

ГОРСКИ ПЕЧАТ
125
години

ТОРА®

3/2024



STIHL

www.stihl.bg

can-am®

Outlander

Второто ти любимо нещо в двора!



ZUNDERT
EXTREME

ZUNDERT-EXTREME.COM
София, 1839, Враждебна, ул. 68 №2,
Бургас, ул. Одрин №17
0700 50678



Издание на Изпълнителната агенция по горите

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 лесовъдите 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:

Светлана БЪНЗАРОВА
banzarova@abv.bg

Юлия СЪБЧЕВА
yulia_sabcheva@abv.bg

Редакционен екип:

Женя СТОИЛОВА
редактор
zhenia.stoilova@gmail.com

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

Борислав БЕЛДЕВ
редактор
bbeldev@abv.bg

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

Теменужка МАРКОВА
графичен дизайнер
nushkamarkova@abv.bg

Йордан ДАМЯНОВ
фоторепортер
jordan.damianov@abv.bg

Станислава КРУМОВА
старши счетоводител
tania_mit@abv.bg

Съдържание:

2 ПРЕДСТАВЯМЕ РЕГИОНАЛНАТА ДИРЕКЦИЯ ПО ГОРИТЕ – СТАРА ЗАГОРА

В люлката на горската история се кове бъдещето на горите



8 НОВИ РЪКОВОДИТЕЛИ

Избран е нов декан на Факултет „Горско стопанство“ в Лесотехническия университет

9 ЛЕСОЗАЩИТА

Фитосанитарно състояние на българските гори през 2023 г. и предстоящи лесозащитни мероприятия за 2024 година

12 ЛЕСОВЪДСТВО

Трансформация на иглолистните култури в долния лесорастителен пояс



14 ПРИРОДНИ НАРУШЕНИЯ В ГОРИТЕ

Исторически анализ и симулационни изчисления на големи лавини в Бъндеришката долина в Пирин

18 ЛОВНО СТОПАНСТВО

Популацията и трофейните качества на благородния елен в дивечовъдните участъци на РДГ – Велико Търново

22 АГРОЛЕСОВЪДСТВО

Изследвания на основните компоненти на агролесовъдска система в Чепинската котловина, Северозападни Родопи

26 ФОТОРЕПОРТАЖ

В царството на иглолистните гори



27 ГОРСКО КИНО

Пет късометражни филма разказват за устойчивото стопанисване на горите

28 ГОРСКА ПЕДАГОГИКА –

забавна страничка за малки и пораснали деца

III ФОТОКОНКУРС

„Гората е в сърцето ми“

 www.facebook.com/spisaniegoro

Снимка на корицата: Йордан ДАМЯНОВ

Адрес на редакцията:

София 1303, ул. „Антим I“ №17,
тел.: 02 988 86 42
<http://www.gorabg-magazine.info>
E-mail: gora@iag.bg
spisaniegoro1899@gmail.com

Банка ДСК ЕАД,

София, клон Стамболийски,
IBAN: BG97STSA93003104045001
BIC: STSABGSF

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

Печатни коли 4.

Формат 1/8 от 60/90.
Броят е подписан за
печат на 21.03.2024 г.
Индекс 20346.
Печат „Фатум“ ООД
ISSN 0861 - 7570

В люлката на горската история се кове бъдещето на горите

Историята и настоящето

- В исторически план за началото на управлението на горите в Старозагорския окръг се сочи 1893 г., като в горско отношение окръгът е разделен на три лесничейства начело с лесничей – Старозагорско, Казанлъшко и Новозагорско.

- Първото залесяване е извършено през 1895 г. от Старозагорския митрополит Методи Кусевич. Днес това е лесопаркът „Аязмото“.

- През 1905 г. в Казанлък се открива първото Бюро за укрепяване на пороищата и залесяване, оглавно от френския специалист по борба с ерозията Феликс Луи-Мари Вожли. Поставено е началото на организираната борба с почвената ерозия в региона и в България.

- Първите баражи са построени в пороите Гръчко даре и Кара даре.

- Цялостната борба с пороите в района на РДГ – Стара Загора, се води от Бюрото и секциите по укротяване на пороищата, а след сливането им с горските стопанства дейността е поета от тях. До 1944 г. в района са залесени 31 854 дка млади горски култури.

- През 1949 г. се образуват районните дирекции по горите, сред които е РДГ – Стара Загора.

- Големият размах на противоерозионните мероприятия започва през 50-те години на XX век. Той е обусловен от необходимостта да се предпазват от затлачване строящите се язовири „Копринка“, „Жребчево“ и „Розов кладенец“.

- Овлдени и залесени са водосборите на най-поройните реки – Шипченска, Бедечка, Табашка, Енинска, Мъглижка, Новомахаленско даре, Калайков дол и е създаден горският защитен пояс около яз. „Копринка“.

- През 70-те години на XX в. са извършени рекултивационни дейности в района на комплекса „Марица – изток“, които се ръководят от Горскостопанския комбинат в Стара Загора.

- Днес РДГ – Стара Загора, осъществява дейността си на територията на едноименната област. Горските територии заемат площ 174 111 ха, като от тях държавни са 149 720 ха (86 %); общински – 8727 ха, частна собственост на физически лица – 12 928 ха, на юридически лица – 1064 ха, и на МОСВ – 1672 хектара.

- Залесената площ е 163 883 ха, от които 36 568 ха (22 %) са иглолистни и 127 381 ха (78 %) – широколистни. Интересен факт е, че до 2000 г. иглолистните са заемали 30 % от залесената площ и промяната с 8 % в полза на широколистните е постижение на лесовъдите в областта.

- Средната възраст на горите е 61 г.; среден бонитет – IV; средна пълнота – 0.7; среден годишен прираст – 3.31 м³/ха; среден годишен прираст за региона – 526 969 м³; среден запас – 170 м³/ха; общ запас – 27 914 233 м³, като нарастването е с над 1 млн. м³ в сравнение с 2005 година.

- Всички иглолистни гори са с изкуствен произход, с основни видове черен и бял бор, смърч, ела, кедр и дугласка.

- Преобладаващи широколистни са зимният дъб, букът, обикновеният габър и черът.

- На територията на Регионалната дирекция по горите върху южните склонове на Стара планина, част от Сърнена Средна гора и част от Горнотракийската низина осъществяват дейността си 6 териториални поделения на ЮИДП – Сливен – Държавните горски стопанства в Казанлък, Мъглиж, Гурково, Стара Загора, Чирпан и ДПС „Мазалат“.

– Инж. Заяков, как оценявате дейността на Регионалната дирекция за изминалата година в числа и факти?

– Трудно ми е да дам оценка на работата ни, защото оценките ги поставят обществото, ръководителите на МЗХ и ИАГ. Имам щастието да работя в един прекрасен колектив, изграден от интелигентни и можещи колеги и служители, в който висшистите са 95 % (без горските инспектори в екипите). Гледаме в една посока, взаимно се допълваме и се стараем да намерим адекватни решения на задачите.

През 2023 г. извършихме 28 101 проверки, което е с 41 % повече от 2022 година. Във всяко насаждение, за което има издадено позволително за сеч, правим по 3 проверки – две по времето на извършване на сечта и една след освидетелстване на сечицето. През 2023 г. в





Инж. Петър Заяков е дългогодишен директор на РДГ – Стара Загора – застъпил е на тази длъжност през 2000 година. Като ръководител на регионалната горска структура постига баланс на интересите между различните собственици на гори, полага големи усилия за запазването и обучаването на кадрите, пази най-добрите създадени традиции в горското и ловното стопанство. Под ръководството му в практиката се прилага работеща система за осъществяване на ефективен контрол по опазването и стопанисването на горите и дивеча в района на РДГ – Стара Загора.

Носител е на приза „За цялостен лесовъдски принос“ за 2022 година.

Гледаме в една посока и намираме адекватни решения на задачите

сечищата са извършени 3945 проверки, с 14 % повече в сравнение с миналата година. Отчитаме като положителен факт, че от 709 наказателни постановления са обжалвани само 12 и няма нито едно отменено, като са издадени 8 присъди. Имаме проблем с ниската събираемост на глоби на наказателните постановления, макар че многократно сме провеждали разговори с НАП и сме експериментирали събираемост чрез частните съдебни изпълнители.

**– Какви приоритети и акценти сте на-
белязали за 2024 година?**

– На първо място е провеждането на все по-добър и ефикасен контрол върху дейностите в горите и транспорта на дървесина и осигуряването на техническа обезпеченост на РДГ за оптимизиране на изпълнението на контролните функции. Чест прави на ръководството на МЗХ и ИАГ, че ни предоставиха през м.г. 2 високопроходими автомобила.

Ще продължим усилията за запазва-

не и задълбочаване на доброто взаимодействие и партньорство със структурите на държавната и местната власт, НПО и гражданите с цел оптимизиране на превантивната работа в горските територии и защитата им от пожари.

За текущо откриване на възникнали проблеми и своевременното им решаване и предприемане на ефективни превантивни мерки ще осъществяваме постоянен мониторинг върху дейностите в горите.

Ще упражняваме стриктен контрол по изпълнението на противопожарните планове. Както и досега, ще оказваме методическа помощ на лесовъдите на частна практика при стопанисване на недържавните гори. В тази връзка е и подобряването на организацията на административното обслужване на собствениците на гори и лицата, вписани в регистъра на ИАГ за упражняване на лесовъдска практика, за изработване на горскостопанските планове и програми и тяхното прилагане за постигане на оптимални резултати при управлението, възпроизводството, стопанисването и опазването на горите.

Неотменна част от дейността ни е стриктният контрол за спазване на Закона за горите и Наредба № 8 за сечите в горите.

– Вие сте един от най-дългогодишните директори в горската система, доказан във времето професионалист. Удовлетворен ли сте от своя професионален път и с какво бихте искали да бъдете запомнен?

– Благодарен съм на съдбата, че тя винаги и до този момент е била благосклонна към мен в професионален и личен план. Работил съм само на две места – ГС – Мъглиж, което ще остане завинаги в сърцето ми, и РДГ – Стара Загора, с



Колективът на РДГ – Стара Загора, с директор инж. Петър Заяков, заместник-директори инж. Николай Иванов и инж. Кристиян Колев и главен счетоводител Мима Томова

Представяме Регионалната дирекция по горите – Стара Загора

която щастливо ме свързват последните 25 години, и никога, дори за миг, не съм искал да работя другаде.

През целия ми трудов път съм бил заобиколен от знаещи лесовъди, коректни ръководители и лоялни служители, от които съм се учил и продължавам да се уча. Много съм се старал и мисля, че успях през всичките тези години в област

Стара Загора да не остане нито един инженер лесовъд без достойна работа.

– Какво бихте пожелали на младите колеги, които тепърва започват своята работа в горите?

– Когато започнах работа в Дирекцията, бях най-младият, а сега констатирам, че всички работещи в нея съм ги

назначавал с моя заповед. Обичам да работя с млади хора – те са нашето бъдеще, прагматични са, диалогични и им се възхищавам. Желая им да са здрави и да обичат професията си. Само така няма да имат нито един работен ден, като мен след 39 години служба, в който да не са били в полза на българската гора.

Контролът върху дейностите в горите и транспорта на дървесина – без компромиси

Няма спор, това е най-важната дейност на Регионалното управление, в която постоянно се търси не само повишаване на ефективността на проверките, но и се засилва превантивната дейност. На територията на РДГ – Стара Загора, в момента има регистрирани 146 обекта по чл. 206

от ЗГ; обектите с временно преустановена дейност по чл. 13, ал. 9, т. 2 от Наредба № 1 за контрола и опазването на горските територии (НКОГТ) – един, по т. 3 – три; по т. 4 – четири; обектите за продажба на дървесина и дърва за огрев – 6; за преработка на дървесина – 49;

за производство на пелети и технологични трески – 12; складовете за строителни материали са 24.

С екип № 3 от РДГ посетихме три от подлежащите на контрол обекти и на практика видяхме как се провежда проверката. Инж. Койчо Койчев – главен

на екипа, делово започнаха работата си в „Сън Лес“ ЕООД, чийто собственик е Константин Костов. Складът се намира в промишлената зона на Стара Загора и е сравнително нов – заработил е през 2022 година. Този обект по чл. 206 е с доста обширна площ, много продукция и новоизградени помещения, добре оборудван технически, с иновативна технология за продажба на дърва за огрев в т.нар. бигбеци – дишащи торби, които съдържат по кубик чудесно подредено и сухо топливо. Собственикът ни показа работата с влагомер при бигбег торбите, който отчете 10 % влажност – добре изсушена дървесина, което е и предпоставка при горенето да се отделят по-малко вредни емисии.

