

Горб

8/2019

STIHL

www.stihl.bg



9 770861 757009

www.gorabg-magazine.info

МАКСИМАЛ- НА ПРОИЗВО- ДИТЕЛНОСТ ПРИ МИНИ- МАЛНО ТЕГЛО

Високопроизводителните моторни триони на STIHL за използване в горското стопанство са пригодени да издържат на големи натоварвания. Те са мощни и здрави и се справят с всяко предизвикателство при професионална употреба, тъй като са подходящи за всички дейности в гората. Съчетават ниско тегло и висока мощност с изключителен комфорт при работа, което ги прави предпочитана марка машини в този клас.

WWW.STIHL.BG



STIHL

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:

Председател:

д-р инж. **ЦЕНКО ЦЕНОВ** -
директор на дирекция „Гори и
лесовъдски дейности“ в ИАГ

Секретар:

РАДКА ЛЯХОВА - главен експерт
в дирекция „Информационно
обслужване“ в ИАГ

Членове:

инж. **ВАЛЕНТИН ЧАМБОВ** -
директор на дирекция „Промени
в горските територии“ в ИАГ

д-р инж. **ДЕНИЦА ПАНДЕВА** -
гл. експерт в дирекция „Наука и
международни дейности“ в ИАГ

ВАЛЕРИЙ ПАВЛОВ -
директор на дирекция „Финансово-
стопански дейности“ в ИАГ

инж. **ЮЛИАН РУСЕВ** -
гл. експерт в дирекция „Повно
стопанство“ в ИАГ

инж. **НИКОЛАЙ ПИРОНКОВ** -
директор на дирекция „Контрол по
опазването на горските територии“ в ИАГ

д-р **ФАТМЕ ДЕМИРОВА** -
и.д. директор на дирекция
„Административно-правно обслужване
и човешки ресурси“ в ИАГ

инж. **ГЕОРГИ ТИНЧЕВ** -
главен експерт в дирекция
„Инвентаризация и планиране“ в ИАГ

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

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

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

доц. д-р **МИГЛЕНА ЖИЯНСКИ** -
директор на Института за гората при
Българска академия на науките

АНТОНИНА КОСТОВА -
държавен експерт в дирекция
„Търговски дружества и държавни
предприятия“ в МЗХГ

Главен редактор:

инж. **БОРИС ГОСПОДИНОВ**
boris@iag.bg
bbgospod@yahoo.com

Редактор:

СВЕТЛАНА БЪНЗАРОВА
banzarova@abv.bg

Литературен сътрудник:
ЖЕНЯ СТОИЛОВА
zhenia.stoilova@gmail.com

Технически редактор:
инж. **ВАНЯ КИСЬОВА-ИЛИЕВА**
vankisiova@abv.bg

Дизайн и предпечат:
ТЕМЕНУЖКА МАРКОВА
nushkamarkova@abv.bg

Фоторепортер:
ЙОРДАН ДАМЯНОВ
jordan.damianov@abv.bg

Старши счетоводител:
СТАНИСЛАВА КРУМОВА
tania_mit@abv.bg



**2 „Гора“ представя Горската семеконтролна станция - София.
Опит и предизвикателства**

**4 Лесовъдство: Прецизното горско стопанство - революция
в управлението на горите**

7 Тема на броя: Африканската чума по свинете

**17 Професионално образование: В НППГСД „Сава Младенов“
е открит Център по екология**

**18 Гори и екология: Характеристики на горите, подпомагащи
гнездовия успех на малкия креслив орел**

**20 Лесозащита: Дъбовата коритуха - чуждоземен инвазивен
насекомен вредител в Европа и България**

22 Новини от държавните предприятия

**24 Гост на редакцията: Румен Пощаков: В планината
се раждат приятелства за цял живот**

**26 Бележити учени: 80 години от рождението
на чл.-кор. Боян Роснев**

**III Обичам България: „Светият път“ -
българският Ел Камино**

Адрес на редакцията:

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

ВІС ТТВВВВ22
ІВАН ВВ39 ТТВВ 9400 3121 0404 50
СЖ „Експресбанк“ АД, клон София.

Печатни коли 4. Формат 1/8 от 60/90.

Броят е погнупсан за печат на
27.09.2019 г. Индекс 20346.

Годишен абонамент - 30.00 лева.
Отделен брой - 3.00 лева.
Отпечатано - „Фатум“ ООД

**Подробна информация за дейността
на Изпълнителната агенция
по горите може да намерите
на Интернет адрес www.iag.bg**

На корицата
Снимка Йордан ДАМЯНОВ

CONTENTS

2 „Gora“ presents the Forest seed control station - Sofia: Experience and challenges

4 Forestry: The precision forestry - a revolution in forest management

7 Theme of the issue: The African swine fever

17 Professional education: Ecology center opens at Vocational school of forestry and woodworking „Sava Mladenov“

18 Forests and ecology: Characteristics of forests that support the breeding success of the small eagle

20 Forest protection: Corythucha arcuata - an invasive pest in Europe and Bulgaria

22 News from the state-owned enterprises

24 Editorial's office guest: Rumen Poshtakov: In the mountains are born friendships for whole life

26 Eminent scientists: 80 years since birth of corresponding member Boyan Rosnev

III I love Bulgaria: „The Holy road“ - the bulgarian El Camino

Опит и предизвикателства

Инж. Мария БЕЛОВАРСКА - директор на ГСС - София



Горските семеконтролни станции в София и Пловдив са създадени с Постановление на Министерски съвет № 1171 от 24.09.1951 г. като подразделения на Управлението на горското стопанство при Министерския съвет. Създаването на станциите преди почти 70 г. е обусловено от провежданите мащабни залесявания и възникналата необходимост от предотвратяване на рисковете от използването за лесовъдски цели на некачествен и с неизвестен произход горски репродуктивен материал (ГРМ). Тогава се поставя началото на семеконтрола и започва изграждането на горската семепроизводствена база (ГСБ).

Горска семеконтролна станция - София, е юридическо лице на бю-

джетна издръжка, специализирано териториално звено на Изпълнителната агенция по горите. Дейността на Станцията е свързана с подпомагане на изпълнителния директор на ИАГ при провеждане на държавната политика в областта на горския репродуктивен материал, интродукцията на дървесни и храстови видове, опазването на горските генетични ресурси, както и в прилагането на политиката на Европейския съюз, Схемата към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) за сертификация на горски репродуктивен материал, предназначен за търговия и поети международни ангажменти в тези области на дейност.

ГСС - София, разполага с лаборатория за изпитване и окачествяване на семената и лаборатория за извършване на изоензимни анализи за определяне на произхода. Тя осъществява контрол и координация по прилагане на законодателството в областта на ГРМ в определения район на дейност, който обхваща административните области Благоевград, Велико Търново, Видин, Враца, Габрово, Кюстендил, Ловеч, Монтана, Перник, Плевен, Разград, Русе, Силистра, София-град, Софийска област, Търговище и Шумен.

ГОРСКА СЕМЕПРОИЗВОДСТВЕНА БАЗА

Основните дейности на ГСС - София, са свързани с извършване на масова и индивидуална селекция в горите; оценка, маркиране и паспортизиране на плюсови и кандидат-елитни дървета; одобряване (отмяна) и регистрация на базови източници на ГРМ от горски дървесни и храстови видове; координация и контрол на дейностите по създаването и поддържането на базови източници от категориите „изпитан“ и „окачествен“ за производство на горските репродуктивни материали. Осъществява оценка на състоянието и използването и контролира стопанисването на одобрените и регистрирани базови



Колективът на Горската семеконтролна станция - София, с директор инж. Мария Беловарска



източници на ГРМ. Извършва фенологични наблюдения за установяване на степента на цъфтежа и плодоношенето на горските дървесни и храстови видове и изготвяне на оценки и прогнози за очакваната реколта. Горската семеконтролна станция води регистър на горската семепроизводствена база и поддържа архив и база данни за нея. Въз основа на регистъра изготвя Национален списък на одобрените базови източници, който ежегодно се предоставя на Европейската комисия.

На територията на Горската семеконтролна станция - София, са регистрирани 1235 базови източника за добив на горски репродуктивен материал от 40 дървесни вида. Разпределението им по категории е съответно: „идентифициран“ - 67, „селекциониран“ - 1232, и „окачествен“ - 61 броя. Площта на базовите източници от най-срещаната категория ГРМ („селекциониран“) е 12 265 хектара.

СЕМЕКОНТРОЛ

В лабораторията на ГСС - София, се извършва предварителен анализ за установяване на годността на семенната реколта и се осъществява контрол по спазване на изискванията при формиране на партиди (сн. 1). След формиране на партидите изпитванията се провеждат в две насоки: по физични показатели - органолептични признаци, чистота и маса на 1000 семена, и по физиологични показатели: кълняемост, енергия на кълнене; жизнеспособност чрез тетразолов тест и жизнеспособност чрез рязане. През 2018 г. са издадени 175 семеконтролни свидетелства и 16 уведомителни писма за годност.

Станцията разполага и с лаборатория за извършване на изоензимен анализ, оборудвана със средства по проект „Опазване и възстановяване на 11 типа природни местообитания край реки и влажни зони в 10 „Натура 2000“ места в българските гори“ със Споразумение за безвъзмездно финансиране LIFE08 NAT/BG/000281 (сн. 2).

ГЕННА БАНКА

На територията на горския разсадник „Локорско“ през 2014 г. е открита Генната банка за съхранение на семена от дървесни и храстови видове (сн. 3). Генната банка е изградена в рамките на проект „Съхраняване на генетичния фонд и възстановяване на приоритетни горски местообитания в „Натура 2000“ зони“. До момента в нея са съхранени 99 партиди семена от 31 дървесни вида. Експерти от Станцията регулярно осъществяват мониторинг на кълняемостта/жизнеспособността на съхранените в Генната банка семена. Интервалът от време, през който се извършват изпитванията, зависи от дървесния вид, периода, за който се съхранява партидата, и условията на съхранение.

Станцията е асоцииран бенефициент към проект LIFE16 NAT/BG/000817 „Възстановяване и подобряване природозащитния статус на приоритетни горски хабитати от мрежата „Натура 2000 в България“. В рамките на този проект, Дейност С1.2.: „Събиране на репродуктивен материал“, е

предвидено допълване на Генната банка със семена от 44 дървесни и храстови вида.

За опазването на горските генетични ресурси и производството на качествени горски репродуктивни материали колективът си поставя високи цели, за които ще работи в следните насоки:

- Подобряване на състоянието на горската семепроизводствена база.

- По-добро стопанисване, опазване и оптимизиране на площта и състава на горската семепроизводствена база.

- Модернизация и осъвременяване на средствата за семедобив и смесъбиране чрез увеличаване на инвестициите.

- Подобряване на маркетинга и търговията с горски репродуктивни материали.

- Подобряване на контрола.

- Обучение и повишаване на квалификацията на кадрите.

- Осигуряване на достатъчен резерв от семена в семехранилищата.

- Развитие на Генната банка за семена.

- Извършване на генетична оценка на базовите източници.

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ГСС - СОФИЯ

Необходимо е изготвяне на втория Национален доклад за състоянието на горските генетични ресурси в България във връзка с написване на втория Световен доклад за състоянието на горските генетични ресурси от ФАО.

Провеждане на обучения във връзка с въведените изменения и допълнения в Наредба № 21 от 12.11.2012 г. за условията и реда за определяне, одобряване, регистрация и отмяна на източниците от горската семепроизводствена база, събирането и добива на горски репродуктивни материали, тяхното окачествяване, търговия и внос, отнасящи се до търговията със страни - членки на Схемата за сертификация на горски репродуктивен материал, предназначен за международна търговия към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие.

Прилагане на Паневропейските минимални изисквания за генетични консервационни единици от горски видове за определяне на насаждения за дългосрочно съхранение на горските генетични ресурси и динамична генетична консервация е задачата, с която ГСС - София, трябва да се заеме.



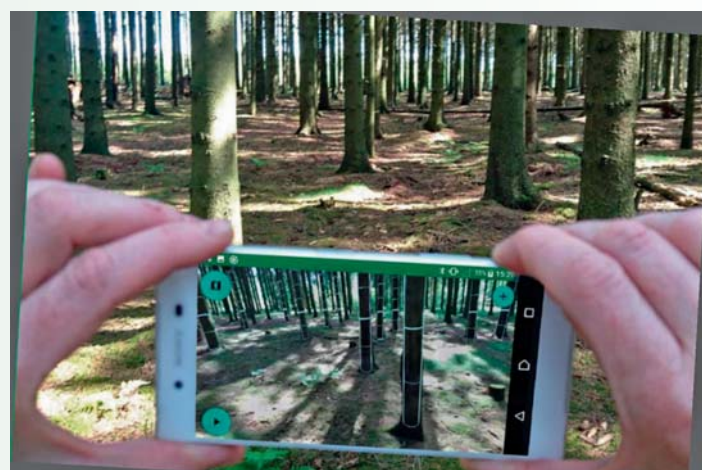
Прецизното горско стопанство - революция в управлението на горите

Д-р инж. Ценко ЦЕНОВ - директор на дирекция „Гори и лесовъдски дейности“ в ИАГ

Точно както пише през 1713 г. Ханс Карл фон Карловиц (поставил основите на лесовъдството), днешните стопанисващи горите разбират, че възобновяването, което осигурява „непрекъснато трайно и устойчиво използване“ на този основен природен ресурс, не е константа, където могат да бъдат приложени „железни“ (непроменими) принципи или практики. За да е успешно управлението, то трябва да бъде гъвкаво. Днес това означава, че се ръководим от добри познания в реално време, постижими с цифровите и сродните технологии за прецизно горско стопанство. Появата на тези нови инструменти и възможности предлага потенциал за повишаване на ефективността на практиките, предавани от XIV в., и предвещава началото на революция в начина, по който управляваме състоянието и дейностите в горите по света. Много приложения, които са свързани с информационната система, технологиите и машините в горското стопанство все още са в начален етап на използване. Най-новите технологии като биосензорни, микроелектромеханични системи и сензорни мрежи са подложени на бързо разширяване, което продължава да променя рамката на технологии, инструменти, процеси и материали, достъпни за горското стопанство. Натискът в използването на технологии в лесовъдския сектор често контрастира с бавното му приемане от общността на крайните потребители, която често е слабо обучена как технологичният потенциал може да подобри и оптимизира работата им. Представяне на информация за напредъка в прецизните лесовъдски технологии и приложения, дефиницията за това какво представлява прецизното горско стопанство, показването на основните категории инструменти и приложения, достъпни за прецизни технологии, приложението на цифровата информация, механизираният дърводобив и очакваните предизвикателства и възможности е целта на това изследване в три части.

