр. *увеличаване с 8618 бр. (2.6 %).*

Кеклик – **15 906** бр. *намаляване с 601 бр. (3.8 %).*

Основната причина за слабия ръст на запасите от дребен дивеч е постепенното изчезване на естествените му местообитания най-вече в Северна България. Към нея трябва да добавим бракониерството и голямото разпространение на хищниците. Застрашен от изчезване е кекликът, защото ежегодно се разселват много малки количества, а естествените местообитания на вида намаляват. Реалната численост на дребния дивеч във всички ловностопански райони ще бъде установена след провеждане на контролните есенни таксации.

ХИЩНИЦИ

Към април 2021 г. в страната има 2712 вълка, с 126 (4.6 %) повече от миналата година. Чакалът се е увеличил с 5133, или с 9.1 %, и броят му достигна 56 436. Запасът от лисица е 44 235 бр., като увеличаването спрямо 2020 г. е с 1614 (3.6 %). По данни от таксацията във всички ловностопански райони обитават 23 193 скитащи кучета. При тази висока численост на хищниците се налага изводът, че без целенасочено регулиране на популациите им възпроизводството на останалия дивеч ще бъде компрометирано.

През изминалата година като цяло здравословният статус на дивеча беше добър, с изключение на появата на вторични огнища на африканска чума по дивата свиня, отделни огнища на заболяването син език по преживните животни и болестта птичи грип. И през 2021 г. работата по достигане на допустимите запаси и селекция в популациите при едрия дивеч трябва да продължи като 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 съдействието на МВР по места срещу бракониерството, извършване на проверки по време на ловните излети, както и ефективна борба за намаляване на числеността на хищниците и стриктно спазване на Закона за лова и опазване на дивеча и действащата нормативна база.

Гъботворката – основен насекомен вредител на територията на Лесозащитна станция – Варна

✓ Обследвания в периода 1953 – 2019 г.

Инж. МАРИЯ КИРИЛОВА, МИГЛЕНА САВОВА,
ДИМА ЖЕЛЕЗОВА – ЛЗС – Варна
Снимки: инж. МАРИЯ КИРИЛОВА

„ГРАДАЦИИТЕ НА НАСЕКОМОТО ЗАПОЧВАТ ОТ ИЗРЕДЕНИТЕ И РАЗСТРОЕНИТЕ ИЗДЪНКОВИ ЦЕРОВИ ГОРИ.“

Лесозащитна станция – Варна, отговаря за здравословното състояние на горски територии в източната част на страната с обща площ 1 109 734 ха, в т.ч. иглолистни насаждения – 103 998 ха, и широколистни насаждения – 1 005 736 хектара.

Основните горскорастителни формации на територията на Станцията са дъбовите. Те заемат около 65 % от горския фонд на района. В тях участват: цер (*Q. cerris*), космат дъб (*Q. pubescens*), летен дъб (*Q. robur*), благун (*Q. conferta*), зимен дъб (*Q. sessiliflora*), келяв габър (*C. orientalis*), обикновен габър (*C. betulus*), липите (*T. parvifolia, T. grandifolia*), които са и основна хранителна среда на гъботворката.

Женска пеперуда на гъботворката

Мъжка пеперуда на гъботворката

За района на Станцията градациите на насекомото започват винаги от изредените и разстроените издънкови церови гори, а периодът на градация се проявява през 5 – 8 години.

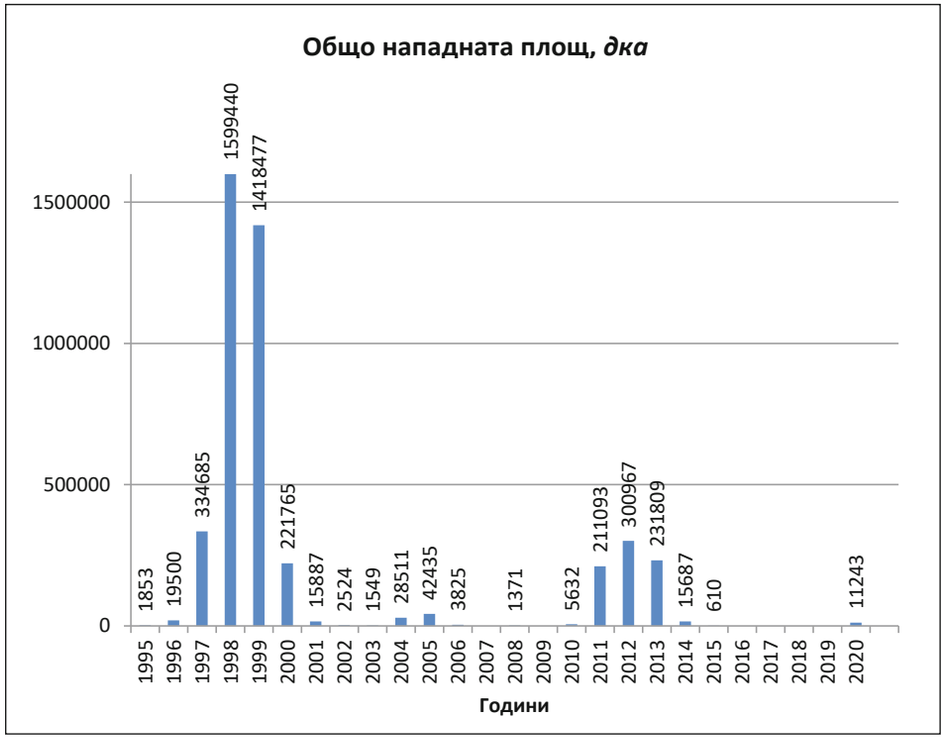
Морфология и биология на вида. Гъботворката (*Lymantria dispar* L.) има добре изразен полов диморфизъм при възрастните, изразяващ се в големината и окраската. Женските пеперуди са близо два пъти по-едри от мъжките. Яйцата са сивкавобежови, покрити с кремави на цвят космици. Гъсениците се излюпват през април и в продължение на няколко дена остават неподвижни върху яйцекупчинките, в тази възраст лесно се разнасят от вятъра на големи разстояния (от 20 до 30 км). Характерен белег при гъсениците са двойките брадавички върху гърба им, като първите пет са сини, а останалите – червеникави, от които излизат кичури космици. В началото се изхранват с пъпките и нежните млади листа, а след това – с развитите листа, и при висока численост причиняват пълна дефолиация. За проследяване на началото и края на летежа на гъботворката в практиката по лесозащита се използват и феромонови уловки.