Какво се извършва от проверяващите в такъв обект? На проверка подлежат постъпилата дървесина и дали е маркирана, видеонаблюдението на входа и

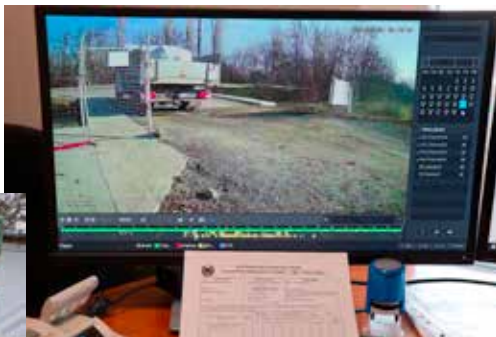
изхода на склада, електронният дневник на постъпилата, преработената и експедираната дървесина. Всичко минава точно и бързо, прегледани са изправността на камерите и направените от тях видеозаписи на движението на дървесина, които задължително се пазят 30 дена, и

експерт по контрола на обектите по чл. 206, Христо Христов – горски инспектор, и Иван Чомаков – ръководител

на собственика са издадени констативни протоколи за извършената проверка. „От няколко месеца – обясни ни инж. Койчев – се издава и т.нар. чек лист, който е нещо като удостоверение, че обектът е от спазващите всички правила. Идеята ни е не да дебнем нарушителите и да им



Екип № 3 горски инспектори от РДГ – Стара Загора: инж. Койчо Койчев – главен експерт, Иван Чомаков – ръководител на екип № 3, Христо Христов – горски инспектор, проследяват записите от видеонаблюдение в обект по чл. 206 от ЗГ – склад за дървени материали, на „Сън Лес“ ЕООД със собственика Константин Костов



Видеонаблюдение на входа и изхода на обекта се води 24 часа



Една от иновациите в склада на „Сън Лес“ – измерване на влажността на предлаганите на купувачите дърва за огрев



Преди да започне проверка, горските инспектори задължително се легитимират



Минко Топалов – собственик на „Рая Форест“ ЕООД, предоставя информация на екип № 3



Проверка на екип горски инспектори на РДГ – Стара Загора, в сечището на фирма „Загора Лес 2022“ на Димитър Минчев, която извършва дърводобив



Проверката в сечището завършва с оформянето на документацията

съставяме актове, а да обучим собствениците да работят законно и честно. Но в същото време разработихме и методика за рискови обекти.“

В случая със „Сън Лес“ ЕООД всичко е точно по този начин. Търсенето на дърва за огрев и друга дървесина тази година, за съжаление, е много ниско и собственикът е намалил работниците си и търпи загуби. Пожелалме му ситуацията да се промени бързо.

Вторият обект по чл. 206 бе „Рая Форест“ ЕООД със собственик Минко Топалов, който се занимава и с дърводобив. Складът, който се намира край с. Хрищенци, е с по-дългогодишна дейност – работи от 10 години, предлага само дърва за огрев, но и в него търсенето е намалало драстично. Това не означава обаче, че не подлежи на проверки, които се провеждат по същите правила, които ние подробно разгледахме в предишния обект.

Най-важните, ефикасни контролни и превантивни, мерки започват от сечището. Със зам.-директора на РДГ – Стара Загора, инж. Кристиян Колев и служителите от РДГ – главният експерт по



Мястото за смяна на гориво-смазочните материали се поддържа в изряден вид

стопанисване инж. Йорданка Стоилова и главният горски инспектор, отговарящ за района, инж. Станислав Вџев, стигаме до обекта от 22 ха, където се извежда постепенно-котловинна сеч с интензивност 25 % и техническа сеч с интензив-

ност 100 %. Той се намира над красивото село Дъбрава на територията на ДГС – Стара Загора. Още в началото на обекта ни посрещат технолоът по дърводобива от Първи ГСУ Динко Господинов. Горските инспектори проверяват работата на фирмата „Загора Лес“ на Димитър Минчев, която добива дървесината в обекта. Контролът включва проверка на цялата документация на сечището, таксационните характеристики, посочени в карнет-описа на насаждението, издаденото позволение за сеч за този обект, следи се дали извършена маркирания отговаря на предвидената сеч, дали отсечените дървета имат марка.

В сечището не се установяват нарушения, а и то изглежда много подредено. Ясно личат знаците, отбелязващи запазването на стари дървета, както повелява стандартът FSC, по който ДГС – Стара Загора, е сертифицирано. Няколкото работници, оборудвани със защитни облекла и средства, продължават работата си и ни показват дори в какъв образец ред се поддържа мястото за смяна на гориво-смазочните материали.

Родилният дом на гората – на един век



Разсадникът „Ветрен“ на Държавно горско стопанство – Мъглиж, създаден през 1924 година

Огромно удоволствие, поваряйте ни, е да посетиш горски разсадник. А ако той е и един от най-известните в страната, с традиции, с производство на качествен посадъчен материал, с добра материална и техническа база и с хора, които в работата си влагат много любов, какъвто е разсадникът „Ветрен“ на ДГС – Мъглиж, не ти се напуска този „родилен дом“ на гората. Разсадникът е от 208 дка и тази година ще отбележи своята 100-годишнина.

Влизаме в халето за контейнерни фиданки с Пенка Минтова – ръководител

на Ветренския разсадник, която бърза да каже: „Сега ще ви покажем нашата гордост“. „Гордостта“ са много жизнени, образцово отгледани в контейнерчета фиданки черен бор и атласки кедр. Наредени са в очакване да заминат за залесяване в Държавните горски стопанства в Чирпан и Нова Загора. И в момента те са като картина, но си представихме какъв пейзаж ще изрисуват, когато станат нова гора.

Разходихме се из разсадника с дирек-

тора на ДГС – Мъглиж, инж. Деян Белемезов, който впрочем преди десетина години бе ръководител на този разсад-

вършват фенологични изследвания. Създаването на вегетативна семепроизводствена градина от 24 клона бяла акация



Пенка Минтова – ръководител на разсадника, със своята „гордост“



Инж. Деян Белемезов – директор на ДГС – Мъглиж

ник и го направи образцов и известен в цяла България.

За добив на необходимия посадъчен материал ДГС – Мъглиж, разполага със семепроизводствени насаждения на обща площ 489.5 ха, като на територията на разсадника се намират две от тях – акациевата и липовата семепроизводствени вегетативни градини, по 8 дка площ всяка. С тях се увеличават производителността и събирането на семена за производството на фиданки и се из-

преди 30 години е гордост за инж. Петър Заяков, който тогава е зам.-директор на Горското стопанство в Мъглиж.

И двете семепроизводствени насаждения са в добро състояние, през годините се поддържат. „И двете градини са много важни за нас – допълва разговор инж. Иван Глухарев, зам.-директор на ДГС – Мъглиж, – защото от няколко години предоставяме фиданки от тези медоносни видове за залесяване на всеки регистриран пчелар.“

Люлката на залесителното дело в България

Старозагорска област неслучайно се нарича люлката на залесителното дело у нас. Още през 1895 г. големият

български родолюбец Охридски и Старозагорски митрополит Методи Кусевич, родом от Прилеп, започва залесяването

на голия хълм над Стара Загора – Аязмото (днес прекрасен лесопарк на града). През 1905 г. по покана на българското



Един от баражите в м. Кара дере, изградени между 1912 – 1913 г. под ръководството на началника на Секцията за укрепяване на пороищата и залесяване в Казанлък Гавраил Заяков, и днес е на стража на гората и населените места



Инж. Тошо Петров – зам.-директор на ДГС – Казанлък, в което свещено се пази горска история

Равня, за да започне първите залесявания и строеж на баражни съоръжения, след това – околностите на с. Шипка. Делото му е продължено през 20-те години от Секция по УПЗ в Казанлък, а след това от Горските стопанства в Казанлък и Мъглиж, регионалната горска служба в Стара Загора. Или иначе казано – лесовъдът е този, който довежда до успешния край овладяването на ерозионните процеси в региона и залесява напълно оголени склонове на Балкана с помощта на технико-укрепителните съоръжения и залесяването на стотици декари нови гори, покрили днес снагата на Стара планина в зелената вечна премяна.

правителство в Казанлък пристига френският специалист по борба с ерозията Феликс Луи-Мари Вожли, който открива и ръководи до 1911 г. първото в България Бюро за укрепяване на пороищата и залесяване. През 1905 г. Вожли избира най-опороената до Мъглиж местност –

Започнала в началото на ХХ в., борбата с ерозията в Старозагорския край има своята славна история и е част от Златния лесовъдски век в нашата страна, който продължава почти до края на ХХ век. Още веднъж бихме искали да випомним, че тя достойно е отразена в книгата на инж. Пеко Панов „Укротените пороци в България“, издадена през

2000 г. със съдействието на Министерството на земеделието и горите и Националното управление по горите. Не само любопитно, но и задължително е всяко ново поколение лесовъди да отваря тази книга. Както и албумът „Гора за хората – България преди и сега“, претърпял второ издание през март 2024 година.

И тъй като всеки делник може да се превърне в нашата горска история само ако всяко следващо поколение успее да я съхрани, през 1980 г. тогавашният Горскостопански комбинат в Стара Загора създава в гр. Шипка Музей на залесяването – единственият в България. През своето почти половинвековно съществуване музеят пази нашата славна горска история.

Много пъти сме се спирали на това специално място, не пропуснахме и тази пролет. Сградата на музея е в процес на реновиране – засега е подменена дограмата на прозорците, и по уверенията на ръководството на ДГС – Казанлък, ремонтите ще продължат. Единственото нещо, което ни се иска да споделим чрез страниците на списанието, е призивът „Коледи, запазете безценната му експозиция“. Тя съдържа историята на първите залесители начело с Феликс Вожли и Петър Манджуков. Защото така ще проявим отговорност да пазим за поколенията цялата горската ни история.

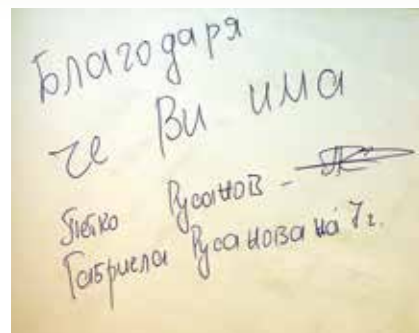


Музеят на залесителното дело в гр. Шипка, открит през 1980 година



Инж. Кънчо Курумилев – началник на ГСУ – Шипка, ДГС – Казанлък, разказва за експозицията на музея

Сбирка на природно разнообразие и красота



Част от експонатите на Природонаучната сбирка в РДГ – Стара Загора

В сградата на РДГ – Стара Загора, единствената Природонаучна сбирка за Старозагорска област радва окото на любопитните посетители. Създадена е през 2016 г. за посещение и обучение на деца от детски градини, ученици, студенти, граждани. Тя съдържа 345 експоната от характерни и редки за България животински видове. Сред изложените 207 вида животни могат да се видят дори такива, които никога не са обитавали страната ни. За всеки отделен експонат в сбирката служителите на Дирекцията могат да говорят дълго и със страст, зад която личат усърдието, грижовността и системните им усилия това посветено на

природата кътче да съществува и днес. По-голямата част от препаратите (които са от 30-те и 40-те години на миналия век) са предоставени от 6 ОУ „Свети Никола“ в Стара Загора. Земноводни, влечуги, ракообразни, мекотели, бозайници и птици се показват пред погледа на посетители, които в присъствието на служител на Регионалната дирекция безвъзмездно могат да посещават сбирката всеки делничен ден.

Табелките на български и латински език с името и вида на всеки експонат са в помощ на децата и учениците, не пропуснали да запишат впечатленията си черно на бяло в Книгата за посеще-

ния. За поставянето на табелките помага проф. Евгени Райчев от Тракийския университет в Стара Загора, с когото служителите на Дирекцията поддържат редовно състоянието на експонатите.

Докато зам.-директорът на РДГ инж. Кристиан Колев ни разказва за множеството препарати, на прага на сбирката се появява учителка от СУ „Васил Левски“ в града с молба на следващия ден да бъде приет класът ѝ на посещение.

**Екип на сп. „Гора“
Светлана БЪНЗАРОВА
Борислав БЕЛДЕВ
Снимки: Йордан ДАМЯНОВ**

Избран е нов декан на Факултет „Горско стопанство“ в Лесотехническия университет

На 20 февруари доц. д-р Стоян Иванов Стоянов бе избран за декан на Факултет „Горско стопанство“ в Лесотехническия университет.

Роден е на 11.11.1972 г. в Ямбол. Средното си образование завършва в Математическа гимназия „Николай Лобачевски“ в родния си град през 1990 година. През 1995 г. завършва Лесотехническия университет с магистърска степен по горско стопанство.

Защитава докторска дисертация по научната специалност „Ловно стопанство“ и придобива образователна и научна степен „доктор“ през 2013 година.

В периода 1995 – 1997 г. работи в ДГС „Тунджа“ – Ямбол, като технолог по лова. През 1997 г. постъпва в Лесотехническия университет, като последователно е асистент (1997 г.), старши асистент (2000 г.), главен асистент (2004 г.) и доцент (2021 г.).

Извежда лекционните курсове по „Ловно стопанство“, „Паркова фауна“, „Ловни туристически ресурси“ и „Ловностопански мениджмънт“. От 2014 до 2017 г. води лекции по „Дивечовъдство“ на студентите от специалност „Ветеринарна медицина“ на английски език.

Научно-изследователската му дейност е отразена в 50 публикации, в това число 32 научни статии и доклади, една монография,

три книги и едно учебно пособие. Научните му публикации имат над 400 цитирания в престижни научни списания, монографии и дисертации.

Участва в множество научно-изследователски и научно-приложни проекти. Член е на работни групи за разработване на нормативни документи в областта на ловното стопанство. От 2001 г. е член на Ловния съвет към ИАГ, от 2005 г. – на Комисията по ловно стопанство към Управителния съвет на Съюза на ловците и риболовците в България, а от 2021 г. – на УС на СЛРБ. Член е на неформалната научна група за чакала в Европа (Golden Jackal Informal Study Group in Europe – GOJAGE, <http://goldenjackal.eu>). Участва в научни журита за придобиване на научни степени и академични длъжности.

