

Списание
за екология
и горско
стопанство

Излиза от 1899 г.

ГОРА

2⁰⁰ лв.

6/2008

STIHL®

www.stihl.bg



9 770861 757009

www.gorabg-magazine.info

БЕНЗИНОВИ ИЛИ С ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ. СТИГА ДА СА STIHL.



Електрическите
коси на STIHL -
вече и при Вашия
дистрибутор.

Уреди STIHL - вече и с електродвигател.
Дали навън сред природата или близо до дома, с
уредите STIHL - бензинови или с електродвигател,
сте винаги отлично оборудвани. С електрическите
коси на STIHL с лекота косите малки терени, както и
по краищата на тревни площи и бордюри в близост
до дома. Двигателите с много тих режим на работа
са идеални за довършителни работи в райони с
наложени ограничения на шума. Ще ги намерите при
дистрибуторите на STIHL в цялата страна.



100 паметни знака

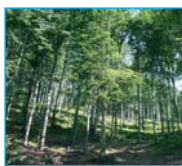
Наближават знаменателни за българското лесовъдство годишнини. През 2009 се навършват 130 години от създаването на централната горска служба, 110 - от началото на горския печат, 100 - от създаването на лесовъдската професионална организация. Има с какво да се гордеят горските хора, има какво и да покажат на обществеността. Тяхното най-значимо дело - превръщането на опороена и обезлесена България в китна земя, е факт с реални измерения.

Но с времето някои неща се забравят. Гражданите на България не помнят оголените и ерозирали склонове на нашите планини, покрити днес с млади гори. Отдъхват в крайградски паркове и лесопаркове, терените на които до преди 40-50 години са били пустош. Осигуряват питейната си вода от язовирите, не подозирайки, че те за столетия са предпазени от затлачване именно от лесовъдите, залесили и укрепчили водосборите.

За да се припомни приноса на горските хора за преобразяването и съхраняването на природата на България по инициатива на Съюза на лесовъдите, започна поставянето на паметни знаци - плочи, барелефи, надписи и т.н., край значими залесителни обекти.

През тази година инициативата, подкрепяна и от Държавната агенция по горите, доби нови измерения - във връзка със 100-годишнината на лесовъдската организация да се поставят в България 100 паметни знака!

Началото вече започна в Карлово, Джебел, София, Русе. Предстои поставянето на паметни плочи във Велико Търново, откриването на барелеф в Брезник. Може и трябва във всяко горско стопанство да се постави знак за лесовъдски принос. Вековната горска история изисква това.



В броя

2 Петрохански маршрути - Носител на званието "Лесовъд на годината" за 2007 е д-р инж. Димитър Вълков - директор на УОГС „Петрохан“ - с. Бързия

6 След ледената стихия - Изпитание за гората и за професионализма на лесовъдите

8 Управление на гори след природни нарушения

12 Апостоловата гора на 20 години - паметник, духовен и ръководен

15 За лято без пожари - Превантивните мероприятия са приоритетни за изпълнение през 2008 г.

16 Горите по света - Дървопроизводство и дърводобив в ЮАР

19 Фестивал на зелениката

22 65 години Природен парк „Златни пясъци“ - Най-малкият, но най-просторният

24 Гост на редакцията - дърворезбарят Васил Даскалов: „Първите длета са ми от Рилската обител“

26 Проф. Светла Генчева - доктор хонорис кауза

На корицата
Снимка Йордан ДАМЯНОВ

Главен редактор:
инж. БОРИС ГОСПОДИНОВ
boris@dag.bg

Редактори:

СВЕТЛАНА БЪНЗАРОВА
light@dag.bg
(Водещ на броя)

ЕКАТЕРИНА ПОПОВА
eiporova@abv.bg

Литературен
и рекламен сътрудник:
ЮЛИЯ СЪБЧЕВА
yulia_sabcheva@abv.bg

Технически редактор:
ТЕМЕНУЖКА МАРКОВА
nushkamarkova@abv.bg

Фоторепортер:
ИОРДАН ДАМЯНОВ

Графичен дизайн:
ГЕОРГИ-МОМЧИЛ ПОПОВ

Адрес на редакцията:

София 1303, ул. „Антим I“ №17,
тел.: 988-86-42; 989-55-40/Б. 212; 213;
тел./факс: 988-04-15.
<http://www.gorabg-magazine.info>
E-mail: gora@dag.bg

BIC TTBBBG22
IBAN BG39 TTBB 9400 3121 0404 50
СЖ „Експресбанк“ АД, клон София.
Печатни коли 4. Формат 1/8 от 60/90.

Броят е погнупан за печат на
14.07.2008 г.

Индекс 20346.

Годишен абонамент - 20.00 лева.

Отделен брой - 2.00 лева.

Отпечатано - „Фатум“ ООД

CONTENTS

- 2 Petrohan routes - „Silviculturist of the year 2007“ - Dimitar Valkoff
- 6 After the ice calamity - A trial for forest, a chance for professionalism
- 8 Forest management after natural disasters
- 12 The forest of the Apostol twenty years old - a handmade monument by soul
- 15 For the summer without wildfires - Priorities for 2008
- 16 Forest in the world - Timber production and timbering in the Republic of South Africa
- 19 The Zelenika fest
- 22 65 years „Golden sands“ Natural park - The smaller but the most specious, too
- 24 Guest in the editor's office - „My first engravers are from the Rila Monastery“ - Vassil Daskaloff
- 26 Prof. Svetla Gencheva - Doctor honoris causa

Подробна информация за дейността на Държавната агенция по горите може да намерите на Интернет адрес www.dag.bg

ПЕТРОХАНСКИ МАРШРУТИ

● Носител на званието
„Лесовъд на годината“ за 2007
е д-р инж. Димитър Вълков -
директор на УОГС „Петрохан“ - с. Бързия

За Петрохан, който за всяко горско сърце най-малко се свързва със съставната „проход“, дори не смея да отпочна да разказвам. За това се иска не просто майсторство, а голямо майсторство. Историята му, както и миналото на този край е толкова древна, а мястото - толкова омайно, че преди да успееш да изкажеш своите душевни слова пред видяното, някой пътешественик - дали Каниц или Иречек, поет - дали Иван Вазов или Димитър Осинин, и други, и други, вече са го сторили по най-вълнуващия начин. А колко хиляди студенти могат да изпеят за Бързийската гора, която ги е направила лесовъди и хора, своеобразната „Ода на радостта“! И колко учени - „Многая лета“! Затова, влизайки във владенията на Учебно-опитното горско стопанство „Петрохан“ край с. Бързия, трябва да намериш баланс между емоционалното и рационалното, които то задължително носи, а същност и съществува, за да обедини и двете.

УОГС „ПЕТРОХАН“ В ЦИФРИ

Площ - 6914 ха, като залесената е 6522. Релефът е типично планински, надморската височина - от 350 до 1900 м. Значителни по площ горски формации са доминирани от обикновения бук, който заема 82 % от площта. Около 75 % от горите са със специално предназначение. На 278 ха е формирано изборно стопанство.

За учебна и научна дейност от 1984 г. функционира хидроложки стаци-

онар „Гаванешница“ с обща площ на водосбора 157 хектара.

През 1987 г. върху 191 ха е обособена оградена ловна площ за изучаване на развитието на аклиматизирания елен лопатар. В дивечовия участък - Петрохан към стопанството, обитават 54 благородни елена, 240 сърни, 56 диви свине и 16 вълка.

Средните таксационни показатели на гората: общият запас е 1 718 495 м³, а на хектар - 264 м³, годишният

прираст - 3.22 м³/ха, средна възраст на насажденията - 105 г., преобладаващ бонитет - II, пълнота - 0.73. Горите са предимно държавна собственост - 88 на сто.

До много от тези показатели би трябвало да сложим по една-две удивителни - за внимание. Защото едва ли има стопанство у нас с такава средна възраст на горите или такъв запас на хектар, като общият годишен прираст се увеличава и днес достига над 21 000 куб. м.

Тъй като тази прекрасна букова планина е управлявана и стопанисвана добре, тя се и отплаща. През периода 2005 - май 2008 г. са добити 75 078 м³ дървесина, като едвата е 46 491 куб. метра.

Годишният приходен оборот на УОГС „Петрохан“ е около 1.5 млн. лева.



▲ Лесничият инж. Михаил Алексев пред дендрариума



▲ Инж. Николай Христов се грижи за пчелина на стопанството



▲ Атанас Атанасов е ръководител на участък



на ланд. арх. Анастасия Шевкенова и се поддържа като обект за практически занятия на студенти от ЛТУ. Дендрариумът включва 113 дървесни вида, от които 68 са чуждоземни.

В близост до Дендрариума посещаваме с главния лесничей инж. Любомир Новков плантациите от култивирана (висока) боровинка на площ от 2 дка и от храстовидна арония - 20 дка, създадени през 1982 г. от доц. Димитър Стоянов. Всяка година от тях се добиват по 25 т плодове от арония и по 2000 кг боровинки. Преди две години са засадени и 2 дка касисови храсти.

Учебният пчелин, оборудван през 2003 г. под методическо ръководство на доц. Красимира Малинова, провежда в тайните на пчеларството студентите от Факултет „Ветеринарна медицина“. За него се грижи, съчетавайки и преките си задължения на главен механик на стопанството, инж. Николай Христов. Когато под ръководството на доц. Ивона Димитрова от Агрономическия факултет на ЛТУ се създава зайчарникът, задачата е да се формират племенни стада. През 2003 г. се започва с 8 породи зайци, стигна се до 11, а сега основните са 3 - Веселина, калифорнийска и новозеландска. И са най-добри породи за условията на района. Кандидатствайки за проект по САПАРД, УОГС обзавежда и лаборатория за изкуствено осеменяване на зайци. УОГС разполага с учебна зала, където бъдещите зайцевъди могат да се обучат за един доходен бизнес.

Маршрутите на познанието в гората на УОГС „Петрохан“ са много - девет са учебно-демонстрационни

обекти и още толкова са за научно-изследователска дейност. Естествено, че главен обект на научните изследвания са буквите екосистеми. На път към някои от тях сме с главния лесничей инж. Явор Конов. Екологична култура в м. Стопанството от 16 произхода вейматов бор е проследена с експеримент от 30 години, като първите опити са заложени от проф. Божин Богданов. Тук продължава да работи доц. г-р Милко Милев. Една от опитните площи е за създаване на белоборово-буково двуетажно насаждение, където от 1988 г. провежда изследванията доц. г-р Георги Костов. От 1990 г. съществува култура в м. Равнище за 55 географски произхода на зелена дугласка ела - на доц. г-р Красимира Петкова. За запазване на генетичните ресурси на питомния кестен се работи в сравнително нов обект, който е създаден в м. Говевжди брод през 2004 г. на площ от 15 дка, като са използвани 14 сорта от Петричкия регион и 6 местни. Тъй като кестенът е видът, който е застрашен в световен мащаб поради заболяването от рак, изследванията са от фундаментално значение. Провеждат се под методическо ръководство на доц. Милко Милев.

Това е само малка част от видяното, но и тя е достатъчна за сериозно обобщение - УОГС „Петрохан“ е еталон за приемственост в научните изследвания. Десетки са имената на учениците със свои изследователски приноси тук. Десетки нови имена ще продължат списъка на научните изследвания, защото Учебно-опитното стопанство работи, за да предоставя всички условия

МАРШРУТИ НА ПОЗНАНИЕТО

Приоритетните дейности на УОГС „Петрохан“ са учебно-опитна и научно-изследователска. Стопанството като структурно звено на Лесотехническия университет е една естествена лаборатория за експерименти и реален терен за изследователски, научни и приложни дейности за студенти, специализанти и докторанти. Има модерна учебна база, общежитие, което през миналата година бе изцяло обновено, обекти и подходяща техника. Наслаждавайки се на прекрасната панорама на горите, която обгръща в зелени шепи целия комплекс от хармонични сгради на Учебно-опитното стопанство, на челно място поставяме Дендрариума. Защото той е първата студентска крачка към професията. Из него ни развежда лесничейът на стопанството инж. Михаил Алексов. Създаден е върху 30 дка през 1976 г. по проект



▲ Главните лесничей инж. Явор Конов (вляво) и инж. Любомир Новков

◀ Географска култура от зелена дугласка ела в м. Равнище

Зам.-директорът инж. Калин Николов ▶



за това.

През 1999 г. със съдействието на Българо-швейцарската програма за горите е изработен първият в страната „План за многофункционално стопанисване на горите“ за УОГС „Петрохан“. Днес то е работещ пример за това как богатите природни ресурси могат да се стопанисват в съответствие със съвременни принципи на природосъобразно лесовъдство.

МАРШРУТИ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Осъществявайки основното си предназначение - да бъде учебно, опитно, научно, изследователско звено, УОГС „Петрохан“ извършва и цялата гама от горскостопански дейности, с която колективът на стопанството се справя не само чудесно, но и прибнася елемент на „представителност“. В този смисъл, че предлага съвременни образци на устойчиво управление на многообразните ползи от гората и днес може да бъде еталон за позабравената форма „горско стопанство“, към която отрасълът се завръща в национален мащаб след десетилетно прекъсване.

Дърводобивната дейност в УОГС се извършва по правилата на новото време - т. е. по съответните процедури, предписвани от законите. Когато се прави дърводобив с външни фирми, представителите им се явяват на търгове, съгласно ЗОП. Спечелилите услугата „дърводобив“ фирми не могат да купуват дървесината, която добиват, но, разбира се, могат да се явяват на открити търгове за продажба. Дървесината се продава на големи парти-

ди по т.нар. прогнозни количества. В УОГС „Петрохан“ работят две постоянни бригади от типа „комплексни“, които се състоят от 5-6 работници, оборудвани с необходимата техника - трактори ЛКТ. Секчите са на постоянен трудов договор и си осигуряват добро заплащане. И тук традицията не е прекъсвана и съществува като ефективна практика. Товарната техника наскоро е обновена с мощен специализирана машина Komatsu WA100M, с която, също така, ще могат да се поддържат и правят горски пътища, да се почиства снега през зимата.