Излюпени гъсенички в първа възраст

Гъсеница на гъботворка

Какавида на гъботворка

Обезлистване от гъботворка



***Фиг. 1.** Нападнати площи от гъботворка в периода 1995 – 2020 г.*

В периода 1953 – 1957 г. от гъботворката се обезлистват средногодишно около 700 000 декара. Това огромно обезлистване на горите до известна степен се е дължало и на липсата на компетентна и отговорна дейност по предварителна прогноза за развитието на вредителя.

След създаването на Станцията гъботворката отново навлиза във фаза на градация. Това става през 1968 – 1973 г., т.е. след един 10 – 11-годишен период на покой. Благодарение на съвременните методи за борба с този вредител нападенията са почти овладени, като се допуска единично обезлистване на не повече от 30 – 40 % на 250 000 – 300 000 дка за целия период на градация, продължил 5 години.

В годините от 1986 до 1999 г. се установяват три максимума: 1986, 1989 и 1995 – 1999 г., през които популацията се развива съответно върху 34 000 дка, 71 000 дка и 1 730 000 декара.

Последната градация на гъботворката, представена графично на *фиг. 1*, показва, че последният максимум започва от 1995 г. в няколко локализирани огнища с обща площ 1853 дка, през 1996 г. площта се увеличава на 19 500 дка, през 1997 г. – 335 000 дка, през 1998 г. – 1 730 000 дка, и през 1999 г. – 1 418 000 декара. През всичките тези години са провеждани лесозащитни мероприятия с биологични и химични продукти за растителна защита.

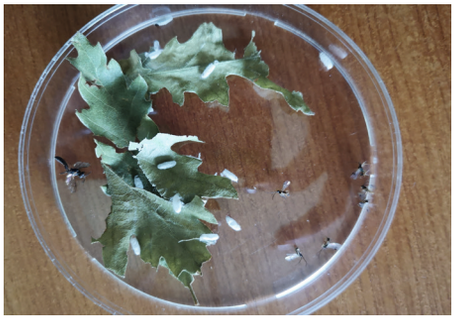
За периода 2004 – 2005 г. популацията от гъботворка се развива в локализирани огнища и е проведена авиохимична борба на площ 28 092 дка, като не е допуснато обезлистване на горските насаждения.

През есента на 2010 г. е установено развитие на популацията от гъботворка на площ 211 093 дка в района на Регионалните дирекции по горите в Бургас, Варна, Русе и Шумен, като заема значителни по площ дъбови гори в района на ДГС – Старо Оряхово, ДЛС „Несебър“ и общинското предприятие „Управление на общински гори, селско и горско стопанство“ – Несебър, повечето от които са заселени в силна степен.

През пролетта на 2011 г. нападнатите дендроценози в районите на ДГС – Старо Оряхово, и ДЛС „Несебър“ са третирани ултрамалообемно с биопродукта „Трейсър“, както и с хормоналния продукт „Димилин“. Ефектът от третирането е 90 – 95 %, докато нетретираните гори на Общинското предприятие са почти 100 % обезлистени и впоследствие силно нападнати от брашнеста мана.

За периода 2011 – 2014 популацията от гъботворка се развива на площ от 765 188 дка и са третира-

Загинали гъсеници на гъботворка от Entomophaga maimaiga



Паразит по ларвите - Apanteles glomeratus L., който спомага за регулиране на числеността на популацията на гъботворката

Подготовка за въздушно пръскане срещу гъботворка в района на Общински гори – Поморие

ни 61 439 декара. Голяма част от насажденията са обезлистени частично или пълно.

От 2019 г. гъботворката е отново във фаза на градация, като са нападнати 11 243 декара. На заседанието на Националната комисия по лесозащита (НКЛЗ) през февруари 2020 г. е взето решение да се проведе биологична борба чрез внасяне на ентомопатогенната гъба *Entomophaga maimaiga* от Института за гората – БАН.

Вследствие на обявената епидемиологична обстановка и въведения ограничителен режим за пътуване в страната предвидената биологична борба не беше проведена.

През есента на 2020 г. популацията от гъботворка е установена на 42 363.7 дка, основно в районите на Държавните ловни стопанства „Балчик“ и „Несебър“ и Общински гори – Несебър. На заседание на НКЛЗ през февруари 2021 г. е прието да бъде проведена биологична борба чрез внасяне на ентомопатогенната гъба *Entomophaga maimaiga*. Биологичната борба е проведена през март 2021 г. от Института за гората – БАН.

От създаването на ЛЗС – Варна, гъботворката проявява каламитет (масово нападение) многократно, през който преминават почти всички горски стопанства.

За намаляване на плътността на насекомния вредител се провеждат следните лесозащитни мероприятия:

Въздушно пръскане (авиоборба) на площи в размер на 400 000 – 500 000 дка годишно. Първоначално са прилагани химични средства за лесозащита, а по-късно – и биологични продукти за растителна защита.