Научните му интереси са в направления популационна екология, популационни модели, мониторинг на дивеча, приложение на математически методи и модели в екологичните изследвания.



Фитосанитарно състояние на българските гори през 2023 г. и предстоящи лесозащитни мероприятия за 2024 година

Д-р инж. Петя МАТЕВА – главен експерт в отдел „Стопанисване на горските територии“ в ИАГ

На 29 февруари 2024 г. се състоя ежегодното редовно заседание на Националната комисия по лесозащита с представители на Министерството на земеделието и храните, Българската агенция по безопасност на храните, Изпълнителната агенция по горите, Лесозащитните станции в София, Пловдив и Варна и държавните горски предприятия. В комисията участваха и водещи учени в областта на лесозащитата от Института за гората и Лесотехническият университет.

Заседанието беше открито от изпълнителния директор на ИАГ инж. Стоян Тошев, който подчерта значимостта на прогнозите и експертните анализи като основа на правилните решения за запазване и подобряване на здравословното състояние на горите в страната. Разгледани бяха представените от трите лесозащитни станции обобщени отчети за изпълнените в страната лесозащитни мероприятия през изминалата година и прогнозираните лесозащитни мероприятия за настоящата година. След утвърждаване лесопатологичната прогноза за страната ще бъде поместена в интернет страницата на Изпълнителната агенция по горите на адрес: <https://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/6/index>.

Изпълнение на лесозащитните мероприятия през 2023 г.

Обобщените отчети за изпълнените лесозащитни мероприятия се изготвят от лесозащитните станции въз основа на представените обяснителни записки от съответната регионална дирекция по горите (РДГ) и подадените отчети за извършени лесозащитни дейности в горски територии от собственика или управля-

ващия горската територия. Информацията показва, че мероприятията от лесопатологичната прогноза за 2023 г. са изпълнени на 93 % (Таблица 1).

Преизпълнението на предвиденото въздушно пръскане в иглолистни гори срещу борова процесия (*Thaumetopoea pityocampa* D. & Schiff.) и ръждива борова листна оса (*Neodiprion sertifer* Geoff.) се дължи на включване на допълнителни

площи на територията на ДГС – Сливница, ДГС – Гърмен, ДЛС „Дикчан“ и община Сатовча след контролното лесопатологично обследване преди провеждане на мероприятията. Отменено е прогнозираното въздушно пръскане в Държавните горски стопанства – гр. Гоце Делчев и „Акад. Н. Хайтов“ – с. Хвойна, поради установена естествена висока смъртност и ниска плътност на вредителя. Третирането срещу борова процесия се извърши на 02.09.2023 г. за ДГС – Кирково и Момчилград, намиращи се в териториалния обхват на РДГ – Кърджали; на 03.09.2023 г. за ДГС – Ардино, и ДЛС „Женда“ – Кърджали (РДГ – Кърджали); на 14.09.2023 г. в ДГС – Хисар (РДГ – Пловдив) и община Хисаря; на 19.09.2023 г. в ДГС – Сливница (РДГ – София) и ДГС – Гърмен (РДГ – Благоевград); на 20.09.2023 г. в ДЛС „Дикчан“ – с. Сатовча, и община Сатовча; на 21.09.2023 г. в ДГС – Петрич (РДГ – Благоевград) и на 04.10.2023 г. в ДГС – Стара Загора (РДГ – Стара Загора). Използваните продукти за растителна защита са на базата на *Bacillus thuringiensis var. Kurstaki* („Рапакс“ и „Форей“ 48Б) и на базата на спинозад („Синеис“ 480СК). ЛЗС – Пловдив, е отчетла 80 – 92 % смъртност на гсениците след употребата на „Рапакс“ и „Форей“, а ЛЗС – София – 68 – 84 % след третирането със „Синеис“. Посочената причина за сравнително по-ниския ефект от третирането със спинозад е намаляването на разрешената доза и последвалият след мероприятията пороен дъжд.

Прогнозираното от ЛЗС – София, въз-

Таблица 1

Лесозащитни мероприятия – прогноза и изпълнение за 2023 г. и прогноза за 2024 г.

МЕРОПРИЯТИЕ	По утвърдена годишна прогноза за 2023 г., дка	Отчет 2023 г., дка	Изпълнение, %	Прогноза за 2024 г., дка
АВИОБОРБА, в т.ч.:	13 899	16 186	116	42 540
срещу борова процесия	12 279	13 907	113	10 700
срещу ръждива борова листна оса	1620	2279	140	7171
срещу гъботворка	0	0	-	24 669
БИОЛОГИЧНА БОРБА	5748	5748	100	0
НАЗЕМНА ХИМИЧНА БОРБА, в т.ч.:	3316	5430	164	4150
в горски разсадници	818	1129	138	284
в култури	2498	4301	172	3866
МЕХАНИЧНА БОРБА	2631	4033	153	2631
ИНТЕГРИРАНА БОРБА	0	0	-	60
САНИТАРНИ СЕЧИ	189 063	160 059	85	168 727
ОБЩО:	214 657	191 456	93	218 108

Таблица 2

Съпоставка на засегнати и предвидени с мероприятията площи в прогноза за 2023 и 2024 г.

Повреди	2022 г. Засегната площ, дка	2023 г. Засегната площ, дка	Изме- нение, %	2023 г. Предвидени мероприятия, дка	2024 г. Предвидени мероприятия, дка	Изме- нение %
Насекомни вредители по иглолистни в т.ч.:	148 593	153 206	3 ▲	27 206	26 751	2 ▼
корояди	12 919	9472	27 ▼	12 158	6512	46 ▼
Болести и съхнене по иглолистни	107 567	130 468	21 ▲	63 042	67 292	7 ▲
Насекомни вредители по широколистни	43 303	76 217	76 ▲	8851	28 009	216 ▲
Болести и съхнене по широколистни	30 939	57 087	85 ▲	21 600	17 714	18 ▼
Абиотични фактори	114 126	103 933	9 ▼	92 536	77 433	16 ▼
Други причини	2615	3511	34 ▲	1422	909	36 ▼
Всичко	447 144	524 422	17 ▼	214 657	218 108	2 ▲

душно пръскане срещу ръждива борова листна оса е извършено на 13.04.2023 г. в ДГС – Катунци, (РДГ – Благоевград). При провеждане на контролното лесопатологично обследване преди мероприятията са включени със съдействието на Института за гората още 659 дка горски територии. Използван е бактериален инсектицид на база на спинозад, извлечен от *Saccaropolispora spinose*. След третирането и последвалото продължително застудяване е отчетена 83 % смъртност на лъжегъсениците на осата. Допълнително трябва да се отчете, че ефектът от прилагането на биологичен продукт със стомашно действие се влияе и от температурата на въздуха и жизнената активност на целевия вредител.

Прогнозираната от ЛЗС – Варна, биологична борба срещу гъботворка *Lymantria dispar* L. чрез разселване на ентомопатогенната гъба *Entomophaga taimaiga* е извършена изцяло. Мероприятието е изпълнено от ИГ – БАН, по тяхна методика. Успешната биологична борба се определя от наличието на въздушна и почвена влажност. Отчетеният ефект от борбата в Държавните ловни стопанства „Паламара“ – с. Венец, и „Черни Лом“ – Попово (РДГ – Шумен) и ДГС „Сеслав“ – гр. Кубрат (РДГ – Русе) е 80 – 85 %.

Преизпълнението на планираната механична и наземна химична борба в горски разсадници и тополови култури се дължи на увреждания, причинени от насекомни вредители и болести по тополи, върби и елши, на плевелна и паразитна растителност и на други възникнали през 2023 г. здравослов-

ни проблеми в горските разсадници. ЛЗС – София, съобщи, че опитът за механична борба с боровата процесия в района на ДГС – Троян, е увенчан с успех, но поставените капани около стъблата на отделни дървета са приложими и ефективни в градска среда.

В модул „Лесопатологично обследване“ на електронната система на ИАГ е отчетено провеждане на санитарни и принудителни сечи на площ от 160 059 дка, което е 85 % от прогнозата за 2023 година. Делът на проведените сечи в иглолистните гори е 77 %, а в широколистните – 23 %. С най-голям дял е площта на проведените санитарни и принудителни сечи в увредени гори от фитопатогенни гъби (62 %), следвани от увредените от абиотични фактори (32 %), от стъблени насекоми (4 %) и пожари (3 %).

Обследване и лесопатологичен мониторинг през 2023 г.

Резултатите от извършеното обследване и мониторинг на фитосанитарното състояние на горите през 2023 г. са отразени в информационната система чрез подадените 11 504 сигнални листа, 15 240 лесопатологични обследвания (ЛПО) и 4640 отчета за извършени мероприятия по ЛПО. Общата площ на сигнализираните с повреди площи в страната през 2023 г. е в размер на 920 759 дка, което е 2.3 % от залесената площ в страната (39 260 580 дка по годишен отчетен доклад на ИАГ за 2022 г.).

Лесозащитните станции са извършили проверка на 32 % от въведените през

2023 г. горски площи с увреждания от биотични и абиотични фактори. Допълнително е събрана информация за основните горски насекоми вредители чрез залагане на 378 бр. лепливи пояса за лесопатологично обследване на педомерки в стадий „пеперуда“; 409 фотоеклектора за обследване на листозавивачки в стадий „яйце“; 651 феромонови уловки за проследяване на летежа на борова процесия, гъботворка и корояди. Обследвани са общо 401 стационарни обекта за проследяване на развитието на насекомни вредители и гъбни заболявания и са анализирани в лабораторни условия 1160 проби за установяване на причината за увреждане и прогнозиране на появата на болести, насекоми и други вредители и повреди. Въз основа на горепосочената информация лесозащитните станции са съставили лесопатологична прогноза за района им на дейност. Нормативният ред изисква прогнозите да бъдат представени в ИАГ до 20 декември на годината, предхождаща прогнозния период.

Прогнозирани мероприятия за 2024 г.

В обобщената за страната лесопатологична прогноза за 2024 г. са включени мероприятия върху горски територии на обща площ от 524 422 дка, или 57 % от всички сигнализираните увреждания в електронната система на Изпълнителната агенция по горите. Тази площ се равнява на 1.3 % от залесената горска територия за 2023 година.

Проявата и разпространението на вредителите и патогените в горите са обусловени от наблюдаваните климатични промени. Фитосанитарните проблеми и през 2023 г. включват характерните за района на всяка лесозащитна станция насекомни вредители.

Боровата процесия е основен листогризец вредител за района на дейност на ЛЗС – Пловдив. Наблюдава се разрастване на разпространението ѝ във вертикална посока по надморска височина и хоризонтална посока – на изток. Научно е установено, че при летежна активност от 5 км преместването на изток е 2.5 – 3 км/годишно. Слабо, но вече трайно видът е установен и в района на ЛЗС – Варна. За района на дейност на ЛЗС – София, освен боровата процесия, сериозен фитосанитарен проблем е и ръждива борова листна оса. За 2024 г. е предвидено провеждане на **въздушно пръскане** в иглолистните гори на България срещу двата вредителя с обща площ от 17 871 декара. Съгласно биологията на вредителите предстои пролетно третиране

срещу ръждива борова листна оса върху 7171 дка в района на дейност на ЛЗС – София, и есенно третиране срещу борова процесия върху 10 700 дка в района на дейност на ЛЗС – Пловдив. Преди всяко въздушно пръскане се извършва контролно лесопатологично обследване за издаване на предписание за прилагане на продукт за растителна защита, като се преценява необходимостта от провеждането на мероприятия, прецизират се площите и се посочват срокове за изпълнение при спазване на дозите на продуктите за растителна защита съгласно регистрите на Българската агенция по безопасност на храните. Наличието на борова процесия се дискутира като медико-санитарен проблем в населените места. Редицата ограничения за използване на продукти за растителна защита в горски територии налагат насочване на усилията към работа на регионално ниво, координирано с Министерството на здравеопазването.

За 2024 г. след установена от ЛЗС – Варна, висока численост на яйцекупчинки на гъботворката в широколистните гори на Североизточна България и въз основа на резултатите от лабораторните анализи за очаквано 100 % обезлистване се предвижда въздушно пръскане върху площ от 24 669 декара. В останалата част на страната популацията на вредителя се контролира успешно чрез интродуцираната ентомопатогенна гъба *Entomophaga maimaiga*, други болесотворни агенти, паразитоиди и хищници.

Освен въздушно пръскане в лесопатологичната прогноза за 2024 г. е предвидено извършване на **наземна химична борба** на обща площ от 4150 декара.

Тя включва мероприятия в млади култури и горски разсадници срещу ръждива борова листна оса, малка тополова стъкленка, тополов листожд, тополов цигарджия, тополова петниста златка, срещу плевелна и паразитна растителност. Спрямо прогнозата за 2023 г. се отбелязва спад в прогнозираните площи в горски разсадници, но се увеличава третирането в широколистни и иглолистни култури. Включената в прогнозата **механична борба** на обща площ от 2631 дка ще се проведе срещу борова процесия, самотна борова листна оса, болести по тополи, върби и елши, срещу повреди от дивеч, гризачи, птици и домашни животни в насаждения и в горски разсадници. Предвидена е и **интегрирана борба** срещу сляпо куче в горски разсадник.