Цифровите технологии революционизират индустриите по целия свят. Дори в селското стопанство има значителни промени в технологиите при планирането, отглеждането и автоматизираното прибиране на реколтата. Горското стопанство изостава от повечето други отрасли в използването на цифрови технологии, но това започва да се променя. Дърводобивните фирми реализират по-добри печалби след преминаване от използването на животинска сила към механизирани процеси в дърводобива. В днешно време при стопанисването на горите цифровите решения се конфронтират със система, която все още функционира върху основите, разработени от Ханс Карл фон Карловиц преди повече от 300 години. При нея повечето процеси са ръчни и аналогови. Въвеждането на модерни технологии при стопанисването на горите е изправено пред редица предизвикателства:

- 76 % от горите в световен мащаб са публична собственост, а повечето от останалите собственици притежават средно по-малко от един хектар;
- собствениците на публичните гори са склонни да бъдат по-консервативни в управлението и в по-голяма степен трябва да балансират постигането на различни цели - стопански, социални и екологични, отколкото частните предприятия;
- много частни собственици на гори работят на малки площи, нямат достатъчно опит и икономически капацитет и затова по-трудно приемат най-нови-



те технологии;

- стопанисваните естествени гори често са разположени в отдалечени и на по-стръмни терени, което е предизвикателство пред въвеждането на нови технологии;
 - в горското стопанство прецизни технологии се прилагат сравнително малко в практиката, защото все още не се познават достатъчно добре.
- Въпреки това, вдъхновени от напредъка в селското стопанство, горските предприемачи започват да въвеждат и вече използват съвременни технологии. **Този подход е известен като „прецизно горско стопанство“.** Естествено водещи са предприема-

чите, които имат дългогодишен опит в областта на иновациите и търсят непрекъснато подобрене на производителността. Този стил на управление засега се прилага най-широко в горските плантации и в относително равнинните терени на бореалните гори. Предимствата са различни. Съвременните технологии позволяват по-ниски разходи за добив и по-високи добиви на дървесина от определена горска площ. Освен значителната икономическа и социална стойност от повишената производителност, облекчаването на натиска върху естествените гори е много съществена екологична полза.

При прецизното горско стопанство се използва широк спектър от нови технологии като дронове (безпилотни летателни апарати (БЛА), лазерно сканиране (lidar) и сензори за почвата. Но прецизното горско стопанство не е просто въвеждане на цифрови технологии. За горските стопани и мениджъри то значи промяна на парадигмата от ръчните, аналогови системи към система с цифрово събиране на данни и планиране и строг оперативен контрол. Всяка от прецизните горски технологии предлага подобрения в управлението на горите чрез едно или комбинация от следните четири направления:

- по-строг контрол при дейностите и по-добро събиране на данни;
- повишена селективност на насоките на стопанисване в съответствие с условията на месторастение и нуждите;
- автоматизация на операциите от разсадниците до логистиката на дърводобива;
- оптимизирано вземане на решения на базата на анализи.

Технологичните практики на прецизното горско стопанство са разнообразни. Те се развиват бързо и се внедряват по различни начини. Някои, като механизирания дърводобив, са добре установени в определени части на света и тяхното използване се разпространява и в нови географски райони. Други са най-използваеми в специфични условия (например генетично подобрени горски плантации). Повечето се основават на нови технологии с много потенциални приложения в стопанисването на всички видове гори.

В прецизното горско стопанство се използва по-тясна дефиниция за лесовъдство - управление на производството и отглеждане на горските насаждения - определение, което е насочено към приложения на дигиталните технологии. Разбира се, всички практики споделят една обща цел за постигане както на биологични, така и на икономически цели в управлението на горите. А те са:

- **Стопанисване спрямо месторастенето** - включва подробни предписания, адаптирани към специфичните изисквания на месторастенето, като наторяване и гредиране, подобряване на разходната ефективност на интервенциите, често основани на данни, получени от почвените сензори.
- **Мониторингът на болестите и вредителите** - цифрово наблюдение на потенциални огнища например с безпилотни летателни апарати и координирано управление на реакциите за свеждане до минимум на щетите в гората. Проучванията показват, че дистанционното наблюдение с БЛА може да постигне

точност на откриване от 80 до 95 % за огнища на вредители и болести в много големи райони на гората.

- **Мониторингът на пожарите** - цифров мониторинг на пожарите с БЛА или сателит за осигуряване на ранно предупреждение и координиране на противопожарните дейности.

- **Механизираното лесовъдство** разчита на повишено използване на машини, където е подходящо, за подобряване на безопасността, производителността на труда и ефективността на дейностите. В световен мащаб по-малко от 15 % от горскостопанските дейности са напълно механизирани, но при механизацията общите разходи за някои дейности са до 20 % по-ниски.

Използването на цифрови технологии за инвентаризация и дърводобив води до значително повишаване на приходите, позволявайки по-големи добиви, както и подобрена ефективност и по-малко отпадна дървесина по време на дърводобива.

- **Цифровата инвентаризация** предлага инвентаризация на горите - запас, видовете състав, а понякога и микс данни от въздуха, чрез въздушно дистанционно наблюдение (например LDAR) и устройства в гората (например смартфони). За да илюстрираме предимствата, ще посочим, че при работа с оператор стандартната грешка при инвентаризацията на запаса може да достигне около 40 %, а при прилагането на цифрова инвентаризация тя намалява до по-малко от 10 %, като значително се ускорява времето за извършването.

- **Механизираният дърводобив** включва напълно механизирани системи за подобряване на безопасността, производителността и контрола на процеса. Например от 90-те години на миналия век шведската индустрия като цяло е удвоила производителността на труда при лесовъдските дейности, главно чрез механизирания дърводобив (CTL система). И все още има потенциал за подобрения. Изследванията показват, че от 3 до 4 % от тропите (най-ценната част от дървото) са класифицирани като материали за целулоза поради неточно измерване на стъблата чрез сензорите в машината.

При превоза на дървесина новите решения също допринасят значително за подобряване на ключовите показатели за ефективност като нива на безопасност и намаляване на отпадите.

- **Дистанционното/автоматично товарене** - товаро-разтоварни кранове, които могат да се управляват дистанционно (например от кабината на камиона или от централния офис) и евентуално автоматично. Такива решения премахват напълно риска от нараняване на оператора.

- **Оптимизацията на дърводобивната логистика** - използването на съвременен софтуер за контрол на движението на транспортните средства и оптимизиране на използването на транспортна инфраструктура.

Както и в други индустрии, с най-висок потенциал са приложенията на новите технологии, които обхващат цялата верига на производство:

- **Инструментите за работа на терен** са мобилни електронни устройства, разположени в гората, които дават на наблюдателите постоянен достъп до информационни системи за горите и инструменти

за планиране.

- Моделите за планиране в горите включват софтуер за подпомагане на решенията за управление на горите на всички нива на планиране - стратегически, тактически и оперативни.

- **Усъвършенстваните анализи** включват анализ на големи количества данни за решаване на сложни проблеми, например идентификация на критични ограничения при растежа на дърветата на микро- и определяне на най-рентабилните мероприятия. Всички тези технологии са доказали потенциала си за значително подобряване на резултатите от управлението на горите, включително по-високата им производителност, по-ниски оперативни разходи и подобряване на ефективността на планирането. Докато най-бързите печалби обикновено могат да бъдат постигнати чрез по-добро планиране и намаляване на разходите, най-големият потенциал за повишаване на стойността е чрез подобряване на растежа на дърветата. В някои региони, в които могат да се прилагат много ниски турнуси на плантацията, тези печалби дори могат да бъдат постигнати в рамките от 5 до 10 години.

Много водещи горски компании в световен мащаб въвеждат прецизни технологии за горското стопанство и имат интерес технологиите да се развиват в тази посока. Докато много прецизни горски технологии остават в изпитателни фази, някои от тях ве-

че са се наложили в практиката и все повече набират сила. Наличието на тези технологии, дори и на онези, които се тестват в момента, дават сигнали за голяма промяна в горския сектор и горската индустрия.

Визията за цифровите технологии е ключов приоритет за бъдещия растеж на конкурентен пазар. При управлението на горите осъществяването на тази визия - преминаване отведнъж и частично към използване на нови технологии в горското стопанство на бъдещето, изисква цифрова трансформация.

Примерните практически стъпки за трансформация към прецизно, цифрово горско стопанство:

- да се започне и не се изчаква пълното развитие на технологиите/ята;

- да се започне с нуждите на бизнеса;

- да се комбинират технологии за решаване на специфични проблеми;

- максимално използване на съществуващите данни;
- използване на пълния набор от фактори.

Имайки предвид тези точки, ние виждаме ранни доказателства, че прецизното горско стопанство може да доведе до значителни и трайни подобрения в организацията на горскостопанските дейности. Въпреки че концепцията е сравнително нова, тя има голям потенциал да съживи и дори революционизира управлението на горите на всички нива.

Информация

Среща с германските колеги в ИАГ

Добри практики в управлението на горите споделиха експерти от Изпълнителната агенция по горите пред колегите си от Германия на среща, състояла се на 3 септември. Участва главният секретар на ведомството д-р Илиан Точев.

Д-р инж. Кирил Ташев - експерт в ИАГ, запозна присъстващите с националната стратегия за развитието на горския сектор, неговата административна и организационна

структура и основните нормативни документи. Д-р инж. Ценко Ценов - директор на дирекция „Гори и лесовъдски дейности“, акцентира върху въведените областни планове за горите като ново ниво на планиране и ролята им в участието на повече заинтересовани лица в зонирването и определянето на режимите за ползване в горите. Бяха коментирани темите, свързани с частните гори и с горските територии със спе-

циален режим на стопанисване. Германските колеги имаха много въпроси по тези теми и получиха отговори от експертите на Изпълнителната агенция по горите.

Инж. Долорес Белоречка - директор на дирекция „Проекти и международни дейности“, коментира разработването и изпълнението на проекти, финансирани със средства на Европейския съюз.

Дирекция „ИОВО“

Заслужено отличие

На 12 август изпълнителният директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов връчи „Златна значка“ на директора на Регионалната дирекция по горите - Велико Търново, инж. Николай Николов. Отличието му се присъжда за продължителна работа и високи постижения в областта на горското стопанство, отговорно и професионално изпълнение на служебните задължения, както и по случай 60-годишнината му.

Инж. Николай Николов започва трудовата си кариера през 1988 г. като лесничей в Горско стопанство - Буйновци, и повече от тридесет години работи в системата на горите. Безспорни са професионалните му качества и авторитет сред лесовъдската колегия, както и заслугите му за управлението и опазването на горските територии във Великотърновския регион.



Хронология

В началото на юли Министерството на земеделието, храните и горите започна масирана информационна кампания сред хората в рисковите райони.

На **8 юли** на брифинг след работна среща на министъра на земеделието, храните и горите Десислава Танева с областните управители на 14 области в Северна България - райони, определени като рискови за разпространението на АЧС, на която присъстваха зам.-министърът на МВР Красимир Ципов, изпълнителният директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов, директорите на СИДП - Шумен, инж. Веселин Нинов, СИДП - Габрово, инж. Цветелин Миланов и СИДП - Враца, инж. Цветко Цветков и директорът на Българската агенция по безопасност на храните д-р Дамян Илиев, са обявени разпоредените със заповед на министъра спешни мерки за надзор и предотвратяване на разпространението на заболяването (сн. 1).

Решено е да се осъществява ежедневно постоянно наблюдение в 2-километровата зона (зона А) около установените огнища на болестта. Обходите да се осъществяват по график от държавните горски, ловни и учебни стопанства и всички ловни сдружения и други юридически лица, които имат учредено право да ползват горски територии и да извършват горска и ловностопанска дейност. През ден да се наблюдават териториите в 20-километровата зона (зона Б) около огнищата на заболяването. За всички останали ловностопански райони на Северна България, както и в ловностопанските райони, граничещи с Република Сърбия и Република Турция - обходи за надзор да стават веднъж седмично. Веднъж на две седмици да се обхождат и всички останали ловностопански райони в страната. Целта на постоянното наблюдение на ловностопанските територии в страната е да се установи евентуалното наличие на умрели или с нетипично поведени диви свине.

Във връзка с разпоредените дейности е предвидено областните дирекции по безопасност на храните заедно с държавните горски предприятия и регионалните дирекции по горите да организират и проведат съвместни информационно-образователни курсове по места на всички членове на ловни дружини и служителите на държавните горски и ловни стопанства. Разпоредено е и стриктно да се следи за достигане на съответната по-ниска плътност на популацията при изпълнение на планове за ползване на дива свиня в ловностопанските райони.

Решено е държавните предприятия да изплащат по 50 лв. за всяка отстреляна при подбоден лов в рисковите райони дива свиня или намерен труп на дива свиня при съответно предадените задължителни проби за лабораторни изследвания, да се заплащат по 10 лв. за всяка отстреляна лисица или чакал и по 100 лв. за отстрелян вълк, които се считат за преносители на заразата. В заповедта на министъра е разпоредено изследването на пробите за АЧС от отстреляни диви свине да се извършва за сметка на Българската агенция по безопасност на храните.

Предвид епизоотичната обстановка на **10 юли** Правителството от-



пуска 3.7 млн. лв., които са предоставени на БАБХ за дезинфекция по граничните контролно-пропускателни пунктове и в населените места, където е открито заболяването, и за поемане на разходите за пробите и осигуряване на биосигурността.

Веднага след разпореждането на министър Танева служители на Северозападното, Северноцентралното и Североизточното предприятия започват обход по график, снабдени със специално защитно облекло, покриващо и ходилата, което в следствие се унищожава, за да не се разпространява вирусът. В гората са разположени информационни табели за инфектираните зони и ограничаване на преминаването на хора, които са потенциални преносители на болестта. Със съдействието на МВР в засегнатите райони се обезпечават преминаващите автомобили.