Добро решение е намерено за задоволяване на населението с дърва за огрев. Освен осигуряването по тарифа на корен за месното население и с ваучери от Министерството на труда и социалната политика - за социално слабите жители, стопанството предлага на временни складове около 4000 м³, които могат да се закупят на цени от 25 до 45 лв. на кубик в зависимост от вида и качеството на дървесината. Отделна тема са лесокulturната и ловностопанската дейност на Учебно-опитното стопанство. Спомен от шестдесетте години са двете разсадника, но и единственият съществуващ сега на площ от 20 дка, с напоителна система, където се произвеждат за собствено потребление фиданки предимно от бук, смърч, пихомен кестен, има възможности за увеличаване на видовото разнообразие. Готов е за времето, когато залесителната дейност ще възвърне своите позиции в горското стопанство.

УОГС „Петрохан“ развива и ловната

дейност. Изградени са заслони, хранилки, солища, чакала. Ловната фауна - обект за лов, са благородният елен, сърната, дивата свиня. Базата за осигуряване на ловния туризъм е много добра.

КОЛЕКТИВ ОТ ЛИЧНОСТИ

В нашето малко и кратко „изследване“ на днешния ден на УОГС „Петрохан“ също се натъкнахме на свои открития. Така редакцията установи, че насреща си има един невероятен колектив и ръководен екип от личности. Коемо само по себе си е тема за изследване на добри професионални практики. Осемдесет души работят на територията на това звено, увлечени в общата философия за важността на всяка длъжност и всяка работа. Без желание и разбирателство това няма как да стане. Свое място тук намират, доказалият своя професио-



Михаил Ленин от с. Бързия работи в горите като секач от 1954 г. до днес. В близкото минало той неизменно бе сред фаворитите в националните състезания на секачите



▲ Комплексната бригада на Георги Атанасов (в средата) с ръководителя на участък Васил Серафимов



▲ Бригадата на Николай Николов (вляво) с ръководителя на участък Станислав Златков (вдясно)



Директорът г-р инж. Димитър Вълков

нализъм, зам.-директорът инж. Калин Николов и главният инженер Иван Иванов, по-младите инженери лесовъдци, сред които има и семейство, утвърждаващи бързийската лесовъдска школа. Всички те имат една добре трасирана пътека за бъдеще, добре маркирана посока, водени от директора на УОГС „Петрохан“ - г-р инж. Димитър Вълков, който по време на тазгодишната Седмица на гората е обявен за „Лесовъд на годината“.

Роден е на 3 март 1948 г. в Михайловград (днес - Монтана). През 1971 г. се дипломира във ВАТИ в специалността „Горско стопанство“ и започва работата като началник на горско-техническия участък - Малък Ком, в УОГС „Петрохан“ - с. Бързия. Изкарал две години казарма, се връща на работа в Учебно-опитното стопанство. От 1975-1978 г. е директор на Дървообработващия завод „Г. Дамянов“ - Михайловград. Две години е главен специалист по транспорта и дърводобива в ГСК - Берковица. От 1980 г. е отново в УОГС „Петрохан“, където до 1990 г. е зам.-директор, след това - директор. През 1980 г. завършва следдипломна специализация във ВАТИ - по залесяване и борба с ерозията, а през 1985 г. - 18-месечната квалификация по управление във Висшия икономически институт.

►
Колективът на УОГС „Петрохан“ с (отляво надясно): гл. инженер Иван Иванов, директора г-р инж. Димитър Вълков, гл. счетоводител Сашка Данова и зам.-директора Калин Николов

През 1991 г. защитава дисертация „Възможности за производство на фиданки от обикновен бук“ и получава научната степен „кандидат на селскостопанските науки“ („доктор“). Научните му интереси са в областта на буквите гори - подпомагане на възобновяването, производство на фиданки и създаване на култури. Резултатите от тези изследвания г-р инж. Димитър Вълков публикува в 11 самостоятелни статии.

През всичките над 30 години в „Петрохан“ г-р Вълков насочва усилията си към поддържане и обогатяване на учебно-опитната база. Създадени са 54 опитни обекта като географските опитни култури от черен бор, зелена дугласка ела, веймута бор, обикновен кестен; опитните площи за проследяване на възобновяването на буква и продуктивността на буквите насаждения; производствените опити за изследвания на вида и интензивността на отгледните сечи при буква.

Неспокойният творчески дух на г-р Вълков, който го води във всички професионални начинания, носи на многолетното стопанство (120 от образуването на държавната гора „Петрохански проход“ и 80 от узаконяване на статута ѝ като учебна база), позитивен и модерен облик. В лицето на г-р Вълков Лесотехническият университет намира „точен“ ръководител. От 2003 г.

г-р Вълков води практическо обучение на студенти от магистърска степен. ЛТУ на два пъти го отличават с „Почетен знак“.

Разнообразна е обществената дейност на Димитър Вълков, която се изразява в истински родолюбиви начинания - той е инициатор на провеждащите се цели 10 пъти годишни пленери по дървопластика, подпомага изработката на иконостаса в бързийската църква „Св. Никола“, съпричастен е на ремонти на другите две църкви - в селата Ягода и Слатина, ктитор е на един от най-красивите и четвъртия по големина в България - Клисурски манастир „Св. Св. Кирил и Методий“. Не случайно Учебно-опитното стопанство „Петрохан“ има славата не само на национален учебно-научен, но и културен център на региона. Впрочем и самият г-р Вълков е абсолютен „културен център“ - познавач, ценител и колекционер на произведенията на дървопластиката и старинната национална керамика, много четящ човек и поклонник на... оперното изкуство. Именно в Националната опера му бе връчено високото отличие, което развълнува лесовъда, защото го накарало да се върне в началото на пътя - когато като студент е гледал от гъното на залата към бляскавата сцена и дори не си е представял, че ще се качи на нея с ценен приз в ръка.

Светлана БЪНЗАРОВА
Снимки Йордан ДАМЯНОВ



Изпитание за гората и за професионализма на лесовъдите

Най-високата точка на старото главно шосе през Витиня е място, което познаваме от детството си - някога тук потокът от коли спираше за кратка почивка след трудното изкачване. След десетките години тишина и спокойствие, откакто я има магистралата, днес същото място е пак изпълнено с грохот и рев на мотори, но причината този път е динамичната товаро-разтоварна дейност, в резултат от големия гърводобив. Носи се пепел и прах след летящи камиони, натежали от кубичите едра букова дървесина. Тук товарите пристигат, разтоварват се, разпределят се, товарят и пак потеглят. Дървесина, хора и техника - в количества, рекордни за обичайни-

ледолома?

Какво ги вълнува, какво очакват - опитахме се да си отговорим на тези въпроси при посещение в края на май.

Щетите от бедствието възлизат на 200 000 м³ стояща маса. Със сигурност са окомплектовани 80 000 м³ лежаща маса, което е 3.8 (близо 4) пъти повече от нормалното количество дървесина, добивана за година. Работата по съществуващия лесоустройствен проект е преустановена.

Дървесината от пострадалата гора е с риск от похабяване и трябва да бъде навреме усвоена.



• В края на май в ДЛС „Витиня“ гърводобивът за петте месеца надхвърля предвиденото за цялата година

те днешни измерения на гърводобивната дейност.

Всичко това стана необходимо заради ледолома, сполетял западния дял на Балкана на 16 - 18 ноември 2007 г., и поразил хиляди хектари гора, основно в района на Витиня, но и край Своге, Етropole, гр. Елин Пелин и Ботевград (бр.1 на сп. „Гора“).

Специално за района на ДЛС „Витиня“, което обхваща 22 000 хектара горски фонд - за една нощ е поразена една десета от него.

Изключителната ситуация поставя на изпитание професионализма и организаторските качества на екипа на ДЛС „Витиня“ - едно предизвикателство, с което те са амбицирани да се справят.

Как се работи в ДЛС „Витиня“ за усвояването на щетите от



„Целта, която реално си поставяме, е в рамките на 3 години да завършим пълния цикъл, включително почистването на сечищата и залесяването“ - казва директорът на ДЛС „Витиня“ - инж. Юрий Миков.

Какво се прави за ритмичната организация на процеса, така че да се из-

бегне загубата на време? Възможно ли е забавяне на темпа на усвояване на дървесината може да бъде причинено от изпълнението на изискванията на всички нормативни документи по Закона за горите, Закона за обществените поръчки и всички други нормативни документи, отнасящи се до държавната собственост, каквато е гората. „Когато говорим за съблюдаване на законите и норма-

тивните изисквания, ето един пример - отчетохме факта, че в площта, предвидена за ползване, се намира и водогайната зона на яз. „Дебреш“. И макар той да няма формалното признание за това - съответният проект, то ние изпълнихме всички нормативни процедури, свързани с изисквания за сеч във водогайни зони. - допълва Юрий Миков. - Това отне немалко време. Да се предвидят навреме предстоящите задачи се изисква стратегически поглед. Трябва да имаме готовност за нова процедура. Описваме отдела, изпращаме документите в регионална-

та дирекция по горите и се изработва план-извлечение - това отнема 2 месеца. За задействане на една нова бригада с обществена поръчка и обява е нужен поне един месец.“

Остро се усеща липсата на съвременна техника за гърводобив и транспорт, няма и механизатори, които

биха обслужвали такава техника. Сега на обектите под пряката организация и ръководство на главния инженер Тошко Петков, в дърводобива работят 32 фирми с 44-45 бригади, 300 работници със 150 моторни триона, 150 коня, 30 специализирани трактора, 50 камиона. Всеки ден поне 15 тежкотоварни камиона - „тирове“, извозват материал. Според инж. Миков: „С тези работници и техника ние ще усвоим предвидените 80 000 м³ дървесина. Но галеч по-добре щеше да е, ако имаме съвременна техника, която би позволила да се справим с щетите от ледолома за един сезон. Много добро решение би било покупката на една въже-на линия, която има перспективи и за бъдещо използване. Позитивното е, че за целта вече има разрешение и осигурени средства от ДАГ.“

Тясно свързан със съвременната техника е и проблемът за строежа на горски пътища. За съжаление въпросите и тук са повече от отговорите. Нужно ли е да се дават примери за това как - с каква техника и машини, се работи по света. Вече мнозина специалисти пътуват, посещават изложения, пък и глобалната мрежа предлага достатъчно информация - който се интересува - знае, че това което за нас си остава блян и мечта, е реалност на много места по цял свят, та дори и недалеч - на север от северната ни граница. Нужно ли е да казваме, че я има съвършената техника, която не само автоматизира всички процеси, но отчита добитото количество с абсолютна точност, а това прави практически невъзможна всяка злоупотреба с дървесината.

Думата на учените и специалистите

Съвещанието по маркиране на лесосечния фонд, за което разказва старши лесничият инж. Румяна Гетовска, с участието на учени и специалисти от Института за гората, Лесотехническият университет, Лесозащитна станция - София, Семеконтролна станция - София, Регионалната дирекция по горите - София, и Държавната агенция по горите завършва с ценни мнения и препоръки. Повечето от тях вече се реализират. Мненията на научната мисъл в лицето на директора на ИГ акад. Александър Александров, че „алгоритъмът е правилен“, и на проф. Георги Рафаилов от АТУ, че взетите „мерки са адекватни“, са добра оценка за досега свършената работа. Отбелязано е, че не трябва да се бър-

за с изкуствено възобновяване на гората, защото в много случаи тя намира сили да се справи сама. И наистина, след голямото семеносене на бука през миналата година сега има условия за прекрасно естествено възобновяване. Още повече законът дава възможност за двегодишен срок, през който да се прецени дали ще има естествено възобновяване и едга то-

проект; да се повиши вниманието към качеството на използваните семена - особено за жълдите - предварително подготовка и засяване само след обработка със специални отблъскващи дивеча репеленти; да се осигурят средства по проекти на Евросъюза, особено що се отнася до недържавните гори, засегнати от ледолома (такива има в районите на



Колективът на ДАС „Витиня“ с неговия ръководител инж. Юрий Миков (в средата)

за да се пристъпи към изкуствено. - Побързахме да усвоим унищожената дървесина в семенните бази и да ги освободим, за да се създадат най-благоприятни условия понциите да тръгнат точно там - казва инж. Гетовска. - Нецо повече, виждаме останали в гората единични дървета, които и тази година цъфтят и връзват, нещо, което също е необичайно - никога не имало такова семеносене в две поредни години. Решено бе всички дървета, увредени повече от 40 процента, да бъдат изсечени. Вършината да се оставя - тя ще влияе благоприятно като засенчва подрастта и го предпазва, а след 2-3 години, когато изгние, ще обогати почвата. Препоръчано бе също: да не се избързва с възстановителните мерки, да се изчака, след което да се приложат различни методи на залесяване, да не се работи шаблонно; да се пристъпи кам регулиране на състава от дървесни видове, защото габърът взема превес; да се актуализира лесоустройственият проект - след усвояването да се направи ревизия и след това да се пристъпи към неговото актуализиране, като бе отбелязано също, че едновременно с извънредните мерки, които се налагат, трябва да се изпълняват и предвижданията на съществуващия лесоустройствен

Етрополе, Ботевград, Своге и гр. Елин Пелин). Мерките за възстановяване на горите по европейските програми ще заработят от следващата година.