В прогнозата за 2024 г. към 20 декември 2023 г. е предвидено провеждане на **санитарни и принудителни сечи** на площ от 168 727 дка, от които 74 % са в иглолистни гори и 26 % – в широколистни. Като цяло в страната се отбелязва спад в разпространението на короядите с изключение на увеличаването на върховия корояд в РДГ – Пазарджик, и на типографа в Смолянския регион. Предвидените в прогнозата санитарни сечи при нападение от корояди намаляват с 46 % спрямо предходната година.

Сериозен проблем за иглолистните гори в страната ни се явяват фитопатогените *Diplodia sapinea* и *Dothistroma septosporum*, които се наблюдават особено осезаемо и в първото тримесечие на 2024 година. Най-силно е увреждането в нискобонитетни месторастения, на южни изложения и извън естествения

ареал на видовете от род *Pinus*. Друг причинител на съхнене при борозите е установената през 2017 г. *Lecanosticta acicola* в ДГС – Ардино. През 2023 г. в лабораторията на ЛЗС – Пловдив, са установени още 2 нови фитопатогена, диагностиката на които е консултирана с Института за гората – БАН.

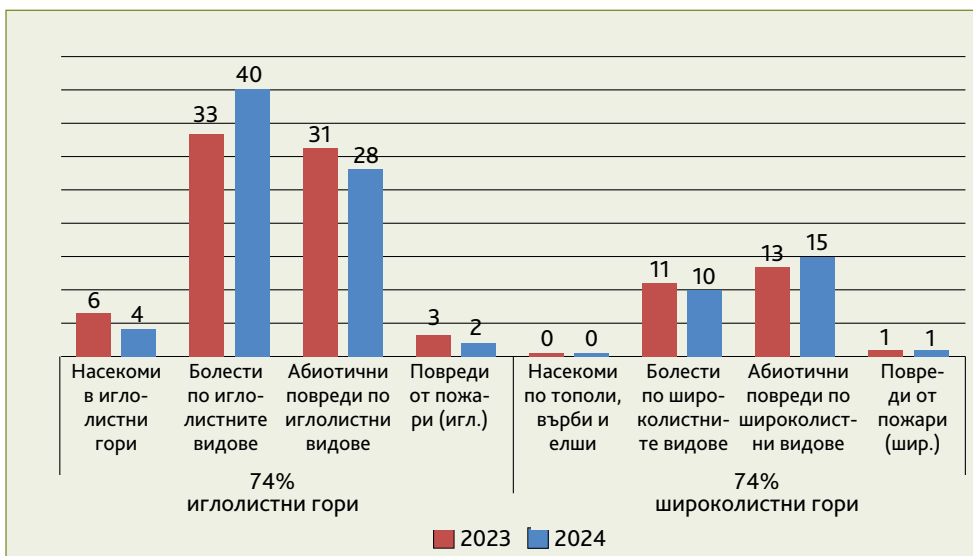
В резултат на наблюдаваните трайно климатични промени затоплянето, продължителният сух период (юни – октомври) и липсата на снеговалежи през зимата е довело до увеличаване в площите със съхнене на насаждения от ясен и бряст в Североизточна България, а от есента на 2023 г. – и на церови насаждения.

Разпределението на предвидените санитарни и принудителни сечи за 2023 г. и 2024 г. (*фигура*) се запазва и в двете години, като 74 % от тях са в иглолистни гори. Видно е затихването на короядите и увеличаването в засегнатите от фитопатогени площи в борозите гори. Значителен е дялът на уврежданията от абиотични фактори – около 1/3 от всички повреди.

Според специалистите съхненето на горите ще продължи. Влиянието на климатичните промени и наблюдаваното през последните години засушаване става все по-осезаемо. Това води до значително физиологично отслабване на насажденията и увеличаване на уязвимостта на растенията на фитопатогени и насекомни вредители.

Основните дискусии на заседанието на Националната комисия по лесозащита за подобряване на фитосанитарното състояние на горите през 2024 г. поставиха пред колегията предизвикателства, свързани с:

- фитопатогенните гъби в иглолистни насаждения и необходимостта от трансформация на иглолистните насаждения, създадени като култури на нетипични месторастения;
- борозата процесия като медико-санитарен проблем в населените места и необходимостта от предприемане на адекватни мерки на регионално ниво, съвместно с Министерството на здравеопазването;
- интегрираната борба срещу гъботворката, при която да се наблегне на интродукция на *Entomophaga maimaiga* и поддържане на постоянен ентомопатогенен фон, а въздушното пръскане с продукти за растителна защита да се извършва само в краен случай съгласно разпоредбите на Закона за защита на растенията и при спазване на ограниченията, наложени от Регламента на ЕС за устойчива употреба на пестициди и Горската сертификация.



Фиг. Разпределение на предвидените санитарни и принудителни сечи за 2023 и 2024 г. в %



Трансформация на иглолистните култури в долния лесорастителен пояс

Д-р инж. Георги ГОГУШЕВ – заместник-директор на РДГ – Благоевград

Състоянието на изкуствените иглолистни култури в долния лесорастителен пояс, създадени през втората половина на миналия век, е обект на все повече дискусии. Поставят се въпроси, свързани с устойчивостта им и възможностите за замяна с естествени насаждения. Всичко това наложи в нормативната уредба да се въведе специален раздел, в който са регламентирани сечите за трансформация.

Този въпрос става все по-актуален с напредването на възрастта на изкуствените иглолистни гори и извеждането на отгледните сечи. Погрешно е да се мисли, че трансформацията ще се случи в рамките на 10 – 20, та дори и 50 години. Трябва да се има предвид, че това е процес, който ще продължи много дълго, и успехът му зависи от активната лесовъдска намеса. Трансформирването на иглолистните култури е започнало още с тяхното създаване. Периодичните щети от абиотични и биотични фактори са отговор на условията на средата срещу несъответствието между екосистемата и засадените видове. Примери за това са периодичните снеголоми и последвалите каламитети от корояди, които предизвикват сериозни природни нарушения в иглолистните култури. Така се отварят пространства, в които протичат възобновителни процеси.

Успешната трансформация означава не само възстановяване на някаква растителност на мястото на иглолистните култури. Успех се постига и като се създаде гора, която не само съответства като видов състав на екологичните условия, но и такава, която има състав от дървесни видове със стопанско значение, със семенен произход и с качество на стъблата. Всичко това, наред със специалните функции на го-

рата, гарантира производство на дървесина с икономическо значение.

Когато се говори за трансформация на изкуствените иглолистни култури, най-често се коментира въпросът с вида и интензивността на сечта, която да се приложи. Не се отчита фактът, че при промяна на произхода и състава на гората на първо място стои въпросът с възобновяването и укрепването на видовете от бъдещата гора. Гори от бял и черен бор са пионерни съобщества и появата на нови видове е процес, който е започнал още след извеждане на първите отгледни сечи. Настъпването на широколистните видове под склопа протича през целия живот на културите и съставът на бъдещата гора зависи от този процес. Трябва да си дадем ясна сметка, че замяна на изкуствени насаждения с храстови съобщества на мъждрян, келяв габър и други видове е недопустимо. Лесовъдската работа в долната лесорастителна зона е свързана с направляване на възобновяването и конкуренцията между много дървесни и храстови видове. Всеки от тях притежава собствена репродуктивна стратегия, която му позволява да разширява или ограничава своето разпространение при различни условия. Постигането на желан бъдещ състав при трансформация на културите изисква добро познаване на биологията и екологията на всички видове като гаранция за адекватни лесовъдски намеси.

Във всички случаи преди вземане на решение за премахване на иглолистни дървета трябва да бъде осигурено надеждно възобновяване с ценни от стопанска гледна точка дървесни видове. Недопустимо и нежелателно е да се преминава към водене на възобновителни сечи при наличие на подлесен етаж от келяв габър, леска,

мъждрян или други храстови видове. Това води до превръщане на производителни горски в храстови растителни съобщества. Основната лесовъдска работа при трансформациите няма да бъде извеждането на възобновителните сечи, а отгледните сечи без материален добив, които трябва да регулират бъдещия видосъстав. Те трябва да се провеждат систематично във всички фази на развитие и стопанисване на иглолистните култури.

Вече има много площи със загинали по една или друга причина иглолистни култури. Много е важно да се направи оценка на това, което се случва впоследствие – какви са резултатите, какви са получените насаждения, може ли да се разчита на тях за поддържане на продуктивността на горите. Голяма част от иглолистните култури са създадени след реконструкции на широколистни гори. Много от тези иглолистни, които се намират в лошо състояние, са възникнали точно по този начин. Реконструкцията като система от лесовъдски мероприятия беше отменена преди 15 години, но е добре да се знае, че това стана при сериозна съпротива на част от лесовъдската колегия. През изминалите 15 години имаше сериозни поражения от биотични и абиотични фактори, които доведоха до влошаване на състоянието на културите – каламитети от корояди, снеголоми, засягащи хиляди хектари, съхнене по черния бор. Всичко това показва, че е взето

правилно решение.

Основното при провеждане на реконструкциите беше голата сеч, с която бързо се усвояваше наличният дървесен запас. Залесяванията и отглежданията след сечи в горите за реконструкция са сериозна инвестиция. Създаването на култури след сечите за реконструкция е резултат от систематична и целенасочена работа по отглеждане на новосъздадените насаждения 10 години след залесяването им. Всичко това е извършвано от специализирани бригади, съставени от добре обучени работници.

Положението с трансформациите е аналогично. Имаме най-често подмяна на дървесния вид и възобновяване с естествени за съответните условия видове, които включват както дървесни, така и много агресивни храстови видове с приспособления за бързо вегетативно размножаване и много бързо заемане на отворените пространства.

За да се постигне успешно целта при трансформациите, а именно създаване на продуктивни насаждения от дървесни видове със стопанско значение, отгледните сечи за регулиране на състава и произхода ще имат най-голямо значение. Преди да се преминава мащабно към извършване на такива дейности, трябва да е налице осигурен работен капацитет – технологичен и човешки, с който може да се извършат тези дейности. Да



Култура от черен бор

се създаде надеждна система за мониторинг на целия процес на трансформацията и своевременна реакция при наличие на негативни тенденции по отношение на поставената предварително цел – видов състав, качествена структура, жизненост на възобновителния потенциал. Необходимо е да се следи за запазването на защитните и други екологични функции при формирането на новите насаждения.

Тук отново възниква въпросът с липсата на проследяемост, породена от промяна на обозначенията и границите на подотделите. Всичко се губи в осредняването на данните и прехвърлянето на площи от един стопански клас в друг и от една група гори в други. **На пръв поглед лесна задача – да проследиш постигането на целите с извършените стопански мероприятия, се оказва невъзможна в размитата информация на таблиците в лесоустройствените проекти.**

Трансформациите в иглолистните култури са започнали отдавна. Голямото предизвикателство не е да усвоим бързо наличните дървостои, а да създадем устойчиви и продуктивни гори. Защитата на почвата от ерозия и ограничаването на ерозионните заплахи ще изисква на места и изграждането на противоерозионни съоръжения и укрепяване на терена. Това показва, че трансформацията не трябва да бъде ускорен процес. Пътят минава през ясно формулирани цели, добре планирани и съгласувани действия, както и непрекъснато проследяване на протичащите процеси от добре обучени специалисти.

Исторически анализ и симулационни изчисления на големи лавини в Бъндеришката долина в Пирин

Доц. д-р Момчил ПАНАЙОТОВ и гл. ас. д-р Николай ЦВЕТАНОВ – катедра „Дендрология“
в Лесотехнически университет

