

ГОРА®

8/2024

ГОРСКИ ПЕЧАТ
125
години



STIHL

www.stihl.bg

can-am®

Renegade

Предизвиква те
да играеш мръсно!

ZUNDERT
EXTREME

ZUNDERT-EXTREME.COM

София, 1839, Враждебна, ул. 68 №2,

Бургас, ул. Одрин №17

0700 50678

BRP BRAND



РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Председател:

Инж. Тони КРЪСТЕВ – директор на Дирекция „Горско стопанство“ в ИАГ

Членове:

Инж. Росен РАЙЧЕВ – заместник изпълнителен директор на ИАГ

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

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

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

Д-р инж. Росен АНДРЕЕВ – експерт по ловно стопанство в Югозападното държавно предприятие

Секретар:

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

Главен редактор:

Юлия СЪБЧЕВА
yulia_sabcheva@abv.bg

Зам. главен редактор:

Светлана БЪНЗАРОВА
banzarova@abv.bg

Редакционен екип:

Женя СТОИЛОВА
редактор
zhenia.stoilova@gmail.com

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

Борислав БЕЛДЕВ
редактор
bbeldev@abv.bg

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

Теменужка МАРКОВА
графичен дизайнер
pushkamarkova@abv.bg

Йордан ДАМЯНОВ
фоторепортер
jordan.damianov@abv.bg

Станислава КРУМОВА
старши счетоводител
tania_mit@abv.bg

Съдържание:

2 ПО СЛЕДИТЕ НА ПОЖАРА В СЛАВЯНКА

И на източния, и на западния фронт всичко е спокойно



2

4 ПРЕДСТАВЯМЕ РДГ – СОФИЯ

Ключовите думи са професионализъм, законност и баланс



4

11 ЛЕСОЗАЩИТА

Entomophaga maimaiga – мощен регулиращ фактор на популацията на гъботворката в Североизточна България



11



15

15 ЕДИН ДЕН НА...

Инж. Веселин МАРИНКОВ – ръководител-проекти в „Призма Инфо“ ЕООД: Лесоустроител е комплексна професия с елементи на откривателство

19 АНАЛИЗ

Динамика на износа и вноса на дървесина

24 АНКЕТА

26 ДВАЙСЕТ И ШЕСТИ КОНГРЕС НА IUFRO

С мисъл за устойчиви гори със сигурна биоикономика, биоразнообразие и екосистемни ползи

28 ГОРСКА ПЕДАГОГИКА – забавна страничка за малки и пораснали деца



28

III ФОТОКОНКУРС

„Гората е в сърцето ми“



III

www.facebook.com/spisaniegora

Снимка на корицата: инж. Стойко ВЕЛЯНОВ

Адрес на редакцията:

София 1303, ул. „Антим I“ №17,
тел.: 02 988 86 42
<http://www.gorabg-magazine.info>
E-mail: gora@iag.bg
spisaniegora1899@gmail.com

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

Годишен абонамент - 30 лв.
Отделен брой - 3 лв.

Печатни коли 4.
Формат 1/8 от 60/90.
Броят е подписан за печат на 03.09.2024 г.
Индекс 20346.
Печат „Фатум“ ООД
ISSN 0861 - 7570

По следите на пожара в Славянка

И на източния, и на западния фронт всичко е спокойно

Докато България и светът следеше състезанията на олимпийските отбори в Париж, ние, хората с горско сърце, с тревога и загриженост гледахме сводките за пожарите, унищожавщи природата на страната ни, и усилията на всички героични отбори, борещи се с огнената стихия. Към който и от пожарите да бяхме поели, навсякъде щяхме да срещнем тези „отбори“ от смели, грижовни и ... доста уморени хора, които се бореха не за лични награди, а за „зеленото злато“ на България. Когато посетихме кризисния щаб в планината Славянка, разположен над с. Петрово, бе отброен 26-ият ден от началото на огнената стихия, започнала в Гърция на 20 юли, Илинден, а на 24 юли станала и „наша“. Пожарът с упоритите огнени пробиви откъм съседната страна вече бе ограничен в навечерието на другия голям християнски празник – Успение Богородично. На терена, в различни точки от горската територия на Държавното горско стопанство – Катунци, и биосферния резерват „Алиботуш“, обаче оставаха на пост с денонощни дежурства и готови за битка с огъня 50 души – пожарникари и горски служители.

В кризисния щаб заварихме директора на ДГС – Катунци, инж. Пламен Поюков, зам.-областния управител на Благоевград Елхан Кълков и инспектор Кирил Божков от РД „ПБЗН“ – Благоевград. Когато се поинтересувахме от актуалната ситуация, инж. Поюков каза: „Най-сетне и гърците направиха това, което ние правим вече 25 дена – прокарват просеки от тяхната страна“.

Хронологията на пожара е дълга и драматична. Първото съобщение за пожара на гръцка територия вдига на крак горските и огнеборците. Започват направата на просеки с багери и



В кризисния щаб (от ляво надясно): инж. Пламен Поюков – директор на ДГС – Катунци, комисар Валентин Василев – директор на РД „ПБЗН“ – Благоевград, инж. Валентин Чамбов – директор на ЮЗДП – Благоевград, Христо Ангелов – и.д. областен управител, Елхан Кълков – зам. областен управител на Благоевградска област

булдозери и гасенето на първите, пробили у нас пламъци, но получават съобщение, че от двете страни на границата има останали от Втората световна война противопехотни мини, а гърмежите им прекратяват гасителните дейности и пожарът се разраства, най-вече в резервата, прорязан от стръмни дерета, пълни със сухи паднали дървета. Организацията, създадена за овладяване на пожара, е мащабна. Всеки ден в 4.30 сутринта



Гасаческа група тръгва към едно от огнищата



Един от противопожарните автомобили, дошли от цялата страна, зарежда и потегля с 3 тона вода към тлеещите горски терени

в кризисния щаб се дава инструктаж за гасителни действия. Мобилизирана е техника и жива сила от много стопанства на територията на ЮЗДП – Благоевград, екипи с пожарни коли пристигат от най-различни краища на страната, включват се военнорслужещи, идват и доброволци, които се налага да бъдат спрени поради опасната обстановка. В най-напрегнатите дни по над 200 души се борят за овладяването на пожара. По Европейския механизъм за гражданска защита при бедствия се включва летателна техника от Франция, Швеция, Испания, както и българските „Ми-17“ и „Кугър“.

Ограничаването на пожара е най-ефективно с направата на минерализовани ивици, но най-вече на просеки с тежки път-ностроителни машини, в което горските винаги са майстори. Направата на над 25 км просеки и контролирането на огъня във фаза „низов пожар“ е най-важният момент от създадената организация. Фактически най-големите пожари от прехвърляща границата огън са четири, които горят на два фронта – първо източен, а след 5 август – и западен. Надмощието над пожара с помощта на техниката и най-вече на хората, на наша територия е взето на 7 – 8 август. Откъм Гърция опасността продължава да дебне. Общата засегната площ на държавните горски територии на ДГС – Катунци, е около 6000 дка, а в най-труднодостъпните, каквито са на територията на резервата, над 5000 декара, от които по предварителни данни около 300 дка са от върхов пожар.

В деня, в който се качихме по прясно направената спасителна за гората просека до едно от билата на границата – пирамида 89, отвисоко можеше да се види огромният природен периметър, който доскоро бе застрашен от мащабно изгаряне, но спасен с човешката воля. Днес, без огън, а само тук-там с димни „комини“ и от двете страни на границата, в нашата част – предимно в бижутото на планина Славянка резервата „Алиботуш“. Дано и на двата фронта – източен и западен, вече всичко е спокойно.

Горският пожар е стихия, бедствие, мащабно и пагубно за природата, но винаги срещу него трябва да застане човекът. Затова думата ни е за всички хора, а те са стотици, които бяха на горещите точки дълги денонощия и в крайна сметка с чийто ум, организация, управление на техническите средства и неимоверни физически усилия пожарът на „фронта“ Славянка бе загасен. Огнеборците – добре организирани, бяха най-важни в светлата част на деня. На източния фронт за достъп до горящия терен те бяха изградили 4-километрова водна линия, образувана от 200 шланга, всеки по 20 метра.



Противопожарната просека над с. Голешево до българо-гръцката граница при 89-а пирамида успешно е спряла разрастването на огъня

Горските служители – това са хората, за които нямаше значение дали денонощията са в светлата, или в тъмната си част. Всеки ден, в който се планираха по-интензивни действия за овладяване на пожара, на терена бе директорът на ДГС – Катунци, инж. Пламен Поюков. „Горските са корави хора – с благодарност сподели той – без огромните им усилия пожарът нямаше да бъде овладян“. Денонощията са се слели в едно и за други двама служители, под чието ръководство се планират дейностите на терена – зам.-директора инж. Иван Ризов и старши лесничея инж. Стойко Велянов. Между другото и двамата през февруари са преминали тридневен курс в Центъра за професионално обучение към РД „ПБЗН“ в Монтана, който е на Главна дирекция „ПБЗН“ на МВР. Инициативата, която е идея на ЮЗДП – Благоевград, и се осъществява за първи път, би трябвало да бъде последвана и от други. Целият инженерен състав на Стопанството участва в гасенето, направата на просеки и минерализовани ивици и дава денонощни дежурства. ДГС – Катунци, бе ангажирано да осигурява храна и вода на огнеборците. Защитниците на гората понесоха немалко физически травми. В разказите им няма героизъм, но се надяваме, че в нашите думи е прозвучала благодарност за спасените гори.

**Екип на сп. „Гора“
Снимки: Йордан ДАМЯНОВ
и ДГС – Катунци**



На 16 август вътрешният министър Калин Стоянов награди за принос в потушаването на пожарите служителите на ЮЗДП (от ляво надясно): инж. Росен Ичов (ДГС – Струмьяни), инж. Стойко Велянов и инж. Иван Ризов (ДГС – Катунци), инж. Васил Пуров (ДЛС „Осогово“), инж. Кирил Иванов и инж. Илиян Богомилов (ДГС – Невестино). Директорът на ЮЗДП инж. Валентин Чамбов (в средата) поздрави своите служители и лично им благодари за всеотдайността.

Представяме РДГ – София

Ключовите думи са професионализъм, законност и баланс

Към най-голямата по площ Регионална дирекция по горите – София, се отправяме в разгара на лятото. Усилно време за работещите в горите заради пожароопасния сезон, заради което линия 112 буквално прегръва от сигнали. А за професионалния и навременен контрол на дейностите в горите, който се осъществява от 13-те екипа горски инспектори, сезоните нямат значение. И не е случайност, че именно служител на РДГ – София, е горски инспектор номер едно за миналата година. Защото в работата много важна е мотивацията, а тя идва както от професионализма, така и от екипната работа.

Какво отличава РДГ – София, какви приоритети си поставят, какви проблеми преодоляват и с какви успехи могат да се похвалят, разговаряме с и.д. директор инж. Николай Николов и експертите от Регионалната дирекция.

Инж. Николай НИКОЛОВ –
и.д. директор на РДГ – София:

ЦЕНЯ ПРАВИЛАТА И НАСТОЯВАМ ДА СЕ СПАЗВАТ

– Инж. Николов, споделете кое отличава РДГ – София, от останалите дирекции и какво е специфично за Вашата работа?

– Регионалната дирекция по горите в София е най-голямата по площ. Особеното при нас освен непосредствената близост на столицата, е, че в териториалния обхват на Дирекцията се намират части от Природните паркове „Витоша“ и „Врачански Балкан“. Това допринася за големия туристически поток и съответно възникващите от това проблеми особено в пожароопасния сезон. По тази причина организираме съвместни превантивни проверки заедно с екипа от ДПП „Витоша“ и Столична дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ през почивните дни, при които служителите ни обикалят най-посещаваните от туристи места и разясняват опасностите от паленето на огън на открито. Отчитаме тези действия като добра превенция. Добър резултат дават и съвместните акции със служители на МВР.

Особеност на територията в близост до столицата е и това, че сечите са много ограничени. Веднъж защото е защитена територия и се провеждат само отгледни и принудителни сечи, много ограничени по площи и количество, което повече касае стопанисването, но що се отнася до контролната дейност – всяка сеч на територията на ПП „Витоша“ е свързана с ежеседмични сигнали от граждани. Нашата практика е да уважаваме всеки сигнал, дори и анонимен, но в повечето случаи сигналите се оказват необосновани и хабим човешки ресурс и време.

Но това е част от работата ни и част от отварянето към обществото – да откликваме на всички сигнали максимално бързо.



Инж. Николай Николов е роден на 12 декември 1981 г. във Видин.

Завършва Техникума по механизация на горското стопанство в Берковица през 2000 г. и Лесотехническия университет като магистър по горско стопанство през 2013 година.

От 2007 г. започва професионалния му път в ДГС – Видин, като помощник-лесничей, а от 2013 е старши лесничей.

През 2016 г. започва работа в РДГ – София, като главен горски инспектор, след това е главен експерт, от май 2022 г. е зам.-директор, а от август 2022 г. изпълнява длъжността директор.

– По какъв друг начин работите с обществеността и как осъществявате комуникация с гражданите?

– Един от методите ни е горската педагогика. Провеждаме информационни кампании по няколко пъти годишно с училища

и детски градини, за да образуваме децата и да ги запознаваме с нашата дейност. Последната ни кампания беше в края на май и началото на юни. С децата работят четирима горски педагози от нашия екип, както и горски инспектори, които са много интересни за малките.

Стараем се да запознаем потребителите на дървесина, основно дърва за огрев, с разяснителни кампании, раздаваме брошури в кметствата, за да повишим осведомеността на гражданите и да стимулираме купуването на законно добита дървесина.

– Разкажете ни за екипа на РДГ – София?

– В Дирекцията работят 12 експерти, както и 29 горски инспектори, 5 от които с висше лесовъдско образование. Екипът беше изграден под ръководството на инж. Стоян Тошев като директор на РДГ. В момента изпитваме известни затруднения, тъй като няколко от експертите ни са в отпуск по майчинство и се налага да попълваме екипа, но от друга страна, се радваме да се раждат деца, а опитните колеги се справят с работата.

Към нас са и колегите от Офис „Център 112“. В разгара на пожароопасния сезон буквално не могат да станат от стола, летните месеци са особено натоварени за тях. Приемат сигнали не само за пожари, но и за всички дейности, свързани с горите, и ги препращат към дежурните от държавните предприятия и регионалните дирекции, както и към Изпълнителната агенция по рибарство и аквакултури. Мога да кажа, че ръководя екип от професионалисти, на които много разчитам.

– Какво е естеството на проблемите в Регионалната дирекция? Кои са най-конфликтните точки на вашата територия?

– Един от проблемите ни е това, че се налага да играем ролята на лошите в горската гилдия. Ние сме тези, които проверяват, контролират, наказват, затова не сме много обичани. Все пак срещаме разбиране от ръководителите на държавните горски и ловни стопанства, с които гледаме в една посока, но когато отидем на проверка, няма проверявани, които да се радват на нашето присъствие. Стига се и до неоправдана агресия на нарушителите към горските инспектори. Миналата година в Ихтиман

имаше инцидент с наш служител, който бе нападен от частен лесовъд. В друг случай край Своге горските инспектори хванаха нарушител, който се опита да запали буса с откраднатите дърва и поля горските служители с бензин. Инцидентът се размина на косъм. Най-конфликтните точки с концентрация на нарушения са Ботевград, Самоков и Ихтиман. Това не би ни стреснало и демотивирало, стараем се да сме навсякъде и максимално ефективно да вършим работата си. Правилата трябва да се спазват. Така че проблеми има, но се стараем да ги решаваме.

– Има ли разлика в контрола на държавните и частните гори?

– Един от основните ни приоритети е да изравним критериите при извършване на проверки в горите, независимо чия собственост са. С частните гори има повече проблеми, защото собствениците имат интерес да добият колкото може повече дървесина и търсят икономическата изгода от гората, не говорим за лесовъдство, а за максимална печалба. При тях обикновено нарушенията са свързани с прекомерното ползване. Когато постъпи информация, че на територията на някое стопанство започват процеси, които ще доведат до нерегламентиран дърводобив, се свързваме с директорите за съвместна превантивна дейност срещу евентуалните нарушители.

– Кои са приоритетите Ви?

– Нашите приоритети са спазването на закона и кадровата обезпеченост.

Провеждаме ежегодни обучения на горски инспектори за промените в нормативната уредба, обсъждаме често срещани грешки при съставянето на актове, стремим се да се уеднаквяват критериите за проверките.

Правим вътрешни ротации на горски инспектори, за да намалим местните зависимости и да повишим ефективността от работата им.

Можем да се похвалим, че миналогодишната награда за най-добър горски инспектор на Изпълнителната агенция по горите бе спечелена от нашия служител Пламен Петков.



Колективът на РДГ – София, с и.д. директор инж. Николай Николов и гл. счетоводител Васил Бялков

Регионалната дирекция по горите – София, в числа и факти

Софийска област заема значителни части от Западната старопланинска зона, Софийското Средногорие и високопланинския етажиран релеф на горните склонове на Рила. Наличието на високи котловинни полета обуславя планинския и полупланинския характер на областта.