Биологична борба в слабонападнатите площи. Тя се изразява в заразяване на гъботворката с болестотворни агенти и разпространение на паразитоиди по гъботворката.

За получаване на продукт за заразяване с ядренополиедрения вирус са се събирали заразените и загинали гъсеници в стационарните обекти. След изсушаване, стриване и смесване с вода се получава биопродукт, с който са третирани опитни участъци. Ефектът от третиранията е оценяван като много добър.

В лабораторията на Станцията опитно е отглеждано по общоприетата технология и полезното насекомо *Ooencyrtus kuwanae* (Howard), което с успех се разселва в горските стопанства. Ефектът от третиранията е оценяван като много добър опит.

В периода 2008 – 2009 г. в района на Станцията на територията на РДГ – Бургас, Варна, Сливен и Шумен, в района на ДГС – Нова Загора, Звездец, Варна, Средец и Търговище, и ДЛС „Черни Лом“ – Попово, под методичното ръководство на ИГ – БАН, се разселва ентомопатогенната гъба *Entomophaga maimaiga*, като първите резултати са окуражителни.

В лабораторията на Станцията ежегодно се извършва анализ на биологичен материал от гъботворката (яйца, гъсеници и какавиди) за установяване на здравословното състояние на популацията и прогнозиране на развитието през следващата годината. Основната задача на експертите е да се прогнозират нападенията от вредители и болести, защото предпазените от обезлистване насаждения значително по-лесно понасят последващите неблагоприятни климатични условия (мраз, суша и др.), както и последващи нападения от вредители. След пълно обезлистване дървесната растителност е силно стресирана и в комбинация с неблагоприятните климатични фактори е предпоставка за развитие на гъбни патогени и масово съхнене на горските екосистеми.

PONSSE

BISON

ПО-БЪРЗ, ПО-СИЛЕН, ПО-ПРОИЗВОДИТЕЛЕН

PONSSE Bison „Актив Фрейм“ отвежда концепцията за форуърдър на съвсем ново ниво. Солидната конструкция, съчетана с 16 тона товарен капацитет, е в комбинация с мощен двигател Mercedes-Benz и уникална CVT скоростна кутия. Безстепенната CVT предлага неудържима сила на теглене и значително по-висока скорост при транспорт, което я прави перфектния избор за тежки товари, трудни терени и дълги разстояния.

Ефективността на CVT скоростната кутия, придружена с високото съотношение на хидравликата, дават на Bison „Актив Фрейм“ не само несравним капацитет на задвижване и товарене, но и отличен разход на гориво и тиха и удобна работна обстановка. Създадена е напълно нова концепция за форуърдър.

PROGRESS TECHNIK

ПРОГРЕС ТЕХНИК ООД
София, кв. Горубляне,
ул. Самоковско шосе 66, офис 7
Тел. 0889 879 893
www.progress-technik.com

A logger’s best friend
www.ponsse.com

Никола Колев. Биосферни територии в Родопите. *София, 2019 г., 160 стр.*

В книгата се разглежда състоянието на представителни природни екосистеми и хабитати за съхранение и опазване на биоразнообразието и природното наследство в ареала на Родопите.

Разгледани са биосферните резервати на планетата, в страната, в биома на Родопите, състоянието на защитените територии в България. Отделна глава е посветена на природните условия на биосферния резерват „Купена", видовия състав и структура на горските екосистеми, санитарното състояние и особености на насажденията, разнообразието на природните местообитания. Представено е биоразнообразието на растителността и дивата фауна в защитената екосистема.

Авторът отделя внимание на състоянието на биосферните резервати в Родопите, разглежда проблемите на опазването на генетичното разнообразие и природното и културното наследство, като споделя идеята за създаването на природен парк „Западни Родопи".

Проф. Никола Колев на 95 години

✓ *Учен, изследовател, преподавател и обществено ангажирана личност*

Проф. д-р МАРИАНА ДОНЧЕВА-БОНЕВА

Роден е на 11 май 1926 г. в с. Петково, Смолянска област.

През 1953 г. завършва Лесотехническия факултет на Селскостопанската академия – София, и е назначен за директор на Учебно-опитно горско стопанство „Г. Ст. Аврамов" – Юндола.

От 1960 г. е ръководител на централния декоративен разсадник „Бояна", а след това е зам.-директор на Софийското горско стопанство.

През 1973 – 1977 г. е зам. главен директор по научноизследователската дейност на Научния център при Комитета по туризма.

През 1974 г. получава научната степен „кандидат на селскостопанските науки" (сега „доктор"), а по-късно е избран за хоноруван и хабилитиран преподавател във ВЛТИ – старши научен сътрудник II степен (доцент), и от 1987 г. – старши научен сътрудник I степен (професор) в катедра „Екология и опазване на природната среда".

В периода 1979 – 1983 г. е зам.-ректор на ВЛТИ. Член е на Академичния и Факултетния съвет (1979 – 1995), член на Научния съвет по екология и опазване на природната среда в Научния координационен център по екология на БАН (1982 – 1986), член на Специализирания научен съвет при ВАК по горско стопанство и озеленяване (1990 – 2000) и по лесотехнически науки (2000 – 2008). В периода 1981 – 1991 г. е председател на Държавната изпитна комисия по екология и опазване на природната среда, ловно стопанство и лесозащита.

„ПРОФ. НИКОЛА КОЛЕВ Е ПЪРВИЯТ УНИВЕРСИТЕТСКИ ПРЕПОДАВАТЕЛ ПО ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНАТА СРЕДА ВЪВ ВЛТИ."