Стратегическите цели

са да не бъдат допуснати повече екологични, а и финансови загуби. Да се придобие опит за бъдещи стресови за екологичното равновесие ситуации - целият лесовъдски състав е включен в мониторинга на всички процеси в гората. Защото според инж. Юрий Миков: „Опитът, който извлечем, ще позволи да се предвидят следващи мерки и ще послужи в други подобни ситуации.“ Очевидна е необходимостта от методология и стратегия за подобни случаи - да се подпомогне строителството на пътища, да се дотират цената на дървесината или транспортните разходи чрез връщане на акциза за горивата. Такъв механизъм за в бъдеще трябва да бъде предвиден чрез правилника към Закона за горите, или в правилника за Националния фонд „Българска гора“. В заключение, като отбележим с тъга, че гората е пострадала тежко, ако бъдем искрени ще отчетем и благоприятните последиствия, специално за дивечовъдството. Те са в създа-

(Продължава на стр. 27)

Управление на гори след природни нарушения

Д-р инж. Станислав ЛАЗАРОВ - Германско-български проект „Родопи“, д-р инж. Ценко ЦЕНОВ - Държавна агенция по горите, инж. Георги ГОГУШЕВ - РУГ - Благоевград

Повод за статията са пораженията от ледолом и ветровал, преминал през 2007 г. в района на ДЛС „Витиня“, Държавните горски стопанства - Ботевград, Етрополе, гр. Елин Пелин и Своге. Проблемът е от особена важност поради близостта на засегнатите територии до магистрала „Хемус“ и деструктивните промени в горския ландшафт са ясно видими за много хора и предизвикват вниманието на обществеността, която е особено чувствителна към правилното управление на горите.

Пораженията са причинени в периода 16-18 ноември 2007 г. основно от обилни валежи гъжд, придружен от ниски температури и силен вятър. В резултат върху короните на дърветата се образува ледена покривка, която достига до няколко сантиметра. Допълнителната тежест и увеличената повърхност на короните водят до нарушаване на стабилността на дърветата и механичната устойчивост на клоните и стъблата.

Повредите са: пречупени клони и цели корони, прекършени стъбла и изцяло или частично изкоренени дървета. Изкоренени са предимно дървета с по-слабо развити или отслабена от заболявания коренова система, а дърветата с добре развити коренови системи и корони са най-вече с поражения по короните и прекършени стъбла.

Общата засегната площ само в района на ДЛС „Витиня“, по неокончателни данни е около 1490 ха. Пораженията са в насаждения, разположени в горната част на стръмни склонове в границите на 600 - 1250 м н.в., основно на северни и източни изложения. Почвите в засегнатия район са средногълбоки до дълбоки, свежи до влажни, слабо - до среднокаменливи кафяви горски, формирани върху пясъчници, глинести шисти и кварцити. Средното количество на годишните валежи е 850-1000 мм (по данни от м. Витиня).

Засегнати са основно чисти букови и смесените насаждения с участие на бук, габър и зимен гъб, но поражения са регистрирани и в издолжените култури от дугласка ела, черен и бял бор. В резултат на паднали групи дървета са формирани мозаечно разположени отворени пространства, чиято големина варира между 0.5 и 7 хектара.

Проведен е многофакторен анализ за установяване на зависимостта на пораженията от ветровала - надморска височина, релеф, наклон, месторастение, почвени характеристики, изложение, средна възраст и запас. Резултатите не показват статистически достоверна връзка между анализирания параметри, което потвърждава тезата, че ветровалът е случайно събитие в резултат на комбинация от климатични

фактори.

Съвременна концепция за природните нарушения

В съвременната лесовъдска наука горската екосистема на ниво ландшафт се разглежда като мозайка от насаждения, които се различават по възраст, видов състав, структура и функционалност. Тази динамична картина се формира в голяма степен от т.нар. нарушения в структурата на гората (forest disturbances), които по своя характер могат да бъдат естествени (причинени от абиотични и биотични фактори) или антропогенни. Примери за естествени нарушения са ветровалите, снеголомите, пожарите и каламитетите,

а антропогенните нарушения се обуславят основно от провежданите сечи.

Периодичните природни нарушения са ключов фактор в жизнения цикъл на горските екосистеми и поддържат тяхното разнообразие и функции в дългосрочен аспект.

Видовете на съответната територия са се адаптирали към типа, честотата и интензивността на естествените нарушения. Очевидно е обаче, че горските ландшафти със запазено разнообразие на генетично, видово и екосистемно ниво ще могат да реагират по-бързо и адекватно на големите промени в условия на средата. Гората е интегрирана биофизична система - съвкупност от екосистемни структурни елементи и процеси. В тази връзка краткосрочните промени в структурата ѝ не трябва да се възприемат като загуба на гора, при условие, че процесите в екосистемата продължават да функционират на приемливи нива.

При нарушенията вследствие на отпадането на част от дърветата се освобождава растежно пространство (Oliver & Larson, 1996). В зависимост от големината на освободеното растежно пространство, условията на месторастение и характеристиките на останалите след нарушението дървета са възможни различни сценарии на следващите сукцесионни процеси.

Знанията за природата на нарушенията и следващите сукцесионни или възстановителни процеси в естествените екосистеми се увеличили значително през последните десетилетия. Проучванията в тази насока се фокусират върху величини като вид, размер, честота, интензивност и въздействие на нарушението (например Pickett and White 1985 and Turner et al. 1998). Едва напоследък лесовъдите започнаха да възприемат природните нарушения като неотменна част от развитието на горските екосистеми, да проучват и прилагат разнообразието от модели на природни наруше-

Традиционни и съвременни решения



ния в практиката. На тази основа са разработени лесовъдски подходи, които осигуряват устойчивостта, биологичното разнообразие и функционалността на гората, като интегрират знанията за реакцията на горските екосистеми след природни нарушения и следващите естествени процеси на възстановяване.

Традиционен подход и съвременни концепции за управление на засегнати от природни нарушения гори

Традиционната лесовъдска намеса в случаите на ветровали и снеголоми има като основни цели възможно най-бързото оползотворяване на цялата повредена и паднала дървесина; почистването на сечищата чрез събиране на клоните и остатъците от сечта на купчини и изнасяне; залесяването на отворените пространства. Тези действия се основават на разбирането, че дървесният ресурс трябва да се използва в максимална степен, да се избегне създаването на условия за развитието на каламитети и ерозионни процеси и бързо да се възстанови покритието на територията с гора. Целият процес по преодоляване на резултатите от този тип природни нарушения изисква много усилия, концентрация на работници и дърводобивна техника и наличие на подходящ посадъчен материал. Навременното изпълнение на тези лесовъдски мерки се изисква от нормативната уредба и след приключването им лесовъдите имат чувството за изпълнен дълг и добре свършена работа.

Но дали подобна схематична намеса е най-доброто решение за осигуряването на устойчивостта, жизнестойкостта, биологичното разнообразие и процесите, протичащи в горските екосистеми? Дали тя е в съответствие със съвременните концепции и тенденции за устойчиво, природосъобразно и екосистемно управление на горите?

Ако българското лесовъдство претендира, че е приро-

досъобразно, то веднага възникват въпроси като:

- Кое природно нарушение изважда цялата паднала дървесина от насаждението?

- Кой е събирал клоните и остатъците от сечта на купчини след ветровал преди появата на лесовъдите?

- Къде в природата след нарушение освободената площ се самовъзобновява с нетипични за района или изцяло с късносукцесионни видове?

Това са само част от въпросите, на които трябва да отговорим преди да планираме намесата в засегнати от различни по размер и интензивност нарушения. Съвременното лесовъдство изисква управлението на гората да интегрира и поддържа широк набор от екологични, икономически и социални стойности и ползи от горите. Смята се, че поддържането на изброените стойности и в частност опазването на биологичното разнообразие ще бъде постигнато, ако лесовъдските практики съответстват, доколкото е възможно, на естествените екологични процеси и модели, включително природните нарушения.

В тази връзка е важно лесовъдската намеса след природни нарушения да интегрира традиционния и съвременния подход по начин, който да е икономически целесъобразен, да запази важните за функционирането на горската екосистема елементи и процеси и в същото време да поддържа естетическите и защитните функции на гората.

Препоръки

Анализът на историческото развитие на горската растителност показва, че след като в период от около 2000 години по склоновете на Стара планина са преобладавали смесени гори с доминиране на габър и иглолистни видове, в края на миналото хилядолетие започва инвазия на бука. Доминирането на бука в Стара планина като по-приспособен за растежните условия късносукцесионен дървесен вид е настъпило срав-

нително неотдавна. Трудно е да се разграничи ролята на отделните фактори за промените в състава и структурата на растителните съобщества, но се предполага, че водеща роля в процеса има човешката дейност. Проучванията на дългосрочната динамика (Л. Филипович, 1981) дават основание за твърдението, че букът в района е в естествения си ареал на разпространение.

Всяко природно нарушение на структурата и функционалните взаимоотношения в екосистемите за действия регулаторни механизми, които се стремят да възстановят изходното състояние. В зависимост от размера и вида на нарушението и характеристиките на гората са възможни различни сценарии за развитие.



Предвиждането на това как ще реагира екосистемата на нарушението трябва да се основава не само на модела на нарушението, но и на това, което остава след него, или на т.нар. биологично наследство. Съвременното ниво на знания за връзката между структурата на гората и процесите в екосистемата разкрива значението на останалите след нарушението структурни и биологични елементи за последващите възстановителни процеси. Биологичното наследство има важна роля при реорганизацията и възстановяването на екосистемата след нарушение (Franklin and MacMahon 2000, Franklin et al. 2000, Franklin et al. 2003), като една от основните му функции е запазването на генетичното, видовото и структурното разнообразие на територията. Това фокусира вниманието върху т.нар. колективно биологично наследство, което остава след нарушението, а именно организмите, организмната материя и структурните елементи (стоящи единични и групи дървета, пречупени стволове, лежаща дървесина).

Повредите в отделните насаждения варират от засегнати единични и малки групи дървета до по-големи нарушения, които формират отворени пространства от 0.5 до 7 хектара.

Първият тип повреди води до сравнително малки промени в хоризонталната структура на гората, при които се формират малки отворени пространства. Тези частични и сравнително гребноплощни нарушения

(small-scale disturbances) ще доведат до формиране на мозаечна, разновъзрастна структура на гората на ниво насаждение. В зависимост от размерите на отворените пространства, възрастта, жизнеността и повредите на граничните дървета и наличието на възобновяване е най-вероятно тези пространства да бъдат затворени от короните на останалите дървета или да се възобновят след определен интервал от време. Поставени в стресова ситуация след освобождаването на короните и под въздействие на увеличеното количество светлина, дърветата започват да семеносят и да възстановяват освободените площи. Това означава, че дървета с пречупени отделни клонове със запазени части от короната, имат добър потенциал за семеносене и трябва да се запазват.

В зрелите гори със започнал възобновителен процес независимо от размера започва възстановяване от наличните в почвата диаспори - семена, поници, фиданки и корени. Тревната покривка се променя в типично сечищно съобщество с преобладаване на върбовката (*Epilobium angustifolium*), малината (*Rubus idaeus*), къпината (*Rubus sp*) и други видове, които не зачямват почвата и създават подходящи условия за развитие на буковите фиданки.

Препоръчителна е лесовъдската намеса за оформянето на отворените пространства по начин, който благоприятства появата и развитието на

възобновяване. Необходимо е да се направи преценка за запазването на дървета с повреди по стъблото и короната, като трябва да се отчете не само потенциалната загуба на дървесина, но и влиянието върху възобновителните процеси и запазването на биоразнообразието (дървета с хралупи, формово разнообразие, гнезда на птици).

По-сериозно предизвикателство в случая е лесовъдската намеса в по-големите по площ отворени пространства. Опитът показва, че такива територии, в които няма предварително възобновяване, са обект на вторична сукцесия от пионерни тревни и дървесни видове. В тревната покривка се появяват житни треви като власатка (*Festuca sp.*), либадина (*Poa sp.*), зановец (*Chamaecytisus sp.*) и други. Пионерните дървесни видове за територията са представени основно от габър, трепетлика и бреза. Липсата на диаспори в почвата и често неблагоприятният влажностен режим са причина за бавното възстановяване на горската растителност. Все по-често използвана практика в световното лесовъдство е подобни отворени след ветровал пространства да се оставят на естествените сукцесионни процеси. Това допринася за създаване на мозаечна структура на ниво ландшафт, което от своя страна е предпоставка за увеличаване на биоразнообразието на генетично, видово и екосистемно ниво. Не по-малко важно е, че по този начин се запазва и представянето на популациите от ранносукце-

сионни (пионерни) гървесни видове

Освобождаването на малки площи и последващото бързо разлагане на мъртвата горска постилка в микро пониженията с добро овлажняване, подпомага населяването на видове с анемохорен тип разпространение на семената - обикновен явор, шестил и други. Този процес може да се подпомогне и чрез групово-мозаечно залесяване на фиданки от посочените ценни гървесни видове, което е утвърдена лесовъдска практика и води до съкращаване на възобновителния период. На местата, в които има възобновителни групи от бук, е необходимо да се подпомогне тяхното развитие. Особено важно е запазването на оцелели единични или групи букови гървета със запазени корони, които са потенциални семенни гървета и ще служат за защита на погоста. В случая обаче не се препоръчва масово залесяване с бук, тъй като това е късносукцесионен вид и впоследствие се появяват проблеми с прихващането и отглеждането на културите.

В съответствие с разглежданата по-горе концепция за „биологичното наследство“ е препоръчително част от правите повредени и повалени гървета да не се изнасят от насаждението, което ще осигури наличието на мъртва гървесина. В повечето случаи това могат да бъдат стъбла с ниска икономическа стойност или разположени в трудни за извоз места. Погледнато и от икономическата гледна точка влагането на труд и средства в изваждането на ценни за функционирането на екосистемата материали, които са трудно продаваеми, е нерентабилно.