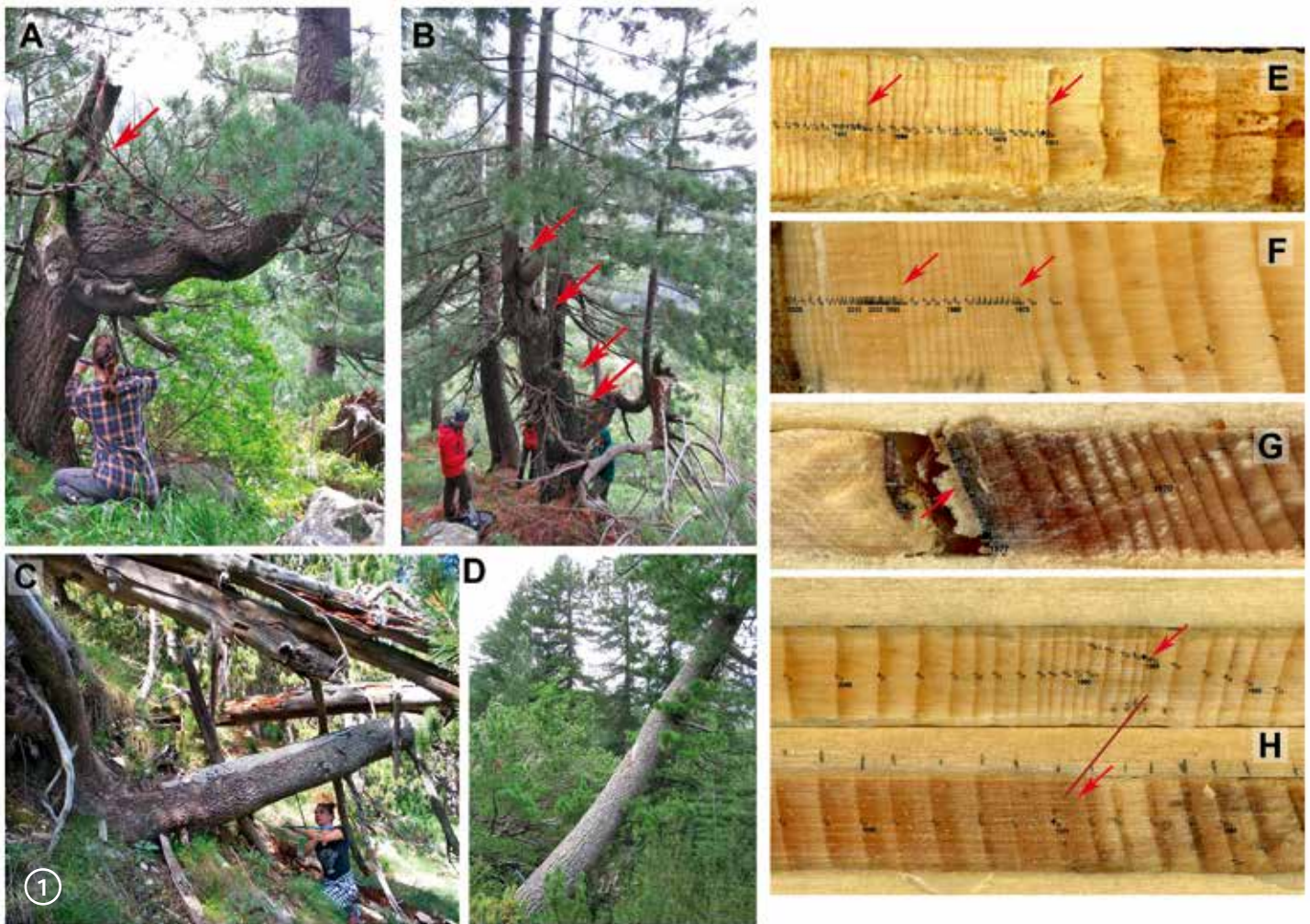
Лавините са сред най-значимите природни нарушения в планините. Те създават пряк риск за човешкото здраве и живот, изградената инфраструктура, хижи и туристически съоръжения и по този начин може да имат значително влияние върху развитието на различни дейности. Освен това лавините си взаимодействат с горските екосистеми, като в участъци със стръмни склонове и характерно по-голямо снегонатрупване влияят върху структурата и функционирането на горите. Същевременно горските екосистеми може да имат съществена роля за намаляване на риска от възникване на лавини и донякъде – за ограничаване на възможните щети. По тази причина защитната функция на горите е високо ценена в страни с високи планини. В България също има много планински участъци със значително влияние на лавините, но това е силно пренебрегвано от отговорните институции. На лавините се гледа по-скоро като на статично присъстващ природен компонент, върху който човешката дейност няма значение. Опитът от последните десетилетия показва, че след инциденти или изненадващи щети има кратък момент на интерес с обещания за сериозен подход, но скоро след това всичко е забравено. Пример за това са лавините в местността Картала и района на х. „Мальовица“ през 2012 г., които нанесоха щети на горски екосистеми, създадоха риск за човешки животи и повредиха инфраструктура (водохраняване над ски зона „Мальовица“) (Панайотов, 2012, сп. „Гора“). И в двата случая пряк предразполагащ фактор за възникването на тези лавини бяха опожарени терени, в които защитната функция на горските и храстовите формации беше силно нарушена. Независимо от това впоследствие нямаше активност или желание за подпомагане на възстановяването на растителните съобщества и респективно – за подобряване на защитните им функции. За лавини в по-стари периоди спомените са силно избледнели и малцина специалисти в сферата на управлението

на природните ни ресурси биха могли да си спомнят, че лавини в Пирин, Рила, Осогово и Стара планина са предизвиквали смъртта на горски работници и са нанасяли значителни щети на гори (Панайотов и др., 2021, „Лавини в България“). За съжаление дори след инциденти с фатален край в националните и природните ни паркове дискусия по темата почти липсва. В някои от случаите рискът за туристите би могъл да бъде намален съществено чрез изграждане на временни снегозадържащи съоръжения и залесяване (Панайотов, 2011, сп. „Гора“).

Ще обърнем внимание на данни за значението и мащабите на лавините в една от най-посещаваните долини в България – Бъндеришката, в Пирин. Те са получени в рамките на проект „Взаимодействие между гори и лавини в Пирин“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ и разработван от екип от Лесотехническият университет в периода 2020 – 2024 година. В неговите рамки подробно е изучен режимът на лавините в два от основните улеи на северо-западния склон на вр. Тодорка и основния улей на източния склон на вр. Палашица. Изборът на тези лавинни улеи е продиктуван от непосредствената им близост до ски курорт Банско и съответно прякото влияние и заплахата за посетителите на района през зимата. Изследваните улеи се характеризират с много голяма денивелация, която варира между 720 m (Втори улей („Ледопада“), СЗ склон на вр. Тодорка) и 950 m (Трети улей („Кръста“), СЗ склон на вр. Тодорка). В исторически аспект е известно, че по тях са падали лавини с много големи размери, като повече внимание е обръщано на „Палашица“, която местните хора наричат „най-голямата лавина на Балканския полуостров“ (Пеев и Клеچارов, 1976, сп. „Гора“). За съжаление, липсва детайлно документирана архивна информация. В подобни случаи сравнително точен архив може да се изгради чрез дендрохронологичните методи. Те се основават на това, че лавините нанасяват значително дървета по перифериите на

горите и в годишните пръстени остават следи, които впоследствие може да се анализират (Цветанов и Панайотов, 2023, сп. „Наука за гората“). Получената по този начин информация свидетелства за лавини с по-големи размери, тъй като често падащите по-малки лавини не достигат до съседните гори и съответно не могат да предизвикат наранявания. В рамките на споменатия проект са събрани и анализирани общо 272 проби от 159 дървета от бяла мура и 183 проби от 109 дървета черна мура. Използвани са и над 100 предходно анализирани проби (Панайотов, 2007; Panayotov, 2011). Те са подложени на стандартни процедури по обработка. Най-честите промени в структурата на годишните пръстени са резки спадове в радиалния прираст (включително и

циите на дърветата позволява да се открият зоните, които са засегнати от лавина в дадена година. Това, заедно с броя на реагиралите дървета, е индикация за големината на лавината. Например на *сн. 2* с точки са показани позициите на дървета със „запис“ за лавина през 1985 г. в улей „Палашница“, а с пунктир са нанесени приблизителните граници на значителното въздействие на лавината. Засегнатите дървета са високо по бреговете на лавинния улей, което е свидетелство за лавина със значителни размери – най-вероятно тип „прашна лавина“. Повечето са прекършени, силно наклонени, частично изкоренени. Това е свидетелство за значителна сила, упражнена от лавината. Счита се, че при бързо движещ се прашен облак, който обикновено развива скорост над



Типични повреди на изследваните дървета (A-D) и най-честите реакции на дървесни пръстени (E-H). С буквените означения са показани: А) Счупено дърво с ново стъбло; В) Дърво, счупено няколко пъти. Позициите на счупване са обозначени със стрелки; С) Частично изкоренено дърво; Д) Силно наклонено дърво; Е и F) Рязко потискане на растежа, обозначено със стрелки, обикновено свързано със счупване на дървото; G) Белег от нараняване, обозначен със стрелка, и покриваща калусна тъкан; H) По-слабо потискане на растежа (горно изображение) и от другата страна на дървото (долно изображение) начало на формиране на реакционна (компресионна) дървесина през същата година

с невъзможност за образуване на годишни пръстени, т.нар. липсващи пръстени), формиране на реакционна дървесина, покриване на външни рани от калусна тъкан (*сн. 1*).

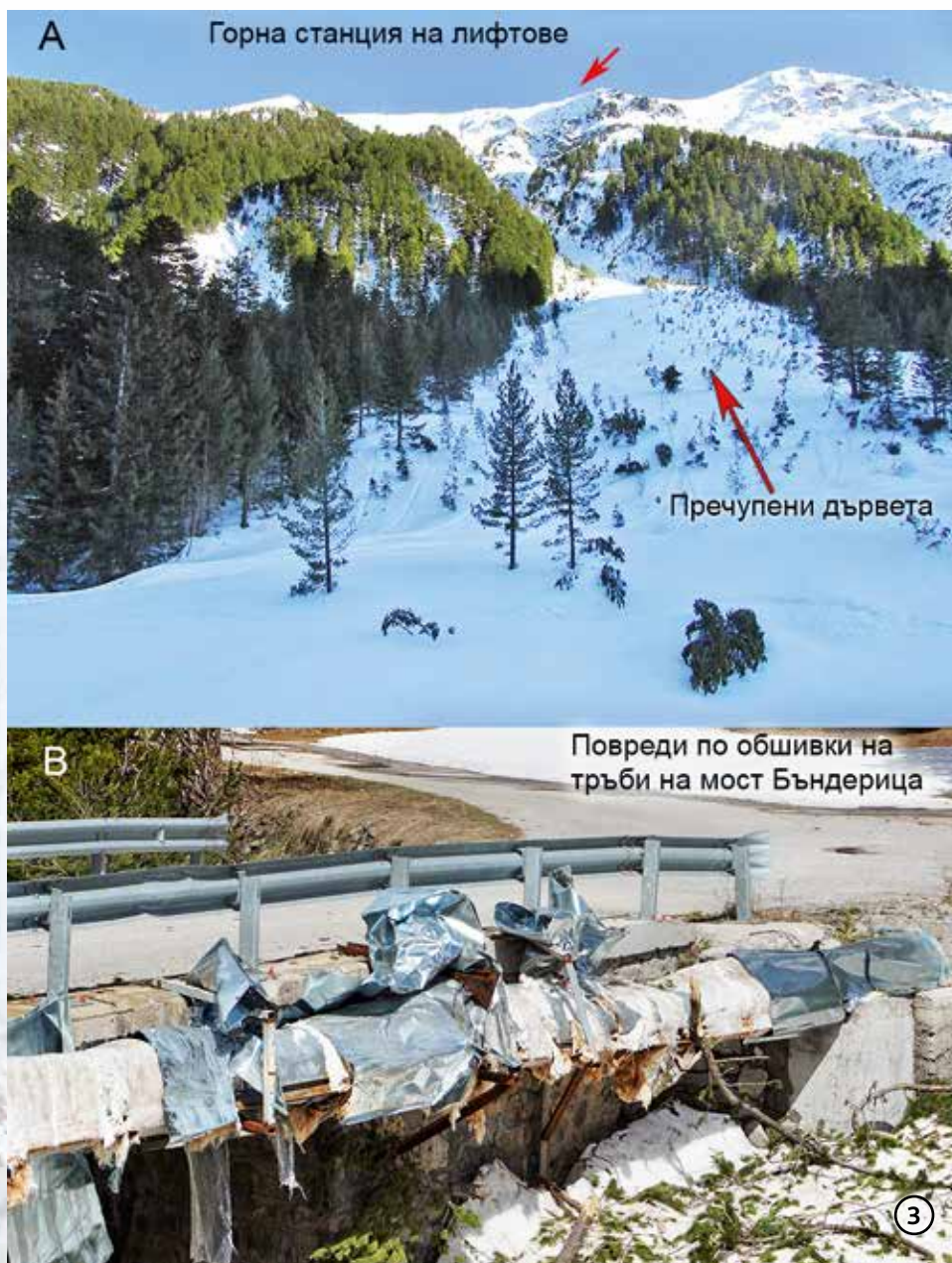
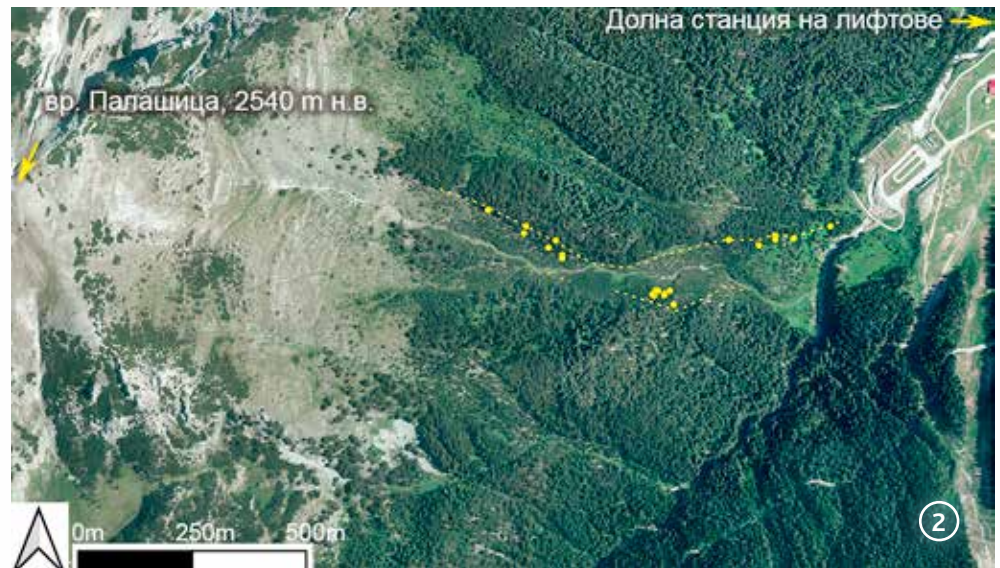
Анализът на събраните проби и особено на пози-

30 – 40 m/s, ударно налягане от над 5 kPa е достатъчно голямо за нанасяне на поражения на участък от добре развита гора. При директен удар от плътни снежни маси налягане от 20 – 30 kPa може да нанесе значителни повреди на единични дървета, а над

150 kPa – да повали участък от гора. По-малките стойности при прашния облак се дължат на това, че той въздейства едновременно върху короната и стъблото и е с характер на ударна вълна, подобна на тези при силни експлозии.