С откриването на първия учебен профил „Опазване и обогатяване на природната среда" към специалност „Горско стопанство" във ВЛТИ се поставя началото на обучението по екология и опазване на природната среда (ЕОПС) в системата на ВУЗ. Проф. Никола Колев е първият университетски преподавател по екология и опазване на природната среда във ВЛТИ по учебните дисциплини „Основи на екологията", „Опазване на природната среда", „Защитени природни територии". В Катедрата под негово ръководство се изработват първите учебни планове, програми и квалификационни характеристики на профила, специализацията и специалността „Опазване на природната среда" за редовно и задочно обучение; създават се модулни учебни програми за обучение по екология и опазване на природната среда в Отделението и Школата за следдипломна квалификация; разработена е първата учебно-образователна програма за редовна и задочна аспирантура по ЕОПС за ВАК.

През 1978 – 1992 г. е научен ръководител на Студентски клуб по опазване на природната среда и под негово ръководство са организирани множество студентски експедиции, международни лагери и семинари, свързани с изучаване на биоразнообразието и генетичния фонд в защитени територии и други екологични обекти в природата.

Проф. Колев има значителен принос за въвеждането на обучението по ЕОПС

във ВЛТИ, както и за утвърждаване на специализацията по ОПС и нейното прерастване в специалност „Екология и опазване на природната среда“, впоследствие „Екология и опазване на околната среда“. С негово участие са изработени първите у нас екологични експертизи и оценки на въздействието върху околната среда и други експертни решения.

Цялостната му научноизследователска и творческа дейност е многостранна и широкообхватна, с комплексна екологична проблематика. Отразена е в над 160 публикации в областта на екологията, възстановяването и опазването на природната среда, на опазването на биоразнообразието и генетичния фонд на природните екосистеми и изучаване защитените територии.

Самостоятелно и в съавторство има издадени книги, монографии и студии – „Формово разнообразие на белия бор и неговата дървесина“ (1960), „Насоки и концепция за изграждане зелената система на столицата и нейните околности“ (1972), „Присаждане (трансплантация) на горски дървета“ (1977), „Единна система за екологично образование“ (1984), „Речник по екология и опазване на околната среда“ (1984), „Народни паркове в България“ (1985), „Горите на България – състояние и проблеми“ (1989), „Екологични проблеми на горското стопанство“ (1991), „100 години горско образование“ (1996), „Университетската гора“ (2007), поредица за биосферните резервати в Родопите.

В книгата „Университетската гора“, посветена на УОГС – Юндола, са отразени и обобщени резултатите от извършените научни и експериментални изследвания. От 1953 г. започва системно залагане на постоянни опитни площи и показни обекти по лесовъдство, горска таксация и лесоустройство, лесоползване, горски култури, дендрология, генетика и селекция. Създава се модерна разсадникова база за изпитване на нови технологии за производство на посадъчен материал. През този период Никола Колев извършва интродукция на дървесни видове, като създава първите експериментални участъци и стационари – дендрологични колекции (дендрариуми) и екологични култури за обогатяване на видовия състав и генетичния фонд на гората. Паралелно с устройството на мрежа от учебно-опитни обекти, със съдействието на МНП, създава комплексна научна лаборатория, оборудвана с модерна апаратура. На тази основа той успява да възстанови статута и предназначението на УОГС – Юндола, да се развива приоритетно като учебно-научна база на ВЛТИ (ЛТУ).

В периода 1960 – 1968 г. създава и устройва централния декоративен разсадник „Бояна“ с модерна научноекспериментална база за изучаване, изпитване и внедряване на нови методи и биотехнологии за семенно и вегетативно размножаване на над 480 вида и разновидности от различни произходи и биогеографски области.

С цел съхраняване на част от генетичния фонд чрез интродукция създава мрежа от дендрологични колекции и архивни плантации, географски и екологични култури в природата и прилежащите планини в Софийския район.

В периода 1980 – 2000 г. провежда системни екологични проучвания върху състоянието и управлението на защитените природни територии и обекти в България.

В сътрудничество на катедрата с Научен център по опазване на природната среда към Комитета по опазване на природната среда се изработва екологичен кадастър – база данни за управление на природните резервати в България (по планински масиви и териториални комплекси).

Извършва комплексни екологични изследвания в биосферните резервати в Родопите.

Проф. Никола Колев участва активно в проучванията и разработването на програми и стратегии за решаване на значими за страната проблеми.

Като зам.-ректор на ВЛТИ, с решение на Академичния съвет, инициира подготовката на договори за научно-техническо и образователно сътрудничество със Скопския и Солунския университет, както и възстановяване на договора за сътрудничество с Белградския университет (Шумарски факултет).

Проф. Колев е постоянен член на Съюза на учените в България и Научно-техническия съюз по лесотехника, два мандата е председател на Съюза на лесовъдите в България (1990 – 1994), зам.-председател на Съюза за защита на природата в България (1995 – 2001), председател на Републиканската комисия и Федерацията за защита на природата при БТС (1986 – 1995), съпредседател на Столичния съвет за защита на природата (1983 – 1986), член на Висшия горскостопански съвет на Комитета по горите (1995 – 1997), постоянен ръководител на българската работна група в Междуправителствената комисия по туризъм при СИВ (1974 – 1977), член на редколегията на сп. „Гора“ (1990 – 1994), в. „Силва" и „Българска гора" (2006 – 2009), член на УС на ДФ „Средна гора“ – Пловдив, председател на Сдружението на лесовъдите ветерани и учени – София (от 1999).

Активно участва в международни и национални научни форуми по проблеми на екологията, опазването и възстановяването на природната среда. Бил е на специализации и обмен на опит във Франция, Англия, Русия, Румъния, Югославия, Гърция, Полша, Германия.

Проф. Колев е почетен член на Съвета на учените към министъра на околната среда и водите, учреден на 19 януари 2018 година.