На **12 юли** инж. Мирослав Маринов извърши проверка на терен в землището на с. Деков, община Белене, Плевенска област, където на 11 юли бе открит труп на диво прасе. Проверката констатира стриктно спазване на мерките за превенция на АЧС, важна част от които е постоянното наблюдение по график на ловностопанските територии в страната за установяване на мъртви свине или такива с нетипично поведение (сн. 2).

На **15 юли** на заседание на Съвета по селско стопанство и рибарство, което се проведе в Брюксел, министрите на земеделието на държавите-членки на Европейския съюз обсъдиха ситуацията с африканската чума по свинете. Министър Десислава Танева акцентира върху допълнителните мерки за контрол на храните, които преминават през границите (сн. 3). Всички министри се изказаха в подкрепа на продължаването на координирани действия за борба със заболяването чрез прилагането на ефективни мерки за надзор и контрол съвместно със заинтересованите страни.

На **16 юли** министър Танева и изпълнителният директор на БАБХ д-р Дамян Илиев се срещнаха с министъра на земеделието на Чехия Мирослав Томан и обмениха информация за мерките, предприятия за ликвидиране на африканската чума по свинете.

На **17 юли** е актуализиран съставът на Централния епизоотичен съвет към Министерския съвет. Председател е заместник министър-председателят Томислав Дончев, заместник-председател - Десислава Танева, секретар - д-р Дамян Илиев. Членове на съвета са министрите на вътрешните работи, отбраната, финансите, здравеопазването, транспорта, информационните технологии и съобщенията, на околната среда и водите и на икономиката. На брифинг след заседанието на Централния епизоотичен съвет министър Танева съобщи, че се разширява обхватът на мерките срещу африканската чума по свинете, които се прилагат съвместно с останалите институции - Министерството на вътрешните работи, Министерството на отбраната, Министерството на околната среда и водите и Агенцията „Пътна инфраструктура“. Финансовото възнаграждение за отстрел на дива свиня в 20-километровите зони около огнищата с АЧС се увеличава на 150 лв. и контролът на движението в тях се засилва. Решено е МОСВ да предприеме мерки съ-



Тема на броя: Африканската чума по свинете



вместно с ИАГ за намаляване на популацията на дива свиня в националните паркове. Пристанища, летища и гари са определени като рискови точки заради отпадъците от потока на туристите и предстои да бъде издадена заповед за

дезинфекциране и събиране на отпадъците. Служители на МВР проверяват автомобили, преминаващи през гранично контролно-пропускателните пунктове. В районите, където има регистрирани случаи на заболяването, се инспектира всяко превозно средство. Агенция „Пътна инфраструктура“ извършва дезинфекция на пътни артерии и ТИР паркингите, където се събират отпадъци.

На **18 юли** след среща на министър Танева с председателя на Националното ловно-рибарско сдружение „Съюз на ловците и риболовците в България“ инж. Васил Василев и председателя на Българския ловно-рибарски съюз Асен Пиперков, на която присъстваха зам.-министърът на земеделието, храните и горите Атанас Добрев, изпълнителният директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов, съветникът на министъра доц. Георги Костов и директорите на трите държавни горски предприятия в Северна България, са приети допълнителни мерки за недопускане на разпространението на заболяването (сн. 4).

Със заповед от **22 юли**, която е отменена с нова на 31 юли, са определени 20-километрови зони около огнищата с АЧС в горските територии, в които е разрешен интензивен санитарен отстрел на дивеч само от служители от горските и ловните стопанства и от лицата, притежаващи удостоверение за подборно ловуване на дива свиня под контрола на държавните горски и ловни стопанства. Забранен е отстрел от ловци от сдруженията и дружините. В други две 20-километрови зони - около свинекомплексите и около базите за интензивно развъждане на дивеч, е разрешен отстрел от ловци, за които е предвидено компесаторно изплащане на 150 лв. за брой отстреляна дива свиня, защото месото е забранено за ползване. В останалата част от страната е разрешен интензивен индивидуален отстрел, ползването на месото е разрешено, ако пробите на животното са чисти, и е предвидено заплащане по 50 лв. за отстреляна дива свиня.

Посочени са сроковете за определяне на засегнатата от инфекцията зона и обозначаването на терен на границите ѝ от служителите на държавните горски и ловни стопанства. Тясно задължение е и недопускането на хора и извършването на всякакви дейности в го-

рите в 10-километровата зона около огнищата с АЧС като дърводобив, събиране на гъби и билки и излети на туристи, както и поставянето на предпазни електропастири в 3-километровата зона около свинекомплексите, разположени най-близо до огнищата с АЧС, с което да се ограничи движението. В изпълнение на заповедта директорите на държавните горски и ловни стопанства и регионалните дирекции по горите, на чиято територия е обявена инфектирана зона, започват издаването на забрани за достъп и движение на лица, които нямат отношение към претърсването и прилагането на мерките за предотвратяване и ликвидиране на болестта. Европейската комисия прати у нас на **25 юли** представители на спешния ветеринарен екип, за да направят оценка на ситуацията с разрастването на АЧС. ИАГ предостави презентацията на мерките, предприети досега в системата на горите.

На **26 юли** министър Танева представи в Народното събрание мерките за ограничаване на разпространението на болестта. След заседание на Централната епизоотична комисия на **29 юли** е взето решение в 20-километровите санитарни зони около всички 62 регистрирани свинекомплекса в страната, в които няма африканска чума по свинете, да бъдат забранени личните стопанства и отглеждането на домашни свине без мерки за биосигурност. Кланците да бъдат под постоянно наблюдение от ветеринарен лекар и военна полиция с цел недопускане на клане на нерегламентирани домашни свине, които не са от обекти със съответното ниво на биосигурност.

Със заповед от **31 юли** е разпоредено спешното изграждане на капани за лов на жив дивеч и селективни капани за улов на дива свиня извън инфектираната зона. Задължение на ИАГ остава определянето на ловностопанските райони, попадащи в инфектираната зона, и изпращането на информацията до БАБХ, държавните горски предприятия, ловните сдружения и публикуването ѝ на интернет страницата на Агенцията. Служителите на държавните ловни и горски стопанства обозначават на терен границите на зоната, ограничават достъпа и извършват претърсвания за трупове на диви свине без кучета. Предвидено е горските и ловни стопанства да изплащат по 150 лв. за намерен труп на дива свиня и по 50 лв. за отстреляна дива свиня при индивидуален лов извън определените инфектирани зони, като разходите са за сметка на БАБХ.

На **2 август** на среща на премиера Бойко Борисов и министър Танева с кметове на населени места в община Пазарджик е изнесена информация за финансовата помощ, която държавата отпуска за борба със заболяването. Предвидено е еднократно изплащане на 300 лв. на собствениците на стопанства в 20-километровите санитарни зони около индустриалните ферми и тези, определени с висок епизоотичен риск от областните епизоотични комисии, предприели мерки за почистване и дезинфекция на обектите след доброволно усвояване на месото от прасетата.

Със заповед от **5 август** на министър Танева е определен режимът на лов в инфектираните зони след изтичане на периода на ограничен достъп, който продължава най-малко 2 месеца след констатирането на случай на АЧС за индивидуален лов, и 6 месеца - за групов лов.

На **6 август** в Брюксел министър Танева представи пред европейския комисар по здравеопазване и безопасност на храните Виталис Андриукайтис предприетите от България мерки за ограничаване на заболяването. На страната ни са предоставени 2.9 млн. евро по Плана за превенция на африканската чума по свинете за 2018-2019 г. от Европейската комисия за справяне с болестта и недопускане навлизането на заболяването в съседните на нас страни.

На **7 август** в Стара Загора заместник-министърът на земеделието, храните и горите д-р Янко



Иванов представи пред научната общност, ветеринарномедицински експерти и представители на политически партии Стратегия за ликвидиране на АЧС, която съдържа мерки, приложими след ограничаване на разпространението на болестта.

На **8 август**, в навечерието на откриването на ловния сезон на дребен пернат дивеч, изпълнителният директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов се обърна с призив към ловците от всички ловни сдружения стриктно да спазват всички изисквания за биосигурност за предотвратяване на разпространението на болестта.

На **9 август** министър Танева обяви датата 26 август за краен срок за представяне на протоколите от Областните епизоотични комисии за извършени санитарни дейности, срещу който стопаните могат да получат държавната финансовата помощ от 300 лева. Отпечатани са два модела информационни бюлетени, подготвени от експерти от БАБХ, в които е обяснено какво означава биосигурност в лично стопанство и в по-големи стопанства с развъдна дейност. На същата дата на среща в ИАГ представители на ловни туристически агенции обсъдиха провеждането на организирания ловен туризъм, който да отговаря на изискванията и е съобразен с мерките, които са предприети за ограничаването на АЧС. В срещата участваха зам.-министърът Атанас Добрев, съветникът на министъра доц. Георги Костов, инж. Виржиния Хубчева - директор на дирекция в МЗХГ, и изпълнителният директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов.

При откриването на ловния сезон на дребен пернат дивеч на **10 август** в землището на с. Баново, Варненска област, зам.-министър Атанас Добрев призова за спазване на ловното законодателство и прилагане на мерките за биосигурност по време на лов.

На **28 август** на брифинг след заседание на Министерския съвет министър Танева съобщи, че от 2 седмици няма регистрирани случаи на АЧС при домашни прасета и посочи, че е издадено поста-

новление, съгласно което се отпускат 28 млн. лв. за изплащане на обезщетения, компенсации, свързани с мерките за борба с АЧС от страна на БАБХ, които са част от общопрогнозните разходи от 23 млн. евро, поискани и представени на Европейската комисия на 14 август. За същия период има констатирани 52 случая при диви прасета, като към датата са обявени 43 инфектирани зони в 10 области. Изградени са над 450 капана и по резултатите от отстрела популацията на дива свиня е намаляла с близо 2000.

България стана домакин на XIV годишна среща на Постоянната експертна група за африканска чума по свинете в Европа, която се проведе на **10-11 септември** под патронажа на Глобалната рамка за трансгранични болести по животните на Организацията по прехрана и земеделие на ООН и Световната организация по здравеопазване на животните (OIE). В събитието участваха министър Танева, Витанис Андриукайтис, генералният директор на OIE Моник Елоит и над 90 експерти и представители от 34 страни, сред които министри и заместник-министри на шест държави от Балканския полуостров - Албания, Босна и Херцеговина, Черна гора, Северна Македония, Косово, Сърбия.

Прието е за всяка от категориите - индустриални ферми, фамилни ферми и лични стопанства, да бъдат изготвени нови мерки и нива за биосигурност, като ще се ползват добрите практики от Европа. Предстои да бъдат взети трайни решения по въпроса за дезинфекцията и проверките на багаж по граничните пунктове. Новите мерки ще бъдат заложени в законодателството чрез подготвяната стратегия за изкореняване на заболяването.

От **21 септември** у нас е предвиден одит от Европейската комисия по мерките, които държавата прилага за справяне със заболяването. От проверката зависи съфинансирането, което ще получи страната, и финансовата подкрепа на действията, които прилага, при условие, че строго е изпълнявано европейското законодателство.

Заразата от африканска чума по свинете се разраства

Д-р Анета ТРИФОНОВА, г-р инж. Чавдар ЖЕЛЕВ - ЮЗДП - Благоевград

Едно от основните здравни предизвикателства за животновъдството и ловното стопанство в Европа и през тази година е африканската чума по свинете (АЧС). Поради своята икономическа значимост заболяването е включено в списъка на Международното бюро по эпизоотии (OIE), подлежащо задължително на обявяване. В бр. 8 на сп. „Гора“ от 2018 г. в статията „Африканската чума по свинете - реална заплаха за България“ подробно разяснихме предизвикателствата, които очакват страната в случай на появата и разпространението на болестта у нас. Днес те почукаха и на нашата врата.

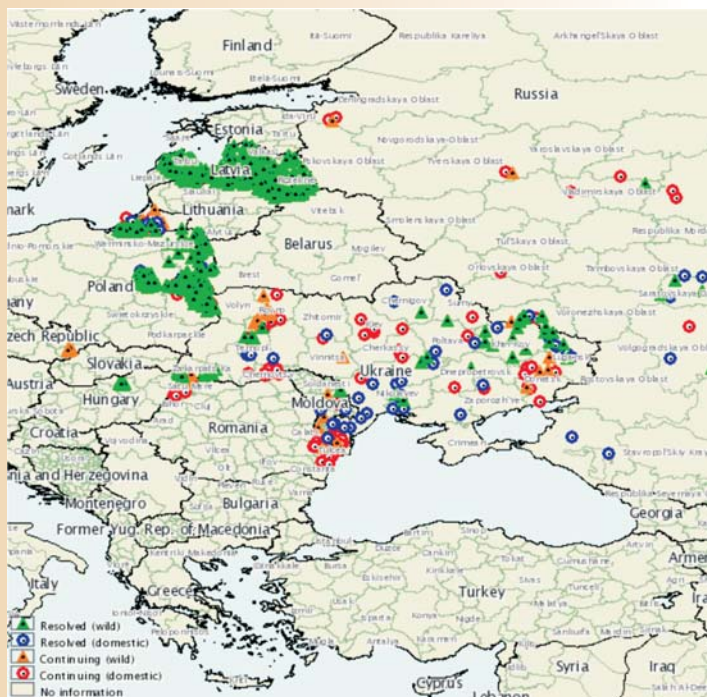
Най-големият риск за ЕС идва от епидемиологичната ситуация в Централна и Източна Европа. Поради факта, че вирусът бързо се разпространява и до момента няма създадена ваксина за профилактика и ефективно лечение, отговорните институции (Организация по прехрана и земеделие - FAO, ЕК и др.) организират редица семинари, работни срещи и конференции за намиране на адекватни и необходими решения за ограничаването на болестта и ликвидирането на огнищата. Само за период от около 2 г. - до края на 2017 г., ЕК е отпуснала над 36 млн. евро, а FAO - между 300 000 и 500 000 долара за борба с АЧС, като са направени 84 мисии в 45 държави по целия свят. Предаването на вируса зависи до голяма степен от плътността на дивите свине и тяхното взаимодействие, ниската биосигурност при отглеждането на домашни прасета и стопанисването на диви свине. Необходимо е хармонизиране на начина, по който се събира информация за дивите свине в ЕС, за да станат данните сравними. Подробна информация за всяко огнище на инфекциозно заболяване при животни, изброено в приложение

I към Директива 82/894/ЕО, се изпраща от държавите на ЕС до Европейската комисия чрез системата за уведомяване на болести по животните (ADNS) и WAHIS-OIE.