Опазването на останалите на корен гървета и налич-



ните възобновени участъци има голямо значение за процесите на възстановяване и особено за осигуряването на качеството на оставащия и бъдещия гървостой. Необходимостта от бързо усвояване на гървесината не означава, че трябва да се правят компромиси в тази насока. В тази връзка е очевидно нуждата от адекватно и адаптивно планиране на гърводобивните дейности и използване на екологосъобразни технологии на гърводобив - въжени линии, извоз на сортименти със специализирана, щадяща околната среда, техника и животинска сила. Коректната инвентаризация на засегнатите насаждения и планирането на гърводобивните дейности трябва да помогнат и за подреждането на приоритетните за сеч и извоз насаждения. Например в насаждения, където пре-

обладават наранени стоящи или повалени гървета, чиито корени все още имат контакт с почвата, намесата може да се забави във времето, тъй като гървесината запазва качеството си по-дълго време.

Друг важен елемент от технологията на гърводобива е „почистването“ на сечището от остатъците от сечта. При традиционния подход клоните и остатъците се събират на купчини или редици, перпендикулярно на склона. В някои от случаите се практикува изнасянето им от площта или дори изгарянето. От екологична гледна точка тези практики имат редица неблагоприятни последици, между които са - утължаване на времето за разграждане на клоните, блокиране на възобновителните процеси върху значителни по размер площи за относително дълъг период, неравномерност в разпределението на минералните вещества и енергията на територията (концентрация в купчините и недостиг извън тях), повишена пожарна опасност, създаване на благоприятни възможности за поява на агресивни видове, затрудняващи последващите възобновителни процеси. От друга страна, дейностите по „почистването“ отнемат време, труд и финансови средства. Не на последно място, струпванията на клони нарушават възприемането за естественост на ландшафта (естетическата стойност).

Преодоляването на стереотипите при управлението на остатъците от сечта ще ни доближи до практиката на т.нар. природосъобразно горско стопанство и ще намали разходите и времето за целия процес на гърводобив. Това управление трябва преди всичко да създаде благоприятни условия за развитие на наличното и за появата на ново възобновяване. Осигуряването на естественото неравномерно разпределение на остатъците от сечта върху площта, освен че ще позволи да се избегнат на изброените негативни последици, ще допринесе за защита от нежелани тревни и храстови видове и животни, за задържане на попадналите между клоните семена и за създаване на подходящ микроклимат за поникването им, за намаляване на вероятността от възникване на ерозия.

В случая единствените препоръчителни намеси са освобождаване на наличното възобновяване и мероприятия за предотвратяване на ерозионни процеси (струпване на клони върху извозните пътища след приключване на извоза).

Заклучение

Големите ветровали и снеголоми са изпитание за професионализма, адаптивността и организаторските способности на всеки горски стопанин. В такива случаи обаче може да се спестят много усилия, време и пари, ако лесовъдската намеса в засегнатите насаждения е в съответствие с естествените сукцесионни процеси и динамиката на насажденията. От друга страна, ако лесовъдските практики наподобяват и следват природните процеси, вероятността те да доведат до загуба на биологично разнообразие е минимална.

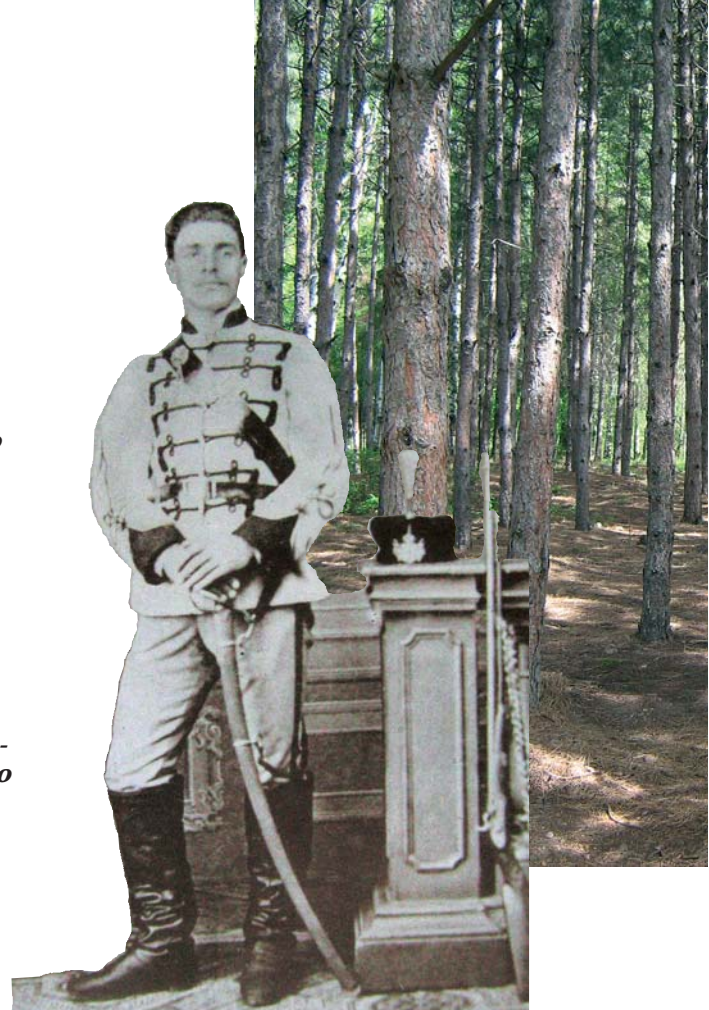
Подобни събития предоставят възможности за експериментирание на различни лесовъдски намеси. Анализът на резултатите от наблюденията на последващото развитие на засегнатите територии при различните варианти на намеса ще подпомогне лесовъдските решения в бъдеще.

Апостоловата гора - на 20 години

На 18 юли се навършват 170 години от рождението на Васил Левски. В сърцето на всеки българин има място за него. Той е най-чистият образ на българското Освобождение, един безспорен пример на скромност във великата си жертвоготовна мисия. Сам е казал: „Аз съм обещал на отечеството си жертва за освобождението му, а не да бъда кой знае какъв. Там нека съди народът...“ И ако бе оцелял, в свободното отечество щяхме да имаме и пример на политик, отдаден на народа си по същия скромнен и жертвоготовен начин. „Образ безподобен“, както го нарича Христо Ботев, или „Свободен до неправдоподобност“ - име, с което съвременникът ни - писателят Рашко Сугарев, го нарича, са все за него. Но и в нашата история, и в нашия живот и едно име стига - Апостола. Той е Апостолът на свободата.

В горската история името на Васил Левски се вплете по особен начин. По предложение на в. „Народна култура“ през 1987 г. край Карлово е сложено началото на един уникален паметник - колкото духовен, толкова и ръкомворен. С лека-та ръка, или по-скоро - с лека-та гума, на художника Александър Поплилов той се сгоди с най-точното име - Апостоловата гора. В деня - 14 юни, когато децата от училищата, носещи името на Васил Левски, засаждат първите борчета по голия сипеи край града, тя още не е

гора. А е само един символ на мечта, която така допадна на българския народ. Идеята всеки, който желае, да залеси гръбче в Апостоловата гора, бе хубава, но не напълно осъществима, поради сезонността на залесяването. Всъщност и това се случи, но през пролетта на следващата година, когато пристигат отдалечни хора и цели групи, и горските



Паметник

зи водят да залесяват. И дори записват имената им в специална книга и всеки получава значка, която е изработена от Творческия фонд на Съюза на българските художници по графичен проект на Стефан Груев.

По-нататъшната съдба на гората не би била същата, ако тя не бе покланала в сърцето на лесовъда, не бе минала през ръцете на горския работник. Защото там, край Карлово, нямаше саксия, а много труден терен, който изискваше професионална работа.

По първоначалния замисъл се предават по съответния законов ред от поземления фонд на Карлово на тогавашното Горско стопанство 130 дка пустеещ терен, който се намира на пътя за града нагоре към каменната гръд на Балкана. В миналото е бил военно стрелбище. По-късно са включени още 15.2 дка горски фонд и 18 дка поляни. Още през есента на 1987 г. Горското стопанство, директорът на който



Началото на Апостоловата гора е на 14 юни 1987 г., когато децата от училищата, носещи името на Васил Левски, се събират за тържеството, открито от главния редактор на в. „Народна култура“ Стефан Продев, за засаждане на първите дръвчета в подножието на Карловския балкан



Апостоловата гора днес - снимка: Георги-Момчил Попов, участник в залесяването преди 20 години като журналист от в. „Ехо“

е Георги Банков, започва терасирането на склона с помощта на техниката, както и ръчната почвоподготовка. Включени са всичките горско-технически участъци и зале-

пробуждането на земята те излизат в подножието на Балкана. Първото организирано залесяване е на 6 март 1988 г., когато на терена излизат горските работници, учениците от ЕСПУ „Васил Левски“ и граждани на Карлово. Запазената

духовен и ръкотворен



Първата фиданка залесява Стефан Продев

сителните бригади, но основната тежест естествено се пада на ГТУ - Карлово. За пролетното залесяване се готви и разсадникът. Желанието на хората да се представят по най-добрия начин не е престорено. Още с

справка за тази година посочва, че са залесени 96 080 фиданки. А включените дървесни видове са осемнадесет - черен бор 31 600 фиданки, бял бор - 4000, кедър - 6500, сребрист и обикновен смърч - по 500, червен американски гъб - 20 000, ясен - 3000, явор - 3300. И още бреза, липа, чинар,

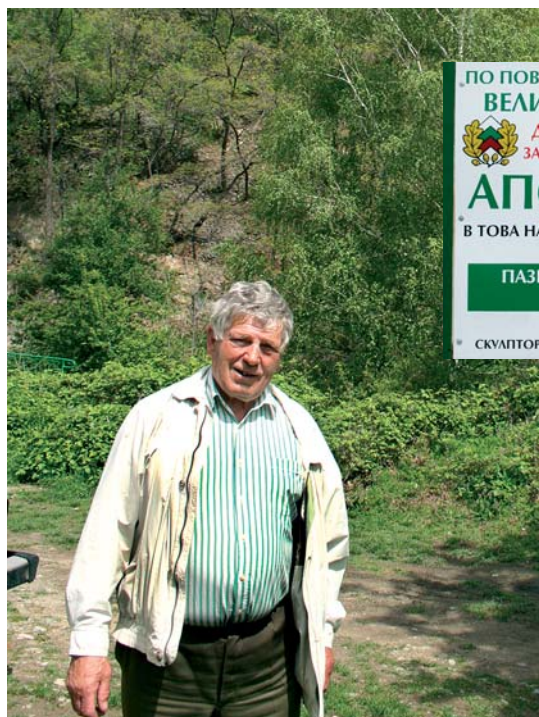


От пролетта на 1988 г. залесителните бригади от Горското стопанство в Карлово започват създаването на Апостоловата гора

акация, конски кестен, дугласка ела, лиственица, както и няколко хиляди храсти.

Когато през лятото на 1988 г. за първи път видях тази „гора“ и слушах горските как са залесявали и как ще „тръгне“ тази мечтана гора, бях изпълнена с респект. Дори не ми даваха да я наричам бъдеща гора. - Та тя си е настояща - казваше бригадирът Томан Лалев. Казах им, че са големи оптимисти. Кое то не удиви Георги Банков, той си беше природен оптимист. И с основание се смята за бащата на Апостоловата гора. Беше юни, но печеше яко, и затова неоценима находка се оказа водата, която той намери в подножието на склона, следвайки разказите на старите хора, които помнели, че преди време на това място е имало тухларна. Гледката, която се отпирваше пред нас, бе нещо като огромно платно, по което току-що е започнало взем. Благодарна съм на съдбата, че зърнах именно това раждане, именно на тази гора. Докато писах репортажа за излизания тогава вестник „Горско дело“, тя покъсна и в още едно сърце.

И за редакцията на сп. „Гора“ тя стана любимо чедо. Ходехме там често - Апостоловата гора израсна пред очите ни - пищна шевица с изкусно извезани зелени шарки. Разнообразието от дървета оформи един прекрасен горски кът, който разлюлява клони, цъфти, диша и става част от града. Но гората порасна „бързо“ само за страничното око. Горското си я отгледа по всички правила, па-



Георги Банков

зеше я от паша и пожари, от всякакви посегателства, презалесяваше отделни къмчета. - По-лесно се създава гора - казваше Георги Банков, - по-трудно се опазва. Но и това стана, защото своенравният „македонец“ бе изключителен

Директорът на ДГС - Карлово -
инж. Мико Павлов



радетел на идеята и я прие като дело на своя живот.

И днес, 20 години след своето светло начало, Апостоловата гора има прекрасно настояще и, вярваме, истинско бъдеще. Защото е гора на духовността, която надделява у българина и в най-тъмните времена. Зачената и родена с любов, тя надживя политически земетръси благодарение на приемствеността, която се запази в Карловското горско стопанство. По-хубав паметник от тази истинска гора за Васил Левски наистина няма.

В навечерието на годишнината на Апостола отново бяхме в гората на Апостола, която днес обхваща 368 декара. Един го друг, бившият директор, днес пенсионер, Георги Банков и настоящият ръководител на Държавното горско стопанство - Карлово - инж. Мико Павлов, обсъждаха нейното стопанисване. А когато отгърнахме книгата за участвали в първото залесяване, открихме много имена - на ученици, военнослужещи, работници в различни предприятия. Името на Стефан Продев, лека му пръст, който е главен редактор на в. „Народна култура“ по времето, когато идеята за зеления паметник на Апостола се ражда, го нямаше, но сме сигурни, че духът му често навещава зелените шумки в подножието на Карловския Балкан. И тогава решихме - го името на Апостоловата гора трябва да има и имената на създателите ѝ. Човек на действието, инж. Павлов предложи да напишем книга, защото както гората, така и словото остава. Приехме, а „там нека съди народът“...