За заслуги и приноси в учебно-преподавателската, научноизследователската и творческата дейност е награждаван с държавни отличия – „Златен орден на труда“ (1972), Златен юбилеен медал „100 години България“ (1978), ордени „Кирил и Методий“ – I и II степен (1983, 1986), Юбилеен медал и Почетен знак на ЛТУ (1975, 1999, 2002), почетно звание „Заслужил природозащитник“ на ЦС на БТС (1966), Златни юбилейни значки на МГОПС, МГГП, Почетен знак на СЛБ (2004, 2006) и други награди и отличия.

През 2010 г. за цялостната научноизследователска, образователна и професионална дейност Лесотехническият университет присъди на проф. Никола Колев почетното научно звание „доктор хонорис кауза“.

Как бяха спасени едни от ценните и хубави гори в Родопите

✓ *През 2021 г. се навършват 135 години от рождението на проф. Йостен Унден и 85 години от решението на родопчани най-високият връх на рида Дъбраш да носи неговото име*

КУЗМАН ПЕТРОВ

Събитията, при които са спасени от изсичане изключително ценни гори в Родопите, са колкото любопитни, толкова и поучителни, защото заслугата е на един чужденец, който никога не е стъпвал в България.

Йостен Унден е роден през 1886 г. в Карлщад, Швеция. Професор е по международно право в продължение на 20 години, а в периода 1929 – 1932 г. е ректор на Университета в Упсала. Заради изключително добрата си юридическа подготовка и авторитет в научните среди проф. Унден е член на Международния арбитражен съд в Хага.

Предисторията на тази юридическа сага започва през 1915 г., когато шестима турски и гръцки граждани – изселници от България след войните, и двама българи основават командитно промишлено дружество с името „Доспат Даг“. С фалшиви документи те претендират, че са собственици на 19 горски масива обширни иглолистни гори в Доспатско. Измамата имала за цел българската държава да признае правото им на собственост над тези гори. Дружеството било основано с уставен капитал от 2 600 000 лв., а двамата българи участвали с „умствен капитал“, оценен на 600 000 лева. Позорна сделка, в която държавните интереси са пренебрегнати в името на личната изгода на осминатa гешефтари.

> **„В РАЙОНА СА ОПАЗЕНИ ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ЦЕННИ И КАЧЕСТВЕНИ БУКОВИ, БОРОВИ, ЕЛОВИ И СМЪРЧОВИ ГОРИ, СЪС СРЕДНА ВЪЗРАСТ ОТ 150 ДО 260 ГОДИНИ, С БОГАТ И РАЗНООБРАЗЕН РАСТИТЕЛЕН И ЖИВОТИНСКИ СВЯТ.“**

Този случай е пример, че корупцията е симптоматично заболяване за немалка част от тогавашната държавна администрация.

Принос в опита за измама имат тогавашният министър на земеделието Петър Динков и началникът на горите Трифон Цачев – държавни служители в правителството на Васил Радославов. Последвала още една наглост – уредено било сечта и извозът на дървения материал да се извърши като ангария от местното население. Три български комисии посещават спорните гори и признават правото на собственост на измамниците.

След края на Първата световна война правителството на Александър Стамболийски отменя разпоредбите за ползването на доспатските гори. Собствениците на „Доспат Даг“ се опитват да включат тези гори като част от репарациите на България след подписването на Ньойския мирен договор. Спорът става международен и се проточва 10 години, а Гърция претендира за обезщетение от 40 милиона швейцарски франка.

Правният казус стига до Международния арбитражен съд в Хага. За съдия е назначен шведският професор по международно право Йостен Унден. Изборът му е изключителен шанс за България – благодарение на професионализма му са защитени от изсичане едни от най-ценните и красиви български гори.

След продължително и задълбочено проучване на всички документи и съответните законодателства в Турция, Гърция и България проф. Унден стига до заключението, че тази спорна част от Родопите е българска, и издава справедлива

присъда. Ето какво е записал шведският професор в своите мемоари по това дело: „Горските гранични райони, които при съмнителни основания бяха попаднали в ръцете на чуждестранни спекуланти, макар че от 20 години се намираха в разпореждане на държавно българско горско стопанство, изведнъж бяха застрашени да бъдат предадени на мними чуждестранни собственици“. По същото дело Гърция е осъдена да заплати обезщетение в размер на 475 000 златни франка.

Достойна и справедлива позиция по един сложен и заплетен правен международен казус.

В това дело проф. Унден показва задълбочено познаване на международните юридически норми и закони, изключителен професионализъм и човешка доблест.

През 1936 г. благодарното местно население с настоятелна петиция до държавните институции предлага най-високият връх в Дъбраш да бъде преименуван от Дикчан на Професор Унден. Той се намира на територията на Държавното ловно стопанство „Дикчан“ – с. Сатовча. На върха е изграден навес за отдих на туристи и паметна плоча с надпис „...да се помни вечно за справедливата и човеколюбива присъда на шведския професор Унден..., благодарение на която част от южните Родопи беше обявена за собственост на България“.

Върхът е висок 1667 метра. В района са опазени изключително ценни и качествени букови, борови, елови и смърчови гори, със средна възраст от 150 до 260 години, с богат и разнообразен растителен и животински свят. Немалка част от него са ценни, изчезващи, реликтови и защитени представители. Уникалността на тази част от Родопите се допълва от близостта ú до обособените горски резервати „Конски дол“ и „Темната гора“. В периферията ú са мегалитните тракийски светилища „Скрибина“ и „Кара кая“, свързани с тракийската култура и наследство.