Регионът е с разнообразен релеф и е пресичан от много реки, най-големите от които са Искър, Марица, Тополница и Нишава. Има минерални извори в близост до Костенец, Долна баня и селата Белчин и Пчелин. Областта обхваща части от Западна Стара планина, Ихтиманска Средна гора, Рила, планините Верила и Плана, както и части от Софийското, Самоковското, Ихтиманското, Златишко-Пирдопското и Ботевградското поле.

София е разположена в котловина и е заобиколена от няколко планини – Витоша, Люлин, Лозен, Средна гора и Стара планина.

В Софийска област има повече от 300 защитени местности и природни забележителности, 6 резервата – „Бистришко бранище“, „Торфено бранище“, „Ибър“, „Богдан“, „Училищна гора“ и „Централен рилски резерват“.

Общата площ на горските територии в района на дейност на РДГ – София, е 406 642 ха и обхваща 1/9 част от горските територии в страната, което я прави най-голямата по площ. Залесената територия е 370 491 ха, от които 28 % са иглолистни и 72 % – широколистни. Средният прираст на хектар е 3.41 м³, средният бонитет е III, средната пълнота е 0.7, средната възраст – 60 години. От дървесните видове преобладават бял и черен бор, бук, зимен дъб, благун, цер, габър, акация и келяв габър.

Разпределението на горските територии по видове собственост е: държавна – 254 067 ха, общинска – 80 334 ха, на физически лица – 38 162 ха, на юридически лица – 6384 ха, на религиозни организации – 539 ха, гори върху земеделски земи, в т.ч. и временно стопанисвани от общините – 25 063 ха, и гори на МОСВ – 2093 хектара.

Лесистостта на територията на РДГ – София, средно е 48.1 %, като най-ниска е на територията на ДГС – Годеч – 29.3 %, и на ДГС – гр. Елин Пелин –

31.4 %, а най-висока е на ДЛС „Искър“ – 93.7 %, и на ДЛС „Витиня“ – 87.8 %.

Общият запас на насажденията на територията на РДГ – София, е 73 482 135 куб. метра. За 2023 г. предвиденото ползване по ЛУП/ГСП е 747 966 м³ стояща маса, а реално добитото количество дървесина е 549 101 м³ стояща маса, което представлява 74.7 % от предвиденото в ЛУП/ГСП.

Регионалната дирекция по горите – София, е юридическо лице на бюджетна издръжка, структура на Изпълнителната агенция по горите, която осъществява функциите на ИАГ в определения район на дейност. Извършва периодичен контрол по изпълнението на законовите нормативни актове, упражнява общ надзор и методическо ръководство върху дейността на всички органи и лица, на които са възложени задължения по тях, както и контрол по изпълнение на дейностите в горските територии, независимо от собствеността, на територията на РДГ – София.

Регионалната дирекция по горите е структурирана в две дирекции – обща и специализирана администрация.

Районът ѝ на дейност обхваща четири области (София град, Софийска, Ловешка област – част от Община Тетевен, Пазарджишка област – част от Община Панагюрище) и 25 общини. В тази площ са включени териториите на 10 Държавни горски стопанства – Ботевград, Годеч, гр. Елин Пелин, Етрополе, Ихтиман, Пирдоп, Самоков, Своге, Сливница, София, и 3 Държавни ловни стопанства – „Арамлиец“, „Искър“ и „Витиня“, които са териториални поделения на Югозападното държавно предприятие – Благоевград, и Северозападното държавно предприятие – Враца.

На територията на РДГ – София, се намират части от Природен парк „Витоша“ и „Врачански Балкан“.

В 12 общини управлението на горските територии се осъществява от общинска горска структура – общинско предприятие или структурно звено в администрацията на общината.

445 са регистрираните обекти по чл. 206 от ЗГ на територията на Дирекцията.



Инж. Михаил ПЕТРОВ - главен експерт по контрола и опазването на горските територии

29 са горските инспектори, разпределени в 13 екипа, които осъществяват преки действия за ефективен контрол и опазване на горските територии на София град и Софийска област. През м.г. те са извършили 11 239 проверки – 987 в обекти за складиране, преработка и търговия с дървесина и 1908 – в обекти за добив на дървесина. Проверени са 3568 превозни средства, транспортиращи дървесина, 974 ловци, 512 риболовци и 3290 физически лица. Констатирани са 303 нарушения, за които са съставени 251 акта за установено административно нарушение и 18 констативни протокола за неизвестен извършител. Задържани са 84.05 пл. м³ обла строителна дървесина, 302.33 пр. м³ дърва за огрев, 9 МПС, 29 каруци, 4 бензиномоторни триона, едно незаконно оръжие, 5 ловни уреда и боеприпаси, една сърна, 57 ловни трофея и 7 кг недървесни горски продукти.

От началото на 2024 г. досега от и.д. директор на РДГ – София, са наложени 4 принудителни административни мерки – спиране на дейността на складове за дървесина.

През 2023 г. са издадени 1146 наказателни постановления с наложени глоби за 398 101.63 лв., като влезлите в сила наказателни постановления са 906, събраните суми – 82 762.18 лв., от тях приходите, събрани от НАП, са на стойност 26 505.08 лева. Процентът на събираемост е 20.9.

Имаме редица добри и отработени с времето практики. Сред тях можем да посочим организираните редовно проверки съвместно със служителите на МВР и други институции, които подпомагат дейността ни и дават по-голяма увереност на служителите при провеждането им. Установихме, че с повишаването на броя на съвместните проверки се повишават и резултатите от работата на ангажираните

с контролна дейност служители на Регионалната дирекция. Добра комуникация е установена между РДГ – София, ЮЗДП – Благоевград, и СЗДП – Враца, с които периодично извършваме съвместни, т.нар. кръстосани проверки. Един ден от седмицата всички лесовъди от РДГ извършват проверки по дисциплината на ползване. През обявения пожароопасен сезон с цел превенция със Столичната дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“, ДПП „Витоша“ и ДГС – София, в почивните дни по график нашите служители дават дежурства в Природния парк „Витоша“, както и на други места, често посещавани от граждани, по времето на които разговарят с туристите и обясняват забраната за паленето на огън на открито.

Приоритетните задачи на РДГ – София, са постоянно повишаване на контрола и борбата с незаконните действия в горските територии, поддържане на добрата практика на взаимодействие между институциите по предотвратяване и разкриване на посегателствата в горските територии, осъществяване на контрол на операторите по Регламент /ЕС/ 995/2010 и на дървесината и продуктите от нея, пуснати на пазара за първи път.



**Инж. Делчо БОЗВЕЛИЕВ –
главен експерт
по ловно и рибно стопанство**

КОНТРОЛЪТ И ЛОВНАТА ДЕЙНОСТ

Ловът преди всичко е отговорност към дивите животни и заобикалящата ги среда. Регионалната дирекция по горите – София, стриктно съблюдава спазването на разписаните разпоредби в Закона за лова и опазване на дивеча и правилника за неговото прилагане, изразяващо се с целогодишни съвместни проверки със СДВР на МВР и ОД на МВР и служителите, назначени за охрана към ловните сдружения. От страна на Дирекцията се осъществява постоянен контрол по сто-

панисването, ползването и отчитането на отстреляния и разселения дивеч. РДГ – София, съвместно с БАБХ извършва обучения на ловци, членуващи в ловни дружини към ловни сдружения, в различни направления – правилно стопанисване на дивеча и зоопродилатика, установяване на здравословното състояние на дивеча.

Благодарение на положените усилия от страна на ръководството на Дирекцията и специалистите по лова през годините в ръководните органи на ловните сдружения и ловците е изградено доверие.

В териториалния обхват на Дирекцията попадат едни от емблематичните ловни стопанства на България – „Витиня“, „Искър“ и „Арамлиец“, посещавани от български и чуждестранни ловци от Германия, Австрия, Турция, Сърбия, Америка по линия на организирания ловен туризъм. Обособени са и 15 дивечовъдни участъка (ДУ), като част от тях са предоставени за стопанисване и ползване на дивеча на юридически лица. Има и 182 предоставени ловностопански района (ПЛСР), обединени в 19 ловни сдружения и 20 202 членуващи ловци.

Регионалната комисия за оценка на ловни трофеи към РДГ – София, от началото на 2024 г. до 31 юли е оценила 264 трофея (през 2023 г. те са 174) от държавните ловни стопанства и отдадените дивечовъдни участъци и ловните дружини.

Първите три най-добри трофея по видове дивеч, оценени в териториалния обхват на Регионалната дирекция през изминалия ловен сезон 2023 – 2024 г., са: благороден елен – 215.42 т. в ДУ „Еледжик“ (ДГС – Ихтиман), 210.71 т. и 201.26 т. – и двата в ДЛС „Витиня“; елен лопатар – 185.79 т. в ДУ „Еледжик“ (ДГС – Ихтиман), 184.75 т. и 183.83 т. – и двата в ДЛС „Искър“; дива свиня – 128.15 т. в ДЛС „Арамлиец“, 123.8 т. в ДУ „Правец“ (ДГС – Ботевград), 122.7 т. в ПЛСР „Очуша“ (ДГС – Ихтиман); муфлон – 208.59 т. в ДУ „Правец“ (ДГС – Ботевград), 206.70 т. в ДУ „Еледжик“ (ДГС – Ихтиман), 205.95 т. в ДУ „Правец“ (ДГС – Ботевград); сърна – 149.43 т. в ПЛСР „Душанци“ (ДГС – Пирдоп), 140.48 т. в ПЛСР „Голема Раковица“ (ДГС – гр. Елин Пелин), 139.2 т. в ДУ „Пирдоп“ (ДГС – Пирдоп).

Всяка година броят на оценените ловни трофеи нараства и регистрациите им се увеличават, а това е израз на уважение на ловците към своите ловни трофеи и отразява високата им ловна култура.

Данните от извършената таксация в обхвата на РДГ и провеждания мониторинг от страна на стопанисващите дивеча съвместно със служителите на Дирекцията отчитат нарастването на популацията на дивеча и доброто му здравословно състояние. Това се дължи на положените грижи от страна на стопанисващите дивеча и

усилията на Дирекцията за ограничаване на браконьерските прояви и стриктното спазване на заложените норми за отстрел.

КОНТРОЛЪТ И ГОРСКИТЕ ПОЖАРИ

Десетилетия обществото ни е запознато с информация за настъпващи изменения в климата на планетата, но то продължава да не вярва, че този момент ще настъпи в неговия живот. Силно изразените сезони в България може би вече ще са спомен за по-възрастното поколение. Затоплянето на климата неминуемо доведе и до повишаване на риска от пожари. Близостта на планината Витоша до София е спасение на гражданите от горещините, но двумилионният град не се събира само в една планина, интересите на гражданите са многобройни и това оказва една огромна преса над горската екосистема и неминуемо води след себе си рискове от възникване на горски пожари. Част от планинския маршрут „Ком – Емине“ преминава през територията на Дирекцията. За да може рискът да бъде сведен до минимум, от страна на РДГ се извършват съвместни проверки със Столичната и Районната дирекция и Районната служба „ПБЗН“, държавните горски и ловни стопанства, ДПП „Витоша“ и Столичната дирекция на МВР в местата с повишен човекопоток и през работната седмица, и през почивните дни.

За да бъде защитена максимално гората от възникване и разрастване на огнено бедствие, всяка календарна година държавните горски и ловни стопанства, общини, физически и юридически собственици на гори над 50 ха изработват годишни планове за борба с горските пожари и план за действие при гасенето им. В тези планове се залагат мерки и действия за свеждане на риска от възникване на горски пожар до минимум, за изграждане и поддържане на минерализовани ивици и лесокултурни прегради и поддръжка на горските пътища за проходимост на тежка противопожарна техника, за уведомяване на местното население за рисковете от пожари. Изграждат се и специално обозначени места за палене на огън в горските територии, описани и обозначени на терен.

Регулярно се извършват съвместни проверки със Столичната и Районната дирекция „ПБЗН“ по изпълнението на заложените противопожарни мероприятия. Всяка година се изпраща апел до общините и ловните сдружения с цел превенция от възникване на пожари.

На територията на Дирекцията са позиционирани 17 противопожарни автомобила за първоначална атака при гасене на горски пожари, като редица държавни и ловни стопанства и общини разполагат с няколко автомобила.

Над 87 % от възникналите горски пожари са предизвикани от човешка небрежност. Запазва се установената вече многогодишна тенденция да се борави безотговорно и с открит огън. Често причина за възникване на горски пожари е преминаването на огъня от селскостопански земи, стърнища и ливади към гората, като техните собственици не поемат отговорност за действията си в тези територии. Забелязва се тенденция за постоянство в броя на неизвестните и умишлените палежи в горските насаждения от лица, нямащи отношение към горския сектор.

Регистрираните горски пожари от предходни години в териториалния обхват на РДГ – София, показват, че има повторяемост на районите, в които възникват големите горски пожари – това са Държавните горски стопанства в Етрополе, Ботевград, Пирдоп, Самоков и Сливница, и общините Етрополе и Самоков. Ежегодно се регистрират горски пожари по продължението на железопътното трасе Ихтиман – Белово. Немалък остава и процентът на пожарите, които възникват от лошо стопанисване от страна на собствениците на линейните обекти особено ако те преминават през горските масиви.

Важно е да отбележим, че повечето сигнали са подавани за пожари в близост до горските територии, възникнали впоследствие и загасени в земеделските територии благодарение на добрата координация между различните институции.

Доброволните формирования към съответните общини, попадащи в обхвата на Дирекцията, не изпълняват в пълен обем функциите си, тъй като изключително много разчитат на бързата реакция, добрата организираност, техническата подготовка и професионализма на изградените специализирани групи за гасене на горски пожари към съответните държавни горски и ловни стопанства и общинските горски предприятия.

В РДГ – София, имаме обобщаваща информация за периода 2014 – 2023 г., която спомага за очертаване на определени тенденции в горските пожари. Общо за периода са станали 452 пожара, обхващащи площ 28 015 дка, от тях преминалите върхово са обхванали 1189 дка, или 4 %. С най-много пожари от десетилетието са белязани 2015 и 2019 г. – 32.1 %, от тях върхови – 0.46 %.

Районите с повишена концентрация на огнената стихия през десетилетието са Държавните горски стопанства – София (74 бр., 16 %), Пирдоп, Своге, Етрополе (с най-голяма засегната площ – 6414 дка), Самоков, Ботевград, и община Копривщица.

Най-засегнати за десетилетието от огъня са горските територии – държавна

собственост – 15 155 дка (54 %).

Пожарите, възникнали извън държавната горска собственост са общо на 12 860 дка, от тях общинска собственост – 9309 дка (33 %), и собственост на физически и юридически лица – 3551 дка (12 %). Опожарената широколистна растителност е на площ 10 528 дка (38 %), иглолистната – 6958 дка (25 %). Причините за възникване на горски пожари през десетгодишния период са от категориите „неизвестен“ – 39 %, „небрежност“ – 44 %, „умишлен“ – 15 %, и „естествен“ – 2 %.

Към 31 юли 2024 г. са станали 26 пожара върху 2703 дка горски територии, като на 140 дка са преминали върхово. Опожарената иглолистна растителност е 726 дка (27 %), широколистната – 727 дка (27 %), смесената – 1054 дка (39 %). За същия период през 2023 г. са отчетени 19 горски пожара на площ 1379 декара. От човешката небрежност са пламнали 7 пожара (27 %), за 13 (50 %) причините са неизвестни и 6 (23 %) са умишлени.

Апелът ни към обществеността е съзнателно и отговорно да подкрепи Националната кампания на МЗХ и ИАГ „Безотговорността е най-опасната искра“ в опазването на горите на България от пожари.



**Инж. Биляна ВАСИЛЕВА –
главен експерт
по залесяване и защита
на горските територии**

Горите са нашето природно богатство и стремежът на лесовъда е те да бъдат здрави. През последните години се наблюдава динамично изменение на климатичните условия, което силно се отразява на здравословното състояние на горите в България. Един от приоритетите на Регионалната дирекция по горите – София, е да следи настъпващите процеси, за да

бъдат предприемани своевременни действия. Съвместната ни работа с Лесозащитната станция в София е от изключителна важност. Това, че успяхме да овладеем нападенията от корояди след големия каламитет, започнал през 2016 г., не означава, че сме се справили завинаги с този вредител, затова сме винаги нащрек. През 2023 и 2024 г. са установени нови короядни петна на малки площи или единични дървета, които се усвояват възможно най-бързо.

На територията на РДГ – София, през последните години има нападение от борова листна оса (*Neodiprion sertifer*) на територията на ДГС – София, и от борова процессионка (*Thaumatoroea pityopsampa*) на територията на ДГС – Сливница, като към през 2023 и 2024 г. е проведена авиоборба съгласно прогнозата на ЛЗС – София.

От 2018 г. се наблюдава съхненето на черноборови култури на територията на ДГС – гр. Елин Пелин, причинено от фитопатогенни гъби, като някои от тях са включени в предписания с нисък процент на ползване, а останалите култури се наблюдават.

Повредите от абиотични фактори – снеголоми и снеговали, ледоломи, ветроломи и ветровали, са опасни, защото повредената от тях дървесина е подходяща среда за размножаване на корояди, сечковци, златки, фитопатогенни гъби и други. През 2021 г. падналите обилни снегове нанесоха значителни щети на територията на Регионалната дирекция, като най-засегнати бяха насажденията в Свогенския район, стопанисвани от Държавното горско стопанство и Общината, както и Държавните горски стопанства в Сливница и София. Засегнатите площи бяха своевременно инвентаризирани и пострадалата дървесина – усвоена.