Светлана БЪНЗАРОВА
Снимки Йордан ДАМЯНОВ
Архивни снимки Мария СЮПЮРДЕКОВА

Превантивните мероприятия са приоритетни за изпълнение през 2008 година

Владимир КОНСТАНТИНОВ - началник на сектор „Опазване на горите от пожари“ в ДАГ

През последното десетилетие броят на горските пожари и опожарените от тях площи достигнаха критични стойности, незапомнени за нашето горско стопанство. Статистичните данни показват, че по отношение на параметрите на пожарния риск България в най-тежките години се доближава плътно до традиционно пожароопасния район на Средиземноморието. За периода 23 - 29 юли 2007 г. територията на нашата страна бе с най-висок риск от възникване на горски пожари в Европа, съгласно изготвяната в JRC - Италия, прогноза за риска (ежедневна информация можете да намерите онлайн на адрес <http://effis.jrc.it/wmi/viewer.html>).

Освен ценните горскостопански ресурси горските пожари унищожават и уникалните екосистеми, видове, популации и хабитати, които са обект на защита на националното и европейското законодателство, на международните конвенции в областта на опазване на природното богатство и биологичното разнообразие.

Опазването на горите от пожари е приоритет на Държавната агенция по горите и включва действията, мерките и изискванията за предотвратяване на горските пожари, за ограничаване на тяхното развитие и разпространение, както и успешното им гасене. През последните години бе натрупан богат практически опит по отношение на това как да се организират превантивни противопожарни кампании на местно, регионално и национално равнище и то сред различни целеви групи.

За проектирането и провеждането на превантивни противопожарни мероприятия (ППМ) на терена нашето горско стопанство притежава достатъчно познания и практически опит. За съжаление не винаги се предоставяха достатъчно финансови средства за цялостно изпълнение на предвидените в лесоустройствените проекти дейности. Тази политика вече се променя и през последните две години средствата за ППМ нарастват непрекъснато. През 2007 г. бяха утвърдени над 1.7 млн. лв (със средствата за пожаронаблюдатели). През 2008 г. сумата вече е 1 877 720 лв. (без средствата за работна заплата на пожаронаблюдателите), от които 1 800 000 лв. бюджетни средства и 77 720 лв. от стопанска дейност. Особено важно е своевременно, преди настъпването на летните горещини, да бъдат изпълнени основните превантивни противопожарни мероприятия.

През тази година на територията на цялата страна са предвидени за изпълнение следните ППМ.

Наблюдателни кули (поддръжка и напрана на нови) - нови 11 броя при разчет за годината 26 000 лева.

Барьерни прегради - нови 69 100 л. м, при разчет за годината 16 102 лева.

Лесокултурни прегради - 489 533 л.м, при разчет за годината 96 545 лева.

Минерализовани ивици - 2 835 160 л.м, при разчет за годината 660 990 лева.

Други средства, които включват разходите, направени за закупуване и осигуряване на противопожарни-

те гена, защитни облекла, табели, авиоплощадки и групи - 796 565 лева.

Пожаронаблюдатели - предоставените средства в раздела за ППМ са на стойност 126 533 лв. и са само за материални разходи по осигуряване на дейността на пожаронаблюдателите през пожароопасния сезон.

Гасене - предвидени са до 151 785 лева.

Разбираемо е, че ако има изоставане по някои от точките, то трябва да бъде наваксано най-късно до средата на юли.



Противопожарна минерализована ивица

През 2008 г. е предвидено и стартирането на Наредба „Възстановяване на горския потенциал и въвеждане на превантивни дейности“ по мярка 226 от Програмата за развитие на селските райони за периода 2007 - 2013 година. Предвиден е сериозен финансов ресурс, предимно за ППМ в горите на страната. За финансиране ще могат да кандидатстват всички собственици на горски територии (в т.ч. и ДГС и ДЛС), намиращи се на териториите на общини с висок и среден риск от възникване на горски пожари. В тази връзка е наложително незабавно след публикуване на наредбата да се започне подготовката на проекти и кандигатстване пред местните структури на Разплащателната агенция към Министерството на земеделието и храните за усвояване на средствата с цел първите проекти да бъдат реализирани до средата на 2009 г.

Към края си е и подготовката на процедурата за поставка на специализирани високопроходими автомобили за патрулиране и първоначална атака на горски пожари. Надяваме се, че те ще бъдат особено подходящи за подобряване на контрола на горските територии и за предотвратяване на пожарите още в зародиш.

Дървопроизводство

Дървопроизводството и дърводобивът в ЮАР са съсредоточени главно в частния сектор. Най-голямата компания за дърводобив, заемаща 23 % от целия пазар в страната, е компанията „Монди“. Тя има не само собствени разсадници и плантации, но и Изследователска лаборатория и Фабрика за хартия, с което е затворила изцяло кръга на производство и реализиране на продукцията. „Монди“ е световна компания и присъства в около 34 страни. Дейността ѝ е насочена основно към производството на хартия за принтери и пакетиране. Компанията притежава в ЮАР 2400 ха евкалиптови и 1800 ха борови плантации. Тя внася нови клонове за получаването на най-устойчиви на болести и насекомни вредители дървета. Подбират се най-бързорастящите и продуктивни клонове. Освен плантациите от бор и евкалипт за производство на хартия, компанията има също и няколко специално отделени за научни опити плантации. Опитите са с продължителност 4 и 7 години, след което се прави анализ на резултатите и се предлага най-добрият. Като пример може да се посочи хибридният между *Eucalyptus grandis*/E. Nitens с годишен прираст 45 м³ на хектар при 7-годишен период на ротация.

Всички плантации за производство на хартия са с къс период на ротация и с гъстота средно около 1666 растения на ха, разстоянието между тях е средно 1.6 метра. От семена или калемки в разсадника се произвеждат близо 8 млн. поничи годишно. Компанията разработва също и свои методи за подобряването на качеството на производството. Пример за това е разработването на метод за „обличане“ на семената на евкалипта с органичен субстрат, който позволява по-лесното им сеене и предпазване от гризачи, както и на т. нар. хидропоничи, които се нуждаят от по-малко вода, химикали и торене в сравнение с традиционните методи. В Изследователската лаборатория се установя-

Южноафриканската Република е страната с най-голям процент (85) сертификация на горите от Forestry Steward Council (FSC) в света.

Основните причини за това са малкият запас на горите и нарастващият процент на износ на дървесина, основно към Азия и Северна Америка. Горите заемат 1.3 млн. ха, като производството на дървесина и дърводобивът в ЮАР са съсредоточени изцяло върху боровите, евкалиптите и акациите. Боровете заемат най-голям дял с около 54.1 %, използвани основно за хартия и дървени трупи. Евкалиптите са втори по запас - 37.8 %, за производството на хартия и целулоза, а акацията - 8.1 %, се използва в хартиената и въглицната индустрия. Основната продукция на един хектар годишно за бор и евкалипт е съответно 15 и 21 куб. м. В ЮАР 42 % от горската продукция са предназначени основно за хартиената индустрия, 35 % - за трупи, и 17 % - за мините. Плантациите заемат 97.9 % от целия горски запас, а останалите 2.1 % са полустествени и естествени гори. В страната преобладава частната собственост - 62 %, а държавната е само 23 %. Горската индустрия има добив от 19 млн. м³ дървесина годишно и се очаква да достигне до 30 млн. м³ до 2025 година.

ват периода на покой на семената, качеството на полената и пънките, както и качеството на опитите, определяни като успешни или не. Един от големите приноси на лабораторията са ДНК тестовете с различни оцветители, гарантиращи желаните сортове на купувача, което пък осигурява водещи позиции на „Монди“ в пазара на горския сектор.

„Сапи“ е втората по големина компания за дърводобив в ЮАР с около 22 % от целия пазар в страната, където 2 млн. души са непосредствено свързани с гората, особено в по-бедните райони. Компанията наема земя точно от такива хора (80 % от тях са жени в неравноснотно положение) за производството на дървесина, като това представлява 20 % от бизнеса ѝ. Създаването на плантации са от борове и евкалипти. Политиката на компанията е 35 % от територията да не се залесяват за дълъг период от време, за да се даде шанс за реализиране в бъдеще на консервационни цели и екотуризъм. Произвежданата от „Сапи“ хартия е изцяло за вътрешния пазар. Годишно това е около 350 000 т фина хартия. Компанията е и единственият производител на графична хартия в страната и е една от водещите в този бранш в света, като заема 24 % от пазара в Северна Америка и 20 % в Европа. Само през 2004 г. има 6 млн. щ. д. приход от продажба на този тип хартия.

Усвояване на дървесината от евкалиптова плантация на компанията „Сапи“



и дърводобив в ЮАР



Дърводобив, извършван от компанията „Коматиланд“

„Сапи“ води полумеханизиран дърводобив. Работниците са организирани в екипи, най-често по 14 души. Те повялят средно 120 т дървесина дневно, след което машината маха кората, нарязва стъблата на трупи и ги групира. Заплащането на един работник на ден е в порядъка на 60-70 ранда (1 лев = 4 ранда), а месечното възнаграждение е 900 ранда. Работния ден е 12 ч. за машината и 8 ч. за секачите. За почивка са отделени около 22 % от работното време. Средно за час секачите добиват около 2 т дървесина, като добивът е 380 м³ от хектар. От едно дърво излизат средно 1.3 м³ дървесина, а пазарната цена за кубик евкалипт е около 320 ранда. Средната височина на насаждението е 22 м, а средната възраст е само 9 години. Обелването на кората става веднага, за да се намали влажността на дървесината. Стъблото се нарязва на секции от по 2 м и се натоварва със стрелови манипулатор на автовозите. Превозът се осъществява и по жп линии. Един от главните центрове за складирането на добитата дървесина е град Дърбан.

Основните лимитиращи фактори за добрия растеж на плантациите са количеството гъжг и типът почва. Липсва всякаква подготовка на почвата, която е песъчлива, а след като се отсекаят дърветата, корените и пълновете не се вадят, като сечището се пали. Използваните хибридни видове дървета са *E. grandis*, *E. urophylla* или *E. grandis*, *E. camaldulensis* за около 9 години, възможна е и по-бърза ротация - за 7 години.

Друга голяма компания е „Коматиланд“ (Komatiland Forestry), която притежава 210 000 ха гори, като 129 000 ха са включени в 22 плантации. Това е 3 % от горската покривка на страната. Продукцията обхваща 30 % от пазара на трупи в ЮАР, като всичките плантации са сертифицирани. На хектар средно се засажда 1111 дървета. Схемата на засаждане е 3 на 3 метра. При засаждане се взема информация от предварително изготвени карти на почвеното видово разнообразие. Основно правило за добрия растеж на плантациите е правилното подбиране на дървесния вид в зависимост от почвения тип и условия. При дърводобива компанията използва различни машини и технологии. Дърветата се повялят с *Tigercat L870C Feller-Buncher* (повеля средно

120-130 дървета за час, или 2-3 на минута). Окастрияне то след това става ръчно с моторна резачка. Трупуите се изнасят на по-удобно за работа място с *CAT425B Grapple Skidder*. Отново механично става нарязването на отделни сортименти, които преди това са събрани и групирани с *CAT 318BL*. След като са рампирани, сортиментите се товарят на *Bell 225A Logger*. Екипът е средно 20-23 работници, предимно млади, с дневна производителност около 400-500 куб. метра. Средните разходи по дърводобива възлизат на 30-40 ранда, или около 5 евро. Интересен е фактът, че тук работят маши-



Контейнерно производство на фиданки от компанията „Монди“



ни на водещо световно равнище. Една от големите компании за производството на мека дървесина е и „МТО“ (Mountain to ocean). Тя притежава над 75 000 ха гори основно с *Pinus radiata*, *P. elliota*, *P. tadea* и *P. pinasta*. Основните функции на компанията са две - да произвежда продукти от дървесина и да дава възможност на обществото да използва горите и за рекреационни цели. Тя е затворила кръга на производство с наистина обширна дейност, започваща от собствен разсадник, доотглеждане на културите до собствена дъскорезница. Производството на дъскорезницата е от трупи за фурнир, дървесина за производство на врати, ламина-

ми, мебели, както и на греди за енергетиката и прекарването на телефонни линии. Немалка част от пазара на МТО е отделен също и за производството на дървесина за хартиената промишленост. Интересно е, че в разсадниковото производство операциите са основно ръчни, като работата е специфично поделена в зависимост от пола на работниците. Така например жените изцяло отговарят за присаждането, поради по-високите изисквания за прецизност при тази операция. ICFR (Institute for Commercial Forestry Research) е частен институт, създаден преди 60 години за проучвания върху акацията и по-специално на *Acacia tearensii*, но през 80-те години на миналия век е започнал да се занимава и с евкалипти. В миналото Институтът е бил в партньорство с Правителството и Университета в Натал, но през 1997 г., става самостоятелен и изцяло издържан от частния сектор, като не получава никакви субсидии от държавата. Членове на ICFR са всички горски компании в ЮАР, включително и тези, които споменахме. Всеки член заплаща за определено изследване, като отличният научен потенциал на Института е гаранция за високо качество на процеса на проучване. Повече от 50 служители работят за ICFR, 8 от тях са студенти. Четири са изследователските програми: подобряване на качествата на евкалипт и акация; създаване на повторно изследване за успешно създадените плантации; устойчиво стопанисване на горите; горско стопанство.

Създадената през 1999 г. плантация от *E. grandis* в района на Карклууф с цел оценяването на интензивното стопанисване, качествата на типа почва и на различните видове манипулации на почвата върху растежа (култивиране, внасяне на органични и неорганични торове) са част от партньорското проучване CIFOR - съдружие на 8 страни от субтропични и тропични региони на света (ЮАР, Бразилия, Конго, Индонезия, Виетнам, Индия, Австралия и Китай).