История и разпространение на болестта

За първи път АЧС е описана от Монтьомъри през 1921 г. в Кения, когато вирусът е предаден от африканска дива свиня на домашни прасета, наскоро внесени на континента. АЧС е регистрирана в много страни от Африка на юг от пустинята Сахара, където е ендемична, но се увеличава броят на огнищата в региони и страни, където преди това болестта не е регистрирана - Мадагаскар (1998), Мавриций (2007) и Западна Африка - Бенин (2001), Того (1998), Нигерия (1998) и Гана (1999 г.). През 2018 г. огнища на АЧС при домашни свине има в Кот Дивуар (26), Кения (2), Замбия (6), Южна Африка (1) и Нигерия (1). Десетилетия разпространението на АЧС е било ограничено само в Африка. Първият случай извън Африка е установен в Португалия (Лисабон) през 1957 г., където болестта, разпространена от Ангола, причинява заболяване в свръхостра

Тема на броя: Африканската чума по свинете

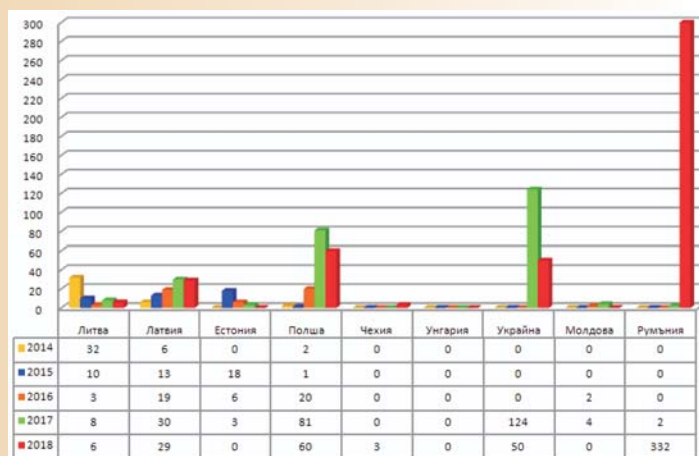


Фиг. 1. Разпространението на огнищата, обявени при диви и домашни свине, и ситуацията в страните от ЕС, засегнати от началото на 2018 г.

Източник: Информация за здравето на животните - WAHIS Interface

форма - със 100 % смъртност на прасетата. През 1960 г. се появява ново огнище до Лисабон и болестта се разпространява от Португалия в Испания. Огнища на АЧС са докладвани в различни европейски страни - Франция (1964), Италия (1967, 1969, 1993), Малта (1978), Белгия (1985) и Холандия (1986). В началото на 90-те години на XX в. АЧС е напълно ликвидирана на Европейския континент, но все още е ендемична на о. Сардиния, където за първи път е отбелязана през 1978 г. и присъства вече над 40 години, като ежегодно се установяват между 4 и 248 огнища при домашни и диви свине. АЧС е регистрирана в различни страни от Северна и Южна Америка - Куба (1971, 1980), Бразилия (1978), Доминиканска република (1978) и Хаити (1979). Болестта е елиминирана във всички тези страни.

Разпространение на огнищата на АЧС при домашните свине в страните от Източна Европа за периода 2014-2018 г. (17.07.)



Фиг. 2. Огнищата на АЧС при домашни свине в страните от Източна Европа

Източник: По данни от Система за обявяване на болести по животните (ADNS)



Фиг. 4. Огнища на АЧС в Европа за периода 2014-2018 г. (17.07.)

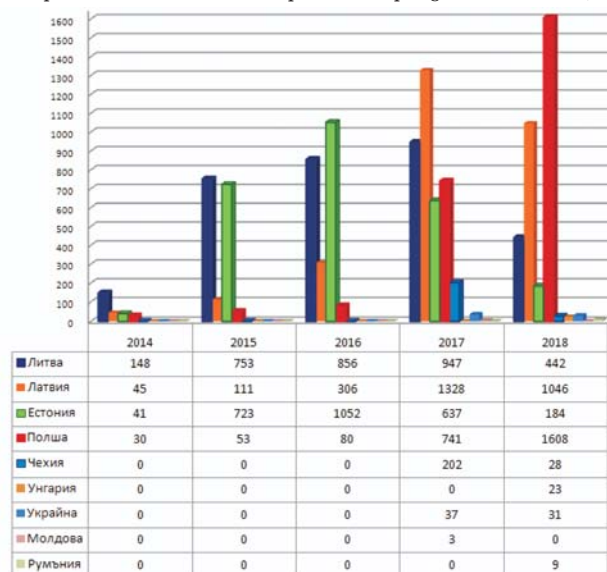
Източник: По данни от Система за обявяване на болести по животните (ADNS)

Големи промени в епидемиологичната обстановка настъпват през 2007 г., когато болестта се завръща на Европейския континент. Първата поява на заболяването е в Грузия, в близост до пристанищния град Поти. До края на годината болестта се разпространява в съседни републики - Армения и Азербайджан. Болестта бързо обхваща и Русия (2007), откъдето през последните години се разпространява на запад към Украйна (2012), Беларус (2013), Европейския съюз (Литва, Латвия, Естония и Полша (2014), Молдова (2016), Чехия и Румъния (2017) и Унгария (2018).

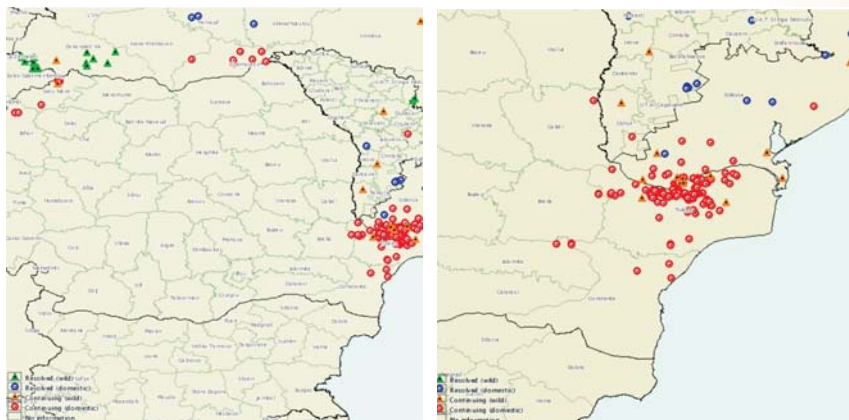
През 2014 г. АЧС се появява при домашни или диви свине в 4 страни от Европейския съюз - Литва, Латвия, Естония и Полша. През 2017 г. в Прибалтийските републики е регистрирано значително увеличаване на огнищата на АЧС спрямо 2016 г., а само до средата на 2018 г. в Полша случаите при дивите свине са повече от два пъти спрямо предходната година. Болестта се появява за пръв път през юни 2017 г. в Чехия и Унгария при диви свине, и при домашни свине в Румъния (фиг. 1). Вирусът към момента е установен в 15 държави на Европейския континент.

Извън ЕС ситуацията е особено сериозна в Руската федерация, където през 2018 г. се съобщава за 644 активни огнища при домашни и диви свине. В Украйна са потвърдени 50 огнища в домашни ферми и 31 при диви свине. През 2017 г. в Молдова болестта се появява повторно, където до края на годината са обявени 2 огнища на домашни и 3 на диви свине.

Разпространение на огнищата на АЧС при диви свине в страните от Източна Европа за периода 2014-2018 г. (17.07.)



Фиг. 3. Огнища на АЧС при диви свине в Източна Европа

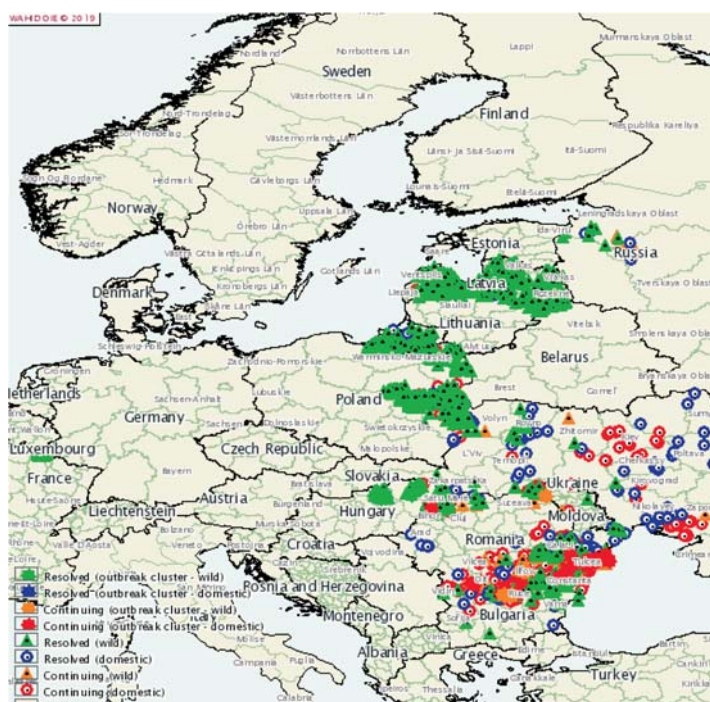


Фиг. 5. Разпространението на АЧС в Източна Румъния
Източник: Информация за здравето на животните - WAHIS Interface

Таблица 1

Огнища на АЧС в ЕС от 01.01.2019 до 29.07.2019 г.
(ADNS 01.08.2019)

Държава	АЧС при домашни свине		АЧС при диви свине	
	Последна дата на обявяване	Брой огнища	Последна дата на обявяване	Брой случаи
Белгия	-	-	18.07.2019	478
България*	26.07.2019	22	23.07.2019	20
Естония	-	-	24.07.2019	55
Унгария	-	-	26.07.2019	786
Италия	25.01.2019	1	11.04.2019	26
Латвия	05.07.2019	1	26.07.2019	195
Литва	24.07.2019	12	25.07.2019	320
Полша	26.07.2019	30	25.07.2019	1434
Румъния	28.07.2019	553	26.07.2019	334
Словакия	24.07.2019	1	-	-
Украйна	23.07.2019	27	25.07.2019	9



Фиг. 5. Карта с местоположението на огнищата на АЧС в Европа, съобщени в незабавни уведомления към ОИЕ или последващи доклади (WAHIS 06.08.2019)

Според данните, публикувани от Системата за обявяване на болести по животните (ADNS) на Европейската комисия, от 2014 до 17 юли 2018 г. са обявени още огнища (фиг. 2 и фиг. 3).

От началото на 2018 г. Литва, Латвия, Естония, Полша, Чехия, Унгария, Украйна, Румъния и Молдова са обявили общо 3371 огнища на АЧС при диви свине и 480 при домашни, където броят на засегнатите животни е чувствително по-голям (фиг. 4).

През 2018 г. АЧС се разпространява и засяга нови територии, свободни от болестта. В Европа засегнатите домашни свине са 294 493. Болестта е установена при 4020 диви свине и в 87.8 % от случаите е при намерени умрели животни. През юни 2018 г. болестта е засечена в Югоизточна Румъния (фиг. 5) и за около месец огнища достигат на 80-90 км от североизточната граница на България.

Каква е ситуацията с болестта през 2019 г.?

В WAHIS са подадени уведомяващи или последващи доклади за 12 100 огнища на АЧС и засегнати от болестта са общо 4 449 399 домашни и диви свине в 23 държави от три континента - Африка - 4 държави, Европа - 12, и Азия - 7.

В Африка АЧС е установена в 4 стрни - Зимбабве, ЮАР, Чад и Нигерия, с доказани общо 1817 случая по домашни свине, локализирани в 18 огнища, а общият брой на засегнатите животни е 6666. Ако в Африка за проявата на болестта се докладва от 4-6 държави годишно, а в Европа плавно се придвижва на запад, то много бързо болестта превзема Източна Азия. През 2018 г. АЧС е установена в Китай. Към момента там има около 100 огнища на болестта, засегнати са 124 230 домашни свине и има 222 случая при диви свине.

През 2019 г. АЧС превзема още 6 азиатски държави и са констатирани хиляди огнища (Вьетнам - 6082), Камбоджа - 13, Хонгконг - 2, ДР Корея - 1, Лаос - 10, Монголия - 11). По данни от WAHIS през 2019 г. засегнати от АЧС са 4 449 399 домашни свине, 89 % от които са в Азия. Само във Вьетнам броят е 3.8 милиона.

Данните на ADNS сочат, че за периода 01.01.2019-29.07.2019 г. информация до Европейската комисия за огнища на АЧС са подали 11 държави членки на ЕС. Общо обявените нови огнища при домашните свине са 647 и 3657 случая при диви свине (таблица 1). В сравнение със същия период на 2018 г. (сп. Гора, бр. 8, 2018 г.) АЧС показва териториално разпространение и увеличаване на броя на засегнати от болестта домашни и диви свине (фиг. 5).

АЧС е доказана в общо 13 европейски държави. През настоящата година за първи път АЧС е установена в Словакия, като към момента огнищата са две и са в югоизточната част на страната, непосредствено до границата с Унгария.

В България АЧС е доказана в края на август 2018 г.

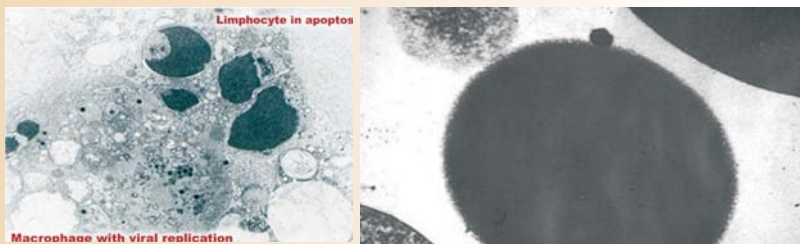
Установена е при домашна свиня, в лично стопанство във Варненска област. От октомври до декември вирусът на болестта е намерен и при 5 отстреляни диви свине от областите Добрич (Каварна) и Силистра (Юкайнарджа и Зли дол).