Здравословното състояние на горите на територията на РДГ – София, понастоящем е сравнително добро благодарение на взаимодействието между институциите – Регионалната дирекция, Лесозащитната станция, държавните горски и ловни стопанства и общини, и навременната реакция на всеки възникнал лесозащитен проблем.

През 2023 г. на територията на РДГ – София, са залесени 502.61 дка държавни и 115 дка общински горски територии. В териториалния ни обхват има 18 горски разсадника, от които 16 са на държавните горски стопанства и 2 на общини.

От 2022 г. четирима лесовъди от Регионалната дирекция работят с децата от региона по метода на горската педагогика. Мероприятията, инициирани от ИАГ или по определена от нас тематика, провеждаме основно в детските градини. Едни

от последните – „Горската класна стая“, бяха проведени в Сливница и Драгоман. С интересно представяне на живота на гората и лесовъдската професия се стре-

мим да научим децата в ранната детска възраст на любов към природата и те да последват нашия пример в бъдеще. В дългосрочен план се надяваме, че еколо-

гичното образование на подрастващото поколение ще даде ефект за правилното и грижовното отношение на населението към горите и природата на страната.

ОФИС „ЦЕНТЪР 112“

Дейността на Офис „Център 112“ при РДГ – София, датира от 2014 г. и се изразява в получаване на сигнали за цялата страна, от центровете за приемане на спешни повиквания към телефонен номер 112, както и от телефон 080 020 800 и Платформа НПО за нарушения в горските територии.

Общият брой на получените сигнали през 2023 г. е 6636, които са отразени в модул „Център 112“, поместен в интернет базираната информационна система на Изпълнителната агенция по горите –

ната агенция по рибарство и аквакултури и други.

От общо постъпилите 1768 сигнала към РДГ, най-много (284) са за Берковица, следвани от Регионалните дирекции по горите в Ловеч (184), Велико Търново (174), София (156), Варна (104), а най-малко (39) са за РДГ – Смолян. От общия брой на сигналите за м.г. по държавните предприятия – 3953, най-много (879) са за ЮЗДП – Благоевград, а най-малко (467) за СИДП – Шумен. Подадените сигнали към ИАРА са 915. Към Полицията – 1695, към Пожарната – 1208, БАБХ – 2, или общо 2059.

През м.г. сигналите за пожари са с

рушения на ЗРА – 13.76 %, за нарушения на ЗЛОД – 14.17 %, за продажба на незаконна дървесина – 0.62 %, други – 4.63 %.

В модул „Център 112“ на system.iag.bg от общо 6468 сигнала 208, или 3.13 %, са отбелязани като фалшиви.

От 01.01.2024 до 31.07.2024 г. получените сигнали са 3657, като от тях 3641 са постъпили от тел. 112, 12 – от тел. 0877 033 112, и 4 – от Платформа НПО. Отново „водачи на листата“ от Регионалните дирекции по горите са Берковица – 118, Ловеч – 100, Велико Търново – 77, София – 75. Отново от всичките постъпили към предприятията 2232 сигнала горещата линия оглавява ЮЗДП – 530, а СИДП е с 237. Към ИАРА са 477, а от общо 1846 към Полицията са 981, към Пожарната – 861.

Вида на постъпилите в Офис Център „112“ сигнали за нарушения през този период отново оглавяват горските пожари, като само към края на юли те са за 1660 броя, или 45.39 %. За незаконна сеч – 479 бр. (13.10 %), транспортиране на дървесина без марка и превозен билет – 175 (4.79 %), за нарушения на ЗРА – 471 (12.88 %), за съхранение на дървесина без марки и превозен билет – 152 (4.16 %), за нарушения на ЗЛОД – 416 (11.38 %), за продажба на незаконна дървесина – 15 (0.41 %), други – 289 (7.90 %).

В модул „Център 112“ на system.iag.bg от общо 3657 сигнала 106, или 2.90 %, е отбелязано, че са фалшиви.

В Офис „Център 112“ работят петима служители на смени.



Дежурният инж. Байрам Байрам

www.system.iag.bg, и предадени от служителите в Офиса на дежурните от шестте държавни предприятия и техните териториални поделения, на шестнадесетте регионални дирекции по горите, Изпълнител-

най-голям процент – 34 %, за незаконна сеч – 18.81 %, за транспортиране на дървесина без марка и превозен билет – 7.84 %, за съхранение на дървесина без марки и превозен билет – 6.19 %, за на-

Ден като другите, в които гората ще е защитена

Дейността по контрола и опазването на горските територии не се извършва в кабинет. Много ясно е къде ще можем да намерим местоработата на горските инспектори от РДГ – София – в гората. Днес например главните специалисти горски инспектори от Регионалната дирекция Пламен Петков, който е един от носителите на тазгодишното отличие на Изпълнителната агенция по горите в категорията „Служител по контрола и опазването на

горските територии“, и Иван Кърлев са на проверка в ДПС „Витиня“. Успяваме да проследим техните действия при извършване на проверката на превозни средства. В землището на с. Чурек за проверка те спират камиона, превозващ добитите на територията на Ловното стопанство дъбови дърва за огрев до склада на фирмата, която работи в момента в дърводобивния обект. В рутинната работа, вършена от тях стотици пъти, те професионално и спокой-

но обчуват с шофьора на камиона, като проверяват превозния билет, издаден на временния склад на сечището от отговорника за експедиране на добитата дървесина, функциониращо и регистрирано ли е в системата на ИАГ GPS устройството на превозното средство, дали натоварената дървесина е с поставена контролна горска марка, правят контролно замерване на обема на дървесината в камиона. След това се разписват на гърба на пре-



возния билет и слагат датата и часа на проверката. В случая всичко е законно и камионът отправва към местоназначението си. Същата процедура се повтаря и при следващия спрян за проверка камион в землището на с. Врачеш.

Следващата ни дестинация е сечището. Впрочем за горските инспектори сечищата са началната точка за контрол, защото ако нарушенията се открият тук, те могат да се пресекат още в началото и „незаконната верига“ няма да продължи нито на пътя, нито в обекта по чл. 206 от ЗГ, т.е. склада на фирмата. Обход на сечищата и складовете горските инспектори на РДГ извършват всекидневно. В сечището Пламен Петков и Иван Кърлев с досието на насаждението, в което се извършва дърводобив, съдържащо всички атрибути,

които подлежат на проверка – регистрирани и сканирани в system.iag, заедно с горския надзирател Петко Маринов проверяват позволителното за сеч, одобрения технологичен план и карнет-описа, сортиментните ведомости за всички дървесни видове, подлежащи на добив в обекта. Към досието спадат и всички издадени до момента на проверката превозни билети. Също на място двамата горски инспектори проследиха правилно ли е маркирано насаждението, спазва ли се технологията на сечта, дали работниците имат съответната квалификация. С уреда на Битерлих, с който се определя каква пълнота на насаждението остава след сечта, направиха контролни замервания на кръговата площ.

С помощта на лесническия инж. Вивиана Герашка констатирахме и добро естест-

вено възобновяване от дъб, цер и габър, което потвърждава целта на маркирането на дърветата за възобновителна сеч в този отдел – да се осветлят площи в основния дървостой от зимен дъб. Буйно тръгналият жизнен подраст ни „разказа“, че малката гора отдолу ще е копие на майка си – голямата гора.

Теренът, на който се намира действащото сечище, ни зарадва не само с добра дисциплина на ползването, което горските инспектори следят, но и със сравнително ненарушена горска постилка. А това е така, защото извозът на добития материал до временни складове се извършва с животинска сила, невисокопроизводителен, но доказан екологосъобразен метод, щадящ гората.

Срещата ни с лесовъдите на РДГ – София, ни увери, че горското богатство на България е стопанисвано и опазвано с безкомпромисен контрол. Той не е само на терена. В администрацията също работят всеотдайни служители. Обществото не вижда тези дейности, защото лесовъдството по принцип не е „шумна“ професия. Но когато стъпите под сенките на хубава гора – залесена, отгледана или естествена, опазена от браконьерските сечи, сетете се за труда на лесовъдга с благодарност.

Екип на сп. „Гора“



Entomophaga maimaiga – мощен регулиращ фактор на популацията на гъботворката в Североизточна България

Чл.-кор. д.н. Георги ГЕОРГИЕВ, чл.-кор. д.н. Пламен МИРЧЕВ, проф. д-р Маргарита ГЕОРГИЕВА, д-р Севдалин БЕЛИЛОВ – ИГ – БАН, ас. Веселин ИВАНОВ, Любомира ГЕОРГИЕВА – СУ „Св. Климент Охридски“

Entomophaga maimaiga е видово специфичен гъбен патоген на гъботворката (*Lymantria dispar*), който през 1999 г. е интродуциран за борба с вредителя в България. В бр. 5 на сп. „Гора“ от 2007 г. е отпечатана информация за интродукцията на патогена в страната – „Високоэффективен патоген на гъботворката, интродуциран в България“. В бр. 6 – 7 от 2013 г. е публикуван материал „Неутрализирана ли е гъботворката?“, а в бр. 5 от 2014 г. – информация за използването на *E. maimaiga* в района на Държавното горско стопанство – Кирково – „Блестящ успех за биологичната борба с гъботворката“. Популярни статии за използването на *E. maimaiga* за борба с гъботворката в България са публикувани също и в други списания. Повече от 25 научни публикации върху биологията, екологията и използването на *E. maimaiga* в България са отпечатани в специализирани ентомологични списания у нас и в чужбина.

Посредством класическа биологична борба с помощта на патогена за последните 25 години са потиснати всички каламитети на гъботворката в страната, в резултат на което на горския отрасъл са спестени над 20 млн. лева.

Гъботворката (*Lymantria dispar* L.) (Lepidoptera: Erebidae) е най-опасният насекомен вредител в широколистните гори в Северното полукукло. Тя е разпространена естествено в Европа, Азия, Япония и Северна Африка, но през 1869 г. е пренесена случайно и в Северна Америка, където поради отсъствие на естествени врагове става главен вредител в новозаетите територии.

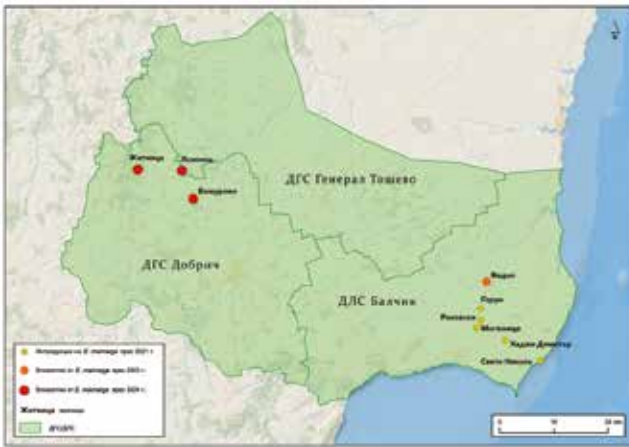
Ентомофоровата гъба *Entomophaga maimaiga* Humber, Shimazu & Soper (*Entomophorales: Entomophthoraceae*) е открита и описана като видовоспецифичен неприятел на гъботворката в Япония, където причинява силни епизоотии на гостоприемника. Естественият ареал на вида обхваща Япония, части на Китай и Далечния изток на Русия (Hajek et al., 2005). Първите опити за интродукция на *E. maimaiga* в САЩ са направени с биологичен материал от Япония през периода 1910 – 1911 г. (Speare, Colley, 1912), а повторно внасяне е извършено през 1985 – 1986 г. (Hajek et al., 1995). Двете интродукции първоначално са оценени като неуспешни, но през 1989 г. патогенът е установен едновременно в седем североизточни щата (Andreadis, Weseloh, 1990). В САЩ се осъществява широкомащабна програма за мониторинг и разширяване на ареала на *E. maimaiga* чрез изкуствено разселване в популациите на гостоприемника (McManus, 1995, Hajek, 1997). В местата, където видът е аклиматизиран в САЩ, щетите от гъботворката намаляват силно поради заразяване на значителна част от гъсениците – до 61 – 98 % (Hajek, 1997, Mott, Smitley, 2000).

България е втората страна в света и първата в Европа, в която е извършена интродукция на *E. maimaiga*. Гъбата е внесена успешно през 1999 г. в района на ДГС – Карлово (Pilarska et al., 2000), а повторни интродукции са извършени през 2000 – 2001 г. в района на Държавните горски стопанства в Своге и Асеновград. През 2005 г. са регистрирани първите силни епизоотии на гъботворката от патогена на територията на Държавните горски стопанства – Говежда, Ботевград, Хасково и

Таблица

Данни за използването на *Entomophaga maimaiga* за борба с гъботворката в България

Година	Стопанство	Смъртност на вредителя, %	Обезлистване, %
2008 – 2010	ДГС – Нова Загора	2009 г. – 87.5 2010 г. – 100	60 – 80 0
2009 – 2011	ДГС – Горна Оряховица	2010 г. – 97.4 2011 г. – 100	< 10 0
2009 – 2011	ДЛС „Черни Лом“	2010 г. – 95.0 2011 г. – 100	< 10 0
2010 – 2011	ДГС – Търговище	2011 г. – 100	< 10
2011 – 2012	ДЛС „Старо Оряхово“	2011 г. – 80.4 2012 г. – 100	40 – 60 0
2013 – 2014	ДГС – Кирково	2014 г. – 100	0
2021	ДГС – Видин	100	< 10
2021 – 2022	ДЛС „Несебър“	100	2021 г. – 95 – 100 2022 г. – 0
2021 – 2022	ОП „УОГСГС“ – Несебър	100	2021 г. – 95 – 100 2022 г. – 0
2021 – 2023	ДЛС „Балчик“	2021 г. – 26.1 2022 г. – > 95 2023 г. – 100	2021 г. – 30 – 40 2022 г. – < 10 2023 г. – 0
2023	ДЛС „Паламара“	90.7	< 10
2023	ДГС „Сеслав“ – гр. Кубрат	100	0
2023	ДЛС „Черни Лом“	100	0
2024	ДГС – Генерал Тошево	95 – 100	130 ха – 25 – 60 23 ха – 100
2024	ДГС – Добрич	90 – 100	1678 ха – 25 – 60 300 ха – 100



Фиг. 1. Места на интродукциите на *E. maimaiga* и епизоотиите на *L. dispar* в Североизточна България

Кирково (Pilarska et al., 2006). Масовата смъртност и бързото потискане на каламитетите на вредителя показва, че в комплекса на регулиращите фактори на вредителя се включва нов ефективен биоагент на *L. dispar*.

Жизненият цикъл на *E. maimaiga* е синхронизиран изключително добре с развитието на гъботворката. Активността на патогена през пролетта съпада с ларвното развитие на вредителя. Гъбата презимува в почвената постилка под формата на азигоспори (почиващи спори), които покълват при попада-

не в тялото на гостоприемника. Младите ларви на гъботворката се разсейват от вятъра и онези от тях, които попаднат върху почвата, се заразяват при пълзенето към дърветата. Подобно на останалите ентомофторови гъби патогенът прониква през кутикулата на ларвите. Ако има достатъчно валежи и влага в короните на дърветата, при храненето в телата на болните ларви се образуват конидиоспори, които чрез въздушни течения се пренасят и заразяват здравите гъсеници. Зараза с азигоспори може да настъпи и по-късно, когато възрастните гъсеници (след четвърта възраст) започнат да слизат за почивка през деня по дърветата в основата на стъблата или върху почвената постилка. Епизоотията настъпва обикновено към края на ларвното развитие, когато стъблата на дърветата се покриват с мъртви гъсеници на вредителя.

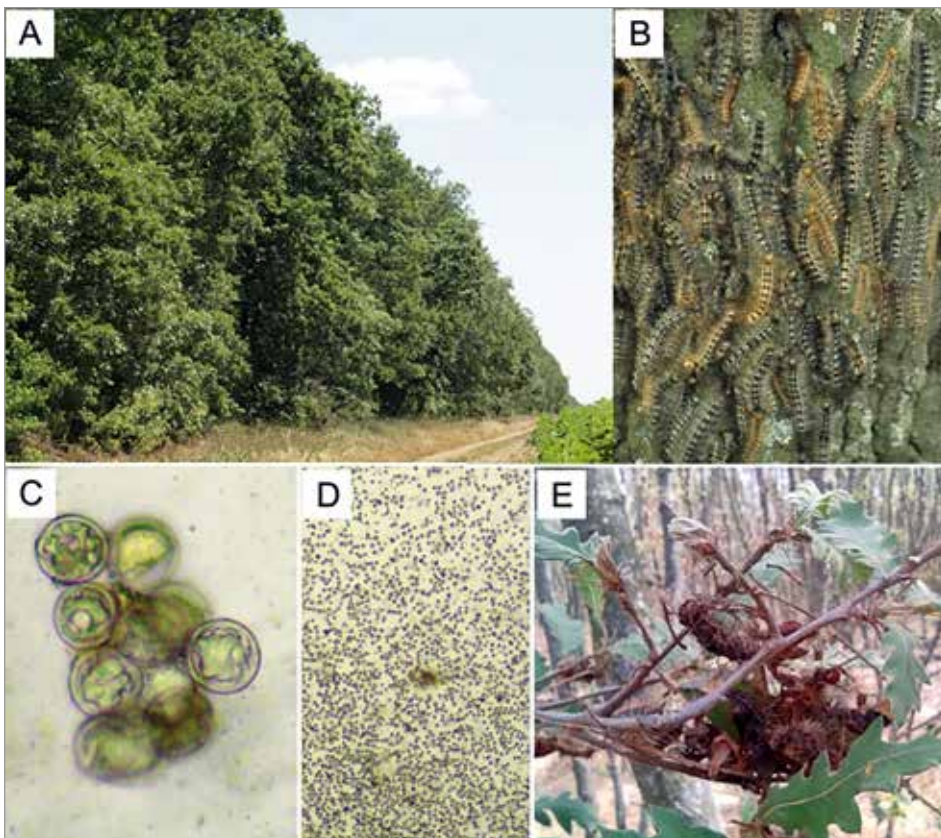
Entomophaga maimaiga е свързана почти изцяло само с *L. dispar*. В природни условия в САЩ патогенът е намиран единствено по гъботворка. В лабораторни условия при най-близко родствения вид – монахинята (*Lymantria monacha* L.), при изкуствено заразяване (инжектиране с протопласти на *E. maimaiga*) в телата само на 10 % от мъртвите гъсеници е констатирано развитие на азигоспори, за разлика от гъботворката, където всички мъртви гъсеници образуват азигоспори (Pilarska и др., 2016). При същите опити в природни условия в България (ДФС – Кирково) са констатирани само 0.2 % смъртност на монахинята от *E. maimaiga*, и 100 % – на гъботворката. Тези данни категорично характеризират патогена като видово специфичен за гъботворката, който е безопасен за останалите представители на ентомофауната в горските екосистеми.