По-малки компании в пазара на дървесина в ЮАР са „Глобални горски продукти“ (Global Forest Products), PG Bison и други. GFP има 57 400 ха гори, всичките сертифицирани по FSC, и 29 500 ха незалесена площ, предназначена за опазване на естествени местообитания и конзервация на редки световни видове на флората и фауната. Компанията отделя 1.5 % от чистата си печалба за социалното подпомагане на населението от по бедните райони на страната.

Дървесината за производство на стърготини отговаря на специални изисквания



Семесъбиране и отглеждане на посадъчен материал от компанията „МТО“

„PG Bison“ е част от „SIHL“ (Steinhoff International Holding Limited), която произвежда изцяло продукти от дървесина изключително за Южноафриканския пазар, а сега разработват голям проект в бедното провинциално градче Угве. Проектът е свързан със залесяването на големи площи мозаечни плантации на бор и евкалипти, построяването на голям брой дъскорезници, складове за дървесина, къщи, училища и пътища, с което се цели намаляването на безработицата и подобряването на стандарта на живот в района.

Фабриката за производство на стърготини е създадена през 2001 г. като филиал на най-голямата горска кооперация в ЮАР (NCT Forestry Cooperative Limited), основана през 1949 г. от 40 членове (днес те са повече от 2000), за да запълни празнината на пазара на дървесина в региона на Натал. През 2004 г. фабриката първа в страната започва екологично добиване на стърготини. Разположена е на площ 3 ха, използва къса конвейерна система, произвежда 470 000 т стърготини годишно, основно за японски клиент. Капацитетът на фабриката е 200 т за 1 час, но главна задача не е количеството, а качеството. В огромен склад с капацитет 80 000 т продукцията е разделена на две големи купчини - стърготини от акация и от евкалипти. Капацитетът за разтоварването на дървените трупи е 300 т за час, а за натоварване на стърготини за 1 час е 800 тона. Този склад е единственото в света закрито помещение с такива размери. Целта е да не се допускат замърсяванията на милионния Дърбан.

Инж. Чавдар ЖЕЛЕВ



Фестивал на зелениката

♦ Легендата разказва, че Бог сътворил Странджа, като се усмихнал. От тази божествена усмивка тя се родила...

Слънцето вече е затоплило земята, от която се надига мирис на прясно окосена трева. Днешният 17 май е празничен - открива се Фестивалът на зелениката, за шести пореден път и всеки път на специално място - тази година в местността Петрова нива. Тук през 1903 г. Вътрешната македоно-одринска революционна организация взема решение за обявяване на Преображенското въстание в подкрепа на избухналото в Македония Илинденско въстание.

Наш домакин е Дирекцията на Природен парк „Странджа“ - един екип от слънчеви като самата планина хора (сн. 1). Празникът започва с тържествен молебен в параклиса „Света Петка“, построен на това историческо място по повод 100-годишнината от избухването на въстанието, продължава с поднасяне на цветя и венци на паметника на Преображенци и завършва на поляната - сред песните и танците на фолклорните групи от Малко Търново, Бръшлян, Звездец, Кости, Граматиково, Броилово (сн. 2). Шарените носии разцъфтяват още повече под звуците на странджанската песен и танц.

Жените от няколко села са направили зелници (сн. 3) и се състезават за оценката на присъстващите, които трябва да отговорят кой зелник е най-вкусен. Всички са вкусни! Освен апетитните хапки зелник, се наслаждавахме на ароматен странджански билков чай и манов мед, а ценителите на ракийката - на дегустицията на домашна странджанска.

Странджа е място, което може да нагости всички - ти сетиш - освен от вкусотиите, опитваме и от панорамната гледка наблизо. Завиждам единствено на парапланеристите, които кръжат над главите ни и виждат цялата местност отвисоко. По-отвисоко гледат и тези, които са избрали да се забавляват ка-

то вървят по въже и се катерят по вековно гърво (сн. 4). Другата възможност е езда с магарета и разходка с каручка. Наблизо е и музейната експозиция, посветена на Преображенци, където се провежда презентация „Прилепите в Странджа - какво знаем и не знаем за тях“ с лектор Боян Петров от Националния природонаучен музей - БАН. За велосипедистите е организиран веломаршрута Петрова нива - с. Стоилово - с. Бръшлян, част от който минава по зеления коридор „Пътят на ясения месец“ и е с дължина 30 км. Има и пешеходен маршрут, разбира се, и то не един, а два. Първият е за най-подготвените туристи и ги предизвиква на 5-часово ходене по силно пресечен терен. За него се претрашават 20-ина души, а наградата, разказаха, били прекрасните гледки и една голяма поляна, пълна с горски ягоди.

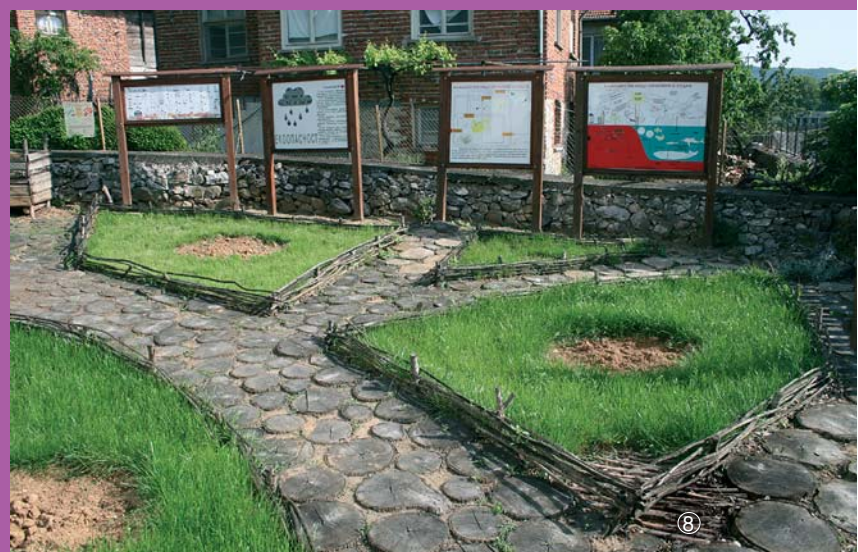
По-голямата група, сред която и ние, предпочита по-краткия маршрут, който тръгва от Петрова нива. В дълга нишка по един се спускаме през гората. Някои от нас не обръщат внимание на предупреждението да си намерим тояги за из път, които ще ни бъдат особено нужни при преминаването на реката. Стигаме до Велека, където ни чака закачливата табела „Ха сега да ви видим“. И виждаме - газене до колена, а децата - и до пояс. За преминаването е опънато специално въже, директорът на парка инж. Стефан Златаров, който е нашият водач, ни съветва да преминаваме на малки групички, за да не увеждаме въжето, но къде ти... Всички се втурват към реката (сн. 5), а по-нетърпеливите прецапват направо без въже. Има и такива гето, загубвайки равновесие, цопват във водата. Слънцето бързо изсушава разхладилите се по принуда туристи. После пак в гората, но този път стръмното изкачване ни поузнотява. Вековни-

те гървета показват причудливи форми и ни подаряват сянката и горския си аромат. Стигаме до заветната местност Длигирия, където ни очакват обещащите джипове за сафари и оттам напред по черния път - до село Бръшлян. Тук въздухът сякаш е напоен от тишина и спокойствие. На 11 км северозападно от Малко Търново, село Бръшлян е сгушило стари къщи в типичната странджанска архитектура от 18 и 19 век с каменни основи, от които малка гървена стълба отвежда до тясно чаргаче, а оттам се влиза на горният кат, гървен, с нисък таван (сн. 6). Такава е и къщата на нашата хазайка леля Ненка Чайкова, която ни посреща под дебелия сянка в двора и ни гощава с ароматен билков чай и нейния специалист - странджанският зелник. Днес с. Бръшлян е архитектурен резерват, запазил атмосферата и самобитността на отминалите векове. На мезгана е църквата „Св. Димитър“, в зеления двор на която се издига реставрираната гървена камбанария, а новата камбана е подарена от Дирекцията на Парка. Самата църква е особена с вътрешното разпределение на пространството - за мъже и за жени, и двата си входа. До църквата е възстановеното килийно училище, в което на четмо и писмо децата са се учили от 1871 до 1877 г. Днес могат да се видят кожичките, на които са седели учениците и дърските, покрити с восък, на които пишели с железни гвоздеи. За сметало пък им служели гървени кръгчета, нанизани на пръчка. Учителят седял на възглавница и за черна дъска му служело едно сандъче с пясък. Сладкогумната бивша кметица на селото Жечка Калоянова ни показва училищната стая и ни гощава с разкази за отминалото време. Местните жители с охота показват и посоката, в която можем да следваме туристически маршрути и екопътеки. Селото се гордее и с етнографския си музей, историческия и архитектурен паметник Бальовата къща, параклисите в околността. Привечер към един от тях - „Св. Пантелеймон“, поемаме и ние. В тази местност, недалеч от селото, се провеждат селските събори, а днес е събрала участниците във Фестивала. Отстрани е разположен палатков лагер, където ще нощуват хората с най-приключенски дух. Съчките пращат в огъня и пламъците му играят по лицата на хората, насядали край него, гайдата писва, тъпанът подхваща магически ритъм и странджанското хоро се извира, все по-голямо и по-голямо (сн. 7). На главите си имаме бръшлянови венци, на ръцете си - шнурчета в цветовете на зеленката, и всички сме част от празника и от магията на Странджа. Мракът отдавна е обгърнал поляната, но празникът не стихва. Домакините ни предизвикват на дискотека под звездите само с българска музика. После отново магическият странджански ритъм...

На сутринта ни чакат нови преживявания. Предстои ни да посетим защитената местност Марина река. Но преди това се отбиваме в Малко Търново да разгледаме посетителския център на Дирекцията на Парка. Още с първата стъпка в двора си личи, че всичко е правено с много любов - вместо плочи дворот е покрит с гървени трупчета, във всяко кътче можеш да откриеш нещо красиво и да научиш нещо ново (сн. 8). Центърът е ориентиран предимно към децата, кои-

то по оригинален и вълнуващ начин се запознават с природата и нейните обитатели. Малките посетители могат да научат кое животно в каква хралупа живее, като пхнат любопитни главички в специалната хралупа - наблюдателница. По забавен начин децата научават и кое животно в дивата природа е най-бързо, въртейки педалите на велоергометър, който отбелязва на табло бързината на кое животно си достигнал. Можете да се насладите и на истински жабецки концерт, като се научите да разпознавате гласовете на жабите. И още много забавления. И по-възрастните има какво да научат - могат да получат информация за маршрутите и екопътеките на територията на Парка, туристически карти и брошури. Работата на Дирекцията на Парка е от изключително значение за популяризирането и развитието на целия регион, като същевременно се запазва неговата самобитност и уникална природа. Още един пример за това е и нашата последна спирка - образователната пътека „Марина река - живият музей на терциерна Европа“ (сн. 9). Защитената местност Марина река е дом на реликтни видове и съобщества от минали геологични времена. Нашите домакини ни уверяват, че пътеката представя най-уникалните за Странджа видове, събрани на едно място и ни обещава връщане с милион години назад във времето. Нашият водач тук е Иван Камбуров - експерт в Дирекцията на Парка, автор на тематичните табла, разположени по пътеката, които с негова помощ ни запознават с типичните за Марина река растителни и животински видове. Тук е царството на стари гори с типични реликтни горски формации от източен бук с вечнозелен подлес от странджанска зеленика, бясно гърво, подезичест залист, бодлив залист, лавровишня, тис, колхидски джел. Други редки видове са калунна, багрилна и чашковидна звъника, безстъблена иглика и още много други. От представителите на фауната се срещат шипобегрената и шипоопашатата костенурка, жаба гървесница, голям стрелец, смок мишкар. Богатият птичи свят включва редки видове като южен белогръб кълвач, зелен кълвач, голям пъстър кълвач, полубеловрата мухоловка, горска зидарка. Бозайниците са представени от много видове прилепи, златка, видра, заек, таралеж, дива котка, рис. Научаваме и че от цяла Европа единствено в Странджа са разпространени жълтоземните почви и единствено тук от цяла България - червеноземите. По протежение на пътеката са поставени и познавателни модули, които проверяват познанията на посетителите за горските следи, бозайниците, реликтните растения, земноводните и влечугите и птиците. Но най-очарователна остава нашата спътница странджанската зеленика, която ни следва по пътеката с розово-лилавите си цветове. Стигаме до класната стая на открито - истинска черна дъска и чинове ни очакват там, както и подкрепителна чаша чай (сн. 10). Това е и краят на маршрута ни, и на Фестивала на зеленката. Тръгваме със спомена за чудния цвят на зеленката, за гостоприемството на домакините и с магията на Странджа в сърцето.

Юлия СЪБЧЕВА
Снимки Йордан ДАМЯНОВ





ИСТОРИЯ

„Нигде природата и човешкия труд не са събирали толкова много красота и ценности на толкова малко пространство.“ С тези думи Карел Шкорпил - основоположникът на археологията в България, изразява възхищението си в далечната 1921 г., когато се разхожда из територията на днешния Природен парк „Златни пясъци“ - Варна. Идеята за създаване на парк е документирана още през 1915 г. Но тя се превръща в реалност на 3 февруари 1943 г., когато с постановление на Министерството на земеделието и гържавните имоти част от гържавната гора „Хачука“ на площ от 2.4 км² е обявена за Нарoden парк „Златни пясъци“. Така той е вторият обявен в страната след Нарoden парк (днес - природен) „Витоша“ (1934 г.). Целта е била запазване и защита на ценни растителни и животински съобщества и характерни ландшафти. Когато през 1943 г. е обявен паркът, никой не е предполагал, че именно там след 13 години ще започне изграждането на един от най-големите морски курорти. Курортен комплекс Златни пясъци не само се разполага върху тогавашния природен парк, но и взема името му. До 1979 г. курортът е част от парка, но след това с разширението на парка на север - до с. Кранево, в територията не са включени площите, заемани от курортния комплекс. По този начин морската част на парка е отнета. Резултатите от този процес са тревожно видими днес.