От началото на 2019 г. са обявени 30 огнища на АЧС при домашни свине от 10 области, предимно в Северна България (Бургас - 1, Велико Търново - 3, Видин - 1, Враца - 2, Монтана - 2, Плевен - 11, Русе - 6, Силистра - 2, София област - 1, и Търговище - 1).

Най-сериозни поражения търпи свинефермата в Русе и Силистра, където са засегнати 6 свинеферми, 5 от които са от индустриален тип. В 80 % от случаите огнищата на АЧС избухват в лични стопанства.

От началото на 2019 г. случаите на АЧС при диви свине са 27, установени в 13 области, засега преобладаващо в Североизточна България (Варна - 1, Велико Търново - 1, Видин - 1, Враца - 1, гр. Добрич - 6, Монтана - 1, Плевен - 2, Пловдив - 1, Разград - 1, Русе - 3, Силистра - 7, София област - 1, и Търговище - 1). В 74 % от случаите вирусът на АЧС е открит при отстреляни диви свине или пострадали при пътен инцидент.

Тема на броя: Африканската чума по свинете



Фиг. 6. Вирусът на АЧС, свързан с червени кръвни клетки, под електронен микроскоп

Източник: J. Quintero www.sanidadanimal.info

Вирусът

Причинителят на АЧС е ДНК-съдържащ вирус и е класифициран като единствен член на семейство *Asfarviridae*, род *Asfivirus*. Средният размер на вирусните частици е около 200 nm, съдържат ядро с диаметър 80 nm, покрито от три концентрични обвивки и капсид с външна шестоъгълна обвивка, образувана в резултат на преминаване през мембраната на заразената клетка. Определени са 22 генотипа. Изследванията на генома на вируса показват, че той се състои от по-консервативна централна част и две вариабилни области в краищата на вирусната ДНК, отговорни за антигенна изменчивост на вируса, което е възможен механизъм за вируса да избегне имунната система на гостоприемника. Над 130 протеина са идентифицирани в макрофаги, инфектирани с вируса. Най-малко половината от тях са имуногенни и причиняват производството на специфични антитела, които не са свързани с неутрализирането на вируса и изграждането на имунния отговор, но въпреки това са много полезни при серологична диагноза. Антителата се откриват в кръвния серум от 7-ия до 21-ия ден от инфекцията (фиг. 6) и продължават да циркулират дълго (години) след отшумяването на болестта.

Вирусът на АЧС засяга органите на лимфоидната система (лимфни възли, далак, костен мозък) и се реплицира главно в мононуклеарната фагоцитна система. Главните целеви клетки за вируса на АЧС са макрофагите, клетки, чиято основна роля е да открият и разрушат попадналите в организма патогени, а получените субстрати, под формата на антигени, да ги представят на лимфоцитите, отговорни за изграждането на имунния отговор. Вирусът обикновено прониква в организма на животното по орален път. Инкубационният период е 2-3 дена. Виремията започва от 2-3 до 8 дена след заразяването и поради липсата на антитела, неутрализиращи вирусите, продължава дълго време, дори няколко месеца. Вторичната репликация на вируса започва, когато достигне различни органи - лимфни възли, костен мозък, далак, бъбреци, бели дробове и черен дроб. При острата форма на болестта, със силното намаляване на броя на тромбоцитите, се нарушава механизъмът на кръвосъсирване (48-72 ч.), което води до поява на кръвоизливи и смърт на животното. Симптоми на болестта и промените в органите на заразените животни са много различни и зависят от нивото на вирулентност на вируса, а също и от породата и физиологичното състояние на прасетата. АЧС, причинена от силно вирулентни щамове, може да протече свръхостро, с признаци на септицемия и неочаквана смърт. Животните, заразени с високовирулентните щамове на вируса (при свръхостра и остра форма на заболяването), имат ясно изразен белодробен оток и увеличен далак. Слезката става тъмна, почти черна, заемайки почти цялата коремна кухина. Тази промяна е много типична за АЧС. Може да се видят кръвоизливи в лимфните възли и в бъбреците, лигавицата на пикочния мехур, фаринкса и ларинкса, плеврата, сърцето и перикарда, събиране на течност в перикардиалната торба, коремната и гръдната кухина. При тези форми на заболяването още първите дни от 90 до 100 % от заразените животни умират, а всичките им телесни течности и тъкани съдържат големи количества инфекциозен вирус.

Свине, които оцелеят след инфекция със слабо вирулентен вирус,

могат да бъдат постоянно инфектирани и имат циркулиращи антитела, въпреки че те не отделят вирус и не го предават на потомството. Вирусните частици са нестабилни за нагряване и са чувствителни към мастни разтворители, но са много стабилни в широк обхват на pH. Вирусът на АЧС остава инфекциозен в сурово или замразено месо в продължение на няколко седмици или дори месеци, а в биологичните вектори и резервоари (меките кърлежи) - над 5 години.

Пробите от отстреляни диви прасета за лабораторна диагностика включват: бъбрек, далак, лимфни възли и кръв.

Пробите се изследват вирусологично, чрез полимеразови верижна реакция (PCR) за установяване наличието на вирусна ДНК. Вирусът може да бъде открит и изолиран преди появата на първите клинични признаци, по време на инкубационния период. В острия стадий на заболяването вирусният титър в тъканите и кръвта е много висок и виремията продължава през периода на възстановяване. Вирусът се открива до 5-ия ден само в кръвта, след това и в органите.

Кръвният серум се тества серологично чрез ELISA метод. Антителата могат да бъдат открити от 7-ия до 21-ия ден от инфекцията и продължават да циркулират дълго (години) след отшумяването на болестта. При инфектиране на свине със слабо вирулентен вирус заболяването може да протече без проява на клинични признаци и със смъртност под 2 %, която трудно да бъде установена при животни, живеещи в естествената им среда. За АЧС няма ваксина, а откриването на антитела към вируса на АЧС е сигурен белег, че болестта вече присъства.

Наблюдават се два пика на проявление на заболяването през годината. Лятото - заради насекомите, тъй като ларвите на мухите в трупове на заразените от АЧС животни са сериозна белтъчна храна през този сезон за дивите прасета, както и някои кърлежи, като специално място се отделя на мекия кърлеж (*Ornithodoros moubata*, Murray, 1877), и движението на малките прасета, и зимата - основно от раздвижването на стада от лова с гонки и размножителния период, защото вирусът остава активен извън животното дори и при минусови температури през зимните месеци.

Африканската чума по дивите свине се предава чрез директен контакт, замърсени материали или заразени труповете. От направени опити на оставени като примамка умрели диви и домашни прасета се установява, че живите диви свине в ловностопанския район, където е оставена примамката, най-често не ядат труповете, но ги побутват и разнасят наоколо, което води до допълнително разпространение на вируса. Гарванът, лисицата, енотовидното куче, дивата свиня, мишеловът, свраката, златката, вълкът, скалният орел, големият ястреб най-често посещават труповете на дива свиня, съответно са и възможни преносители на болестта.

Естественото разпространение на АЧС в популацията на диви свине е между 30 и 50 км на година. Ако се открие огнище на по-голяма дистанция от тази и по-бързо разпространение, това се дължи на човешки фактор.

Броят на новозаразените диви прасета и продължителността на епидемията е пропорционален на размера на популацията им. Ето защо трябва подробно да се знае числеността, плътността, отстрелът, половата и възрастовата структура и биологичните особености (хранене, размножаване и др.) на дивата свиня в дадения район, където има регистрирано огнище (това са данни, които трябва да бъдат на разположение и са от значение за определяне на мерките, ако възникне огнище).

При уточняване на нивото на заболяване с АЧС за отделните държави трябва да се следи съотношението не между позитивно установените диви прасета и таксацията, а между позитивните и отстреля, който е значително по-точен от установената численост на дивата свиня от ловците. При липса на заболяването в дадена популация ежегодно трябва поне 1 % от нея (или минимум 50 животни

от всеки ловностопански район) да се проверява (чрез събиране на проби) дали вирусът не присъства. Вероятността да се установи вирусът в намерени умрели животни е 55 пъти по-голяма, отколкото в живи. Приема се, че естественият отпад при дивите свине в природата е около 10 %, като от него успяваме да намерим (трупове) само приблизително на този процент. Това означава, че реално имаме поглед върху 1 % от популацията, в случай че не проверяваме отстреляните животни за наличие на вируса, а се изследват само намерените трупове.

АЧС не е високозаразна болест като класическата чума по свинете, при която животните умират масово за едно денонощие. При АЧС умрели животни могат да се намират през няколко дни. Популацията от диви свине в един ловностопански район с установени огнища на болестта в рамките на 6 месеца намалява средно между 50-70 % (в Латвия вследствие на АЧС намаляването на запаса на дивата свиня е над 70 %). Възстановяването на популацията до първоначалните нива отнема няколко години. Между 2 и 4 % са инфектираните диви свине в природата, като в намерени трупове на диви прасета в районите, където има регистрирани огнища на болестта, в 78-80 % от тях се открива вирусът, а в отстреляните животни само в 1.4-4 процента.

Мерките

В свинеферми, в които след установяване на болестта се унищожат всички животни, болестта в повечето случаи след това не се открива повторно. При дивите прасета избиването на всички животни за кратък период в естествената им среда е почти невъзможно, което води до наличие на резервоари на вируса както в останалите живи диви свине, така и в труповете. Депопулацията би довела до засилване адаптивните механизми на вида и миграцията на свине от съседни райони. Ето защо ограничаването и ликвидирането на болестта зависи от човека и най-вече от спазването на висока биосигурност.

За да не бъде пренесена болестта в държава, свободна от АЧС, е задължително да не се внасят живи домашни и диви свине и продукти от тях от други държави, където болестта е установена. Ако това се случи, трябва поне 3 години страните, откъдето се внасят, да нямат регистрирани огнища на АЧС, животните да са били под карантина - 30 дни преди изпращането, и придружени със здравни сертификати, както и направени вирусологични и серологични тестове с отрицателен резултат най-малко 21 дена след влизането в карантинния двор.

При констатиране на случаи на АЧС при диви свине БАБХ и ИАГ предприемат мерки за ограничаване на разпространението в страната и ликвидиране на болестта. При установяване на вируса се извършва зонироване около огнището на болестта. Със заповед на изпълнителния директор на БАБХ се определя инфектирана зона на площ не по-малка от 200 км² около доказвания случай на болестта, изпълнителният директор на ИАГ определя ловностопанските райони, които попадат в засегнатите територии.

За да се преустанови ловният натиск върху популацията от диви свине, за период не по-малък от 2 месеца се преустановява ловът. В тази зона е ограничен достъпът и се извършват интензивни претърсвания на района. Най-малко 2-4 месеца от последния констатиран случай на АЧС ще може да се провежда индивидуален лов, а след 4-6 месеца - и групов лов без кучета.

Извън инфектираната зона в горски територии, около БИСД и ферми, се провежда лов с всички разрешени съгласно ЗЛОД методи, в т.ч. и капани за улов на жив дивеч. Провеждат се претърсвания на ловностопанските територии за установяване на умрели или с нетипично поведение диви свине. Предвидено е БАБХ чрез ДГС и ДПС да изплащат по 150 лв. за намерен труп от дива свиня и по 50 лв. за отстреляна при индивидуален лов. Подробни указания са дадени в Заповед РД 48-48/31.07.2019 г. на министъра на земеделието, храните и горите.

Мониторинг се прави в засегнатия от АЧС район поне 24 месеца след последния случай и ако за този период заболяването не е установено отново, районът се смята за свободен от болестта.

Ловностопанските мероприятия за ограничаване на болестта могат да бъдат сведени до намаляване на числеността на дивата свиня до достигане на плътност поне под 1 животна на 100 ха за страната (препоръчителната е 0.3-0.5 животна на 100 ха). Непрекъснат растеж на популациите от диви свине се отчита в цяла Европа (включва данни от повече от три десетилетия от около 20 европейски страни) (фиг. 7). Броят им е увеличен десетократно от 80-те години на миналия век. Ловът е от съществено значение за контрола на популацията от диви свине, а в Европа това е основният механизъм. Въпреки това популациите продължават да растат, което показва, че усилията за лов трябва да се увеличат, тъй като при сегашния темп на растеж се очаква до 2025 г. числеността на популацията да се е удвоила. Причините за това явление са многобройни и включват промени в земеползването, по-големи площи от дървесни растения, напоявани култури, постепенно намаляване на броя ловците в цяла Европа. Смята се, че 65 % от дивите свине трябва да бъдат премахнати всяка година, за да се поддържа стабилност. (Christian Gort'azar, 2018).

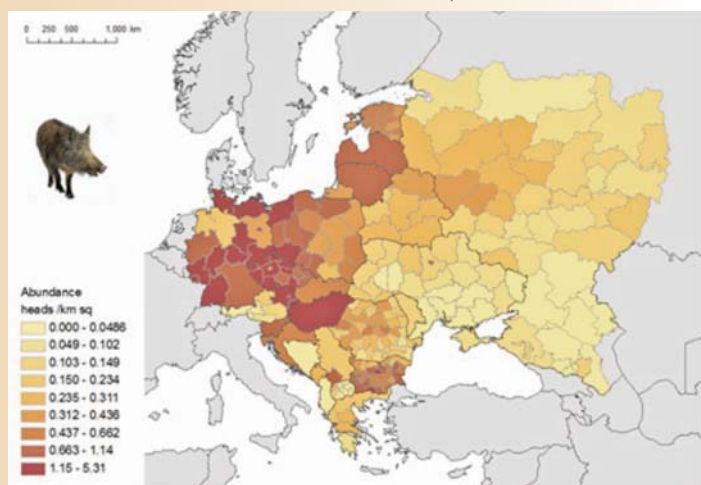
Плътността на дивите прасета трябва да се намали под едно животно на 100 ха и по този начин АЧС може да се ограничи, но няма да се спре, тъй като е установено, че не съществува праг на плътността/числеността на дивите прасета, под която вирусът да не се предава. Намаляване на плътността не означава да се провежда интензивен лов до изстребване на запасите. Интензивният лов на диви прасета не трябва и не може да бъде средство за спиране на вируса, а премахването му може да стане от разчистването на труповете в природата и повишаване на биосигурността. Ако все пак се води интензивен отстрел, той да бъде фокусиран най-вече върху възрастните женски, като ако са с приплоди, първо се отстрелват приплодите, тогава и майката. Ако се направи обратното, останалите без майка приплоди биха могли да бъдат сериозен преносител на болестта поради придвижването им в райони, по-далечни от обичайните. В държавите, в които е установен вирусът, няма ловен сезон (могат да се отстрелват целогодишно) и ограничения за отстрела на дивите прасета. Важното е да се намали вирусното замърсяване на околната среда, което опира в повечето случаи до контролиране на условията за първичната обработка на отстреляните животни. АЧС не е истински зависима от числеността и края на болестта зависи от срещаемостта на заразените трупове в природата. Тъй като дивата свиня е с висока социалност, репродуктивен потенциал, адаптивност, синантрофия и всеядност, предаването на болестта чрез дивите прасета е много лесно.