Трябва да добавим и още един забележителен факт – местното население е изградило за спомен и хаир над 1100 чешми край пътища, места за отдих и почивка, край пасища и превали – истинско природно богатство, каквото не може да се види в никоя друга европейска планина. Затова Родопите са магическа планина. Предложението ми е в знак на благодарност към приноса на проф. Йостен Унден по пътя между Сатовча и Доспат да бъде поставен още един мемориален белег за човека, който никога не е идвал в България, но спаси едни от ценните и хубави родопски гори.

Здравословното състояние на дървесната растителност в урбанизираните територии

✓ Съвременни методи за изследване

ЮЛИЯ СЪБЧЕВА

В урбанизираните територии здравословното състояние на дървесната растителност е от особена важност не само заради естетическите ѝ функции, а и заради безопасността. Неведнъж градски и паркови дървета са ставали причина за тежки наранявания и дори фатален изход. За да се избегнат инциденти, е важно обследването на състоянието на всяко дърво. Специални уреди позволяват да се изследва степента на гниене, без да се уврежда дървесината.

По инициатива на Общинското предприятие „Паркове и градски градини“ – София, с помощта на специалисти от Института за гората – БАН, в Борисовата градина бе изследвана гнилотата на дървета с видими поражения по кората и короната. Използвани бяха два уреда, произведени от немски фирми – резистограф „F 300“ на фирма „IML“ и импулсен томограф „Arbotom®“, патентован от фирма „Rinntech“.

Приборът резистограф представлява сонда, измерваща съпротивленеието на дървесината. Вътрешното състояние на стъблото се установява, като се измерва съпротивлението на пробиване с тънко свредло с дължина до 45 см и диаметър на върха 3 мм, а по протежение – 1.5 милиметра.

С напредването на деструктивните процеси в дървесината нейното съпротивление на пробиване намалява. Дълбочината на пробиването и съпротивлението графически се нанасят автоматично на резистограма, по която се отчита разположението на загнилата част и нейното разпространение.

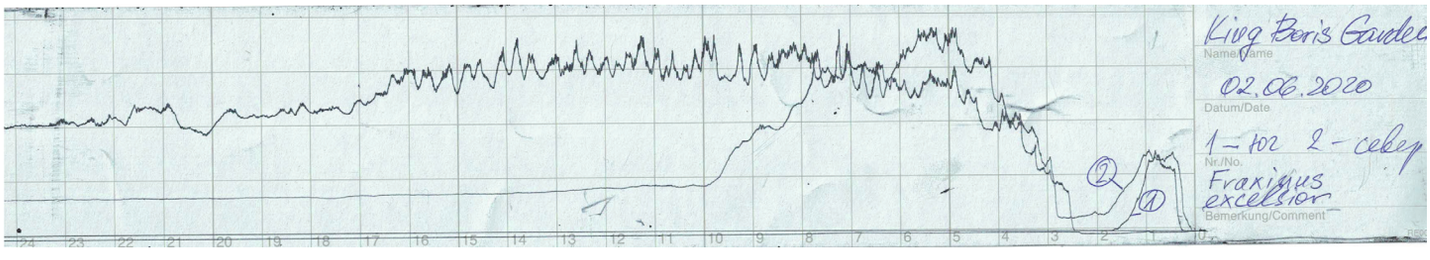
Тези части от дървесината добре се открояват на графиката, начертана на специална хартия с восъчно покритие в самия процес на пробиването.

Проф. Сотир Глушков от Института за гората – БАН, измерва степента на гнилота с резистограф „F 300“

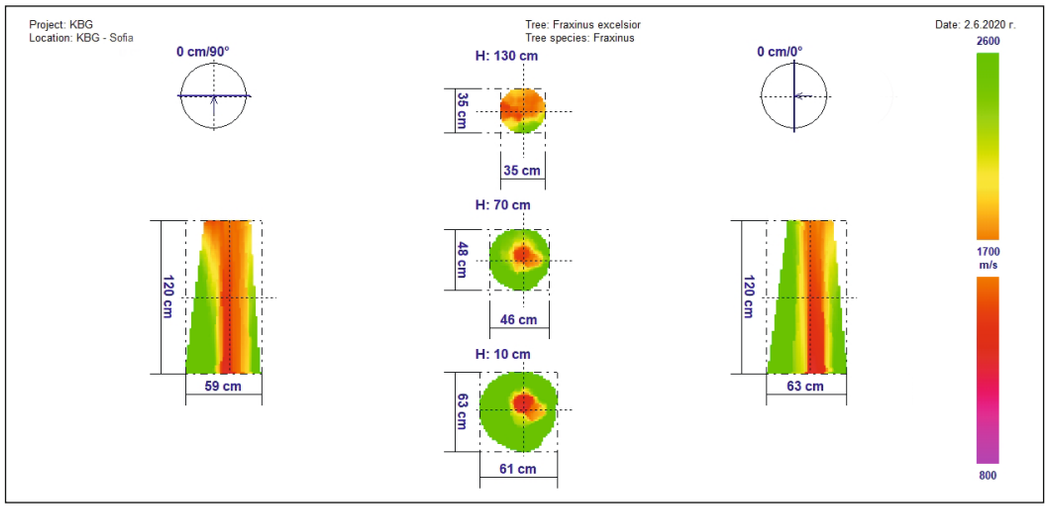
При дигиталните уреди резултатите от всички измервания се запазват в паметта на прибора и могат да се прехвърлят на компютър. Местата със здрава, плътна дървесина се оцветяват в зелен цвят, гнилотата в ранен стадий – в жълт, със силно развита стъблена гнилота – в червен.

След изследването на стъбло с резистограф може да се направи извод за жизнеността и имунитета на дървото и прогноза за бъдещото разпространение на гнилотата в стъблото по присъствието или отсъствието на защитна бариера между поразената и здравата част, която регистрира приборът.