След интродукцията на *E. maimaiga* през 1999 г., каламитетите на гъботворката в страната са потиснати чрез интродукция на патогена – първоначално в рамките на фундаментален научен проект с Фонд „Научни изследвания“ (2008 – 2012 г.), а впоследствие – чрез внасяне на зараза във всички новопоявили се популации (таблицата).

Потискането на каламитета на гъботворката в Североизточна България

През есента на 2020 г. в полезащитните горски пояси от цер на територията на ДЛС „Балчик“ са регистрирани яйчни купчинки на гъботворка върху 47 ха, от които 43.2 ха (91.9 %) в силна степен, които са предвидени за борба с вредителя. По предложение на Изпълнителната агенция по горите и Лесозащитната станция – Варна, Североизточното държавно предприятие – Шумен, решава да проведе биологична борба с гъботворката посредством използване на ентомопатогенната гъба *E. maimaiga*. Патогенът е интродуциран на 17.03.2021 г. с почва, съдържаща азигоспори на *E. maimaiga*, в десет места на територията на пет землища – селата Свети Никола, Хаджи Димитър, Могилище, Раковски и Горун (фиг. 1).

През 2021 г. смъртността на вредителя от *E. maimaiga* в района на ДЛС „Балчик“ засяга 26.1 % от гъсениците на гъботворката, при което обезлистването в нападнатите насаждения не надхвърля



Фиг. 2. Нападение от *L. dispar* и епизоотии, причинени от *E. maimaiga* в района на ДЛС „Балчик“: А – обезлистване на полезащитен пояс през 2021 г. (с. Хаджи Димитър); В – струване на заразени гъсеници по стъблата на дърветата през 2022 г. (с. Хаджи Димитър); С – азигоспори на *E. maimaiga* в мъртви гъсеници на *L. dispar* през 2022 г. (с. Хаджи Димитър); D – множествена ядрена полиедроза в мъртви гъсеници на *L. dispar* през 2022 г. (с. Хаджи Димитър); E – мъртви какавиди на *L. dispar* от *E. maimaiga* през 2023 г. (с. Видно)

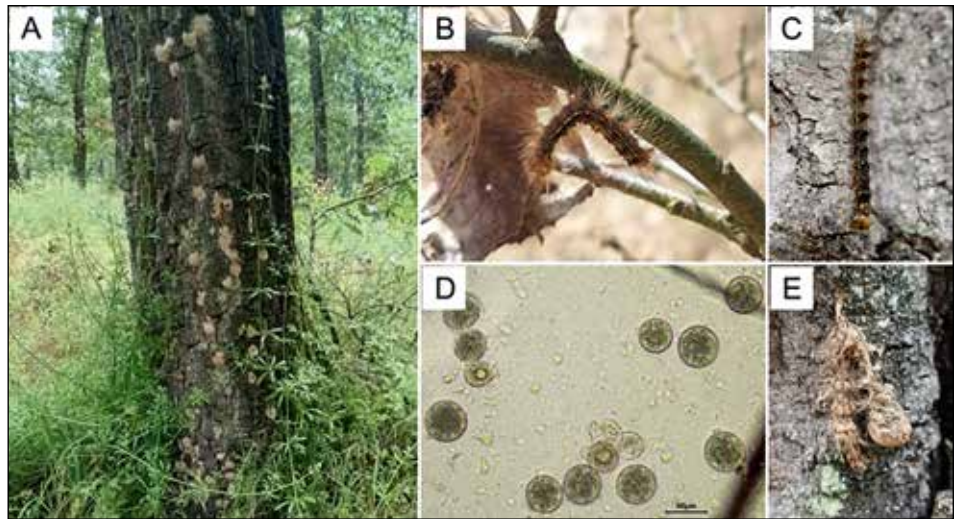
40 % (фиг. 2А). Индикатор за ефекта от биологичната борба е не само степента на нападение, но и популационната плътност на вредителя преди и след интродукцията на патогена. При следващата генерация (2021 – 2022 г.) площта (47 ха) на нападнатите полезащитни пояси се запазва, но силните нападения (28.4 ха) намаляват с 40 % в сравнение с предишната генерация. През пролетта на 2022 г. е отчетено масово струпване на гъсеници на гъботворка по стъблата на дърветата (фиг. 2В), заразени от *E. taimaiga* (фиг. 2С), и вирус на множествена ядрена полиедроза на *L. dispar* (*LdMNPV*) (фиг. 2D). При генерацията от 2022 – 2023 г. яйчни купчинки на гъботворка са открити в 23 ха полезащитни горски пояси от цер в землището на селата Горичане и Видно, северно от местата на интродукцията на *E. taimaiga* (фиг. 1). През юли 2023 г. е регистрирана смъртност на какавидите на *L. dispar* от *E. taimaiga* (фиг. 2Е), която бележи края на каламитета на вредителя в ДЛС „Балчик“.

Добре е известно, че епизоотиите от *E. taimaiga* са гибелни не само в ларвен, но и в какавиден стадий на гостоприемника, обаче концентрацията на азигоспори в какавидите е много ниска (Hajek, 1999, Georgiev et al., 2019).

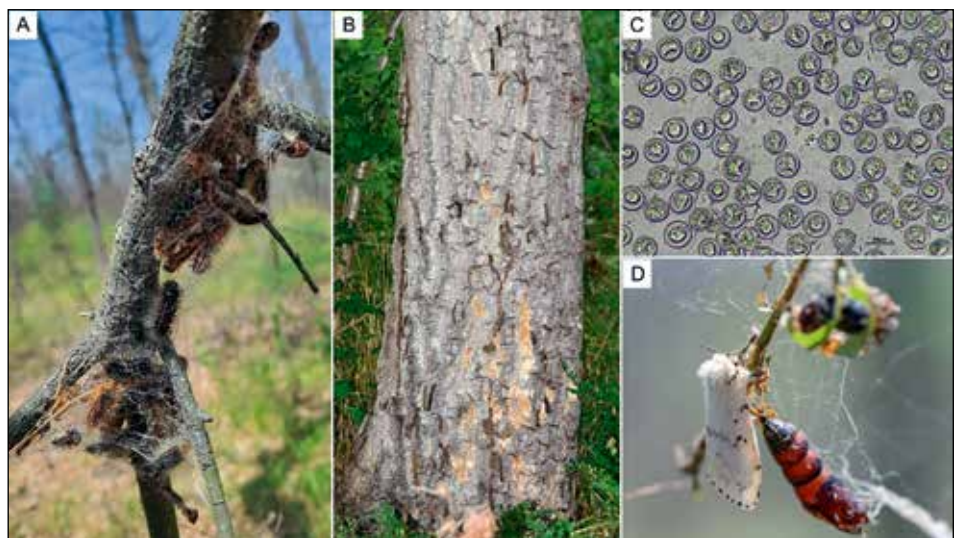
При генерацията от 2023 – 2024 г. не са регистрирани нападения от гъботворка в района на ДЛС „Балчик“, но в съседните две Държавни горски стопанства – Добрич и Генерал Тошево, са отчетени яйчни купчинки на вредителя. Направена е прогноза за обезлистване на повече от 2000 ха дъбови гори, предимно в силна степен, където през 2024 г. е планирано провеждане на микробиологична борба с вредителя. На съвещанието по лесозащита в ИАГ са изказани сериозни резерви относно необходимостта от назначаване на авиационна борба с вредителя поради близостта до районите с епизоотии на *E. taimaiga* на територията на ДЛС „Балчик“ и огромната вероятност за проникване на патогена в нападнатите гори. Отмяната на борбата на местно ниво по категоричен начин впоследствие потвърждава очакванията за наличие на *E. taimaiga* в местата на нападенията.

На 29 май 2024 г. са установени три масови епизоотии на гъботворката от патогена на територията на Държавните горски стопанства в Добрич и Генерал Тошево, землищата на селата Божурово, Лозенец и Житница (фиг. 1). Средната численост на вредителя е много висока – 16 – 55 яйцекупчинки на едно дърво (фиг. 3А), което осигурява потенциал за неколкостранно пълно обезлистване на насажденията.

Смъртността на гъботворката в по-близките до Балчик насаждения (с. Божурово и с. Лозенец) е засегнала основно младите ларви (първа – втора възраст), които са загинали в короните на дърветата. В по-малка степен смъртност в короните на дърветата



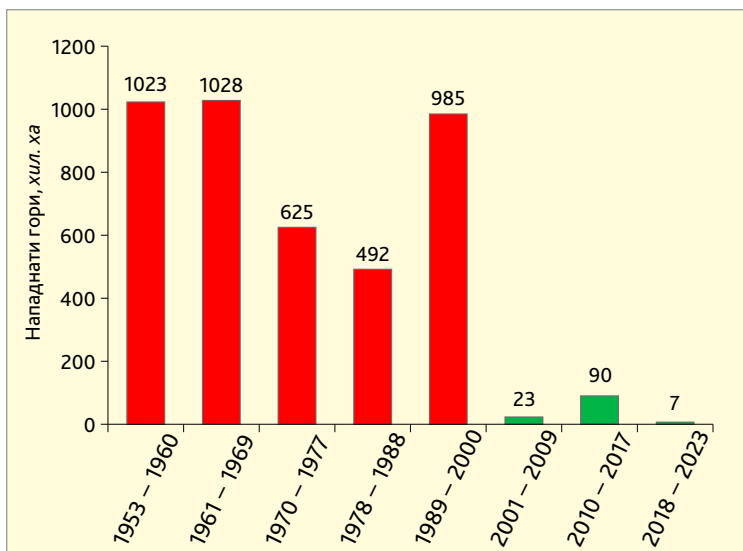
Фиг. 3. Нападение от *L. dispar* и епизоотии от *E. taimaiga* в района на ДГС – Добрич, и Генерал Тошево (29.05.2024 г.): А – силно нападение (с. Божурово), В – мъртва средновъзрастна ларва на гъботворка, загинала от *E. taimaiga* (с. Житница), С – загинала възрастна гъсеница на гъботворка от *E. taimaiga* (с. Житница), D – конидиоспори на азигоспори на *E. taimaiga* (с. Лозенец), Е – загинала гъсеница на гъботворка от *E. taimaiga* през 2023 г. (с. Божурово)



Фиг. 4. Състояние на популацията на *L. dispar* в района на ДГС – Добрич и Генерал Тошево (18.06.2024 г.): А – масова смъртност в какавиден стадий (с. Житница), В – масова смъртност в последните ларвени възрасти (с. Лозенец), С – азигоспори в телата на мъртвите гъсеници (с. Лозенец), женска пеперуда на гъботворка (с. Житница)

е установена и при средновъзрастните ларви (трета – четвърта възраст) (фиг. 3В). Поради малкото количество останали живи ларви към момента на обследването обезлистването на двете насаждения е незначително – под 25 %. По стъблата на дърветата са открити единични мъртви гъсеници на гъботворка с типичните признаци за заразяване от *E. taimaiga* – захванати със задните крака и висящи с главата надолу (фиг. 3С).

В най-отдалеченото насаждение (с. Житница) на 29.06.2024 г. също е констатирана висока смъртност на младите ларви на гъботворката в короните на дърветата, но остатъчният жив запас е по-голям и обезлистването на насажденията достига 25 – 60 %. Микроскопските анализи на биологичен материал от трите обследвани насаждения показват наличие на конидиоспори и азигоспори на *E. taimaiga* в телата на загиналите гъсеници на гъботворката (фиг. 3D).



Фиг. 5. Нападнати гори при отделните градации на *L. dispar* в България през периода 1953 – 2023 г.

Обследването в района на с. Божурово на 29.05.2024 г. показва, че епизоотия на гъботворка от *E. maimaiga* е имало още през 2023 година. По стъблата на отделни дървета са открити запазени мумифицирани мъртви гъсеници на гъботворка (фиг. 3Е). Натрупаният инфекциозен запас през 2023 г. обяснява липсата на обезлистване в най-силно нападнатото насаждение (55 яйцекупчинки на едно дърво) през 2024 година.

Три седмици по-късно (18.06.2024 г.) обезлистването в част от насажденията в района на с. Житница – около 300 ха, достига 100 % (таблица). По стъблата на дърветата са регистрирани мъртви гъсеници с признаци от заразяване от *E. maimaiga*. Голяма част от заразените гъсеници правят неуспешни опити за какавидиране в общи групи в короните на дърветата (фиг. 4А).

В районите на селата Божурово и Лозенец на 18.06.2024 г. обезлистването на преобладаващата част от насажденията се запазва под 25 – 60 %. В първото находище смъртността на гъботворката от *E. maimaiga* е засегнала предимно младите ларви и по стъблата на дърветата почти липсват мъртви гъсеници. Във второто находище епизоотията е настъпила по-късно, в резултат на което по стъблата на дърветата са открити множество мъртви гъсеници на гостоприемника (фиг. 4В). Наличието на живи гъсеници от последните ларвни възрасти на вредителя води до пълно обезлистване на част от насажденията в района на с. Лозенец (23 ха) (таблица).

При микроскопските анализи в телата на мъртвите гъсеници на гъботворката е открито огромно количество азигоспори на *E. maimaiga* (фиг. 4С).

Парадоксално е, но обезлистването на част от насажденията допринася за по-голяма стабилност на дъбовите екосистеми срещу бъдещи нападения от гъботворка. В обезлистените насаждения има повече мъртви възрастни гъсеници с азигоспори на *E. maimaiga* в сравнение с насажденията, в които смъртността е засегнала предимно младите ларви. Известно е, че в трупите на младите гъсеници се образуват главно конидиоспори с кратка жизненост, а в трупите на възрастните гъсеници – предимно азигоспори (почиващи спори).

В районите на селата Житница и Лозенец са установени единични пеперуди от следващата генерация на вредителя (фиг. 4Д), но инфекциозният запас от *E. maimaiga* без съмнение ще оказва потискащо въздействие на новата ларвна популация.

След изсъхването и разпадането на трупите на гостоприемника азигоспорите на патогена се разсейват в почвената постилка, където устояват на неблагоприятните въздействия на околната среда. Почиващите спори запазват своята жизненост над 10 години и стават източник на зараза за дълъг период (Weseloh, Andreadis, 1997, Hajek et al., 2000 и др.). Изключително ценно качество е обстоятелството, че за разлика от останалите патогени – бактерии и вируси, регулиращата роля на гъбата се проявява както при висока, така и при ниска численост на гостоприемника. Доказано е, че ефективността на *E. maimaiga* не зависи от популационната плътност на гъботворката, а само от количеството на валежите през май и юни (Elkinton et al., 1991).

Борба с вредителя

В страните от Южна и Централна Европа опазването на горите при висока численост на *L. dispar* се осъществява чрез авиационни третириания с инсектициди. Борбата с вредителя обикновено се води с бактериални препарати на основата на *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, *Saccharopolyspora spinosa* и инсектициди с физиологично действие (Dimilin, Mimic и др.). Бактериалните препарати на основата на *Bacillus thuringiensis* засягат почти всички представители на лепидоптерната фауна, а на основата на *Saccharopolyspora spinosa* – множество насекоми от различни разрези, в т.ч. редки и застрашени видове с голяма консервационна значимост. Инсектицидите с физиологично действие са широкоспектърни ларвициди, гибелни както за насекомите, така и за други групи членестоноги животни. Трябва да се отбележи, че прекомерното използване на тези инсектициди крие сериозни рискове за биологичното разнообразие в горските екосистеми.

До интродукцията на *E. maimaiga* в България нападенията от отделните градации на гъботворка възлизат на 492 000 – 1 028 000 ха въпреки системните авиационни третириания срещу вредителя (фиг. 5). След интродукцията на патогена не се води авиационна борба, но въпреки това при първите две градации са нападнати само 23 000 и 90 000 ха, а при третата (текуща в момента) градация – едва 7000 хектара.