В Чехия е реализирана нова стратегия за справяне с болестта, която се състои в оставяне на пълното проявление на вируса, без намесата на човека, освен спиране на транспортирането на животни и най-вече абсолютна забрана на лова и поставяне на електропастри около огнищата за ограничаване на движението на стадата от диви прасета. След преминаване на пика на заболяването (най-често от 6 до 8 месеца), числеността на дивите прасета е ниска, като тогава се реализира интензивен отстрел. В следствие на тази мярка, през последните месеци не са регистрирани нови огнища в други райони на страната.

Задължително е спирането на лова на дива свиня чрез гонки (особенно с кучета) - този метод на лов допринася за раздвижването на стадата извън техните обичайни местообитания (фиг. 8), което разнася вируса в околната среда, чрез предаването му на животни, обитаващи по-отдалечени райони от огнището (в случаи на посещение на хранителни комплекси или пряк контакт).

Задължително е спирането на подхранването и особено хвърлянето на храната директно на земята. По този начин няма струпване на много животни на едно място и предаването на вируса се ограничава. Това би довело до повишаване на щетите от дивата свиня върху земеделските култури в ловностопанските райони, но болестта ще се ограничи (желателно е в района, където е установено огнище на заболяването да се оставят земеделски култури, най-често царевични блокове, неохънати). Ако все пак се прави подхранване за задържане на дивите прасета в района, то да става с не по-

Тема на броя: Африканската чума по свинете



Фиг. 7. Плътност на дивата свиня на 100 ха в Европа
Източник: (Marius Masiulis, 2017)

вече от 5-10 кг фураж на 100 ха за 1 месец и общо 100 кг на един ловностопански район. По този начин фуражът ще може да се изгизда наведнъж от определен брой животни, а не от всички стада в района. Хранителните комплекси за представителите на сем. Еленови не трябва да бъдат достъпни за дивите свине и ако е възможно да бъдат зареждани с храна, която не е атрактивна за дивите прасета (например сено).

Ограничаването на болестта може да се постигне чрез намаляване на екологичното натоварване с вируса. Това може да стане чрез активното претърсване на ловностопанските райони за трупове на дива свине. Заразени трупове на дива прасета поддържат дълго време вируса в околната среда. Достатъчен е само един труп на заразено животно, който да го съхрани, и болестта да се прояви отново след няколко месеца. Вирусът чрез инфектирани трупове преобладава ниското ниво на плътност и липса на дива свине през определени периоди от време. Отстраняването на заразените трупове намалява натоварването на околната среда с вируса, което води по-малко заразени дива свине, по-малко е вероятно да има огнища при домашни животни. Всеки открит труп на дива свиня трябва да се счита за положителен (винаги трябва да бъде тестван за наличието на АЧС).

Задължително е да се спазват мерките за биосигурност, които да се прилагат при първична обработка на отстреляния дивеч, при непосредствена заплаха от поява и разпространение на АЧС в ловностопанските райони. Обработката на отстреляните животни да става само от обучени лица, поне двама в един ловностопански район. Отстреляните дива прасета не трябва да се кормят и разфасоват на мястото на отстрела и да не се дават вътрешности и други части от убитите животни на кучетата. Колкото е по-малък кръгът от хора, които имат досег с отстреляните дива прасета, толкова е по-малък шансът за пренасяне на вируса. При лов на дива свиня отстреляните животни не трябва да се слагат директно в колата или джипа (възможно е автомобилите да участват индиректно в разпространение на вируса), а в метални легени, тави или в ремарке (ако са повече), за да може после лесно да се почистят. Ограничават се изтичащите телесни течности при транспортирането на отстреляните животни.

Във всеки ловностопански район трябва да има обособено/изградено място за обработ-



Фиг. 8. Денонощна активност на дивата свиня.
Източник: (Guberti V, 2017)

ка на отстреляните дива свине с осигурени съоръжения за хладилно съхранение на труповете и събиране на отделените от тях части и вътрешности. Мястото, оборудването и инструментите трябва да се използват само за тази цел. Почистване и дезинфекция на мястото и/или помещението, както и на дрехите, обувките, оборудването и транспортните средства да се извършва след всяка обработка на отстреляни дива свине. Частните коли се оставят извън двора на мястото или помещението за обработка. Дрехите (престилки, ботуши и др.) и ножовете не се носят на друго място и се съхраняват опаковани след дезинфекцирането им, като се използват само ефективни дезинфектанти.

Вътрешностите на отстреляните животни трябва да се събират в септични ями (никога да не се изхвърлят в гората, както отварянето на животните и дрането никога да не става на мястото на отстрела), които трябва да са в близост до местата за обработка, с дълбочина поне 3 м, с плътни заключващи се капаци и заградени отвън. В септичните ями, вътрешностите под действието на силни химикали се разлагат, а кожата се изгарят (трудно се разлагат). При липса на та-

Таблица 2

Проведени ловностопански мероприятия за ограничаването на АЧС в Европа

Държава	АЧС (2017)	Численост на дивата свиня (2016)	Отстрел на дивата свиня (2016)	Позитивни намерени умрели дива прасета (2016)	Позитивни отстреляни дива прасета (2016)	Забрана за подхранване (2017)	Лов за намаляване на числеността на дивата свиня (2017)
Германия	не	1.7 млн.	600 000	0	0	не	планиран
Латвия	да	32 000	32 000	699	522	да	да
Литва	да	19 699	42 188	379	99	да	да
Естония	да	5 600	17 610	818	749	да	да
Унгария	не	102 600 (2017, март)	143 081	0	0	да	да
Украйна	да	40 000	-	3100	-	да	да
Беларус	да	2729 (2017, март)	10 700	-	-	-	-
България	не	89 184	36 574	0	0	не	не

кива ями или ако са пълни, не се разрешава отстрелът на дива свиня в ловностопанския район. Всички отстреляни прасета се съхраняват на хладно място (всеки ловностопански район трябва да има такива условия) до получаване на протоколите от лабораторните изследвания за АЧС и трихинела. Единствено при негативен резултат трупите могат да бъдат одрани, разфасовани и предадени за консумация от ловците. При установяване на вируса дори в едно отстреляно животно се унищожават всички, които са отстреляни за деня или се съхраняват заедно. При намерен труп от дива свиня ловците трябва да подадат сигнал на тел. 112 или да уведомят официалния ветеринарен лекар на района, който да вземе проби. Научните работници, специалистите и експертите са убедени, че ограничаването на болестта може да стане само при стриктно спазване на мерките за биосигурност (определяне на глоби и налагане на санкции при нарушаване на изискванията за опазване на дивеча и

неспазване на мерките за биосигурност; в мнозинството от случаите човекът е причината за разпространението на вируса, основно от ниска биосигурност и ловна дисциплина), намаляване на числеността на дивите прасета, спиране на подхранването им и лова чрез гонки, както и безопасно премахване на намерените труповете (осигуряване на финансова мотивация на ловците за намиране и унищожаване на умрели животни). От съществено значение е да се продължат обученията на ловците.

Правилното разбиране, сътрудничеството и координацията между институциите и земеделските стопани, фермерите, шофьорите, ловците са един от основните фактори за успешен контрол на АЧС. Възможностите са ясни - залагане на високо ниво на биосигурност и контрол на числеността на животните, защото ваксина все още няма.

08.08.2019 г.

Призив на изпълнителния директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов към ловците при откриване на ловния сезон на пернат дивеч на 10 август

УВАЖАЕМИ КОЛЕГИ ЛОВЦИ,

Във връзка с откриване на ловния сезон на гребен пернат дивеч призовавам ловците от всички ловни сдружения да проявят необходимата дисциплина и стриктно да спазват всички изисквания за биосигурност, свързани с усложнената епизоотична обстановка в страната.

С цел предотвратяване на разпространението на заболяването африканска чума по свинете в края на ловния ден всеки участник в лова задължително трябва да дезинфектира обувките, облеклото и автомобилите си с определените препарати. Съгласно инструкциите за биосигурност, остатъците от храна и опа-

ковки от различни продукти не трябва да се изхвърлят сред природата, а да се прибират от ловуващите, защото това също е начин за пренасяне на болестта.

Уверен съм, че българският ловец ще подходи с чувство на отговорност и дълг в кризисната ситуация, в която се намираме.

Държавата разчита на Вашата подкрепа и съпричастност за справяне с разпространението на болестта!

Нека пазим и себе си, и останалите участници в ловните излети, за да няма инциденти с фатален край. Наслука!

Ежедневно индивидуално ловуване на дива свиня сега е единственият възможен метод за справяне с АЧС

Инж. Цветелин МИЛАНОВ -

директор на Северноцентралното държавно предприятие - Габрово

С какво ни изненада чумата?

За болестта африканската чума по свинете не се говори от вчера, проблемът е поставен още през 2014 г., когато е регистрирано първото огнище в страните от Прибалтика. От средата на 2017 г. у нас Изпълнителната агенция по горите, Министерството на земеделието, храните и горите и Българската агенция по безопасност на храните организират периодични информационни срещи и разяснителни дейности, в които участват всички лица, стопанисващи ловностопански райони в България. В края на 2017 г. България бе домакин на международен симпозиум за АЧС, на който всяка европейска страна представи своето виждане за борбата с болестта и конкретните действия, предприети за ограничаване и справяне с коварния вирус. Да, тогава „заразените държави“ като Полша, Литва, Латвия, Чехия, в които вирусът съществуваше и се разпространяваше, бяха твърде далеч от нас. Може да се каже, че към момента нито една страна не е успяла да предотврати навлизане-

то на вируса и да ликвидира напълно вируса от територията си, засега единствено Чехия успява да спре заразата. За съжаление, в нашата северна съседка Румъния заболяването върлува от няколко години, като към днешна дата то е придобило катастрофални размери и повсеместно разпространение на цялата ѝ територия.

В България, логично и напълно очаквано, болестта настъпва от там. В този смисъл фактът, че чумата е на наша територия, не е изненада за никого. Изненада ни антилогичният начин, по който навлиза и се разпространява вирусът. Наглед хаотично, заразата нав-



Тема на броя: Африканската чума по свинете

лезе първо в личните стопанства тип „заден двор“, на големи разстояния едно от друго, малки ферми, големи свинекомплекси, като не на последно място има засегнати единични и групи екземпляри и сред дивата популация. Всичко това води до мисълта, че основният фактор за разпространението на вируса е човекът. Северноцентралното държавно предприятие - Габрово, от миналата година изпълнява дадените указания и предписаните мерки за предотвратяване на навлизането и разпространението на болестта в нашата страна. Тези мерки се изразяват основно в намаляване на числеността на популацията от дива свиня чрез увеличаване на отстрела, особено на санитарния, както и осигуряване на необходимата биосигурност в ловностопанските райони и в горските територии като цяло.

От 2017 г. е засилен значително отстрелът на дива свиня, като в държавните ловностопански райони, държавните дивечовъдни участъци и предоставените ловностопански райони към СЦДП той се увеличава средно с около 30 % годишно.

В ДЛСР към СЦДП през 2016 г. са отстреляни 1291 диви свине, през 2017 г. - 1670, през 2018 г. - 2142 броя. Към 10 септември 2019 г. отстрелът е 635 броя.

В ПЛСР към СЦДП през 2016 г. са отстреляни 5038 диви свине, през 2017 г. - 6413, през 2018 г. - 7186 броя. Към 10 септември 2019 г. - 455 броя.

Какво още може да се направи, за да се навакса пропуснатото? Всички осъзнаваме изключителната сериозност на положението. Африканската чума по свинете е едно от най-опасните заболявания, което протича много бързо, с висока смъртност и огромни икономически загуби. Ситуацията във всяка държава е специфична, а у нас сега - и особено динамична. Досега никой от страните в Европа не е открила универсален и най-добър начин, чрез който доказано и с гарантирана ефективност да може да противодейства на вируса (с изключение на Чехия - но да не забравяме, че там условията са коренно различни). Действията, които предприехме през 2018 г., не доведоха до желаните резултати, т.е. да се постигне драстично намаляване на числеността на

популацията в национален мащаб.

Ежедневно индивидуално ловуване на дива свиня сега е единственият възможен метод, който може да бъде приложен. Ние разчитаме изключително на ангажираността не само на служителите по горите, а най-вече на цялата ловна общност, която в национален мащаб наброява 120 000 ловци.

Известно време уловът на жив дивеч в капани, налични в ДЛСР на СЦДП, не даваше достатъчно добри резултати. Сега сме насочили усилията си изключително към този метод, като сме изградили нови и отремонтирали 26 капана в ДЛСР. Така с новоизградените общият брой капани е 63. Към средата на август в тях имаме 46 уловени живи диви свине.

Кой е най-трудният проблем с хората - горските служители, ловци, граждани?

Горските служители подхождат изключително отговорно към проблема. В момента сме ангажирали целия наличен ресурс от хора и техника, които, освен че осъществяват пряка борба с африканската чума, претърсват районите, вземат проби за АЧС, като за тази цел имаме обучени лица за работа с животински продукти, загробват намерените трупове, ловуват индивидуално, прилагат мерките за биосигурност. Същевременно оказват пълно съдействие на органите, отговарящи за прилагане на мерките за борба. Изцяло на горските служители е вменена отговорността за транспортиране и загробване на намерени трупове от дива свиня и последваща дезинфекция. След проведените от нас по места информационно-образователни курсове с ловците, през последните дни се наблюдава увеличаване на тяхната ангажираност - издават се повече разрешителни за индивидуален лов, увеличава се и отстрелът.