Данните ни показват, че лавини със значителни раз-

➔
 Позиции на дървета с реакции след лавината от 1985 г. в основния улей на източния склон на връх Палашица и приблизителен периметър на засегнатата зона



Район на счупените дървета в лавинния конус от лавината на 24.01.2019 г. във Втори улей („Ледопада“) на северозападния склон на вр. Тодорка (А) и повреди по обшивки на тръби на моста над р. Бъндерица под улея

мери са засягали горите по границите на улей „Палашица“ през 2005, 1985, 1963, 1960, 1945, 1931, 1883 и 1833 година. За лавината от 1963 г. Пеев и Клечаров (1976) отбелязват, че тя е била изключително голяма, паднала е след обилни снеговалежи в първата половина на февруари и е свалила голям брой пречупени дървета на Бъндеришка поляна. По същото време пада и лавина през просека в горите на северозападния склон на вр. Тодорка, като двете лавини съединяват част от отложенията си в коритото на р. Бъндерица. Счита се, че общата повалена маса е надхвърляла 1100 куб. метра. В проучваните улеи на северозападния склон на вр. Тодорка големи лавини са паднали през 2005, 1996, 1987, 1984, 1969, 1963, 1941, 1935, 1931, 1923, 1907, 1861 и 1837 г. във Втори улей и през 2004, 1999, 1996, 1987, 1983, 1981, 1963, 1960, 1956, 1935, 1922, 1907 и 1896 г. в Трети улей.

От практическа гледна точка по-съществен въпрос е да има обективна оценка на това кои зони може да се засегнат от големи лавини. В днешно време това се извършва чрез симулационни софтуери, които позволяват да се изчислят параметрите на лавини с различни размери. В посочения проект сме използвали специализирания продукт RAMMS, разработен в Швейцарския федерален институт за изучаване на сняг, гори и лавини (www.slf.ch).

Първоначално той е калибриран чрез сравнителни изчисления спрямо записани с видеокамери лавини във Втори улей на СЗ склон на вр. Тодорка. Записите са направени от инж. Росен Баненски от Дирекцията на НП „Пирин“ при контролирани събаряния на лавини със системата Gazex, която е монтирана в стартовата зона на лавините. Симулациите спрямо две по-големи лавини от 2019 и 2021 г. показваха, че те се доближават до параметри, характерни за лавина с размери „веднъж на 30 години“. Такива лавини са вероятно очаквани като комбинация на снежни условия веднъж на 30 години. При симулациите лавините достигат до моста над река Бъндерица в района на къмпинга, което реално се случи и при изкуствено предизвиканата лавина на 24.01.2019 година. Тя премина през лавинния конус и повреди обшивката на тръба за вода на моста.

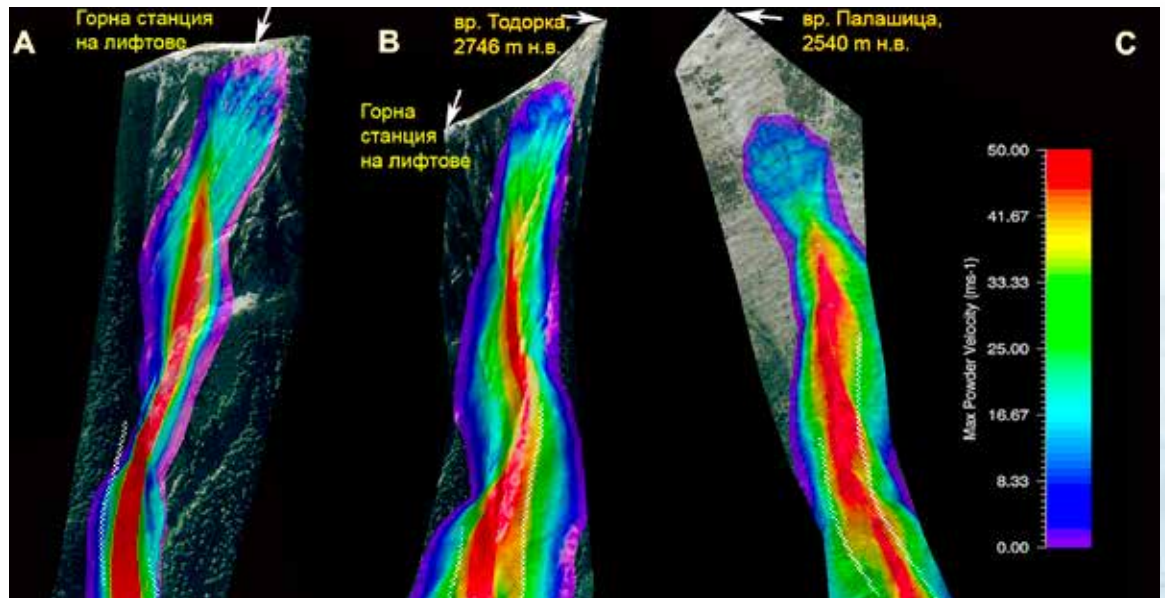
Счупените дървета от лавинния конус бяха отложени в долния край на конуса и коритото на р. Бъндерица непосредствено над моста (сн. 3). Симулацията за тази лавина показва сходни резултати с реалната лавина при размер на стартовата зона от 14 511 m², обем на стартиращия сняг от 8706 m³, маса на стартиращия сняг от 1741 t, дълбочина на снега 0.6 m, дълбочина на допълнително увлечен сняг при движението 0.3 метра. При симулацията височината на пращния облак на лавината надхвърля 50 метра. Плътната част на лавината достига максимална

дълбочина до 8 m в стеснения скалист участък при ледената фуния на улея (средна част). В долната част на улея е около 3 метра. Налягането, което се развива при движението на лавината, надхвърля 350 kPa в средната част на улея и спада до около 50 – 60 kPa в лавинния конус. По отношение на максималната скорост, която развива при движението си плътната част от лавината, тя надхвърля 35 метра в секунда.

От гледна точка на рисковото зонироване според възприетите критерии във водещите алпийски страни по-важно е да се разгледа лавини с по-големи размери – „веднъж на 100 години“, а при риск от засягане на обекти с хора в тях „веднъж на 300 години“. Проведените симулации на лавини с такива параметри показват възможност за развиване на много големи пращни об-

лаци със скорости, които надхвърлят 50 метра в секунда (*фигурата*). Лавините на СЗ склон на вр. Тодорка биха преминали през коритото на р. Бъндерица и къмпинга, като при скорост над 30 m/s ударното налягане би било достатъчно високо да повали намиращи се в района дървета и да увреди значително постройки с неусилени бетонни конструкции. Значително по-притеснителни са симулациите за лавината „Палашица“. Дори и при консервативен размер на стартовата зона тя би развила много голям пращен облак, който ще достигне ниските части на ски писта „Алберто Томба“ и учебния ски плац със скорост над 25 метра в секунда. При по-голяма стартова зона пращният облак може да засегне значително постройките в района на горната станция на кабинковия лифт.

Изложените дотук данни показват, че лавините в



Фиг. Симулации на максималните скорости на лавини с размери, характерни за лавина с вероятност на случване „веднъж на 100 години“ за Втори улей („Ледопада“) на СЗ склон на вр. Тодорка (А), Трети улей („Кръста“) на СЗ склон на вр. Тодорка (В) и основния улей на източния склон на вр. Палашица (С). Пунктираните бели линии показват зони с дървета, които са били засягани от големи лавини през последните 100 години

Бъндеришка долина действително представляват значителна заплаха и вероятно рискът от тях не се разбира достатъчно добре. Той може да бъде частично намален чрез подходящи мерки за ограничаване на размера на снегосборните области (основно чрез временни дървени снегозадържащи съоръжения, комбинирано със залесяване), инженерни съоръжения за задържане на част от движещата се маса на лавините и строго следване на план за управление на риска, който намалява вероятността от засягане на хора при критични ситуации.

Популацията и трофейните качества на благородния елен в дивечовъдните участъци на РДГ – Велико Търново

Инж. Николай ТОТЕВ – главен експерт по ловно стопанство в ДУ „Буковец“

Административно деление

В административно отношение Регионалната дирекция по горите – Велико Търново, е в териториалния обхват на дейност на Северноцентралното държавно предприятие – Габрово. Съгласно ловностопанското райониране на страната територията на РДГ – Велико Търново, попада в три ловностопански области – Дунавска равнина, Предбалканска и Старопланинска.

Предмет на настоящия анализ е територията на землищата на населените места в района на дейност на държавните горски и ловни стопанства – горски и земеделски територии, върху които са обособени дивечовъдни участъци (ДУ), влияещи се от голям комплекс фактори – екологични, икономически и социални.

Общата ловна площ на РДГ – Велико Търново, е 634 050.6 хектара. От нея 55 695.1 ха (8.8 %) се стопанисват и ползват като държавни ловностопански райони (ДЛСР) – ДЛС „Росица“ и 8 Държавни горски стопанства – Буйновци, гр. Елена, „Болярка“, Свищов, Габрово,

Горна Оряховица, Севлиево, Плачковци. Останалите 578 355.5 ха (91.2 %) се стопанисват и ползват като предоставени за стопанисване ловностопански райони от 13 ловно-рибарски дружини (Таблица 1 и Диаграма 1). Площта в ДЛСР е разпределена: 1 ДЛС, 2 ДЛСР, 4 БИСД и 12 ДУ (Таблица 2 и Диаграма 2).

Таксация

Данните от таксацията показват достигане на допустимите запаси през 2014 г. и след това устойчиво поддържане в рамките на около 200 – 250 бр. над допустимия. Половото съотношение от 1:1.9 е

Диаграма 1



Таблица 1

Ловен район	ДГФ	ССФ	Общо	%
ПЛСР	169 899.6	409 002.8	578 355.5	91.2
ДЛСР	47 131.9	8 017.8	55 695.1	8.8
РДГ	217 031.5	417 020.6	634 050.6	100

Диаграма 2

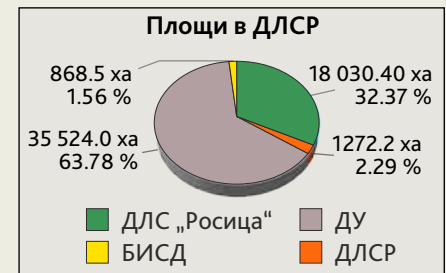


Таблица 2

Ловен район	ДГФ	ССФ	Общо	%
ДЛС „Росица“	15 879.8	2 150.6	18 030.4	32.4
ДЛСР	256.0	1 016.2	1 272.2	2.3
ДУ	30 186.3	4 792.3	35 524.0	63.8
БИСД	809.8	58.7	868.5	1.6
ДЛСР	47 131.9	8 017.8	55 695.1	100

Таблица 3

Таксация на благородния елен в държавните ловностопански райони за 2012 – 2023 г.

Година	Доп. зап.	Запас	Пол М:Ж	Мъжки					Женски		
				1 г.	Млади	Ср.възраст	Зрели	Общо	Приплод	Зрели	Общо
2012	1636	1287	1:1.9	102	117	114	109	442	307	538	845
2013	1905	1359	1:1.9	120	112	120	115	467	324	568	892
2014	1269	1388	1:1.4	186	145	140	108	579	299	510	809
2015	1232	1461	1:1.4	189	150	153	121	613	302	546	848
2016	1415	1533	1:1.3	195	159	159	143	656	320	557	877
2017	1415	1587	1:1.3	203	162	168	148	681	325	581	906
2018	1376	1573	1:1.3	202	160	171	152	685	320	568	888
2019	1404	1665	1:1.3	164	210	179	165	718	284	663	947
2020	1424	1702	1:1.4	161	208	176	177	722	328	652	980
2021	1405	1670	1:1.4	151	205	175	168	699	318	653	971
2022	1439	1678	1:1.5	148	198	166	169	681	306	691	997
2023	1438	1675	1:1.3	143	181	178	213	715	307	653	960

Година	Действ. запас	План		Изпълнение	% от плана
		Брой	% от запаса		
2012	1287	168	13.1	29	17.3
2013	1359	221	16.3	28	12.7
2014	1388	223	16.1	59	26.5
2015	1461	241	16.5	57	23.7
2016	1533	250	16.3	60	24.8
2017	1587	274	17.3	40	14.6
2018	1573	345	21.9	78	22.6
2019	1665	421	25.3	109	25.9
2020	1678	460	27.4	85	18.5
2021	1670	405	24.3	132	32.6
2022	1678	460	27.4	85	18.5
2023	1675	322	19.2	76	23.6

сведено до 1:1.3 и би следвало да се намали до 1:1.1.

В действителност производителността на държавните ловностопански райони (ДЛСР) е по-голяма, тъй като с достигане на допустимия запас се осъществява разселването на благородния елен в съседните ловностопански райони, граничещи с държавни ловностопански райони. Тази теза се доказва и от данните на таксацията на граничещите райони, стопанисвани от ловните дружинки в състава на Съюза на ловците и риболовците в България (Таблица 3).