Entomophaga maimaiga е класически елемент на биологичен контрол на *L. dispar* и разумна алтернатива на използването на огромни количества скъпоструващи бактериални препарати и инсектициди с физиологично действие в горите. В България са разработени теоретичните основи на интегрирана система за борба с гъботворката, с ключово място на *E. maimaiga* в нея. Патогенът непрекъснато разширява своя ареал и вече е открит и съобщен в почти всички страни от Югоизточна и Централна Европа.

Включването на *E. maimaiga* като основен елемент на интегрирана система за борба с гъботворката в Европа води до следните резултати:

- По-голяма стабилност на горските екосистеми вследствие повишаване на регулиращия потенциал на биотичния лимитиращ комплекс на *L. dispar*.
- По-рядко възникване и по-бързо затихване на каламитетите на най-опасния насекомоен вредител в горите.
- Огромно намаляване на употребата на инсектициди и средствата за борба с гъботворката (след края на научния проект през 2012 г. разходите на горското ведомство за потискане на каламитетите на гъботворката чрез използване на *E. maimaiga* са под 25 000 лв.).
- Запазване на биологичното разнообразие и подобряване на рекреационните качества на горите.

Лесоустроител е комплексна професия с елементи на откривателство

За началната точка на един дълъг ден на лесоустроителя и на нас инж. Веселин Маринков избра символично място – географският център на България, който се намира в м. Узана, над Габрово. Фирмата, в която работи, е започнала в края на юни инвентаризацията за изготвянето на новия горскостопански план на ДГС – Габрово, и днес ще се движим по „ходовата линия“ на лесоустроителя. Планирането на маршрута за всекидневната работа е много важно най-вече заради безопасността на придвижването в гористи, пресечени местности, осеяни с била, склонове, скали, а често просто непроходими. И макар да има т.нар. норма на изработка при таксирането, не трябва да се бърза, не се предприемат непремерени рискове, препятствията се заобикалят. Облеклото и екипировката на човека, който носи със себе си безброй нужни уреди и документация, също са от значение.

Вече вървим под клоните на дърветата, нагряващи се от безмилостното слънце още от сутринта. В началото под краката ни почвата е кална, осеяна със следи на диви животни. Веселин ни посочва ту тежката следа от копитата на елен или по-деликатната на сърна, ту катеричия ситен бод. Ще се натъкнем и на естествен скален венец от 300 – 400 м, горски плодове, цветя, гъби. За досадните насекоми няма да говорим – те са навсякъде. Определяйки професията си на лесоустроител, той казва: „Тя е най-комплексната – включва познанията по лесовъдство, ботаника, екология, дендрология, геология, климатология и... елементи на откривателство“. В тази обстановка няма как да не се почувстваме и ние мал-

ко като откриватели, така, както и инж. Маринков го усеща отдавна и нарича това чувство вълшебно, защото има късмета да обикаля места, които малко българи познават.

Горскостопански планове в България се изготвят от началото на XX век. Връстник на века е днешната фирма „Агролеспроект“ ЕООД, чиято дейност датира от 1901 година. Впрочем „Агролеспроект“ уверено можем да наречем „първообраз“ на всички възникнали след демократичните промени у нас частни фирми за лесоустройство. И още по-уверено можем да кажем, че поне в началото служителите на тези новосъздадени фирми почти 100 % са негови „наследници“, които този първообраз е вдъхновил и възпитал в най-добрите традиции на българското лесоустройство.

Изключение от това „родословие“ не прави и инж. Маринков, като към тази кратка визитка може да добави, че е потомствен лесоустроител, защото на баща му – инж. Васил Маринков, почти целият професионален живот преминава в „Агролеспроект“.

– Тъй като работата по инвентаризация в горите, далеч от дома, а нерядко и от населените места, е продължителна – разказва Веселин, – на всеки лесоустроител често му се е налагало да води децата със себе си. Аз съм проходил на Юндола. Баща ми беше за мен абсолютен авторитет в професията, която той упражнява и до днес, и аз нямах колебания какъв ще стана, като порасна, и какво образование искам да получа.

Веселин е роден през 1977 г. в София. Завършва в Националната природо-математическа гимназия паралелката „Науки за земята“. През 1999 г. се дипломира в спе-

циалността „Горско стопанство“ на Лесотехническият университет. След като завършва семестриално, отива на стаж в Горско стопанство – Невестино. Стажант е само три дена. Назначават го лесничей. Споменава имената на „учителите“ си тук – професионалисти и прекрасни хора, с най-топло чувство. Военната служба – 10 месеца, и какво друго освен „Агролеспроект“! Тук работи до 2013 г., след което преминава в „Призма Инфо“ ЕООД, където е на длъжност „ръководител-проекти“.

„Призма Инфо“ с управител инж. Божидар Стойков е създадена през 2007 г. и работи в областта на стратегически планове за горски територии и инвентаризация и планиране в тях, изработва планове за управление на защитени територии, проекти, програми, оценки, софтуерни решения за планиране, контрол и управление. В своята все още млада история зад гърба си има завършени десетки ЛУП/ГСП за държавни горски и ловни стопанства, общини, манастири. Логото на фирмата неслучайно гласи: „Партньорството с нас води до пристрастяване“, защото вече са добре познати и предпочитани. В партньорството с „Нишава К & Т“ ООД изготвят 9 плана за управление на резервати. Стремешът на фирмата е да прилага в работата си съвременни технически средства и технологии. Всеки проектант на терен разполага с измервателна и телекомуникационна техника. Обработката на данните – камералната работа, е компютъризирана.

Без да спираме пътя си, слушаме краткото обяснение на инж. Маринков какво прави лесоустроителят на терена в етапа на инвентаризацията на съответната горска територия. Горскостопанското деление на единици (отдели и подотдели) е нещо като кварталите в града, обяснява той, но не съвсем. Лесоустроителят първо трябва да ги идентифицира, да знае мястото, в което се намира, и да извърши определени измервания и след

това да вземе решение за съдбата на гората за следващите 10 години. Точно така се изрази инж. Маринков.

Днес екипът ни ще получи уроци по установяване на възрастта, пълнотата, бонитета, прираста, турнуса, склопеността, дървесния запас на гората и ще разбере каква е задачата на лесоустроителя при определянето им.

Надничаме в картата от предишния лесоустроителен проект, чийто срок на действие изтича и предстои изработване на нов горскостопански план. Намираме се в иглолистната гора, но тя не е естествена – смърчовите и боровите култури са залесявани преди десетилетия на мястото на изсечените букови гори, когато плановият дърводобив е усвоявал огромни площи и количества от тази дървесина без оглед на добро естествено възобновяване.



Контролно замерване на диаметъра на буково стъбло



Измерване на височината на дървото с лазерен висотомер

– Сега лека-полека букът си възвръща изгубените територии – обяснява инж. Маринков – и ние, лесоустроителите, следим буковия пояс. Това е нужно, защото по различен начин се стопанисват и управляват иглолистната и широколистната гора и „рецептата“ за това ще трябва да издаде лесоустроителят.

Движим се по извозен път, наскоро прокаран по билото. Инж. Маринков отбелязва, че пътят ще фигурира в новата горскостопанска карта. Той за удобство е разпечатал новата цифрова карта на паус и налагайки я на старата, следи за промени в границите на отдели. Повечето колеги разчертават теренните скици на ръка, докато във фирмата „Призма Инфо“ процесът е дигитализиран в специализиран софтуер. Определянето на площта е важен момент, защото гората остава абстрактно понятие, докато не ѝ определиш обективната рамка. Тази „рамка“ на подотдела в момента, разбира се, е ясна само на Веселин. Подотделът, който ни сочи вляво, вече е описан

от него, при това не само обективно по правилата, но и съобразен в очертанията му да няма прекалено сложни форми, защото той трябва да „работи“ в практиката.

При инвентаризацията се определят количествените и качествените параметри на дървостоя. Част от количествените параметри са измерими като например средната височина на дървостоя, средният диаметър (мери се на гръдна височина, от горната страна на склона). Прирастът на гората не се определя с пределна точност, а дава обща представа какво можем да ползваме от едно насаждение или от една горскостопанска единица, без да се превишава, за да не се нарушава принципът на равномерност и дълготрайност.

По време на теренната работа с лесоустроителя е най-важното му оръдие – клупата, с която се измерват т.нар. пробни дървета. Любимата „играчка“ на инж. Маринков е лазерен висотомер, с който преди 7 години е заменил традиционния. Много полезен е уредът на Битерлих – пластина, с помощта на която се определя параметърът „пълнота“ на насаждението.

Новите технологии и техника постепенно улесняват работата в лесоустройството. Развитие и притежаването им е от изключителна важност за успешната работа на всеки лесоустроител. Инж. Маринков си спомня например как се е радвал, когато преди 20 години е получил първия си регистратор на точки (GPS Garmin 12) – уред, който позволявал да прави неподозирани дотогава неща. Веселин в пъти увеличил ходенето на терена, засичал е стотици точки и вечер слагал уреда... под възглавницата. След това в употреба влиза джобният компютър Pocket PS със специален софтуер за картиране, а в днешно време всеки проектант има на телефона си приложението ORUX MAPS за трасиране на линейни обекти, ограждане на площи, засичане на точки, заснемане на георе-

фериращи снимки, навигация. Преди появата на GPS ориентирането на терен е било далеч по-трудно и е отнемало много време.

Продължаваме пътя си. Гледаме как се попълва таксационното описание със съответните база данни и атрибути за всяко насаждение, кое-



Попълване на таксационното описание



Установяване на възрастта на дървото по годишните пръстени

то си минал и сравнил, за да се определят предстоящи мероприятия в него. Когато се обособява ново насаждение, то ще получава един вид „нов паспорт“. Научаваме още, че не по-малко трудоемка е работата на таксатора в равнинните терени, особено във фрагментираните по кадастър масиви.

Продължаваме все повече и да разбираме защо инж. Маринков нарича бъдещия горскостопански план „съдба на гората за едно десетилетие“. Тя в момента е наистина в ръцете на лесоустроителя, преди да бъде предадена за изпълнение на Горското стопанство. Той ще даде насока на стопанисването и за сечта включително, която ще бъде заложена в горскостопанския план. Например, за да се знае на какви „кубици“ дървесина може да разчита стопанството, е важно границите на насаждението да се определят обективно със запаса им и какво количество съгласно нормативната уредба може да се добие. Или при планирането на дейностите в подотдела, в който се наблюдава значително развитие на определен етаж, може да заложи дейност, която да го подпомогне и той да бъде включен в основния дървостой.

Възрастта на иглолистните гори в района, в който се намираме – 50 – 60-годишни, предполага планиране на отглеждането им.

На карта инж. Маринков вижда подотдел с „неестествена форма“ на границите му и решава да ни покаже какво представлява. Така стигаме до обширен скален венец, около който не може да се провежда стопанска дейност. Така или иначе, околното насаждение трябва да бъде инвентаризирано.

Ние сме на територията на ПП „Българка“ и е време инж. Маринков да ни разясни какво е функционалното зонирание. В защитената територия водещи са не дървопроизводителните, а специалните и защитните функции на гората. Насаждението, в което се намираме, може да бъде определено като „гора във фаза на старост“.



Определяне на кръгова площ на насаждението по метода на Битерлих

Местообитанието според лесоустроителя е от приоритетните за опазване.

Докато продължаваме да следваме „ходовата линия“ на лесоустроителя, той отбелязва, че в картирането и описването на гората винаги има изненади. Отбиваме се в една „цифра“ (с цифра се отбелязват голите площи като поляни например) и намираме т.нар. първична сукцесия – настаняване на пионерни горскодървесни видове в открито пространство.

Не изненада, но необходимостта от преценка, т.е. изцяло компетентно мнение на лесоустроителя, има и в подотдела, отбелязан в стария ЛУП като сечище. Отразените като сечища площи се проверяват задължително на терен, защото сателитните снимки не дават достатъчно информация за действителното състояние на площта. Съгласно нормативната уредба сечищата подлежат на залесяване. Инж. Маринков не установява нито залесяване, нито възобновяване, макар сечта да е извършена преди 8 години. Временно лишена от горскодървесна растителност, площта продължава да се води дървопроизводителна. „Вариантът е – обяснява инж. Маринков – тя да бъде описана в новото лесоустройство като голина, на която ще бъде определен бъдещият дървесен състав

и след обсъждане с ДГС – Габрово, ще се планира залесяване“.

Ето защо лесоустроителят не само проследява дейността, развивала се в миналия 10-годишен период на гората. Той търси тенденции, отразява промени, което става с наблюдения – и с ортофотокартата, и с обследване на място. Едното без другото не може. По време на обхода на територията опитният лесоустроител ще гледа дали има повреди по дърветата, суха и паднала маса, мъртва дървесина. А не само опитният, но и любознателният лесоустроител, какъвто е инж. Веселин Маринков, ще направи и нещо друго – ще погълни своите познания за историята на местата, в които дълги месеци върши работата, и за традициите и манталитета на населението на региона в отношението му към гората във времето.

Питаме и за срещи на лесоустроителя с диви животни. „Трябва да помним, че те са в своята среда – казва инж. Маринков, – а ние сме им на гости. За да няма „челна среща“ в района на популацията на мечка, е добре да бъдем малко по-шумни. Тогава всяко животно, ако не се дразни допълнително, се насочва към естествените си укрития.“ Само няколко дена след нашето посещение, съобщавайки за потвърдено находище на тис в Природния парк „Българка“, ука-

зано в инвентаризацията и ГСП на Габровското държавно горско стопанство от 2015 г., Веселин разказва на своята Фейсбук страница, че находището освен труднодостъпно си има и „жива охрана“, срещата с която, слава богу, не се е състояла.

Инж. Маринков не пропуска да заснеме по източните склонове на вр. Осениковец буковата гора, която продължава да се бори за оцеляване близо 10 години след пожара.

Работният ден на лесоустроителя е дълъг – може да стигне и 14 часа, когато искаш да завършиш нещата в обекта, към който си пътувал дълго. Периметърът, който трябва да инвентаризираш, е около 60 ха средно на ден с уточнение, че е възможно да „покориш“ и 90 – 100 хектара. Опитните го правят. Е, с малко върхово натоварване.

Следобед и в работния „кабинет“ на лесоустроителя – гората, наставя почти непоносима горещина, но тренираният Веселин сякаш не я усеща. И времето навън не е най-големият проблем на професията. Не може да си представи друга работа за себе си. Той много добре познава всички нейни минуси, защото я упражнява вече 25 години. След дълъг ден не се прибираш при семейството, а в квартирата, на всяка нова инвентаризация – различна. В тази квартира лесоустроителят обработва дневната си информация от терена. И... мисли за семейството си. То не е с теб. Децата тръгват на училище, влизат в пубертета, за който Веселин ни цитира думите на шопа, че „оно е като огин и мокра слама“, завършват училище, влюбват се. А ти си далеч...

Завършваме деня, в края на който към нас се присъединява колежата инж. Любен Любенов. Работил е днес в друг горски отдел. Разглеждайки картата, разгъната на нагорещения капак на колата, инж. Маринков ни показва едно микроскопично кътче от нея – това успяхме ние, журналистите, да видим днес на терена. Но пък колко открития направихме за професията и най-вече за човека, който бе с нас, и в лицето на който открихме не само професионалист, но и приятел. Силно се надяваме, че това е нашето щастливо откритие.

Светлана БЪНЗАРОВА
Павел ПАВЛОВ

Динамика на износа и вноса на дървесина

Инж. Катерина КУТИНА – главен експерт в отдел „Ползване от горите“
в Изпълнителната агенция по горите

Въз основа на предоставените данни от Националния статистически институт (НСИ) е направен анализ на динамиката и тенденциите на износа/изпращането и вноса/пристигането на дървесина по кодове от комбинираната номенклатура (КН) на НСИ, който обхваща периода от 2008 до 2023 година. Данните са представени в графичен вид съответно за изнесените/изпратените и внесените/пристигналите количества дървени материали общо по **Раздел 44 „Дървен материал и изделия от дървен материал“** от КН и са ориентирани предимно върху износа/изпращането и вноса/пристигането на **дървата за горене (код 4401)** и **необработен дървен материал (код 4403)** и общо за двата кода (код 4401+код 4403), по двата

канала: „Интрастат“ – вътрешно-общностни сделки, и „Екстрастат“ – сделки/доставки към трети страни, извън ЕС.

Износ/изпращане на дърва за горене по код 4401, необработен дървен материал по код 4403 от КН и общо по двата кода (код 4401+код 4403) по години за периода 2008 – 2023 година

Проследявайки динамиката на изнесените/изпратените количества дървени материали за периода 2008 – 2014 г., констатираме нарастваща тенденция и по двата кода 4401 и 4403 поотделно и общо.