Голям е проблемът и с ограничаването на достъпа на граждани до инфектираните зони. В горските територии непрекъснато влизат хора с автомобили и каруци - билкари, гъбари, пастири, пчелари, туристи, велосипедисти. Нашите служители ежедневно провеждат сред тях информационна кампания, предупреждават ги за опасността, но е трудно - хората отказват да приемат тези ограничения.

Контрол В горите

ЮЗДП - Благоевград: Над 9300 проверки за първото полугодие

Общо 9352 проверки са извършили горските стражари в териториалните поделения на Югозападното държавно предприятие за първите шест месеца на годината. Инспектирани са 5175 обекта за добив на дървесина, 1618 моторни превозни средства, 1855 ловци и 696 други физически лица.

Съставени са 316 акта за нарушения, като почти всички са за незаконна сеч и транспортиране на дървесина без контролна горска марка и превозен билет. Най-много актове са издадени от горските стражари в районите с висока концентрация на посегателства, които са в близост до населените места, най-вече до ромските махали - Държавните горски стопанства в Самоков - 57, Разлог - 43, Тетевен - 32, Гърмен - 29, следвани от Ихтиман и Симитли - по 17, Етрополе - 13, Трън - 12, „Рилски манастир“ и Пирдоп - по 10 броя. Някои стопанства с проблемни участъци като Дупница отчитат в пъти по-малък ръст на актовете и намаляване на браконьерските сечи, което е следствие от засилените дежурства и проверки.

За първите шест месеца на годината в базите за съхранение са задржани общо 594 м³ обла строителна дървесина, 238 м³ дърва за огрев и 4 м³ фасонирана дървесина. От нарушителите, които са предимно безработни и в повечето случаи от ромски произход, са конфискувани 22 каруци, 6 моторни превозни средства, 7 моторни триона и 2 броя други инструменти за дърводобив.

За постигане на по-висока ефективност в проблемните райони слу-

жителите на стопанствата извършват съвместни проверки и акции с представители на РДГ, общинските служби, полиция и жандармерия. Осигурено е постоянно присъствие на възлови места от дежурни служители на стопанствата, снабдени с високопроходими автомобили и стоп палки. Продължава и активната комуникация с кметовете на общини и населени места за своевременно снабдяване на населението с дърва за огрев, като превантивна мярка за ограничаване на възможността браконьерите да реализират на пазара незаконно добитата дървесина.

СИДП - Шумен: Засилени проверки и за биосигурност

665 проверки са извършили само за една седмица в края на август служители на държавните горски и ловни стопанства на Североизточното държавно предприятие.

Най-много контролни действия са проведени в Държавните горски стопанства - Търговище, и гр. Добрич. Проверени са ДГС - Нови пазар, и Шумен, ДЛС „Тервел“, „Паламара“, „Шерба“ и „Балчик“. Проверените обекти за дърводобив и физически лица в ДГС - Смядово, в ДЛС „Тервел“, в ДГС - Нови пазар, и Цонево, в ДГС - Провадия са над 100. От стопанствата отчитат, че всекидневните обходи на горските служители и засилените проверки за АЧС водят до намаляване на нарушенията в горите. Следи се и спазването на мерките за биосигурност, за да не се допусне разпространението на вируса в горските територии на Североизтока. В първата седмица на септември са извършени 677 проверки.

В НППГСД „Сава Младенов“ е открит Център по екология

Най-новата придобивка в системата „Училища на бъдещето“ стана Центърът по екология, открит на 26 юни в Националната гимназия по горско стопанство и дървообработване - Тетевен.

Центърът е изграден за 3 години по идея на Екоклуба към училището с ръководител инж. Петя Кръстева и е място, в което младите еколози имат съвременно и технологично обезпечено пространство, място за обучение, изследване, анализиране, творчество и общуване. Вратите му ще бъдат отворени не само за членове на Екоклуба, но и за учениците в часовете по химия, биология и професионална подготовка - ботаника, почвознание, дендрология, които ще се провеждат по един нов и интересен начин. Той ще бъде и мястото, където възпитаниците на детските градини, НУ „Хаджи Генчо“ и основните училища в община Тетевен ще могат да научат повече за обкръжаващата среда. Дейността на Центъра ще ни подсказва още много възможности за реализиране на съвременно и атрактивно образование.

Центърът по екология е факт благодарение на много хора, фирми и организации. Голяма благодарност дължим на експертите от Фондация „Америка за България“, която през 2016 г. от 270 проекта избра нас, заедно с 22 други от „Училища на бъдещето“. От Фондацията дариха 59 % от необходимите средства, или 44 900 лв., както и подкрепата си при реализацията на проекта.

Изграждането и оборудването на Центъра по екология стана възможно и благодарение на нашите спомоществатели. С тяхна помощ успяхме да съберем близо 14 000 лв., или 18 % от необходимото финансиране. Имената и фирмите на всички, които ни подкрепиха, са увековечени на „Стената на подадената ръка“, поставена на видно място в Центъра по екология.

Безспорно решаваща е ролята на екипа от служители на НППГСД, които реализираха физически този проект. Всички строително-ремонтни работи, както и всички дейности по обзавеждането, до последния детайл, бяха извършени от тях независимо от трудностите. Собственият принос във вид на труд представлява 23 % от финансирането на проекта.

Центърът по екология разполага с презентационна зала, лаборатория и зона за разговори и релакс. Модерно обзаведената и технологично оборудвана презентационната зала може да поеме годишно 500 ученици от други училища и гости на града. Новата лаборатория разполага с модерна техника, комплекти за изследване на поч-



Инж. Каталиева открива Центъра по екология

ви, води, въздух и растения и установка за фотосинтеза. Дигиталната лаборатория „Айнщайн“ служи за отчитания, свързани с промените в околната среда и влиянието им върху човешкия организъм. Работните станции съдържат дигитални микроскопи, проектиращи експеримента на екран, и лаптопи. Учениците могат да наблюдават света на ниво тъкан и клетка. Залата има и стена с „вълшебна боя“. В зоната за релакс се намира интерактивна стена - инсталация с проби от различни видове дървесина, с кора и три различни разреза, включително екземпляри със заболявания и повреди.

Предвидено е поне 120 ученици от училището да провеждат тук своите учебни и лабораторни занятия. Предстои поставянето на метеорологична станция пред Центъра.

Преподавателите сами са разработили уникални дървени пъзели и игри, които целят да запознаят най-малките с растителните видове и болестите и вредителите по тях. Училището разработва и методически материали, които са в синхрон с изискванията на новата специалност в Лесотехническият университет „Горска педагогика“. Проф. д-р Палигоров поема ангажимент за допълване и обогатяване на Центъра със съдържание и образователни ресурси. Професионалната гимназия бе поканена да участва на Първата конференция на горските педагози в Юндола, която ще се проведе на 17-19 октомври тази година.

Инж. Златина КАТАЛИЕВА
директор на НППГСД „Сава Младенов“

Информация

Горски служители и пожарникари са предотвратили разрастването на 95 % от горските пожари през август

От началото на годината - до 15.09.2019, в горските територии на страната са регистрирани над 500 пожара, които засегнаха 41 000 декара. От тях 3641 дка - от върхови пожари. При сравнение със средногодишно опожаряване в страната близо 90 000 дка и при средно 560 пожара в периода 2007-2017 г., можем да отбележим, че през настоящата година при относително голям брой пожари засегнатата горска територия е далеч по-малка. Бързото локализиране на огъня и своевременната намеса на горски служители и пожарникари в повечето от случаите не допуснаха навлизането на огъня в горите. Над 200 пожара в горските територии на

цялата страна възникнаха само от началото на август, като от огъня бяха засегнати над 20 000 декара. С най-сериозни последствия бе огнената стихия, възникнала в землището на с. Еленово, Новозагорско. Тя преминава през около 2700 дка горски територии на с. Брягово, община Хасково, и опожарява 4260 дка гори и двойно повече земеделски земи, и край с. Горно Черквище, Казанлъшко, където 2926 дка, от които върхово 1769 дка, са овъглени.

Най-много са опожарените гори в териториалните обхвати на Регионалните дирекции по горите - Ловеч, Кърджали, Берковица, Сливен и Стара Загора. Досега в потушаването на пожарите в страната участва-

ха повече от 4000 горски служители.

Съществена е ролята и на изнесения център на тел. 112 към Изпълнителната агенция по горите. Получените на телефона от началото на годината 2183 сигнала за възникнали пожари в горски територии или в близост до тях моментално се препращаха на специализираните групи на държавните предприятия и регионалните дирекции по горите, които по най-бързия начин осъществяваха проверка на място и предприемаха действия за незабавно овладяване на огъня.

Владимир КОНСТАНТИНОВ
Дирекция „Контрол по опазването
на горите“ в ИАГ

Характеристики на горите, подпомагащи гнездовия успех на малкия креслив орел

Димитър ПЛАЧИЙСКИ, инж. Вероника ФЕРДИНАНДОВА, Ваня РЪТАРОВА -
Българско дружество за защита на птиците (БДЗП)

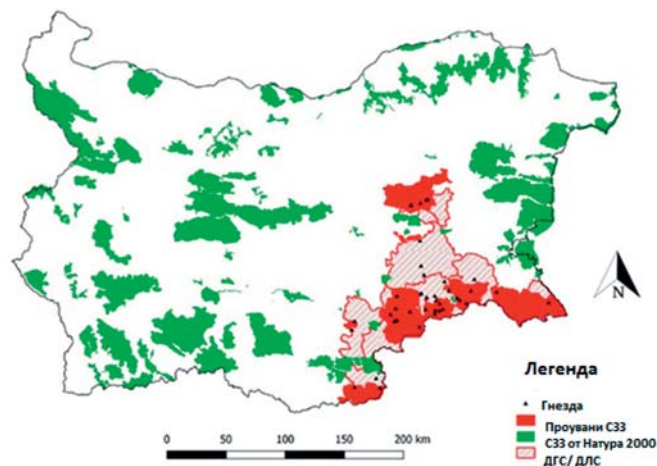


Общоевропейската екологична мрежа „Натура 2000“ е сравнително нов инструмент за опазване на биологичното разнообразие. Концепцията на мрежата е да се запазят, а при необходимост и да се възстановят ключови места, гарантиращи оцеляването на приоритетните видове и типове природни местообитания, посочени в приложенията на Директива за птиците и Директива за местообитанията. За опазването на конкретните видове и природни местообитания, за които защитените зони са обявени, трябва да се прилагат специфични природозащитни мерки, което изисква участие на широк кръг заинтересовани страни. Този подход е изключително стабилен, но за да бъде успешен, е необходимо да бъде базиран на научни факти и доказателства за биологичното разнообразие и неговото състояние, тенденции и специфични изисквания. В случаите, когато не са разработени и приети индивидуални планове за управление, което е валидно за по-голяма част от защитените зони в България, мерките и режимите за управлението им трябва да бъдат включени в съществуващи планове за управление на съответната територия. Горските територии заемат над две трети от площта на „Натура 2000“ в България. Въпреки това, основната част от горскостопанските планове не включват конкретни мерки за защита на видовете, отчасти поради липсата на информация за местонахождението им или от липсата на знания за техните специфични биологични и екологични нужди.

Две трети от популацията на малкия креслив орел (*Circus cyaneus*, 1831) обитават Европа. Глобалната оценка за природозащитния статус на вида е „слабо засегнат“, а тенденцията в числеността на популацията е оценена като „стабилна“ (BirdLife International, 2016). Видът е оценен като „уязвим“ в „Червената книга на Р България“ (Профиров и Стойчев, 2015). Резултатите от проучване на разпространението и числеността на вида, проведено по съвместен проект на Изпълнителната агенция по горите и Българското дружество за защита на птиците (БДЗП) в периода 2013-2018 г., сочат, че на територията на Югоизточна България популацията му е 270-330 двойки, а на национално ниво - 550-600 двойки.

През 2016-2018 г. ИАГ и БДЗП проведоха проучване за установяване на влиянието на определени горскостопански практики върху заемането на гнездова територия и гнездовия успех на малкия креслив орел. В обхвата на проучването са анализирани характеристики на горите за пригодността им като гнездови хабитат за вида - възраст, диаметър и височина на дърветата, склопеност, етажност, характеристики на горите (например наличие на горски пътища, близост до открити територии), които потенциално биха довели до засилване на безпокойството на гнездящи двойки от целевия вид, тъй като безпокойството води до редуциране на териториите за гнездене.

Резултатите от проучването ще подпомогнат по-доброто планиране на горско-стопанските дейности, насочено към опазване и поддържане гнездовите местообитания на малкия креслив орел. **Териториален обхват на проучването.** Проучването е проведено в 8 защитени зони от „Натура 2000“ в Югоизточна България (фиг. 1), където се намират близо 50 % от гнездовата популация на малкия креслив орел в страната. Територията включва части



Фиг. 1. Зона на проучване

от 11 държавни горски и ловни стопанства.

Проучени гнезда. Проучени са 40 активни гнезда на малък креслив орел, разположени в горски насаждения. За да се определят характеристиките на горите, са използвани базата данни от инвентаризацията на горите, теренните измервания и анализът на сателитни изображения. Мониторингът на гнездата е проведен през размножителния сезон на малкия креслив орел през 2014-2016 година. Проведени са две посещения на всяко гнездо на година - първото в началото на размножителния сезон и второто - в средата на лятото, когато малките са напуснали гнездата, но могат да бъдат наблюдавани в района на му. Анализирани са 18 (11 зависими и 7 независими) променливи. Зависимите променливи са разделени на микрохабитатни про-

Променливи	Описание
A. Зависими (response) променливи	
A1. Микрохабитатни променливи	
- Склопеност	Измерени в радиус от 30 m около гнездото
- DBH_2	Диаметър на дървото поддържащо гнездо на МКО
- Tree_H_2	Височина на дървото поддържащо гнездо на МКО
A2. Променливи на ниво насаждение	
- N_tree_species	Брой на дървесните видове в насаждението
- DBH	Среден диаметър на доминантния дървесен вид в насаждението
- Tree_H	Средна височина на доминантния дървесен вид в насаждението
- Age	Средна възраст на доминантния дървесен вид в насаждението
A3. Ландшафтни променливи	
- N_patch	Измерени в радиус от 3000 m около гнездото и базирани на Физически блокове (ФБ) от Система за Идентифициране на Земеделските Парцели (СИЗП)
- N_patch	Брой на фрагментите (ФБ) от категория "Горски територии"
A4. Променливи базирани на разстояние	
- Distance_road	Разстояние на гнездото до най-близкия горски път или туристическа пътека, измерени посредством GPS в радиус от 300 m от гнездото
- Distance_water	Разстояние на гнездото до най-близкото водно тяло
- Distance_openspace	Разстояние на гнездото до открити пространства/местообитания
B. Категорийни (predictor) променливи	
- Occupancy	Показва дали двойката в територията заема едно от наличните гнезда
- Number of nests	Брой на гнездата в територията или колко гнезда са изградени от една двойка
- Changing nests	Темп на смяна на гнездата в територията на двойката
- Incubation	Показва дали двойката МКО замътват
- fledgling	Показва дали двойката МКО имат новоизлюпени малки
- Failure incubation	Стойност на провалено гнездо на етап мътене

Фиг. 2. Видове проучени променливи

менливи, променливи на ниво насаждение (подотдел) и ландшафтни и базирани на разстояния (фиг. 1). За остойностяване на връзката между независимите и зависимите променливи на средата е използван т.нар. Общ линеен модел (General Linear Model/GLM) (StatSoft, 2014).