Правилното планиране на отстрела е важен фактор за устойчивото стопанисване на популацията. Планирането в периода 2012 – 2023 г. е в диапазон от 13.1 до 27.4 %, или по-конкретно – 20.1 %. Заложено е много добре. Според

науката за ловното стопанство то трябва да е между 15 и 23 %. Но основният фактор, регулиращ популацията, е отстрелът, на който средно изчисленият процент е от 12.7 до 32.6 – 21.78 %, който е крайно нисък. Факторите, които влияят върху неизпълнението на отстрела, са икономически и социални (Таблица 4).

Икономическите фактори са свързани с липсата на клиенти по Международния ловен туризъм и непревеждане на селекционен отстрел, при който може да се добива дивечово месо за вътрешен и външен пазар и да се реализират приходи. В предоставените ловностопански райони трофейният отстрел е предвиден само по линия на организирания ловен туризъм. При този нисък процент на отстрела би трябвало запасите да се увеличават

почти с 40 %, но в действителност не е така.

Социалните фактори се отнасят до скритото браконьерство при лов на други видове дивеч и организираното браконьерство от групи, отлично оборудвани със специални оръжия и транспорт с цел търговия.

Браконьерството се разкрива много трудно. Разкритите случаи на фрапиращо браконьерство, групово и с по-голям отстрел, са само върхът на айсберга. Трудно е взаимодействието между органите по охраната на дивеча, полицията и прокуратурата. От друга страна, Съдът работи бавно, протакат се и се отлагат дела, а евентуалните влезли в сила присъди са минимални или условни.

От всички представени факти трябва да се направи анализ и на държавните ловностопански райони, предоставените ловностопански райони и дивечовъдните участъци. Планът за ползване в ДЛСР се е увеличил от 13.50 на 19.30 %, като в ДЛС „Росица“ се запазва, а в ДУ се е увеличил тройно – от 8.0 на 23.00 %, а в ПЛСР – от 3.22 на 10.9 %. Това е добра тенденция, която би трябвало да се запази при бъдещото планиране, но с увеличаване в ПЛСР. За периода ползването е увеличено в ДЛСР – от 17.26 на 23.60 %, и в ПЛСР от нулево ползване на 6.3 %. Най-много процентът на ползване се е увеличил в ДЛС „Росица“ – от 19.29 на 57.00 % (Таблица 5).

Разпределение на златните медали над 210 т. от ДУ на РДГ – Велико Търново, СИДП

Анализ на плана и ползването в ДЛСР и ПЛСР за 2012 спрямо 2023 г.

Таблица 5

Год.	ЛСР	Допустим запас	Действителен запас			План за ползване				Ползване			
			М/Ж	Общо	Полово съотн.	М	Ж	Общо	% от запаса	М	Ж	Общо	% от плана
2012	ДЛСР	1636	443/845	1287	1:1.9	82	86	168	13.50	21	8	29	17.26
	в т. ч. ДЛС „Росица“	1148	272/665	937	1:1.3	60	80	40	14.90	19	8	27	19.29
	в т. ч. ДУ	488	171/180	350	1:1.0	22	6	28	8.00	2	0	2	7.14
	ПЛСР	893	502/524	1026	1:1.0	27	6	33	3.22	0	0	0	0.00
2023	ДЛСР	1438	715/760	1675	1:1.3	175	147	322	19.22	33	43	76	23.60
	в т. ч. ДЛС „Росица“	568	252/456	708	1:1.8	40	60	100	14.10	18	39	57	57.00
	в т. ч. ДУ	870	463/304	967	1:1.3	135	87	222	23.00	15	4	19	8.56
	ПЛСР	1551	1093/1255	2348	1:1.1	150	106	256	10.90	7	9	16	6.30

– Габрово, за 2013 – 2023 г. по отделни показатели:

- по ДГС: в Горна Оряховица – 8, гр. Елена и Буйновци – 7, „Болярка“ – 4, и в Свищов – 1.

- по ДУ: в „Буковец“ – 6, „Припека“ – 5, „Сашево“ – 4, „Вардим“ – 1, „Бяла крава“ – 1.

- по килограми: при 75 % от трофеите са между 10 и 13 кг, като най-тежкия е 16.420 кг (отстрелян в ДУ „Сашево“, ДГС „Болярка“, през 2023 г., 11 години, 260.69 т., 23 бр. шипове).

- по СИС точки: 85 % от трофеите са над 220 т., като се отличават 2 капитални трофея с 264.48 т. (отстрелян на о. Вардим, ДГС – Свищов, през 2019 г., 13.860 кг, 21 бр. шипове) и 260.69 т. (същият трофей, отстрелян в ДУ „Сашево“, ДГС „Болярка“, през 2023 г., 11 години, 16.420 кг, 23 бр. шипове).

- по възраст: 75 % са над 10 години (с най-висока възраст – 13 г., е трофеят, отстрелян в ДУ „Буковец“, ДГС – гр. Елена, през 2023 г., 12 кг, 17 бр. шипове, 239.55 т.).

- по шипове: 85 % от трофеите са с над 14 шипа (в короната с минимум 4 + 4), като с най-голям брой – 23, отново е трофеят от ДУ „Сашево“, ДГС „Болярка“, 2023 г., 11 години, 16.420 кг, 260.69 т.).

- по дата: 12 трофейни животни са отстреляни в последните 5 години.

В заключение следва да се признае много високото качество на трофеите в ДУ на РДГ – Велико Търново. Повечето са добити в ДУ от Дунавската равнина, а по-малко в Предпланинската и Планинската област.

При сравнение на 20 трофея със златен медал над 210 т. от ДУ на РДГ – Велико Търново, за периода 2013 – 2023 г., средностатистиче-

Таксационни данни за 1960 – 2023 г.

Таблица 6

Год.	1960	1965	1970	1985	1997	2002	2012	2023
Брой	293	588	601	1100	1400	1560	2313	4023

Таксационни данни за 2012 – 2023 г.

Таблица 7

ЛСР	Площ, ха	%	2012		2023	
ДЛСР	53 554	8.48	1287	55.64 %	1675	41.63 %
в т.ч. ДЛС „Росица“	18 030	2.84	937	40.51 %	708	17.59 %
в т.ч. ДУ	35 524	5.60	350	15.13 %	967	24.04 %
ПЛСР	578 355	91.20	1026	44.36 %	2348	58.36 %
	631 909	100	2313	100 %	4023	100 %

ският трофей е на възраст над 10 г., над 10 кг, по брой на шипове – над 14 (в короната минимум 4+4), а по СИС диапазонът е 220 – 248 точки. По тези показатели като най-добри се нареждат ДУ „Сашево“, „Припека“, „Кортена“, „Елеза“ и „Буковец“.

В Таблица 6 е отразено увеличаването на запаса (1960 – 2023). Несъмнено този растеж се дължи и на разселените в ГС – Буйновци, Елена, Велико Търново, Плачковци, Габрово и Росица през периода 1957 – 1961 г. благородни елени от ловните стопанства „Шерба“ и „Паламара“. Съществен принос има и създаването на едродивечови ловностопански райони, прераснали по-късно в ДЛС „Росица“ и „Болярка“. Явно популацията показва стабилен растеж и добра генетика – в ДЛСР при площ 8.48 % от общата се намират 41.63 % от запаса; в ДЛС „Росица“ при площ 2.84 % запасът е 17.59 %. В ДУ особено показателен е и фактът, че при площ 35 524 ха (5.6 %) запасът е увеличен от 350 (15.13 %) през 2012 г. на 967 (24.04 %) през 2023 година (Таблица 7).

Добрите показатели на дивечовъдните участъци се дължат и на правилно изработване на конкурсите бизнес програми, наличието на голям брой ловни специалисти (12 места за служителите в ловно стопанство с висше и около 20 със средно образование и с удостоверение за професионално образование). За отчетния период 2012 – 2023 г. ловностопанските мероприятия като зимното и сезонното подхранване, поддържането на дивечовите ниви и ловнотехническите съоръжения, обезпечеността с автоматични хранилки и високопроходима техника са изпълнени на около 90 %, а в повечето ДУ – между 120 до 200 % (видно от годишните доклади на РДГ, осъществен контрол от СИДП, 3-годишните ревизии от РДГ и контролни доклади от ИАГ). Охраната на дивеча е осъществена и със сключени договори с лицензирани охранителни фирми и фотокамери.

В настоящия анализ не са включени данни от ДУ на ДГС – Плачковци, и ДГС – Габрово, отдадени след 2019 година.



LVS 520

НИКИ 5

Perkins
Двигател

STAGE V
Екологичен
стандарт

100
К.С.



- ✓ **Надежден и мощен двигател**
- ✓ **Механични диференциали със 100% блокаж**
- ✓ **Постоянно задвижване на 8-те колела**
- ✓ **Висока теглителна сила от 95 kN**
- ✓ **Хидравличен кран Cranab 6.1-8.5 m**
- ✓ **Въртяща кабина**
- ✓ **6,000 kg товароносимост**

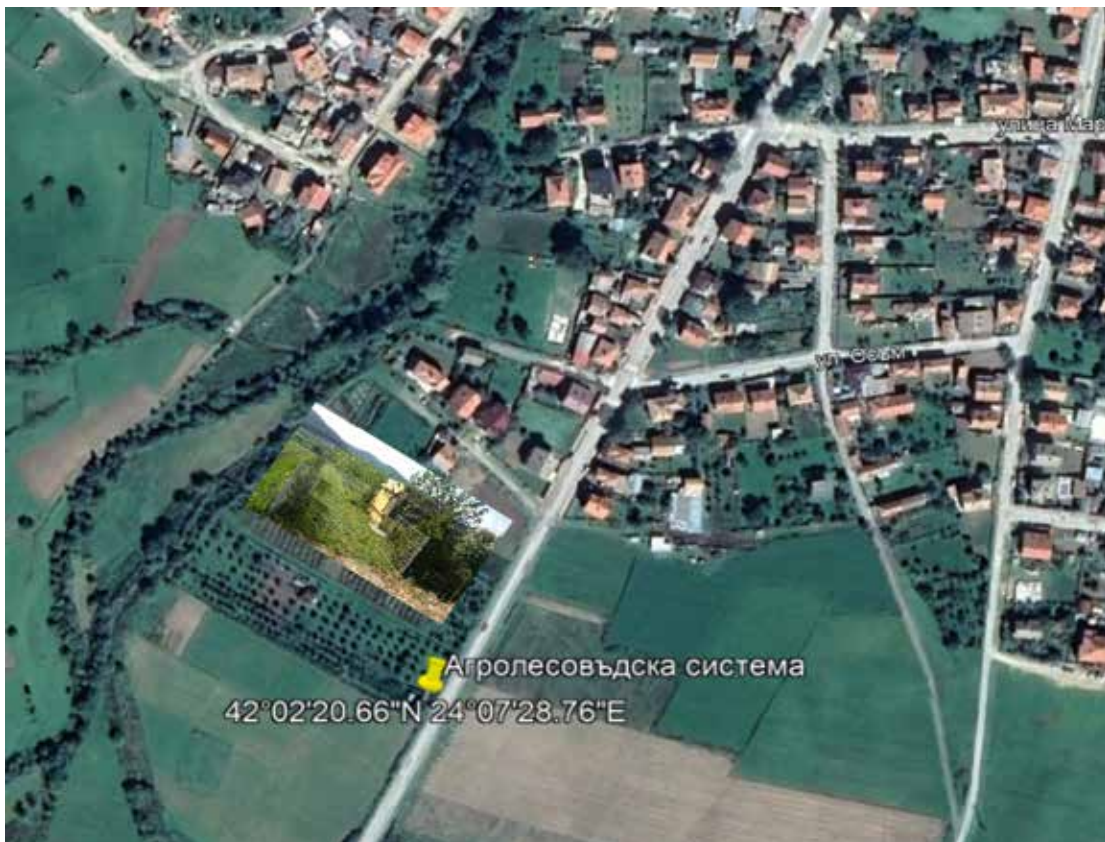
Изключителен представител на  **NOVOZNU** за България.

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

Изследвания на основните компоненти на агроресовъдска система в Чепинската котловина, Северозападни Родопи

Доц. д-р Ангел ФЕРЕЗЛИЕВ – Научноизследователска база за иглолистните гори – Велинград, към Института за гората – БАН

Агроресовъдската система, обект на изследването, е разположена в Чепинската котловина върху земеделска земя в землището на с. Дорково, м. Кеневица (географски координати 42°02'20.66"N и 24°07'28.76"E).



Местонахождение на изследваната агроресовъдска система

Състои се от горскодървесни видове, овощни дървета, десертни сортове лозя и зеленчукови култури.

Общата площ на опитния участък е 1.75 декара. Обособен е през пролетта на 2012 г., когато към създадено през 2011 г. насаждение от плодни дръвчета (ябълки, круши, сливи, праскови) е създадена плантация от пауловния (*Paulownia tomentosa* Steud.) чрез залесяване на 69 едногодишни фиданки (върху площ 0.1 ха), получени от Опитната станция за бързорастящи горскодървесни видове – Свищов, при гъстота 625 бр. на хектар с цел изследване на дървопроизводствените възможности на вида при кон-

кретните климатични условия.