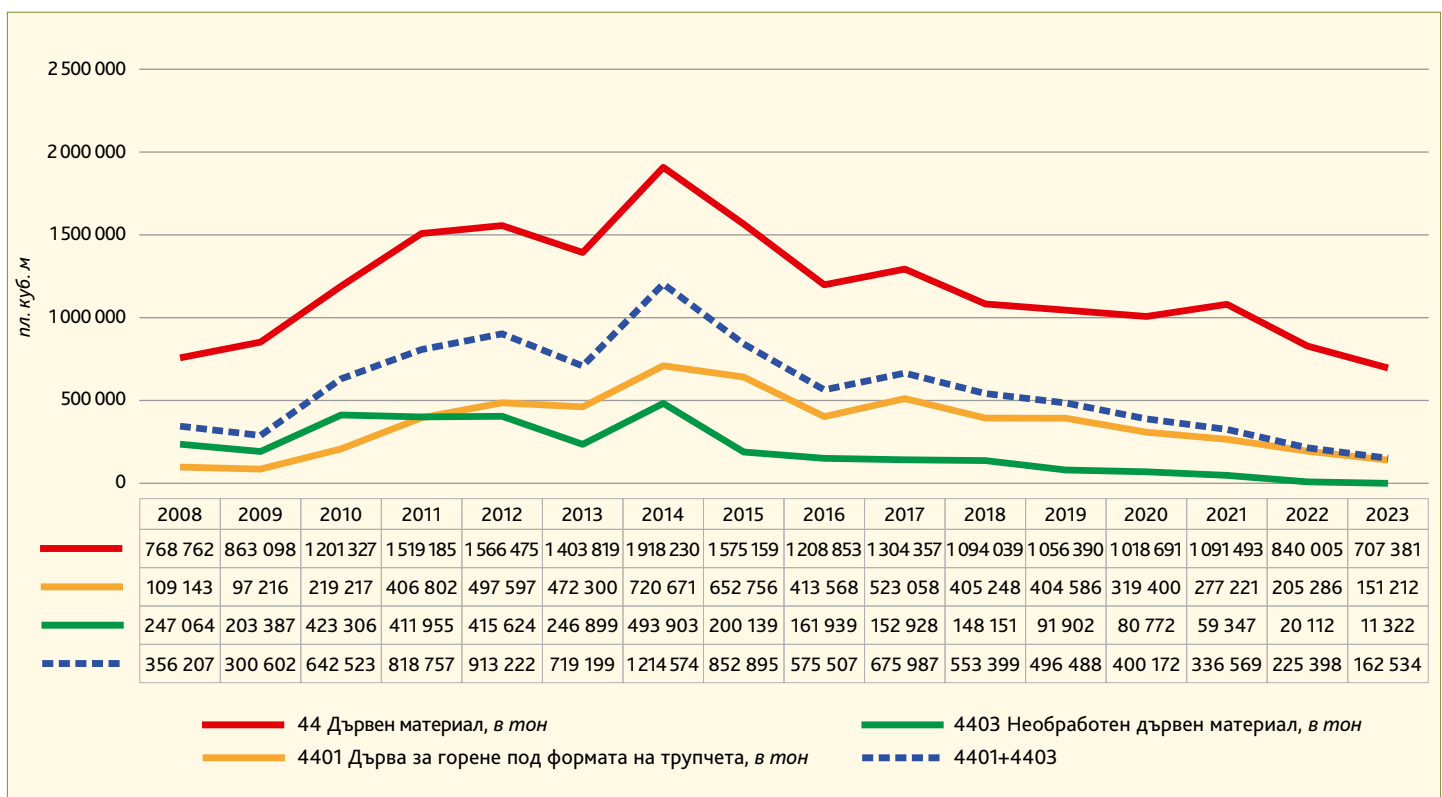
Сравнявайки количествата на изнесените/изпратените дървени материали през 2014 г. с тези за 2008 г., констатираме, че износът/

изпращането на дървени материали общо по двата кода (4401 + 4403) през 2014 г. нараства над 3.41 пъти спрямо 2008 година.

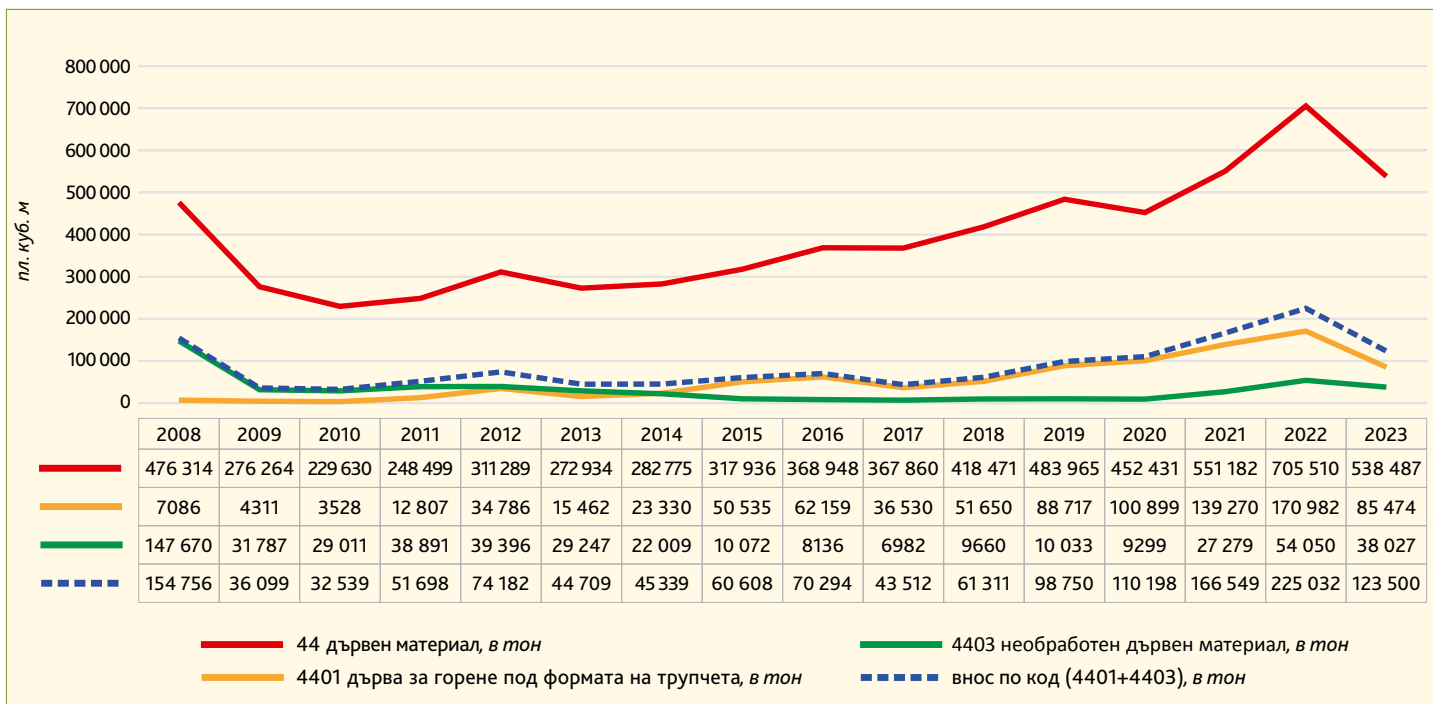
Износът/изпращането на дървата за горене по код 4401 през 2014 г. нараства с над 611 000 т спрямо 2008 г., или над 6.60 пъти.

Износът/изпращането на необработен дървен материал по код 4403 през 2014 г. нараства с над 246 000 т спрямо 2008 г., което е близо двукратно увеличение.

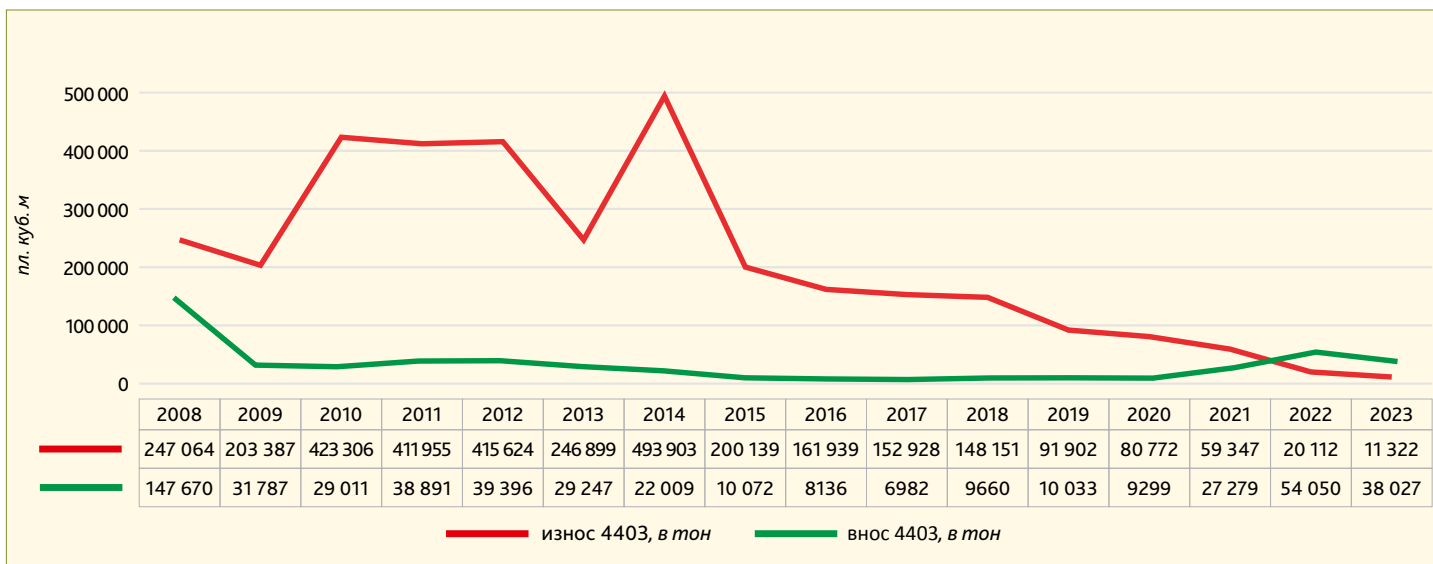
През 2014 г. е налице пик при изнесените/изпратените количества дърва за горене (код 4401) и необработен дървен материал (код 4403) и общото количество по двата кода, като най-голямо увеличаване е отчетено при дървата за горене.



Фиг. 1. Динамика на износа/изпращането на дървени материали по код 4401, код 4403 и общо за двата кода, в тон по години за периода от 2008 до 2023 г. включително



Фиг. 2. Динамика на вноса/пристигането на дървени материали по код 4401, код 4403 и общо за двата кода (код 4401 + код 4403), в тон по години за периода от 2008 до 2023 г. включително



Фиг. 3. Сравнение на количествата на внесените/пристигналите с тези на изнесените/изпратените дървени материали общо по код 4403, в тон по години за периода от 2008 до 2023 г. включително

В тази връзка министърът на земеделието, храните и горите със заповед от март 2015 г. забранява за срок от три месеца износа на дървени материали с определени кодове от КН на ЕС, като през юни забраната е удължена. Тъй като тази забрана е в нарушение на принципите на Договора за функциониране на Европейския съюз за свободно движение на стоки в рамките на Съюза, както и на редица двустранни споразумения с трети страни за свободна тър-

говия, тя фактически е отменена с приемането на Закона за изменение и допълнение на Закона за горите, обнародван в Държавен вестник, бр. 60 от 7 август 2015 година.

От *фиг. 1* се вижда, че **за периода от 2014 до 2023 г.** е налице **намаляващ тренд** в количествата на изнесените/изпратените дървени материали и по двата кода **4401** и **4403**.

Най-драстично е намаляването при необработените дървени материали по код **4403**, като още през

2015 г. тяхното количество намалява близо 2.5 пъти спрямо отчетените пикове през 2014 година. Всяка следваща година изнесеното количество необработен дървен материал намалява, като през 2023 г. е с над 482 000 т, или близо 44 пъти спрямо 2014 година.

При дървата за горене по код **4401** се констатира по-плавно намаляване на изнесените количества, като през 2023 г. намаляването спрямо 2014 г. е близо 4.8 пъти.

Изнесените количества дърве-

ни материали общо по двата кода през 2023 г. намаляват със 7.5 пъти спрямо 2014 година.

Внос/пристигане на дърва за горене и необработен дървен материал по години за периода 2008 – 2023 година

Проследявайки динамиката на внесените/пристигналите количества дървени материали по двата кода 4401, 4403 и общо (фиг. 2), констатираме, че за периода от 2008 до 2018 г. няма ясно изразена тенденция на внесените/пристигналите количества дървени материали и варират от 32 539 т за 2010 г. до 74 182 т за 2012 г., или средногодишното за този период е малко над 61 000 тона.

Сравнявайки количествата внесени/пристигнали дървени материали поотделно и общо за двата кода за периода 2018 – 2022 г., констатираме **нарастваща тенденция**. Внесените/пристигналите количества дървени материали през 2022 г. са близо 3.7 пъти повече спрямо 2018 година.

През 2023 г. вносът на дървени материали намалява спрямо 2022 г., както следва:

- общо по двата кода количеството намалява с над 101 000 т (45.12 %);
- по код 4401 намаляването е с

- над 85 000 т (50.01 %);
- по код 4403 намаляването е с над 16 000 т (29.65 %).

Сравнение на количествата изнесени/изпратени с внесените/пристигналите дървени материали за периода 2008 – 2023 година

От данните на *фиг. 3* се вижда, че през 2022 и 2023 г. **вносът на необработен дървен материал по код 4403 надхвърля многократно износа**. През 2022 г. изнесеният необработен дървен материал е 20 112 т, а внесеният – 54 050 т, т.е. вносът е 2.6 пъти повече от износа. През 2023 г. количеството на изнесения дървен материал е 11 322 т, а внесеният е 38 027 т, т.е. вносът е 3.4 пъти повече от износа.

За периода 2008 – 2018 г. при сравнение на обемите на изнесените/изпратените дървени материали по съответните кодове и по години с внесените/пристигналите се вижда, че количествата на внесените/пристигналите дървени материали са значително по-ниски от тези на изнесените/изпратените.

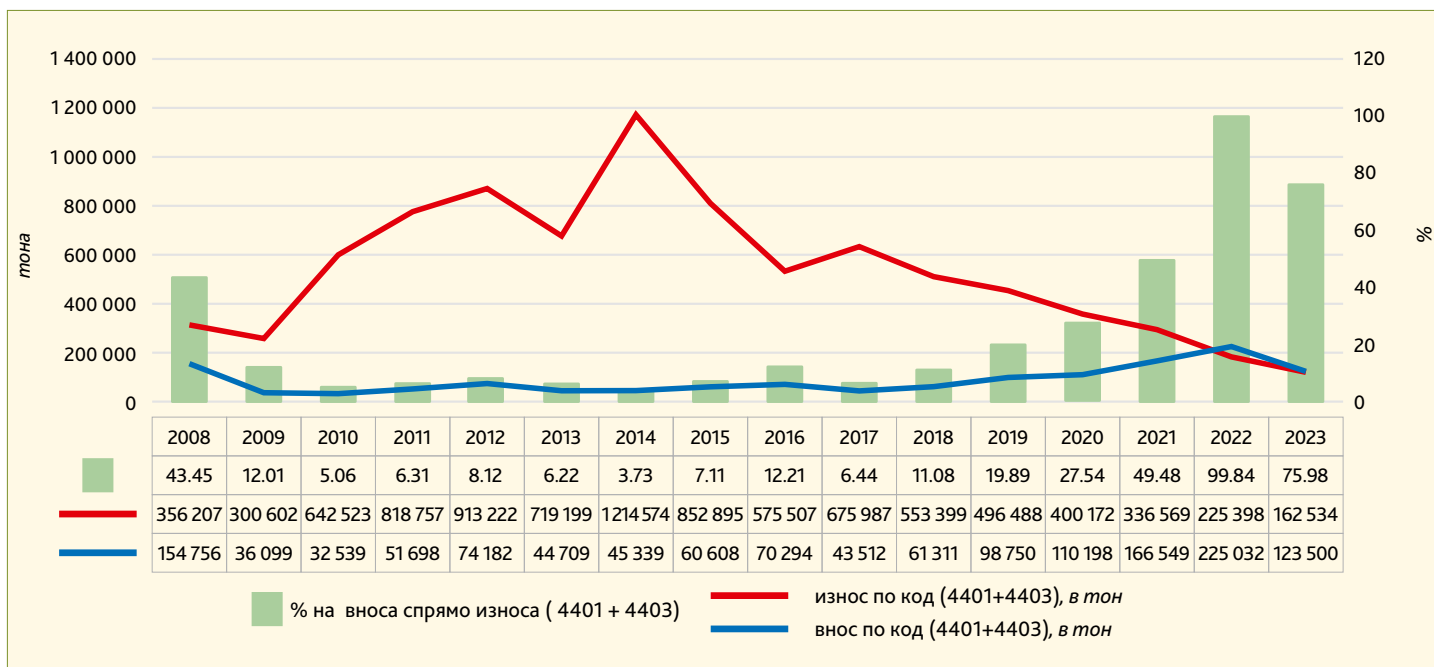
Внесените/пристигналите дървени материали общо по двата кода (4401+4403) през 2008 г. са 154 756 т и представляват 43.45 % от изнесените – 356 207 тона. Всяка следваща година това съотношение

намалява драстично и през 2014 г., когато са отчетени най-високите стойности за износ, процентното съотношение на вноса спрямо износа по двата кода достига 3.73 % – внесени са 45 339 т, а са изнесени 1 214 574 т, т.е. вносът общо по двата кода е почти 27 пъти по-малък.