РЕЛЕФ

Въпреки неголямата си площ, паркът има изключително разнообразен релеф - хълмист и пресечен, свлачищен и труднопроходим, с типични микроландшафти и стръмни била, които се спускат към морето. Интересни за посетителите са погледните места, разкриващи гледки от птичи поглед към морето, както

Най-малкият,

Той е най-малкият (13.2 км²) от единадесетте природни паркове в страната. Намира се на 17 км североизточно от Варна. Разположен е успоредно на морския бряг и обгражда еднотелния курортен комплекс. Дължината на парка е 9.2 км, а средната ширина 1.2 км. Най-високият връх е Чиплак тепе - 269 метра. В годината, в която това малко, но скъпо бижу, отбелязва 65-та си годишнина, се предвиждат редица мероприятия за отбелязване на събитието.

Честването стартира с участието на Природния парк „Златни пясъци“ в 31 панаир на туризма и свободното време, състоял се на 13 - 15 февруари във Варна. С общ щанд участваха дирекциите на природните паркове. ПП „Златни пясъци“ е отличен с награда - плакет „За най-атрактивно представяне“ и по случай 65-годишнината от обявяването.



Инж. Юлия ТУМБАРКОВА -
директор на ПП „Златни пясъци“

и водните огледала, изобилстващи с живот и напобяващи тропическа гора. Релефът в съчетание с климата обуславят наличието на множество растителни и животински видове, събрани на сравнително малка територия.

КЛИМАТ

Паркът попада в континентално-средиземноморска-

65 години Природен парк "Златни пясъци"

та климатична област. Характерни са горещо лято, топла и продължителна есен, мека зима с незначителни снеговалежи и прохладна пролет. Типичен местен вятър е бризът, неутрализиращ високите температури през лятото.

ФАУНА

Защитената територия, като най-голям горски масив по Северното Черноморие, съхранява местообитания на диви животни - дива свиня, сърна, катерица, лисица и други. От влечугите и земноводните защитени видове са шипоопашатата, шиподебрената и блатната костенурка, смокът мишкар и големият стрелец. Малките водни площи се обитават от 9 вида жаби и 2 вида тритони. Птичето царство е представено от 86 вида птици (почти всички са поставе-

ходният и природопознавателният туризъм - за запознаване със специфичната флора и фауна сред разнообразен релеф. В помощ на природолюбителите Дирекцията на парка е разработила Дендрологичен маршрут. Културнопознавателният туризъм - до историческия комплекс Аладжа манастир, включва самия скален манастир, Катакомбите и музейната сграда. Много атрактивен е веритуризмът. За децата е разработен специализиран природопознавателен кръгов маршрут „Домът на сойката“ с образователно-атракционен Детски кът. Маршрутът е подходящ за деца от всички възрастови групи, както и за техните родители. Фототуризмът предлага заснемане на вековни гървета, панорамни пейзажи, типична флора, исторически забележителности и други. За хората със специални нужди има специален маршрут - „Природа за всички“, който е изграден, за да осигури лесен достъп (включително за незрящи и за ползващи инвалидни колички).

но най-просторният

ни под защита), сред които най-многочислени са пойните - синигер, грозд, кос, червеношийка. Хищните видове са представени от: голям и малък ястреб, керкенец, мишелов, бухал, горска улулица и други.

ФЛОРА

Дървесната растителност покрива 90 % от площта. Гората е формирана от дървесни видове, характерни за ниските части на България - дъбовете цер и блягун, космат дъб, келяв габър, полски клен, сребролистна липа. Във влажните места се срещат различни видове лиани - скрипка, повет, бръшлян. В головете, където през лятото се задържа вода, типичните за региона широколистни гори отстъпват място на гори от лонгозен тип. По стръмните каменисти склонове в североизточната част се срещат храсталаци от топлолюбиви видове - люляк, жасмин, грака. Висшите растения са над 500 вида. Под защита са 17 вида, а 9 са редките и застрашените от изчезване растителни видове (снежно кокиче, кавказка иглика, орхидеи и други).

КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО

В югозападната част се намира защитена местност Аладжа манастир - средновековен скален манастир от XIII - XIV в., паметник на културата от национално значение, който заедно с разположените в непосредствена близост раннохристиянски катакомби образува исторически комплекс. Аладжа манастир е най-известният и посещаван културно-исторически обект, а в парка се намират също и останки от базилика и средновековни крепости.

ТУРИЗЪМ

Разработени са пет туристически маршрута и четири специализирани, които представят биологичното и ландшафтното разнообразие. Най-масови са пеше-



рута - „Природа за всички“, който е изграден, за да осигури лесен достъп (включително за незрящи и за ползващи инвалидни колички).

По протежение на маршрутите са разположени кътове за отдих - навеси и беседки с пейки, маси и огнища в близост до старинни чешми.

Погледни места разкриват панорамни гледки към морето, различни обекти и към курортния комплекс.

ПОСЕТИТЕЛСКИ ЦЕНТЪР

Посетителският и информационен център предлага водачество по маршрути, тематични лекции и беседи, и аудио- визуално представяне на защитени територии, консултации по програма „Екоучилища“, алтернативни форми на туризъм, планински велосипеди под наем, информационни издания и публикации за природозащитата в България, удобен паркинг за автомобилистите на гостите.

Дърворезбарят Васил Даскалов

Васил Даскалов е известен на много хора, без да го познават лично - чрез своите прекрасни, изящни дърворезби. Негови творби украсяват частни колекции и обществени сгради по цял свят. Дърворезбар и художник по съдба и призвание. Разбрал това едва на седем години, когато получил първите инструменти от ръцете на изкумена на Рилската обител, а също и първите съвети как да обработва дървото, за да се подчинява на длетото му. Роден е на 11.02.1951 г. в Кюстендил. Родът му е даскалки, което личи и от фамилияното име. Но е всъщност родом от... повече места. Страница от родовете му памет е написана в Трявна, а материално и културно свидетелство за това е фактът, че фамилияният му дом е превърнат в музей на резбарското изкуство - „Даскаловата къща“ (оттук е влиянието на Тревненския стил). Но родът му има корени и в богатото на духовни традиции Дебърско, откъдето иде полъхът на тамошния резбарски и художествен стил. Приятелството на дядо му с Владимир Димитров - Майстора, дава на будното момче възможност да черпи опит и мъдрост от съкровищницата на този именит български творец. Друга опора, от която взема сила и духовна енергия по време на изразстването си, е Рилската обител.

Вече пораснало момче, учи майсторлъка да плете дантелите от дърво при известния майстор от с. Широка Лъка Петър Кушлев.

Интересът към принципите на архитектурата го завежда във ВИАС, където завършва висше образование с отличие, а след това успешно прави същото и в областта на мениджмънта. Художник, оценител на произведения на изкуството, дизайнер на мебели, ловец, риболовец и приятел на природата, секретар на секция „Дърворезба“ в Загрудата на майсторите на народни занаяти, Васил Даскалов е човек с разностранен талант и продуктивен творец.

На предстоящото в Узана тържество по повод 110-годишнината на ловното движение в България, в което се очаква да участват 15 хиляди ловци Васил Даскалов ще отбележи и своя личен юбилей „40 години авторска дърворезба“ с посланието „Български ловец дърворезбар поздравява ловците на обединена Европа с юбилейната си изложба“.



Първите длета

- **Макар да имате толкова много и разностранни таланти, оставате верен на дърворезбата вече 40 години. Не се ли уморихте от този красив, но и нелек занаят-изкуство?**

- На дърворезбата посвещавам всеки ден поне по 4 часа. За да се съхраня, имам специална техника на работа, сменям натоварването на групите мускули, за да запазя ръцете си - работя първо само с китка, после с рамо, а на четвъртия час - подавам с кръста. Работата на дърворезбаря е като на миньора с разликата, че прониква в недрата не на земята, а на дървото.



Всичко, което е създала всесилната Вселена, десет живота не стигат да се отрази. Да вземем едно мъничко цветенце - а аз ги гледам под лупа и търся да видя и тичинките, и цветния прахец. Така и нарисувах изображенията на билките за книгата на Димитър Димков.

- Тревненската или Дебърската школа в гърворезбата Ви вдъхновява повече?

- В България основните художествени стилове, сега ги наричат школи, са три. Най-сложна е Дебърската - суперхудожническа, трипластова. С нея ме свързват македонските ми корени. Тази школа се заражда в селата Усое, Тресонче и Гари край Де-



имат връзките на пресичане или страстване. Тук има и наука и духовна настройка.

- Помнете ли мига, когато се свързахте завинаги с това изкуство?

- Бях седемгодишен. При едно посещение на Рилския манастир на 2 август на паметния ден - Илинден, където ме заведе дядо ми - учителят Иван Джермански, бяхме в компанията на Владимир Димитров - Майстора, и игумена на манастира - Отец Кирил. Аз си имах занимание - носех един скициник, в който си рисувах разни работи, а с едно ножче дълбаех за съучениците зодийки, лодки и други гребни фигурки. Игуменът забеляза как работя, разгледа скициника и каза: „Това дете има талант, големи заложби“. Показа ми изключителното творение на майстор Рафаил - Рафаиловия кръст, работен от него повече от 18 години, за което заплатил със зрението си. Сега този шедьовър е в музея. Струва много пари, а още по-висока е художествената му стойност. След това Отец Кирил ми подари три длета - право, холкер и козиножка. Даде ми също и рецепта каква смес да си приготвя, за да направя гървото по-лесно за обработване - от пчелен восък, силна ракия с отвара от пресни борови шишарки или смола, жълтък от яй-

са ми от Рилската обител

бър, където живеят планинците, т. нар. миаци. Силата ѝ иде от дотсега с италианския ренесанс, с най-блестящите представители на ренесансовото изкуство - Микеланджело и Леонардо да Винчи, и всички класически стилове на изобразителното изкуство и архитектурата. Освен чрез родовете си памет, се свързах с традициите на тази школа и чрез учителя си Петър Кушлев. Той, от своя страна, е могъл да види едни от най-добрите образци на Дебърската школа по време на участието си във Втората фаза на втората световна война. Това станало в църквата „Свети Спас“ - Ниш, където в останките от изпепеления иконостас намерил трипластова дебърска ажурна колона, и запленил от красотата ѝ останал завинаги верен на принципите на този изобразителен стил. Подобен образец може да се види днес в църквата „Св. Николай“, намираща се в София на пресечката между улиците „Пиротска“ и „Опълченска“. Та, Дебърската гърворезба е приятен душ за око, гъдел, предизвикателство, удоволствие от изкуството с гърво. В същото време тя е сложна, трипластова, в нея има вложени много мисъл и умение, съобразяване с принципите на централната архитектурна перспектива, математическата аксиометрия, изометрията, дескриптивната геометрия. Когато я работиш, трябва да следиш как се пресичат формите и фигурите, какви контури

це и зехтин. Всичко това, измесено и загрято, се маже като горещ безир. Това бе най-големият дар, който съм получавал.

- Знаем, че ваши творби има почти навсякъде по света, но бихте ли споменали тези, които най-много сгриват сърцето на майстора?

- Мои работи има и в сградата на Министертството на земеделието - правени още по времето, когато бях 17-годишен, в много други обществени сгради в столицата, включително и в ловния дом на ДЛС „Витошко - Студена“ - с Преславска гърворезба, и къде ли не...

След 1989 г. започнах да работя основно иконостаси. Мога да спомена: църквата „Успение Богородично“, с. Градина, Плевенско, храма „Свети Георги Победоносец“ в с. Минерални бани, Хасково с Дебърска гърворезба (размер близо 60 м²). В екип с Петър Кушлев работихме в църквите в с. Усово - Родопите, с Тревненска гърворезба, и в с. Спасово - Добрич, Варненско.

А сред произведенията от светски характер, които ме представят на най-високо ниво, ще спомена паното в резиденцията на Хелмут Кол; и предпознатият лично от Английската кралица Елизабет II лампион, изработен в екип с Петър Кушлев от гървесен бърз с Дебърска гърворезба в раз-



мери: височина 148 см, основа-поставка 40 см диаметър, и диаметър на ствола 14-15 см.

- Освен по творбите за майстора се съди и по учениците, на които вдъхва сила и завещава тайни от своя занаят.

- За съжаление мога да кажа, че при младите горенето бързо изчезва. Много от тях захвърлят длетото, примамени от комерсиални поръчки. Сред моите ученици са Георги Йорданов, който сега е в Испания, Десислава Теллалова също някъде из Европа, Димитър Христов е в Дубровник, където работи за футболиста Дабо Шукар - за обзавеждане на домовете на специални гости и луксозни ресторанти. Мога да спомена също Лъчезар Гушев и Ангел Ангелов, които са в Чикаго. Работят освен като аниматори и дърворезба. Като главен проектант на църквата „Св.св. Кирил и Методий“ в Ню Йорк заедно с Кушлев направихме иконостаса с Преславска дърворезба, помагаха ни същите тези момчета като изчистиха детайлите.

- В толкова продуктивния си и изпълнен с интереси път усещате ли да Ви води силата на съдбата?