През пролетта на 2015 г. между тригодишните пауловнии са засадени нови овощни дръвчета (нектарини, ябълки, круши, сливи ренглоти, сливи афъзки), произведени в Института по овощарство – Пловдив, който е постоянно и водещо научно звено на Селскостопанската академия.

В северния край на терена – върху площ от приблизително 0.5 ха, през 2017 г. са засадени редово 66 бр. десертни сорта лозя. През 2018 г. е създаден втори ред, включващ 72 бр. десертни лозя, а в междуредовото пространство на пауловниите и овощките са залесени 348 пикирани тригодишни фиданки от сребрист



Структура на агролесовъдската система



Първи етап от създаване на системата – залесяване на *Paulownia tomentosa* Steud. през 2012 г. към създадено през 2011 г. насаждение от овощни дървесни видове

смърч (*Picea pungens*), произведени в разсадника на ДГС – Борино, с цел производство на новогодишни елхи. На 10.11.2018 г. на мястото на неприхванали се смърчови фиданки са залесени 35 едногодишни конколорки (сребриста ела, *Abies concolor*) от разсадника на ДГС – Брезник.

През различните години (2012 – 2020 г.) в южната

част на терена – върху площ от 0.5 ха и между дървесните растения, са отглеждани земеделски култури – домати, лук, зеле, картофи, царевица, градински фасул, сладка (захарна) царевица, салатно цвекло, тикви, грах, моркови.

От първоначално засадени 69 пауловнии през 2022 г. са налице 55 на различна възраст вследствие



Допълване на агролесовъдската система през 2017 – 2018 г. чрез засаждане на десертни сортове лозя, сребрист смърч и конколорка



Земеделски едногодишни култури, част от агролесовъдската система, за периода 2012 – 2020 г.



Изсичане на *Paulownia tomentosa* през есента на 2021 г.



Изглед от плантацията за производство на коледни дръвчета от смърч през 2022 г.

на измръзване на част от фиданките и поява на нови на тяхно място от коренови и пънни издънки. Първи резултати от проучване на пауловнията като отделна част от агролесовъдската система са представени от доц. д-р Ангел Ферезлиев през 2021 г. в публикацията „Първи дендробиометрични резултати от проучване

на плантация от пауловния в Чепинската котловина“. Статията е поместена в Сборник с доклади на Института за гората – БАН, посветен на проф. д-р Емил Борисов Попов, на сайта на ИГ – БАН, www.fri.bas.bg (категория Публикации – Продукти).

В резултат на частично финансиране по Оперативна програма „Околна среда“ са анализирани изменения на някои климатични показатели за периода 2013 – 2021 г. със съдействието на доц. д-р Веселка Гюлева и доц. д-р Татяна Станкова от Института за гората – БАН. Основни климатични показатели с негативен ефект за пауловниите в района на създадената агролесовъдска система са появяващите се често абсолютно минимални денонощни температури, както и тенденцията средните зимни и пролетни температури да намаляват в границите на изследвания период. Освен това късият вегетационен период не позволява „запълване“ на цялото сечение на стъблото с дървесина и то в средата остава кухо. Това значително влошава качеството на произвежданата дървесина.

Може да се направи изводът, че отглеждането на *Paulownia tomentosa* Steud. при надморска височина 822 м и конкретния комплекс от растежни условия на Чепинската котловина за дървесинопроизводство е неподходящо. Затова през есента на 2021 г. плантацията от пауловния е изсечена, като са оставени пъновете за изследване на издънкопроизводителната способност на вида, която е обект на допълнителни проучвания с приложен принос, насочен към бъдещи бенефициенти за кандидатстване по европейски програми за създаване на високоенергийни интензивни култури от дървесни видове.



Инвентаризация през есента на 2022 г. на лозовото насаждение, част от агролесовъдската система

От първоначално засадените 348 бр. сребрист смърч са се прихванали 313 (89.9 %), като на местата на неприхваналите се 35 бр. е залесена конколорка. През есента на 2022 г. са останали 230 сребриста смърча (73.5 % от прихваналите се), като 163 (52.1 % – 159 живи и 4 изсъхнали през последната вегетация) са запазили белезите си, а при 67 (21.4 %) се наблюдава „разпадане“ на белезите. Останалите налични 11 конколорки са 31.4 % от първоначално засадените.

През 2017 г. като част от агролесовъдската система са засадени общо 66 бр. лозя (сортове „Брестовица“ – 14 бр., „Хамбургски мискет“ – 12 бр., „Данута“, „Троя“, „Велика“ и „Молдова“ – по 10 бр.). През 2018 г. е добавен 1 бр. „Кардинал“. Впоследствие част от растенията поради неуспешно прихващане, изсъхване, измръзване, механично пречупване и т.н. са заменени с: „Афродита“ – 2 бр., „Блек меджик“ – 9, „Русенски мискет“ – 1, „Бриз“ – 2, „Зорница“ – 1, „Августин“ – 1, „Кардинал“ – 1, „Рубин“ – 1, „Ливия“ – 3, „СРБ“ – 1, „Данута“ – 1 брой). През есента на 2022 г. е проследена динамиката във връзка с посочените състояния за 5-годишен период, както и статусът на растенията и размерите на най-развитите отводи.

Таблица

Резултати от извършената в края на 2022 г. инвентаризация на иглолистните дръвчета от агролесовъдската система

<i>P. pungens</i> – сребристи – Н (cm)	1 ред	2 ред	3 ред	4 ред	общо	сухи		% живи	% сухи
21 – 30			1	2	3			1.8	0.0
31 – 40	1		3	3	7			4.3	0.0
41 – 50	3	2	3	7	15			9.2	0.0
51 – 60	5	5	5	6	21	1		12.9	0.6
61 – 70	10	8	3	6	27	1		16.6	0.6
71 – 80	15	4	7	5	31			19.0	0.0
81 – 90	4	9	7	2	22			13.5	0.0
91 – 100	5	3	8	2	18	1		11.0	0.6
101 – 110	3	6	2		11			6.7	0.0
111 – 120		1			1	1		0.6	0.6
121 – 130		1			1			0.6	0.0
131 – 140		1			1			0.6	0.0
141 – 150		1			1			0.6	
Общо					159	4	163	97.5	2.5
<i>P. pungens</i> – зелени (разпаднати белези) – Н (cm)									
11 – 20			1		1			1.5	
21 – 30				2	2			3.0	
31 – 40	2		2	1	5			7.5	
41 – 50	3		2	3	8			11.9	
51 – 60	3		2	6	11			16.4	
61 – 70	3	1	5	1	10			14.9	
71 – 80	2	6	4	1	13			19.4	
81 – 90	1	3		1	5			7.5	
91 – 100	2				2			3.0	
101 – 110			3	3	6			9.0	
111 – 120	2				2			3.0	
121 – 130	1	1			2			3.0	
Общо					67	0	67	100.0	0
<i>A. concolor</i> – Н (cm)									
11 – 20				4	4			36.4	
21 – 30				2	2			18.2	
31 – 40		1		1	2			18.2	
41 – 50				1	1			9.1	
51 – 60				1	1	1		9.1	9.1
Общо					10	1	11	90.9	9.1

През 2018 г. в нов ред, успореден на първия, са засадени общо 72 бр. лозя (сортове „СРБ“ – 24 бр., „Афродита“ – 8, „Наслада“ – 21, и „Брестовица“ – 19 броя). Поради неуспешно прихващане, изсъхване, измръзване, механично пречупване и т.н. през 2021 г. част от лозята са заменени с 10 бр. „Кондарев 6“, 1 бр. „VI – IV“ и 4 бр. „Августин“.

Динамиката във връзка с посочените състояния за 4-годишен период, както и статусът на растенията и размерите на най-развитите отводи отново са отчетени през есента на 2022 година.

Проучването върху адаптивността на български сортове лозя, които са стрес толерантни – част от агролесовъдската система в района на Чепинската котловина, е принос с научен и приложен характер за постигане на по-добри управленски практики и по-ефективно опазване на биоразнообразието, размножаване и подобряване на лозовите генетични ресурси в изследвания регион с цел приспособяване към климатичните промени. Резултатите от него бяха представени от доц. д-р Ангел Ферзлиев на 13.02.2023 г. на семинар във Велинград, организиран от АгроБиоИнститута към Селскостопанската академия и Община Велинград във връзка с представяне на резултатите по проект „Интегриране на данни за увеличаване на силата на омикс технологиите за подобряване на лозята“ (Data integration to maximize the power of omics for grapevine improvement) /INTEGRAPE/ по Европейската програма за сътрудничество в областта на научните изследвания и технологии COST (Акция № CA 17111).

В царството на иглолистните гори



2

Панорамата, която заснех с дрон на върха, свързва най-красивия планински триъгълник от гори в България – Родопите, Пирин и Рила. Горското покритие в тези територии е 80 % – най-ценните високопланински иглолистни гори в България. Възможно най-обхваната е панорамата, на която се вижда седловината Предела, която разделя планините Рила и Пирин, а в средата е връх Сютка (сн. 1).

В края на миналата година с група приятели изкачих връх Голяма Сютка (2186 м н.в.), който се намира в Западни Родопи. Пътеката за върха сама по себе си е вече приключение, защото преминава през една от най-дивите

лялата от сняг Стара планина (сн. 4).

В Родопите горите са разпространени до най-високите части на планината, т.е. липсва горната граница на гората, докато в Рила и Пирин е обратното – високите части са голи.

Истинско море от планини, което родопчаните така и наричат – Родопско море, също е много вълнуваща гледка и показва красотата на Родопска планина, покрита с иглолистни гори в най-високата си част (сн. 5).

Д-р инж. Нестор ДОМУСЧИЕВ



3



4



5

и недостъпни части на Родопите, като свързва местността Гаралов чарк и връх Голяма Сютка. Наслада е да дишаш кристално чистия въздух и да се радваш на гледките с редуващите се насаждения от бял и обикновен смърч (сн. 2 и 3). Една от панорамните гледки на открито под върха ни разкри фотокадър на смърчово дърво, отрупано с шишарки, на фона на побелялата от сняг Стара планина (сн. 4).

Пет късометражни филма разказват за устойчивото стопанисване на горите



Екипът, участвал в създаването на филмите: (от ляво надясно): Ива Николова и доц. Борис Николов от продуцентска компания за документални филми за дивата природа „Биота Филмс“, д-р инж. Станислав Лазаров – сценарист, лесовъд на частна практика, инж. Нели Дончева – ръководител на програма „Гори“ във WWF

Поредицата от филми на природозащитната организация WWF се обогати с нови пет късометражни филма, посветени на устойчивото стопанисване на горите. Премиерата бе на 14 март в столичния Литературен клуб „Перото“.

Филмите разглеждат опазването на водните ресурси при горскостопанските дейности, добрите практики за опазване на оставащи живи дървета при дърводобив, биотопните дървета и тяхното опазване, контрола на инвазивни неместни видове в крайречни гори, дърводобива и предизвикателството за устойчивото управление на горите в България.

Поредицата е насочена към широка аудитория, като наред с живописните кадри и любопитни факти за дивата природа поставя и дискуссионни теми и казуси от теренната работа, предлага възможни решения и добри практики за справяне с тях в помощ на горските служители.

„Промотирането на устойчивото стопанисване на горите е сред основните сфери на работа на WWF. Горите отдавна не се разглеждат само като източник на дървесина. Те предлагат и изпълняват множество функции и услуги, които трябва да бъдат използвани разумно. Всички кадри, поместени във филмите, са заснети в горски стопанства в България. В някои от тях са включени реални горски работници и служители в ролята на главни действащи лица“ – сподели Нели Дончева – ръководител на програма „Гори“ във WWF.

Поредицата по сценарии на д-р инж. Станислав Лазаров, заснета от „Биота Филмс“, е достъпна на български и английски език.

Очаква се и премиерата на следващия, шести филм от поредицата, която можете да гледате на YouTube канала на WWF.



Моменти от снимачната площадка

Юлия СЪБЧЕВА

ФОТОКОНКУРС

„Гората е в сърцето ми“



Вълк, местност Перивол, Разлог,
Владимир Михайлов, 35 г., Дупница

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 и електронна поща за контакт.

Очакваме вашите снимки до 30.11.2024 г. на електронния ни адрес:

spisaniegora1899@gmail.com.

Успех на всички фотографии с гората в сърцето!



Природен парк „Златни пясъци“,
Варна, Мирела Добрева, 34 г., Варна



Национален парк „Централен Балкан“,
Средна Стара планина, Катрина Колева,
35 г., София



Екопътка „Червената скала“,
Смолян, Светослав Грозданов, 21 г., Смолян



Язовир „Въча“, Родопи, Георги Мадански,
45 г., с. Михалково

STIHL

STIHL
FS 561C

ДЪЛЪГ ЖИВОТ НА ХРАСТОРЕ- ЗИТЕ ВИ STIHL



НАДЕЖДАНИ И ГОТОВИ
ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ С ОРИ-
ГИНАЛНИТЕ РЕЗЕРВНИ
ЧАСТИ И АКЦЕСОАРИ STIHL

СЕРВИЗНИ КОМПЛЕКТИ ЗА
ХРАСТОРЕЗИ STIHL

**ПОВЕЧЕ ИНФОРМАЦИЯ НА
WWW.STIHL.BG ИЛИ В НЯКОЯ
ОТ 200-ТЕ ОТОРИЗИРАНИ
МАГАЗИНА ЗА STIHL**