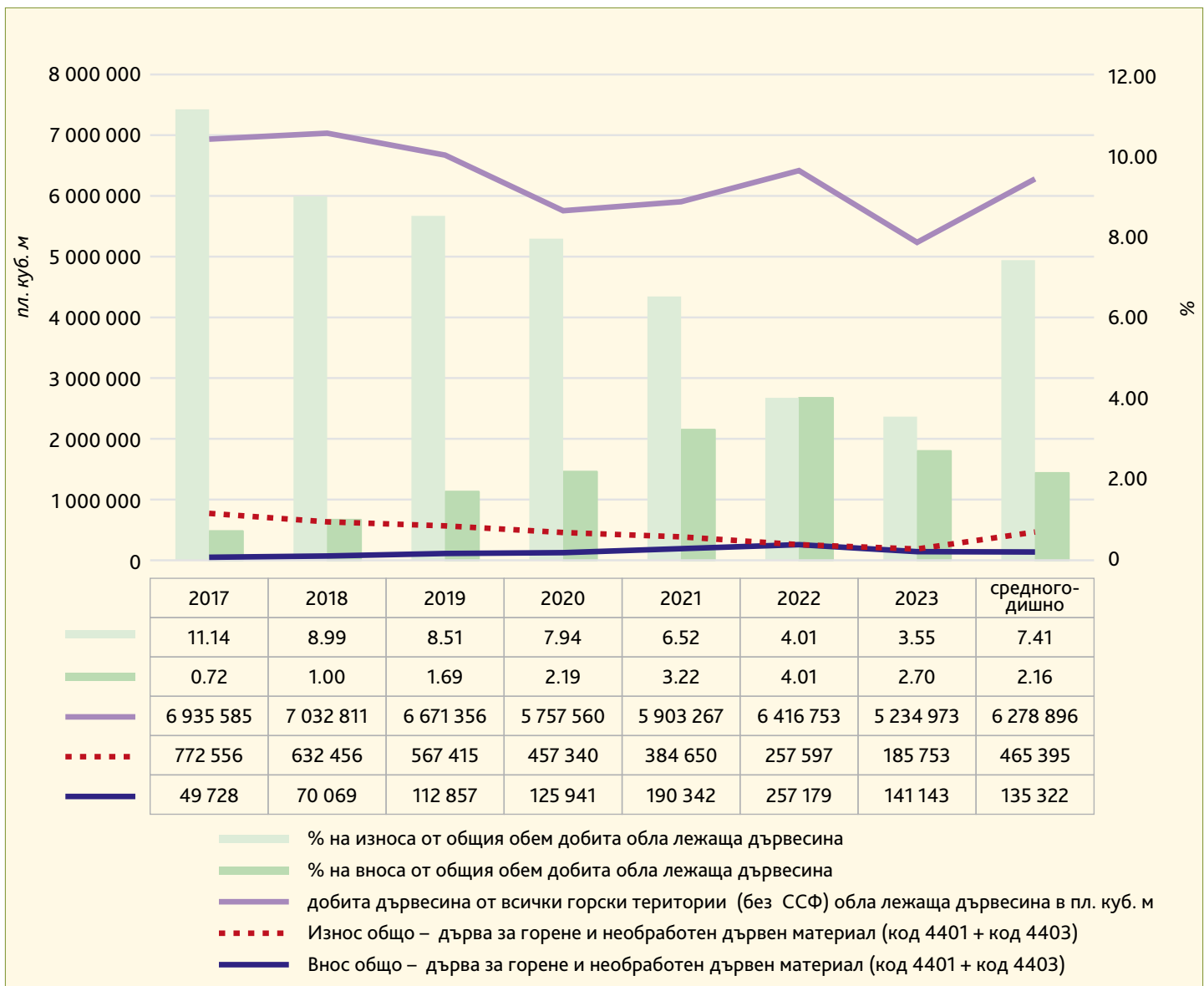
През 2022 г. количествата на внесените/пристигналите дървени материали общо по двата кода са почти изравнени с тези на изнесените/изпратените – износът е 225 398 т, а вносът е 225 032 тона.

През 2023 г. е отчетен лек пререс при изнесените/изпратените количества дървени материали общо по двата кода, като са изнесени 162 534 т, а са внесени 123 500 тона.

Отчетените през 2022 и 2023 г. близки стойности на изнесените/изпратените и внесените/пристигналите количества дървени материали общо по двата кода (4401+4403) се дължи на отчетения след 2014 г. драстичен спад при износа (над 7.5 пъти намалява износът през 2023 г. спрямо 2014 г.). В резултат на спада количествата на изнесените/изпратените дървени материали са достигнали значително по-ниски стойности през последните няколко години. Процентното съотношение на **внесените спрямо изнесените** количества дървени



Фиг. 4. Сравнение на количествата на внесените/пристигналите с тези на изнесените/изпратените дървени материали общо за двата кода (4401 + 4403), в тон по години за периода от 2008 до 2023 г. включително



Фиг. 5. Динамика на количествата изнесени/изпратени, внесени/получени дървени материали общо за двата кода (код 4401 + код 4403), в пл. куб. м, количества добита дървесина и процентно съотношение на износа и вноса спрямо общия обем добита дървесина, по години за периода 2017 – 2023 г.

материали за последните две години е 99.94 % за 2022 г. и 75.98 % за 2023 година.

Процентно съотношение между изнесените/изпратените дървени материали и общия добив на обла лежаща дървесина в пл. м³

От представените на *фиг. 5* данни е видно, че процентното съотношение на изнесената дървесина по двата кода спрямо действителното количество добита дървесина (обла лежаща маса) намалява от 11.14 % през 2017 г. на 3.55 % през 2023 година.

От цитираните данни може да се направи обобщение, че за периода 2008 – 2014 г. е очертана **нарастваща тенденция** на изнесената/

изпратената дървесина и по двата кода **4401** и **4403**, като при дървата за горене увеличаването е над 6.6 пъти.

За периода 2014 – 2023 г. има **намаляваща тенденция** при изнесените/изпратените количества дървесина по двата кода – близо 7.5 пъти, като при облите дървени материали намаляването е близо 44 пъти.

От 2008 до 2018 г., след известен спад в началото на периода на внесените/пристигналите количества дървесина по двата кода, от 2018 г. започва слаба тенденция на увеличаване, което достига своя пик през 2022 г. (225 000 т), но през 2023 г. обемът отново спада под нивото на 2008 година. Средногодишният внос

за посочения период представлява около 8.9 % от средногодишния износ на дървесина за този период.

През 2022 и 2023 г. количествата на внесените/пристигналите дървени материали общо по двата кода са почти изравнени с тези на изнесените/изпратените.

Делът на изнесените/изпратените дървени материали спрямо общото количество добита дървесина от горски територии (обла лежаща) в пл. куб. м е сравнително малък, като през последните няколко години съотношението непрекъснато намалява и за 2023 г. е едва 3.6 %.

Обемът на средногодишния внос е 2.16 % от обема на средногодишния добив на дървесина от горски територии за 2017 – 2023 година.

#5
НИКИ 5



TAF 690 S5

STAGE V
Екологичен
стандарт

Perkins
Двигател

136
к.с.



Двигател
Perkins 4 цилиндров,
Common Rail Turbo

Скоростна кутия
2 възможности:
Allison 6+1 автоматична
или
Eaton 5+1 механична

Максимален
въртящ момент
550 Nm при 1500 об./мин.

Кабина
ROPS и FOPS сертифицирана,
повишена видимост,
подгряваща пневматична
седалка за оператора

Изключителен представител на



IRUM
European tractors

за България.

+359 889 311 829 | kamen@niki5.com
+359 883 481 891 | marina@niki5.com
www.niki5.com

Списание „Гора“ продължава анкетата сред лесовъдската колегия по проблемите на съхненето на иглолистните култури в България. Каним лесовъдите, научните работници, представители на неправителствените организации и обществеността активно да участват в дискусиата, като отговорят на два въпроса:

1. Бихте ли посочили причините за съхненето на иглолистните култури в България?
2. Какви решения на проблема бихте очертали?

Доц. д-р Георги КОСТОВ –
преподавател по дисциплините „Общо лесовъдство“
и „Горско и природозащитно право“
в Лесотехническия университет

1. Основните причини за периодичното съхнене на иглолистните култури са свързани с пропуски в досегашното им стопанисване. Най-значимият такъв е липсата на периодични и редовни отгледни сечи. По-адекватен въпрос е защо не са провеждани тези отгледни сечи? Причините са икономически, организационни, екологични и проблеми със собствеността. Икономическите причини са водещи – тези насаждения не са пипани през дълги периоди, например през 90-те, когато най-много се нуждаеха от прореждания. Така те останаха гъсти, което е предпоставка за нестабилност в бъдеще. Организационните проблеми са свързани с включването на тези насаждения във все по-оптимистични стопански класове с дългосрочни цели (турнуси), вместо да е ясно, че след пика на прираста по обем (количествената зрялост), т.е. след 35 – 45 години, те задължително трябва да се възобновят. Така е било предвиждано при създаването им. Екологичните проблеми са изкуствени, но важни – районите на тези насаждения са чувствителни за ландшафта и биоразнообразието и местното население ги разглежда като естествени, природни дадености. Проблемите със собствеността са ясни – голяма част от тези насаждения са реституирани, а собствениците нямат задължения.

2. Решенията са трудни поради мащаба на проблема – общо над 550 000 ха белоборови и черноборови култури извън ареала им. Ето защо трябва да се подходи диференцирано според състоянието. Това много добре се изразява с т.нар. екосистемно съответствие. Начините за работа с екосистемното съответствие са подробно развити в монографията „Адаптивно стопанисване на културите от бял бор“ с автори доц. д-р Георги Костов, гл. ас. д-р Нено Александров и гл. ас. д-р Тома Тончев (2023 г.). Във всеки случай се говори за трансформация, но това не е прост процес – изискват се знания, време и средства. Трансформацията може да е активна (т.е. да залесяваме на мястото на иглолистните), може да е пасивна (т.е. да разчитаме на естествените процеси и да ги контролираме), може да е пълна (на цялата площ) или частична, може да е смесена. Изключително важно е да се определят критерии, по които да се преценят кои насаждения могат да бъдат отлагани още малко във времето и кои не (тук екосистемното съответствие помага). Тъй като въпросът има икономическа страна, за да не се затрупа пазарът с технологична дървесина от културите, трябва да се намали ползването в естествените иглолистни. Има още два важни аспекта – как да ги опазим от пожари и каква ще е PR активността с обществеността.

Много отговори ще има в посока начини на създаване, произход на посевни материали, климатични промени, чуждоземни болести и вредители и други. Те са част от пъзела за всяко насаждение, но цялото лечение се свежда до редовни грижи. Само с редовни отгледни сечи се гарантира висока жизненост на оставащите дървета. И накрая – когато се влезе в насажденията поради санитарни причини, задължително трябва да се работи върху цялата площ, а не само върху засегнатите участъци.

Доц. д-р Николай ЗАФИРОВ –
преподавател по дисциплините
„Защита на горите“, „Опазване на горите“, „Основи
на растителната защита“, „Интегрирани методи
за растителна защита“, „Горска фитопатология“
и „Методи в екологичните изследвания“
в Лесотехническия университет

1. Още от края на ХХ век на много места у нас се установяват значителни увреждания и съхнене на изкуствено създадени борови насаждения. Този проблем продължава с различна интензивност през следващите десетилетия, като прави впечатление, че се засилва периодично по време на сухи периоди, съчетани с по-високи температури на въздуха през летните месеци. Също така трябва да се отбележи фактът, че ако допреди 8 – 10 години съхненето засягаше предимно културите от бял бор, то след 2016 – 2017 г. значително нарастват пораженията и в тези от черен бор.

Учените в различните сфери на горското стопанство изтъкват разнородни причини за съхненето на боровите култури:
Абиотични фактори – най-вече суши, които са съчетани с по-високи от средните температури на въздуха през летните месеци. Негативното влияние на тези климатични условия на места се усилва от неблагоприятни релефни и почвени условия.

Биотични фактори – те включват насекомни вредители, предимно корояди и най-вече върхов корояд при белия бор, а на места и вредители, засягащи листната система на дърветата. При черния бор като важна причина за съхненето през последните години най-често се определя гъбен патоген, причиняващ загиване (некроза) на пъпките и клонките на дърветата.

Антропогенни фактори – в края на ХХ век те са включвали най-вече замърсяване на средата, и то предимно въздушно замърсяване с азотни оксиди и серен диоксид. След намаляването на техните емисии през последните години от тази група фактори се изтъкват най-вече пропуски в лесовъдската практика при залесяването и стопанисването на горските култури.

Предвид разнородността на факторите, които се определят като причини за съхненето на иглолистните култури, специалистите по защита на горите обръщат все по-голямо внимание на съвкупния характер на патологичните процеси в тях и ги обвързват с термините „**комплексна болест**“ или „**горски диклайн**“. При разграничаването на тази съвкупност от фактори е най-добре да се изхожда от лесопатологичната класификация на фитопатолога Manion (1991). Той свързва развитието на горския диклайн с регионални комбинации на представители на **първични, съдействащи и вторични стресови фактори**. Накратко те се характеризират със следните по-съществени белези:

Първичните фактори са дългосрочно действащи (многогодишни), като се променят относително бавно и оказват сравнително слабо въздействие върху дървесните видове. Те са предимно абиотични и антропогенни. Първичните фактори намаляват способността на дърветата да понесат влияния на стресори от другите две групи.

Съдействащите фактори са краткосрочно (в границите на вегетационен период), но силно действащи. По природа те могат да бъдат както абиотични и антропогенни, така и биотични (предимно по листната система).

Вторичните фактори са биотични стресори (предимно гъби и насекоми), които нападат отслабнали растителни видове и съдействат за преждевременното им загиване. Тези фактори са видими и агресивни, поради което много често неоснователно се определят като основна или единствена причина за гибелта на дърветата.

В обобщение на казаното дотук може да се определи, че съхненето на иглолистните култури представлява **комплексна болест** или **боров диклайн**, резултат от въздействието на стресови фактори от трите посочени групи.

Като **първични** могат да се определят голям брой фактори. Тук на първо място трябва да се обърне внимание на изкуствения произход на културите от бял и черен бор, които за разлика от естествените насаждения, имат малко или повече намалено екосистемно съответствие. Залесяванията в миналото с дървесни видове извън техните ареали – най-често под долните граници на естествено разпространение на белия и черния бор, са свързани с различен и най-често неблагоприятен температурно-валежен режим. Други фактори в тази категория представляват залесявания на обширни площи в много случаи само с един или най-много с два дървесни вида, необръщане на достатъчно внимание на произхода на посевния материал, създаване на едновъзрастни насаждения на обширни площи, голяма гъстота на културите, съчетана с ненавременна и недостатъчно отглеждане особено в началния период на развитието им и други.

В групата на **съдействащите фактори**, водещи до съхненето на иглолистните култури, като универсална причина могат да се посочат сушите, съчетани с високи температури на въздуха. Периоди от по няколко последователни години с понижени валежи са регистрирани както в началото на настоящия XXI век, така и неколккратно през миналия век.

Като **вторични фактори** в изкуствено създадените иглолистни насаждения най-често се определят върховият корояд – в културите от бял бор, и патогенната гъба *Sphaeropsis sapinea*, причиняваща загиване на пъпките и клоните на черния бор.

2. За решаване на проблема със съхненето на иглолистните култури е необходимо усилията да се насочат най-вече към първичните фактори за неговото възникване. Както беше посочено, в голяма степен те засягат създаването и стопанисването на тези изкуствени насаждения.

Опитът показва, че трябва да се коригира изборът на видове за залесяване на свободните площи на малки надморски височини, като на места с по-добри почвени условия се включат местните широколистни видове – предимно благун, горун и цер, а на по-голяма надморска височина – и бук. От иглолистните има място за черния бор, но при сравнително по-голяма надморска височина – 600 – 700 м, като целта е с него да се формират по-устойчиви смесени насаждения.

Подходящо е при създаването на култури от бял и черен бор да се използват предимно по-големи междуредови разстояния при залесяването (3 м). Необходимо е провеждането на навременни отгледни сечи за достигане на потенциала на месторастенията и увеличаването на производителността на дървостоя.

Мерки за стопанисване на вече създадените борови култури са обсъдени на Националното съвещание за перспективите и насоките за стопанисване на изкуствено създадените иглолистни гори, проведено през 2016 г. в Кюстендил. В резултат на него от Изпълнителната агенция по горите са дадени указания за стопанисване на горските култури с преобладаващо участие на бял бор (ИАГ – 8856/02.03.2016). Те са подходящи за решение на проблема със съхненето и е необходимо да продължи прилагането им.

В дадените указания културите от бял бор са обособени в следните групи: **силно рискови, рискови, слабо рискови и устойчиви**. За всяка от тях са дадени общи цели на стопанисване и мероприятия, които следва да се извършват в тях. За културите от всички групи с пълнота под 0.5 е дадено указание да се провеждат мероприятия за подобряване на тяхното състояние чрез ускорена трансформация, която включва:

- подобряване на здравословното състояние – санитарни и принудителни сечи;
 - създаване на оптимални условия за растеж на появилия се подраст, включително чрез неговото задължително отглеждане;
 - при липса на възобновяване се извършва залесяване с подходящи дървесни видове (със семена и фиданки) при спазване на изискванията за произход на горските репродуктивни материали и при възможност прилагане на механизизирана – частична или пълна, почвоподготовка с дълбочина минимум 50 сантиметра.
- За потискане на каламитетите и подобряване на здравословното състояние на културите са препоръчани следните лесозащитни мероприятия:
- залагане на ловни дървета за борба и феромонови уловки за следене на числеността и развитието на вредителите;
 - отсичане и изнасяне извън насажденията на нападателните дървета преди излитането на короядите;
 - задължително обелване на нападателите повалени дървета в недостъпните райони;
 - в насаждения с установени каламитети се препоръчва почистване на сечищата от свежи върхни части от стъбла и клони с дебелина над 4 – 5 см с оглед превенция на нападенията от върхов корояд.