- Преди години, на сватбата на моя племенник - известния артист Димитър Туджаров - Шкумбата, имах



Сред изложбата по случай Седмицата на гората 2008

среща с пророчицата Ванга. Тогава тя ми каза „Много пъти ще ти предлагат високи държавни служби и постове. Отказвай. Аз те виждам с длето в ръката до възраст, която всеки човек би желал да стигне.“

Екатерина ПОПОВА
Снимки - Личен архив на Васил ДАСКАЛОВ

Проф. Светла Генчева - доктор хонорис кауза



На 20 май в Аулата на Лесотехническия университет се състоя тържеството по случай присъждането на проф. д.с.н. Светла Генчева на почетно научно звание „доктор хонорис кауза“. С това високо отличие проф. Генчева е удостоена за дългогодишна преподавателска дейност и значим принос за издигане на авторитета на Университета. Решението на Академичния съвет бе прочетено от проф. Нино Нинов - ректор на ЛТУ, а широкообхватната преподавателска и научна дейност на проф. Генчева бе представена от доц. Цветан Йорданов - ръководител на Катедрата по горско почвознание.

Проф. Светла Генчева е родена на 14 март 1935 г. в София. Завършва ВЛТИ, специалност „Градинско и парково строителство“, през 1959 година. Специализира в Русия, Унгария, Великобритания и Германия. От 1967 г. последователно е асистент, старши и главен асистент по горско почвознание, а от 1996 г. е професор по почвознание с основни на торенето. През 1994 г. става почетен член на Оксфорд Брукс Университет - Англия. Избрана е за ръководител на Катедра „Опазване на природната среда“, зам.-декан на Факултета по горско

стопанство, зам.-ректор на ЛТУ и дългогодишен член на Академичния съвет на ЛТУ. Член е на Съюза на учените в България, Българското почвоведско дружество.

Проф. Генчева работи дълги години за повишаване на ефективността на лесотехническото образование чрез подобряване на организацията, формите и съдържанието на практическото обучение, следдипломната квалификация и екологичната подготовка. Научният ѝ принос е в няколко направления: разработване на първата обобщена класификация на антропогенните почви в България, комплексна характеристика на урбогенните почви в София, разработване на технология за торене на паркова тревна растителност и някои цветни видове, проучване на различни технологии за горскобиологична рекултивация на техногенни ландшафти в България и Уелс, Англия. Взема участие в 27 изследователски проекта, на повечето от които е научен ръководител. Автор и съавтор е на редица ценни книги в областта на почвознанието.

Проф. Светла Генчева произнесе забележително академично слово и бе поздравена от много колеги, сътрудници и практически дейци.

Инж. Богдан БОГДАНОВ



Верени Дилом. Бага Тур мечът на сътворението. Издателство „Багатур“. Стара Загора, 2008, 376 с.

Поредната книга на леговата Райчо Гънчев е „Бага Тур мечът на сътворението“ - първа част от историческата фентъзи трилогия „Пътят на мечта“. Тя излиза с кодувания псевдоним на автора - Верени Дилом, съгласно древни колобърски практики и възприет в

Прабългарската школа за оцеляване „Бага Тур“, на която инж. Гънчев е създател. Книгата е послание за войнската доблест и пътя на един страдален и стар като сътворението народ. Читателят е въвлечен в динамичен и магически свят, със

сложна митология, населена с богове на абсолюта. „Огън с вода се смеси и от земята гърво поникна. А сетне звън на меч отекна от небитието на змейова мъдрост и звездният Егнорог дари кръстния знак на БалГ Урите.“ За читателя ще бъдат странни и много от имената на действащите герои - Арий, Айъ, Аолон, Ар Турос, Бой Кала, Верун, Гхун, Йарут и т.н. Но книгата е един своеобразен завършек на натрупваните вече десетилетие познания на автора за първопроаявата и отношението на древните българи към света и дивата природа („Ехо от шаманския тъпан“), за отношението на древните българи към лова, оръжието, коня, трофея („Българинът и лова“), за древните практики за оцеляване („Прабългарска школа за оцеляване Бага Тур“) и други уникални по своето съдържание произведения. Да припомним, че сред творбите на автора от 90-години на миналия век насам се наредиха няколко стихосбирки, книги с ловни разкази, научни монографии, както над 25 филма на ловна тематика.

Изпитание за гората...

(Продължение от стр. 7)

лата се в резултат от случилото се най-добра комбинация за развитие на популацията от елени - съчетание на високостъблена гора и сечища - храсталаци, предлагащи изобилие от храна. Ще бъдат нужни, разбира се, повече и по-ефикасни грижи, за да се съхрани чудесния бу-



Отделни букови дървета цъфтят за втора поредна година - още едно уникално явление

ков подрост, който вече волно е разперил бледозелени листенца из сечищата, чрез заграждения, оставяне на вършината и залагане на репеленти на стойки, навсякъде, където е възможно това.

Очакванията с глобалните промени в климата подобни екстремални явления да зачестят изискват да бъдем готови за тях. Затова добре ще е да почерпим опит от досегашните, да направим полезните изводи и да заложим мерките за преодоляването на щетите, по-добре обвързани в законодателни рамки.

Екатерина ПОПОВА

IN MEMORIAM

На 29 юни почина инж. Христо БАЛДЖИЕВ

Роден е на 26.11.1935 г. в с. Болярово, Ямболска област.

Средно образование завършва в Ямбол през 1953 г., а висше, специалност „Горско стопанство“, във ВЛТИ през 1959 година. Започва работа в Ямболския окръжен съвет като старши инженер по агролесомелиорация.

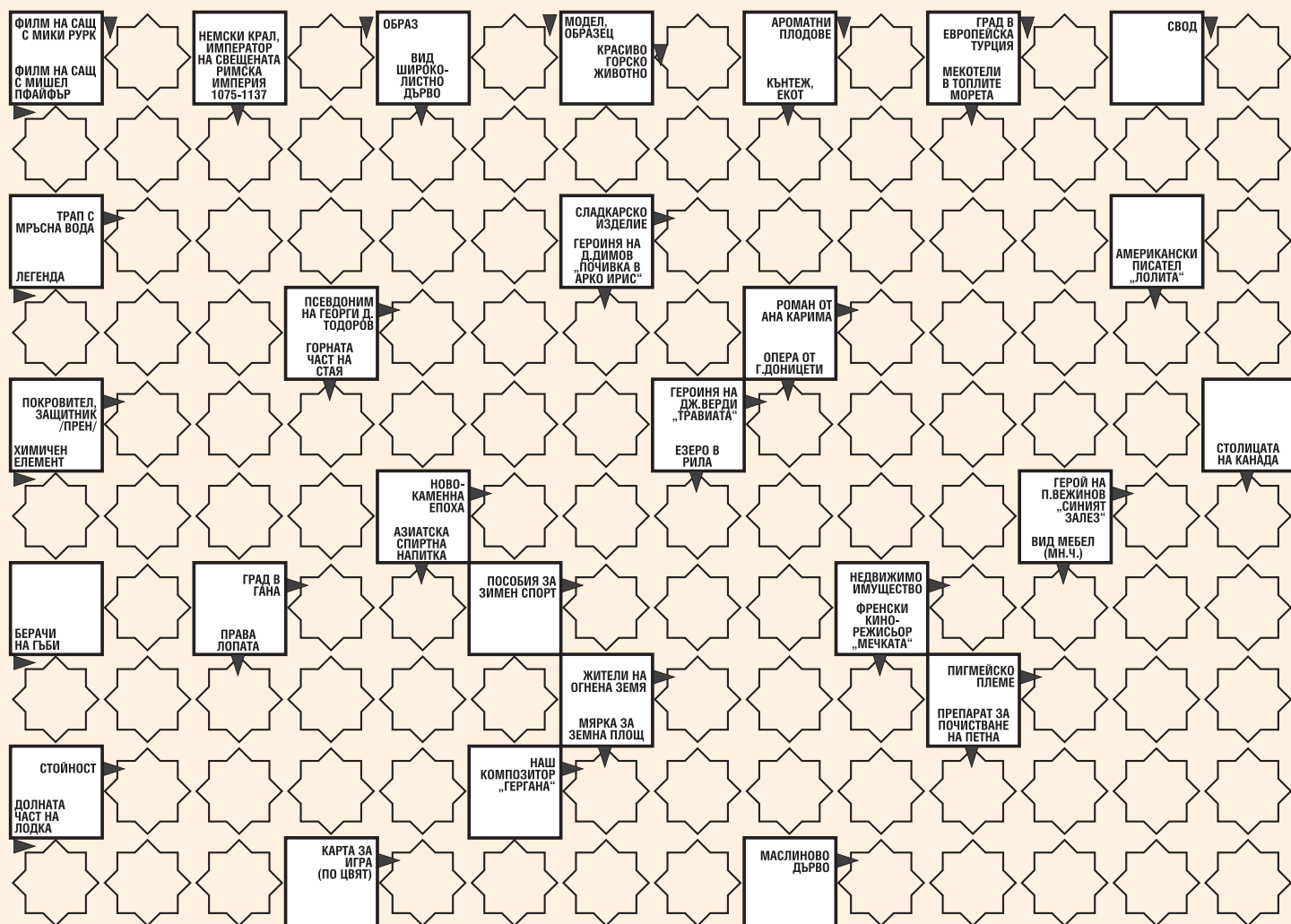
От 1960 до 1964 г. работи в ГС - Ямбол, като началник на горско-технически участък, занимава се предимно с лесокултурната и страничната дейност. От 1964 до 1967 г. е инструктор в Профсъюза на работниците и служителите от горите и горската промишленост в София, където отговаря за квалификацията на работниците. След това - до 1981 г., е на работа в Министерството на горите и горската промишленост като главен специалист по лова и риболова. През 1981 г. е назначен за главен директор на ГСК - Сливен, където служи до 1983 година. От 1983 до 1987 г. е експерт по лова в МГТП и Асоциация „Горско стопанство и горска промишленост“ (АГСГП), а след това е на профсъюзна работа в Коми АССР. Пенсioniра се през 1996 г. като главен експерт в Комитета по горите.

Под негово ръководство са извършени широкообхватни залесявания по южните склонове на Стара планина, създадени са няколко хиляди декара култури от бързорастящи тополи, ясен, орех и други в поречието на р.Тунджа.

Участва в съвместна работа по подготовката на инструкции, наредби и окръжни за ловното стопанство. За да пренесе полезното за България, изучава богатия опит в ловното стопанство на страни като Чехословакия, Полша, Унгария и Конго. Съавтор е на учебника „Ловно стопанство и рибовъдство“ за техникумите по горско стопанство. Награден е с „Орден на труда“ - златен.

Поклон пред светлата му памет!





РЕЧНИК: АРАК, ОЛИН, НЕОЛИТ.

СТЕФАН КРЪСТЕВ

ОТГОВОРИ НА КРЪСТОСЛОВИЦАТА ОТ БРОЙ 5/2008:

ВОДOPABHO: Жан Пол Белмондо. Риека. Кафка (Франц). Ягорида. КИС. Ки. Аба. ЕКСТЕ. Аре. Ера. „Атила“. Олар (Алфонс). АЛЕНА. Опит. Етанол. Василев (Милчо). Критик. Писари. Такса. Аналитик.

ОТВЕСНО: Маргаритка. Ниоба. Арк. Опера. Анис. Оки. Алота (Франческа). Владетели. Акин. КА. Тек. Слав. Лакта. АПА. Емфие. Осил. Окс. Описи. „Ина“. Алилат. Кратери. Молиер. Вик.

Саморасляци

Старият горски бай Нено Балканджията бере гъби с внука си:

- Да знаеш, Ненчо, че безопасни гъби няма!
- И пачият крак, дядо?
- За нищо на света! Когато брах пачи крак, се запознах с баба ти...

Неновият внук се връща от първия си час по физкултура.

-Учителката непрекъснато повтаря: „Леви, леви, леви...“. А с десния крак какво да правя, дядо?

Бай Нено, гостувайки на роднини в София, решил да отиде в Националната опера.

- Добър ти ден, булка - възпитано се обърнал към касиерката, - искам да си купя два билета, моля!

- За „Тоска“ или за „Борис Годунов“? - попитала го касиерката.

- Не бе, за мен и за бабата!

К

ПАЗАРДЖИК

ЛИМАТЕТ

СУШИЛНИ ЗА ДЪРВЕСИНА

GSM: 088 9 424 678

GSM: 089 8 614 581

www.klimatet.hit.bg

e-mail: klimatet@abv.bg



Фотоконкурс „Старейшините“

Този красавец - цер, е на повече от триста години, и се намира в Защитената местност „Снежинска кория“ в Държавно горско стопанство - Провадия. Снимката е направена преди да се разлустят гората, защото само така може да се видят цялото богатство и колоритът на гървото. В корията има и други вековни гървета, но това е наистина от гоайените.

Автор на снимката е Атанас АТАНАСОВ - старши лесничей в Държавно горско стопанство - Провадия, а писмото е изпратено от Ангелина ЯНЕВА.



Добра печалба от нискокачествена и евтина суровина!

SLP

ЛИНИЯ ЗА ПРЕРАБОТКА НА ТЪНКИ ТРУПИ

- Четири банцига
- Транспортна система
- Диаметър на тропите 100-400 мм
- Дължина на тропите 900-3600 мм
- Тесни банцигови ленти
- Нисък разход на енергия при производството
- Машините могат да се доставят поотделно



- Сдвоен вертикален банциг
- Единичен вертикален банциг
- Хоризонтален делителен банциг/листач/
- Заръбващ циркуляр

www.wood-mizer.eu

W
by Wood-Mizer

Екотехпродукт ООД
София, ул. «Ф.Ж.Кюри», 79, бл. 314, ап. 8

тел.: 02/865 78 02, 963 16 56, факс: 02/963 25 59
e-mail: ecotech@nat.bg



Husqvarna

Great experience



ХУСКВАРНА - БЪЛГАРИЯ
СОФИЯ 1797, Ж.К. „Младост“ 2
ул. „Андрей Ляпчев“ №72
тел.: (02) 8099411, факс: (02) 8099413
www.husqvarna.bg
E-mail: info@husqvarna.bg