Импулсният томограф „Arbotom®“ представлява метод, който измерва скоростта на звука/трептенето. Принципът на действие е основан на измерване на ско-



Резистограмата на изследвания ясен (пробивът е на 30 см височина). Гниенето е в конусна форма, като се стеснява във височина и нагоре дървото е здраво



Томограмата на изследвания ясен показва степента на гнилота при надлъжно сечение от 10 до 130 см височина в две взаимноперпендикулярни повърхнини. Трите напречни сечения (в средата на графиката) са на височина съответно 10, 70 и 130 сантиметра. Вдясно е дадена скалата за разпространение на вълната при здрава дървесина - в зелено, и при най-гнила – в червено

ростта на разпространение на звуковите импулси в стъблото на дървото с помощта на датчици. Първоначално по стъблото се забиват определен брой пирони-електроди в зависимост от диаметъра, като пробиват засяга корковия слой и минимално беловината. На тях се окачват датчиците, които се съединяват помежду си с проводници и със системния блок. По пироните на всеки датчик се нанасят леки удари с чук. Датчиците приемат импулсите и данните от измерването постъпват в ноутбук (лаптоп), в онлайн режим, свързан с уреда с USB кабел или Bluetooth. Програмата обработва данните и показва плосък или 3D модел на вътрешното състояние на дървото (томограма). Участъците от томограмата, където звукът преминава с висока скорост (дървесината е здрава) и местата с ниска скорост (има развити гнилоти), се оцветяват с различен цвят – от зелено през жълто до червено. Софтуерът може да предложи различни скали при поднасяне на информацията до крайния клиент, като най-широко използвана в България е зелено–жълто–червено–лилаво. Последният цвят обозначава участък от сечението на ствола, където няма механична връзка между отделните сензори.

Уредът изчислява и визуализира степента и мястото на гнилостния процес, евентуални рискови зони и посока на пречупване на дървото, може да установи състоянието

Ланд. арх. Максим Янев – докторант в ИГ – БАН, и официален представител на фирма „Rinntech“ за България, извършва обследването с томограф „Arbotom®“

на кореновата система посредством различни модули.

Двата уреда се допълват взаимно, като преимущество на резистографа е, че може да се използва на височина, при определяне на състоянието на скелетни клони над 2 м отвесно от почвения слой. Томографът има преимущество при дървета с по-голям диаметър на ствола. Уредите имат по-голямо приложение в градска среда, като е възможно с тях да се тества и състоянието на дървени части от детски площадки и съоръжения. Могат да се използват за определяне на състоянието на вековни дървета в горски масиви.

Данните от измерването подпомагат предписването на мерки за лекуване и удължаване на живота на дървото или премахването му в зависимост от степента на развитие на гнилота в стъблото. Препоръчително е измерването да се извършва поне веднъж на 3 години.

Изводите се основават не само на резултатите от инструменталната диагностика (характера, размера, формата и местоположението на гнилотата), но се имат предвид и биологичните особености на дървесния вид, формата на короната, нейната геометрия, наклонът на стъблото, преобладаващата посока на вятъра, разположението на близките сгради и други фактори.

В много от случаите степента на опасност на дървото може да се намали, като се разреди гъстотата на клоните му (да се намали ветровата му площ) или се укрепи със специална система от въжета към съседни здрави клони. При наличието на дървесиноразрушаващи гъби в дървото е необходимо постоянно наблюдение на развитието на гнилостния процес.

В конкретния случай на изследвания ясен видимите следи от гниене по кората водят към преувлажняване на почвата от теч на водопроводна тръба (който вече е спрян), вследствие на което се е появила патогенната гъба *Phytophthora ramorum*. След измерванията с двата уреда ясенът получи предписание да се запази при 10 % резитба на короната.

Решаваща за живота на дърветата в градска среда остава оценката на експертите, а от това зависи и здравето, и животът на хората.

Бичене на трупи в биоферма в Швейцарските Алпи

Биофермата е достъпна само с планински влак, затова собственикът ѝ закупи малък банциг за трупи LT15, за да използва собствена дървесина, без да зависи от транспорта

„Казвам се Хайни Хътър и живея в Швейцария, в планина Риги. От 10 години ръководя планинска биоферма с кози, крави и овце. Стопанството е уникално, защото до него се стига или пеша, или с планинската железница.“

Известна като „влак със зъбчато колело“, железницата се движи върху релси като всяка друга, но има допълнителна предавка, прикрепена към зъбчата релса, намираща се между двете гладки релси. Предавката се застопорява в зъбчатата релса, издърпвайки влака по стръмната железопътна линия в планината Риги.

„Имам 3 хектара собствена гора, но без достъп до пътя досега бях ограничен да произвеждам само дърва за огрев. Тук винаги ми трябва дървен материал. Конюшнята и

старата къща винаги се нуждаят от ремонт и подобрения. Разгледах няколко различни банцига, получих добра цена за LT15 и го купих. Това беше отлична инвестиция за мен.“

Сега г-н Хътър може да добива собствен дървен материал според нуждите си.

„В началото биченето беше нещо напълно ново за мен, но аз винаги съм го намирал за очарователно. Когато видех някого да работи с банциг, с удоволствие го наблюдавах. Ароматът на току-що нарязана дървесина е невероятен! Когато купих банцига на Wood-Mizer, нямах никакви познания, свързани с биченето на трупи.

Живея сам тук, в планината, градът е далеч, но аз имам нужда от тази дистанция. Наслаждавам се на красивата панорама, оттук виждам целия свят, но в същото време съм на разстояние от него. Това наистина ми харесва. Не смятам, че да се живее тук, има много недостатъци. Иначе не бих бил тук, нали?“.