От централното горско ведомство са давани също така указания за стопанисване на иглолистни култури (от бял и черен бор) извън техния ареал (до 500 м н.в.) още преди две десетилетия (Писмо 36-00-233/11.11.2003 г. и Писмо 36-00-175/14.07.2004 г.). За културите в добро състояние е посочено, че те трябва да се стопанисват при турнуси на сеч между 40 и 60 г. в зависимост от дървесния вид (бял и черен бор) и бонитета. Някои от тях могат да се стопанисват и при по-висок турнус на сеч. Посочено е средно увредените култури да се стопанисват при турнуси между 30 и 40 г., а силно увредените и загиващите – при турнус от 30 г. или дори по-нисък. Дадено

е указание да се провеждат отгледни сечи с по-висока интензивност по комбинирания метод.

В съхнещите култури от черен бор, засегнати от *Sphaeropsis sapinea*, се препоръчва провеждане на санитарни сечи за отстраняване на сухите и силно увредени дървета, като се прилага диференциран подход за всяко изкуствено насаждение. При влошено здравословно състояние в съответната култура да се оставят на корен само здравите и слабо засегнати дървета (до 30 % от короната) със здрав връх. При сравнително добро здравословно състояние на културата да се оставят на корен здравите, слабо и средно засегнати дървета (до 50 % от короната) със здрав връх. Във възрастни насаждения е икономически неоправдано и неефективно пръскане с фунгициди срещу фитопатогенни гъби (необходими са поне 4 пръскания при неясен ефект). Използваните продукти за растителна защита срещу фитопатогените са силно токсични и биха предизвикали замърсяване на околната среда със съответните последиствия, и биха оказали неблагоприятно въздействие върху полезните организми. Такива пръскания могат да се извършват при необходимост само в горските разсадници.

**Инж. Антон БАМБАЛОВ –
заместник-директор на РДГ – Пловдив**

1. Причините са комплексни и не включват само един причинител или фактор.

На първо място като първопричина поставям климатичните фактори от предходната година със сухо и горещо лято, което спомогна за намаляване на естествените съпротивителни сили на отделните индивиди в иглолистните култури.

На второ място – отново като първопричина – бих посочил почвените условия, защото съхненето се появя на бедни и сухи почви.

На трето място поставям като вторичен фактор липсата на изведени отгледни сечи в някои от иглолистните култури. И на четвърто като вторичен фактор е нападението от фитопатогенни гъби в района на РДГ – Пловдив, основно от гъбата *Diplodia sapinea*.

2. Съхнения в иглолистните култури е имало още в края на ХХ и вече няколко съхнения – през ХХI век. Със създаването на иглолистните култури от бял и черен бор извън естествения ареал на разпространение на тези дървесни видове ние сами сме създали условия за атака от гъбни фитопатогени и каламитети от насекоми.

Пасивното решение е да вървим след преминаващите като вълни съхнения и да усвояваме засегнатата маса чрез санитарни сечи. Активното решение е да бъдат започнати трансформации на иглолистните култури в естествени насаждения от широколистни дървесни видове, подходящи за съответните месторастения, или в култури от други високопродуктивни дървесни видове – там, където условията позволяват.

Възстановяването на увредените култури с нови залесявания от бял бор извън естествения му ареал би било грешка при сегашните и очакваните климатични условия. Би могла да се разгледа и възможността за навлизане в България на сухоустойчиви средиземноморски видове, които да са високопродуктивни (иначе е безсмислено).

Международният съюз на горските изследователски организации (IUFRO) е създаден през 1892 г. в Еберсвалде, Германия. Понастоящем той обхваща около 15 000 изследователи по горите от 120 държави, като неговите ръководни органи са конгресите, Международният съвет (по един представител от всяка страна), Бордът и Секретариатът. Предходните конгреси са проведени в Бризбейн, Австралия (2005 г.), Сеул, Република Корея (2010 г.), Солт Лейк Сити, САЩ (2014 г.), и Куритиба, Бразилия (2019 г.).

XXVI-ят конгрес се проведе от 23 до 29 юни 2024 г. в Стокхолм, Швеция, под председателството на проф. Джон Парота (САЩ). Швеция беше избрана като представител на северноевропейските и балтийските страни с обширни иглолистни гори, доминирани от *Picea abies* и *Pinus sylvestris*, смесени на юг с *Populus tremula* и *Betula pendula*. Срещат се също така *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Ulmus glabra*. Столицата Стокхолм, разположена върху 14 острова с население 2.2 млн. жители, предлага много добри условия за големи форуми – конгресни и изложбени зали, 33 000 хотелски стаи, развити международен транспорт и инфраструктура. Градът е обявен за първата „Зелена столица“ през 2010 година.

Кралят на Швеция Карл Густав XVI отпрати традиционно приветствие като държавен глава на страната домакин. На форума бяха регистрирани 4270 участници от 102 страни с 4500 доклада и постери, разпределени в 200 сесии. Конгресът с мото „Горите и обществото в посока към 2050 година“ беше фокусиран върху пет пленарни сесии: засилване на устойчивостта на горите и адаптиране към стрес, към сигурна горска биоикономика, горско биоразнообразие и екосистемни ползи, гори за устойчиви общества, гори за бъдещето.

Докладите включваха здравен статус на горите, бързорастящи дървесни видове, генетични способности за увеличаване на издръжливостта на горите, климатична устойчивост и социални цели в земеделските и селищните територии, горско образование, горска политика, управление на изследванията, комуникации и въвличане на обществото в процеса на вземане на решения. Акцентирано беше и върху иновативно и креативно сътрудничество за бъдещето на горите по света с оглед на нарастващите предизвикателства вследствие на климатични промени. Потвърдено бе, че са наложителни интердисциплинарно и международно коопериране на изследванията с цел засилване на издръжливо и устойчиво стопанисване на горите.

Пленарни доклади бяха представени от д-р Ендрю Лиебхолд (САЩ) – „Инсекти и болести представляват растяща опасност за здравето на горите по света“, д-р Жулиет Биао (директор на UNFF секретариат) – „Ролята на жените в контекста на променливи потребности за горския сектор“, проф. Ан Топинен (Финландия) – „Горска биоикономика в ерата на устойчив преход“, д-р Мартин Форсен (Парагвай) – „Потенциал на инвестиране в лесовъдството“, проф. Сали Аиткен (Канада) – „Оценяване на разнообразието в нестабилни периоди“, Френ Прайс (WWF) – „Гората и загубата на биоразнообразие“,

С мисъл за устойчиви гори със сигурна биоекономика, биоразнообразие и екосистемни ползи

проф. Харини Нагендра (Индия) – Екологично разбиране относно големите градове в глобалния юг“, Сесил Нджебет (Африканска мрежа за общинско горско управление) – „Рискът от изключване на жените към устойчиво общество“, проф. Ханс Шнелнхубер (Германия) – „Горска трансформация за климатично възстановяване“, Изабел Клер Дела Паз (Международна горска студентска асоциация) – „От класната стая към горския склоп“. От тези 10 доклада 7 бяха представени от жени.

Международният съвет обсъди и прие декларация, включваща следните текстове:

- Конгресът на IUFRO изтъкна спешна необходимост да се противодейства на силно взаимосвързаните кризи от климатична промяна, загуба на биоразнообразие, деградация на екосистеми, замърсяване на околната среда и увеличаваща се социална несправедливост.

- Конгресът подчерта глобалната важност на горите, дърветата, горските продукти и ползи за допринасяне към прехода за устойчиво и позитивно бъдеще, отбелязвайки, че те не са панацея и че тяхното бъдеще е в риск.

- Конгресът подчерта необходимостта да се обсъдят всички измерения на устойчивост – екологична, икономическа, културна и социална, за да се осигури разумно ползване на горските ресурси.

- Конгресът изтъкна, че свързаните с горите науки и изследвания заедно с традиционното знание осигуряват силна опознавателна основа за водене на човешките дейности и вземане на решения.

- Конгресът приема, че коопериране, координиране и комуникиране във и между научни дисциплини и с различни групи, включващи правещите политика, бизнес и гражданско общество, са ключ към действащото ръководство за формиране на решения.

- Конгресът отбеляза заплахите за научно и изследователско сътрудничество, включително загуба на доверие, разпространение на невярна информация, безотговорно използване на технологии и международни конфликти.

- Конгресът посочи решаващата роля на образованието, надграждаща компетентност, включване на младото поколение и комуникация за разширена обществена осведоменост, поощряване на устойчиво производство и консумация.

- Конгресът настоява вземащите решения, горските ръководители и представители на бизнеса да предприемат ефективно действие чрез извличане на най-голяма полза от знанието, опита и препоръ-

ките на световната научна общност за: засилване на устойчивостта на горите и климатичното им адаптиране, поддържане и засилване на социалните ползи от горите за устойчиви общества, разширяване на ролята на горите и горските продукти в надеждна кръгова биоекономика, която води до икономическо развитие, прехрана, смекчаване на климатичните промени и декарбонизация на стопански дейности, трансформиране на свързаните с гората науки за бъдещето.

На Конгреса бяха обявени и връчени наградите:

1. За научни постижения – 10 отличия, от които 5 на изследователи от САЩ, 3 – от Канада, по 1 от Германия и Южна Африка. От всичките награди 6 са на жени и 4 – на мъже.

2. За изтъкнати изследвания на докторанти – 9 награди, от които 2 от САЩ, по 1 от Великобритания, Франция, Китай, Финландия, Италия, Канада и Бенин, като 6 са на жени и 3 – на мъже.

3. За студенти с отличие по горски науки – 9 награди. По 2 от Индия и Канада, по 1 от Бразилия, Белгия, Австрия, САЩ и Индонезия. От тях 7 са на жени и 2 – на мъже.

4. От страната домакин за изследователи от региона – 3 награди, по 1 от Финландия, Швеция и Литва.

Рекапитулацията на раздадените конгресни награди за периода 2019 – 2024 г. показва развитие на феминизация в изследователската дейност по горите. Освен това за първи път в 132-годишната история на IUFRO за президент на организацията е избрана жена – проф. Даниела Клайншмит от Университета „Алберт Лудвиг“ във Фрайбург, Германия. Може да се очаква, че тя ще възстанови европейските традиции в горските науки и ще продължи ангажирането на повече млади изследователи.

По време на Конгреса бяха организирани едnodневни посещения на обекти по горска тематика: стопанисване, климатични промени, пожари, патология, консервация, мониторинг, биоенергия, индустрия, дивеч, паркове, технологии, иновации. Преди форума и след него се предлагаха екскурзии в 8 северноевропейски и балтийски държави – Швеция, Финландия, Норвегия, Дания, Исландия, Естония, Латвия и Литва.

Следващият конгрес на IUFRO ще се проведе за първи път в Африка – в Найроби, Кения, през 2029 година.

Проф. Александър Х. АЛЕКСАНДРОВ

Защо светят светулките?

Няма нищо по-вълшебно от светлинно шоу на светулки в топла лятна нощ. По света има 2000 вида светулки, които обитават Европа, Азия и Северна Америка, а в България се срещат само някои от тях. Чувстват се най-добре в топъл и влажен климат. Населяват горите, полята и блатата в близост до водни басейни, защото се нуждаят от влажна среда, за да оцелеят. Светулките са твърдокрили бръмбари с меко тяло, които принадлежат към представителите на отделно семейство, чийто основен белег е способността им да излъчват светлина.

Но как точно светулката запалва своето „фенерче“? Светенето при светулките е феномен, който е в резултат от сложна химична реакция. Тя се случва в тялото на самата светулка – в задния край на коремчето ѝ в специален светлинен орган. Този тип производство на светлина се нарича биолуминесценция. При процеса кислородът се комбинира с

други елементи в химична реакция, която светулката контролира от началото до края. Тя започва и спира излъчването на светлина чрез добавянето на кислород. Когато има кислород, светлинният орган свети, а когато няма – изгасва. Светлината на светулката е „студена“ – при нея 98 % от използваната енергия се превръща в светлина, а не в топлина. На цвят тя може да бъде жълта, светлочервена, зелена или оранжева.

Светлината на светулката играе важна биологична роля – чрез нея насекомите общуват помежду си. Тя е вид покана за романтична вечер, с която мъжката светулка търси своята нежна половинка.

Светулките могат да бъдат забелязани през юни, юли и август в най-топлите нощи. Тогава мъжките започват да летят масово и да търсят своите партньорки. Женската няма крила. Нощем тя изпълзва от дупката си и увисва на някое клонче или лист. Повдига края на коремчето си, което започва да свети, за

да привлече мъжка светулка.

Мъжките излъчват мигаща светлина, докато женските светят постоянно. Светулките излъчват светлина и за да защитават територията си и да плашат хищниците. Въпреки че са лесна плячка, почти никой хищник не харесва вкуса им. Това се дължи на защитни стероиди в тялото им, използвани от тях за самоотбрана, които са неприятни за хищниците.

Преминават през четири етапа на метаморфозата – яйца, ларви, какавиди и възрастни. Женските светулки снасят яйцата си върху мъх или в основата на тревата. Когато се излюпят от яйцето, ларвите започват да се хранят с голи охлюви, гъсеници и червеи с меко тяло. Затова се смятат за полезни хищници – унищожават различни вредители. Светулките прекарват по-голямата част от своя живот – до 2 години, като ларви. И яйцата, и ларвите също излъчват светлина. Фазата на какавида трае 1 – 2 седмици от пролетта. Като възрастни живеят едва 2 месеца, хранят се с цветен прашец и нектар. През това време общуват посредством светлината си с другите светулки, за да си намерят партньор, а след това женските снасят яйцата си.

Както много други живи същества в природата, светулките също губят местообитанията си вследствие на човешката дейност. Влияят им пестицидите, както и изкуствените светлини, които затрудняват общуването им. Най-важното за тях е да се намерят една друга чрез своите фенерчета, за да създадат поколение.



Научихте ли интересни факти за светулките? Тогава ще успеете да допълните липсващите думи в изреченията:

1. Светулките се нуждаят от среда, за да оцелеят.
2. Светенето при светулките е в резултат от сложна химическа
3. В задния край на коремчето си има специален светлинен
4. Процесът, при който светулката създава светлина, се нарича
5. Светлината на светулката има важна роля.
6. Чрез светлината насекомите помежду си.
7. Мъжките излъчват мигаща светлина, докато женските светят
8. Ларвата на светулката яде голи охлюви, гъсеници и
9. Светулките прекарват по-голямата част от своя живот като – до 2 години.
10. Като възрастни светулките живеят едва 2

Отговор: 1. Влажна. 2. Реакция. 3. Орган. 4. Биолуминесценция. 5. Биологична. 6. Общуват. 7. Постоянно. 8. Червеи. 9. Ларви. 10. Месеца.

Женя СТОИЛОВА

ФОТОКОНКУРС

„Гората е в сърцето ми“

Уважаеми читатели, продължава конкурсът за любителска снимка „Гората е в сърцето ми“.

Напомняме ви за няколко важни условия, без които фотографиите няма да бъдат допускани до конкурса: ориентацията на снимката трябва да бъде „Портрет“ (нависоко) и да е с резолюция поне 2000 x 3000 пиксела; може да участвате само с по една снимка във всяка от категориите „Гори“ и „Диви животни“; да не пропускате да напишете къде е направена снимката, името и фамилията на автора, възраст, населено място, телефон, електронна поща и адрес за контакт.

Очакваме вашите снимки до 30.11.2024 г. на електронния ни адрес:
spisaniegoro1899@gmail.com.

Успех на всички фотографии с гората в сърцето!



Къща до Преображенския манастир, край Велико Търново, Златина Иванова, 40 г., Чирпан



До с. Лобош, община Ковачевци, Камелия Борисова, 36 г., Земен



Махала Гърбевска, с. Джурково, Емилия Гърбева, 33 г., Лъки



Полите на Родопска планина, с. Старцево, Ирина Запрянова, 33 г., Пловдив



Екопъттека „Запазена Парангалица“, Христо Колев, 38 г., Благоевград

**STIHL****НОВО**

РАБОТИ С ЛЕКОТА И СТИЛ



МОДУЛНАТА СИСТЕМА КОЛАНИ ADVANCE X-FLEX ОТ STIHL

"Системата колани ADVANCE X-FLEX може да бъде оборудвана и допълнена за всяко приложение. Чрез разработената от STIHL иновативна клипс система това става супер бързо и много лесно. Истинско предимство е и комфортът при носене благодарение на ергономичния дизайн и удобната подплата. И дори ако на колана бъдат закачени много тежки инструменти, никой от тях не се свлича по време на работа."

FRANCINE FORTAGNE, ГОРСКИ РАБОТНИК



ПОВЕЧЕ ИНФОРМАЦИЯ НА WWW.STIHL.BG