Екотехпродукт ООД
София 1186
ул. „Стар Лозенски път“ №38
office@ecotechproduct.com
тел./факс: 02 / 979 17 10
тел.: 089 913 31 17
www.woodmizer.bg

И още малко за Еньовден и лечебните растения

Както ви разказахме в миналия брой на списание „Гора“, България е една от страните с най-голямо биоразнообразие в Европа. В българските гори могат да се видят не само много животински и дървесни видове, но и изобилие от различни храсти и треви. В миналото хората са използвали голяма част от тревните и храстовите видове за храна и за лекуване на болести. Всички сте чували за лечебните растения – на повечето от вас те са познати под името билки.

Ще ви разкажем за един специален ден от нашия календар – Еньовден, който се отбелязва всяка година на 24 юни. Българите наричаме празника „Среди лето“, или „Ден на слънцето“, защото съвпада с най-дългия ден в годината – денят на лятното слънцестоене. Според народните вярвания при изгрев слънцето „трепти и играе“ и който види това, ще бъде здрав през цялата година. На Еньовден хората стават рано, за да посрещнат изгрева и да усетят лековитата роса, която слънцето отърсва от себе си, миейки се преди път. Който се окъпе в еньовската роса, си изгражда защита за цяла година срещу всички болести. Билките се берат на Еньовден, защото се смята, че са придобили магическа сила от празничната игра на слънцето.

В нощта срещу празника особена магическа сила придобива и водата. За лечение и гадаене при залез слънце от чист сладък извор се взема „мълчана вода“, налята при пълна тишина, за да не се погуби от човешки глас магическата ѝ сила.

На Еньовден от лековитите треви се свива голям венец. Трябва да е кръгъл като слънцето, билките да са завързани с червен конец и всеки човек да се провре през него за здраве. В празничния венец непременно трябва да е сплетено еньовче, което притежава чудотворна сила. Билките във венеца трябва да са 77 и половина, колкото са и болестите. За 77 болести има лек, само за половин болест – няма. За нея е билката, която малко хора знаят къде да намерят. Еньовденският венец се пази през цялата година до следващия празник и с неговите билки се церят болните.

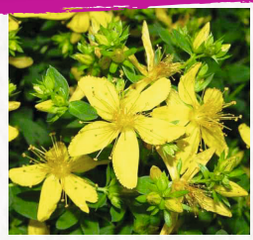
А вие знаете ли кои са най-лековитите билки в нашите гори и ливади?

Ето и някои от тях – еньовче, лайка, мащерка, риган, липа, мечо грозде, подбел, здравец, царичe, омайниче, очиболец, ранилист, невен, черен и бял оман, жълт кантарион и много други.

Когато берем билки, трябва да бъдем внимателни. Брането на билки се извършва при сухо време и никога след дъжд. Растенията не трябва да се скубят, а да бъдат отрязани с ножица или нож. Не забравяйте да оставяте растения за размножаване, за да има какво да наберете и следващата година.

Искате ли да проверите знанията си за лечебните растения? Познавате ли тези билки?

1. .....



2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

6. .....

7. .....

8. .....

9. .....

ОТГОВОРИ: ***1.*** *Еньовче* ***2.*** *Жълт кантарион* ***3.*** *Здравец* ***4.*** *Лайка* ***5.*** *Мащерка* ***6.*** *Мечо грозде* ***7.*** *Омайниче* ***8.*** *Цикория (Синя жлъчка)* ***9.*** *Подбел*

След всички любопитни факти дотук следва и предложението ни за забавно творчество с природни материали, които този път ще бъдат билки. Ще ви разкажем как да апликирате камък с хербаризирани билки.

Идеята ни бе любезно предоставена от създателите на блога „ЗаБавно детство“ https://zabavnodetstvo.blogspot.com.

Хербаризирайте цветята, като отстраните дръжките им и внимателно ги разтворите и притиснете между страниците на дебела книга, която натиснете с още няколко книги за тежест. Ако между страниците сложите хартия за печене, ще избегнете залепване на цветята по страниците. След няколко дни, когато цветята са изсушени, изберете подходящи камъчета. Разтворете малко лепило С-200 с вода и пригответе четка за рисуване, с която ще нанасяте лепилото.

На сух камък пробно подредете цветята, както ви харесва най-много. Отстранете ги и нанесете тънък слой лепило върху камъка.

Внимателно поставете цветята едно по едно. Малките ще се навлажнят и ще прилепят много бързо, няма да можете да ги наместите допълнително.

След като първият слой лепило изсъхне (за около 30 мин.), нанесете втори – върху цветята и повърхността на камъка. След като изсъхне и вторият слой, ще можете да видите природната картина, която сте създали. На следващия ден бихте могли да лакирате камъчето със спрей лак за външно ползване, за да запазите картината по-дълго време.

VIMEK®

404 SE

Най-продаваният на Скандинавския полуостров харвестър в компактния клас вече и в България от Гораинвест АД!

- **невероятна маневреност и проходимост**
- **ниски експлоатационни разходи**
- **за водене на отгледни сечи и прореждания**
- **максимален диаметър на поваляне - 30 см**
- **удачен както за иглолистни, така и за широколистни гори**

ГОРАИНВЕСТ ад

гр. Русе, бул. Тутракан 49А
Източна Индустриална Зона
тел.: +359 82 843 833
www.gorainvest.com
www.vimek.com

КОСАЧКИ-РОБОТИ HUSQVARNA AUTOMOWER®

HUSQVARNA AUTOMOWER® 435x AWD

АГРОЛАНД - БЪЛГАРИЯ АД
София 1700, ул. "Осми декември" №13, тел: 024 666 916
e-mail: info@agroland.eu
www.husqvarna.bg

Husqvarna®
READY WHEN YOU ARE