Резултати от проучването. Проведеното проучване подобрява разбирането за това как стопанисването на горите влияе върху гнездовата популация на малкия креслив орел. Регресионният модел сочи, че заемаването и смяната на гнездо, замътването и провалът при излюпване не показва значима връзка с нито една от зависимите променливи. Връзката между провала на мътенето и разстоянието до най-близкия път е статистически значима, но не може да се направи конкретно заключение, тъй като 95 % доверителен интервал е твърде голям.

Налице е статистически значима зависимост между гнездовия успех и средния диаметър на дърветата на ниво насаждение (фиг. 2). Това показва, че по-голям брой двойки малки кресливи орли успешно отглеждат млади в горски насаждения с по-голям среден диаметър на основния дървесен вид. Това, от една страна, предполага по-добра защита на гнездовото дърво от заобикалящата го гора срещу хищници и лоши метеорологични условия, а от друга - по-стабилна платформа за гнездото. Този резултат е в унисон със заключенията на Lõhmus (2003), според който видът изисква стабилност на гнездовите дървета за поддържане на гнездото, както и висока склопеност на гората в близост до гнездото за осигуряване на защита.

	Multiple R	Multiple R ²	Adjusted R ²	SS Model	df Model	MS Model	SS Residual	df Residual	MS Residual	F	P
Брой гнезда											
DBH	0.62	0.39	0.31	371	3	124	584	24	24.3	5.08	0.007
Tree_H	0.61	0.37	0.29	202	3	67	348	24	14.5	4.63	0.011
DBH_2	0.56	0.32	0.23	571	3	190	1221	24	50.9	3.74	0.024
Area_openhab_3km	0.60	0.36	0.28	305102	3	1017005	5371961	24	223831.7	4.54	0.012
Новоизлюпени малки											
DBH_2	0.43	0.19	0.15	281.6	1	281.60	1234	23	53.6	5.25	0.031
Провал на мътенето											
Distance_road	0.43	0.18	0.15	38085.2	1	38085.20	170977	23	7433.8	5.12	0.033

Фиг. 3. Категорийни променливи (предиктори), представящи статистически значими резултати с една или повече зависими променливи

Броят на гнездата в територията на всяка размножаваща се двойка малки кресливи орли зависи от три променливи, в т.ч. среден диаметър (DBH) и средна височина (Tree_H) на основния дървесен вид в насаждението и площ на откритите територии в 3-километровия буфер около гнездото (Area_openhab_3 km) (фиг. 3). Колкото е по-голям диаметърът и височината на дърветата в насаждението, толкова броят на гнездата, изградени от двойката в територията ѝ, е по-голям, поради наличието на пригоден субстрат за строеж на гнезда. Положителната връзка между гнездовия успех и броя на гнездата в територията на двойките, от една страна, и диаметъра и височината на основния дървесен вид, от друга, може да се обясни с това, че гнездата се запазват стабилни за по-дълго време на по-големи дървета. В този контекст не е известна причината, определяща строежа на повече от едно гнездо. Няколко са вероятните причини за това: узурпация на старото гнездо от друга граблива птица, като в хода на проучванията е регистрирано узурпиране на гнездо на малък креслив орел от обикновен мишелов; влияние на паразити и човешко безпокойство.

Гнездата на малкия креслив орел са установени в горски насаждения със средна възраст на основния дървесен вид 25-60 години. Резултатите обаче показват, че видът предпочита да гнезди на по-старите единични и или групи от дървета в по-млади горски насаждения, които са добре защитени. Lõhmus (2006) и Bergmanis (2004) са установили, че размерът на гнездовото дърво е по-важен от възрастта на насаждението. Въпреки това гнездата в горски насаждения, по-млади от 80 г., са били необитаеми от малки кресливи орли, освен ако в насаждението няма единични или групи по-стари дървета (Lõhmus, 2006).

Положителната връзка между броя на гнездата и по-голямата площ на открити пространства около гнездото се определя от наличие на по-голямо количество и качество на хранителни територии и плячка, които се асоциират с открити местообитания (тревни и храстово-тревни съобщества, екотонна растителност и други). Наличието на достатъчно количество и качеството на хранителния ресурс е определящо за задържането на двойката в дадена територия, от тук - и за броя на гнездата ѝ в нея. Полученият резултат кореспондира със заключенията от други проучвания, според които видът гнезди в близост до ръба на гората и открити местообитания, което предполага близост до хранителни територии (Bergmanis, 2004, Väli et al., 2004, Meyburg and Scheller, 2004, Poirazidis et al., 2007, Mirski, 2009).

Управлението на горите в гнездовите територии на малкия креслив орел трябва да способства за осигуряване на насаждения с голяма средна височина и диаметър на основния дървесен вид при висок процент на склопеност. В най-лошия случай е необходимо да се осигури запазване на участъци/зони с такива характеристики, поне около известните гнезда на вида и периферните участъци, разположени близо до хранителни територии. Изграждането на гнездо върху единични изолирани дървета в насаждението е малко вероятно поради липсата на визуална защита от неблагоприятни метеорологични условия и от хищници.

Препоръки. Прилагането на горскостопански практики, свързани със запазване на групи от големи (зрели) дървета в близост до ръба на гората в пригодни местообитания на вида, ще благоприятства неговото размножаване и опазване. Положителна практика в тази насока е създаването на малки защитни зони около гнездовите дървета. Запазване и поддържане на ландшафтна хетерогенност в гнездовите територии на вида посредством поддържането на открити пространства в горите, комбинирано с използването на традиционни земеделски практики - екстензивна паша и косене.

Дъбовата коритуха - чуждоземен инвазивен насекомоен вредител в Европа и България

Инж. Пенчо ДЕРМЕНДЖИЕВ - директор, инж. Мария ДОБРЕВА, инж. Румен НАЧЕВ, инж. Никола КАВАРДЖИКОВ - Лесозащитна станция - Пловдив, проф. Георги ГЕОРГИЕВ - Институт за гората при БАН

През последните десетилетия в световен мащаб значително се увеличила обменът на стоки, туризмът и транспортът, в резултат на което редица видове организми преодоляват естествените географски бариери на своите местообитания и се разпространяват в нови. Насекомите са едни от най-многобройните и най-важни инвазивни организми, които успяват бързо да се разпространят в нови екосистеми и могат да доведат до промени в екологичното равновесие.

Чуждоземните насекоми-фитофаги са сериозна заплаха за биоразнообразието и икономиката в много страни. В новите за тях местообитания често липсват враговете, които регулират тяхната плътност в естествената им среда, и това спомага за бързото им възпроизвеждане и разпространение. Чуждоземните насекомни вредители въздействат директно върху горскогорвесната растителност, хранейки се и нанасяйки повреди, и косвено - като създават конкурентни отношения за храна и пространство с местните видове, както и чрез пренасяне на болести. Тези вредители увеличават състава на биотичните фактори, нанасящи повреди в горите и могат да допринесат за влошаване на здравословното им състояние.

Пример за такъв чуждоземен за Европа насекомоен вредител е дъбовата коритуха, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae).

Corythucha arcuata е инвазивен вид, произхождащ от Северна Америка, с широко разпространение в САЩ и южната част на Канада. В Европа е установен за първи път през 2000 г. в Италия (Bernardinelli, Zandigiacomo, 2000). През 2002 г. е открит в южната част на Швейцария (Forster et al., 2005), а през 2003 г. - в Турция (Mutun, 2003). Само за пет години видът се разпространява широко в голяма част от Турция (Mutun et al., 2009). През 2012 г. *C. arcuata* е установена за първи път в България в района на Пловдив и с. Злати дол до Симеоновград (Dobreva et al., 2013). През следващите няколко години се разпространява в много региони на страната (Georgiev et al., 2017). Инвазията на вида продължава и към други страни - през 2013 г. е установен в Хърватия (Hrašovec et al., 2013) и Унгария (Csóka et al., 2013), през 2015 г. в Сърбия (Pap et al., 2015) и Русия (Shchurov et al., 2016), през 2016 г. в Румъния (Don et al., 2016; Chireseanu et al., 2017) и Словения (Jurc & Jurc, 2017). За няколко години той бързо се разпространява повсеместно в тези държави. През 2018 г.

е установен и в Словакия (Zubrik et al., 2019).

(*Corythucha arcuata* напада листата основно на дъбове (*Quercus* spp.), шумния кестен (*Castanea sativa* Mill.) и по-малко на представителите на *Acer*, *Malus*, *Rosa*, *Ulmus*. Възрастните са сплеснати, гребни, сиво оцветени дървеници. Те са с широки, дантеленоподобни прозрачни крила с кафяви петна по тях (фиг. 1). Дължината на тялото е около 3 милиметра. Нимфите са сиви до черни, покрити с шипчета и преминават през 5 нимфални възрасти (фиг. 2). Яйцата са черни, продълговати, отложени върху долната страна на листата в групи от 15-100 бр. (фиг. 3). Възрастните и нимфите се хранят от долната страна на листата (фиг. 4, 5), смучейки сокове от клетките на паренхимата, като причиняват обезиветяване на горната повърхност на петурите. Това води до намаляване на фотосинтезата и може да причини преждевременно опадане на листата при голяма плътност на вредителя. Освен прякото вредно въздействие дъбовата коритуха може да увеличи чувствителността на хранителните растения към други насекоми и болести (Rabitsch, 2008, 2010).

Corythucha arcuata е поливолтинен вид - развива от 2 до 4 поколения годишно. В североизточните щати



Фиг. 1. Възрастна (сн. Р. Начев)



Фиг. 2. Нимфи (сн. Р. Начев)



Фиг. 3. Яйца (сн. Р. Начев)



Фиг. 4. Нимфи и възрастни (сн. Г. Георгиев)



Фиг. 5. Яйца, нимфи и възрастни (сн. Г. Георгиев)



Фиг. 6. Силни повреди и депигментация на листата (сн. Г. Георгиев)

на САЩ, където е естествено разпространен, има двойна генерация и развива частично трето поколение, като някои възрастни от второто поколение и тези от третото зимува (Connell and Beacher, 1947). При по-топлия климат на Италия гъбовата коритуха може да завърши три поколения годишно и да има частично четвърто (Bernardinelli, 2000, 2001). Пълният цикъл на развитие от яйца до възрастно продължава между 4 и 6 седмици. Зимува като възрастно в пукнатините на кората на дърветата, в почвената постилка или други укрития в близост до растението-гостоприемник. Презимуващите възрастни се преместват върху листата веднага след като те се появяват през пролетта и започват да се хранят (Vaker and Brown, 1994). В средата на лятото при силно нападение почти цялата повърхност на листата може да бъде повредена и депигментирана и дърветата ги губят по-рано от нормалното (Simov et al., 2018) (фиг. 6).

Разпространението на вида в България е проучено през периода 2015-2017 г. от учени от Института за гората при БАН и експерти от ЛЗС - Пловдив. Пет години след първото установяване на Балканския полуостров гъбовата коритуха се разпространява бързо и се среща на територията на почти цяла България (Georgiev et al., 2017). Нападения са констатираны по парковете растителност на множество градове и села, както и в естествени и изкуствени насаждения, в т.ч. гъбова култура в района на ДГС - Пловдив, до с. Маноле. Почти всички първоначални находища в България са близо до европейските пътища Е-80, Е-79, Е-85, Е-87 и този факт е в подкрепа на предположението, че видът се разпространява основно чрез транспорта (Simov et al., 2018).

От направените проучвания в България е установено, че *Corythucha arcuata* е разпространена в ниските и хълмисти зони на страната в пояса на ксеротермичните гъбови гори до 600-700 м надморска височина. Хранителните растения, по които е наблюдаван вредителят в България, са 8 вида гъбове - *Quercus robur* L., *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., *Quercus pubescens* Willd., *Quercus cerris* L., *Quercus frainetto* Ten., *Quercus hartwissiana* Steven, *Quercus pedunculiflora* K.Koch, *Quercus polycarpa* Schur, нумомен кестен (*Castanea sativa* Mill.), шестил (*Acer platanoides* L.), шунка (*Rosa canina* L.), къпина (*Rubus caesius* L.) (Georgiev et al., 2008).

Вредителят причинява силни щети на гъбовите дървета и в градската зелена инфраструктура. Такива повреди са констатираны през 2016 г. в градските паркове във Варна, Бургас, Кърджали, гр. Гоце Делчев, през 2018 г. - в парк „Лаута“ в Пловдив, и на много други ме-

ста. В горските насаждения силно застрашени са гъбовете фиданки (Simov et al., 2018). *Castanea sativa* в планината Беласица все още не е нападнат от вредителя, но кестеновите насаждения в района са с влошено здравословно състояние поради отрицателното въздействие на *Cryphonectria parasitica* и следователно са потенциално застрашени при бъдещи нападения от *C. arcuata* (Simov et al., 2018, Georgieva et al., 2013). Високата плътност на популацията на гъбовата коритуха може да бъде заплаха за местните смучещи насекоми в гъбовите гори и да се отрази върху производството на мана, особено в Странджа (Georgiev et al., 2008). Вредителят продължава да се разпространява в Централна Европа и Русия. Проучванията показват, че студената зима вероятно не е лимитиращ фактор за по-нататъшната експанзия на гъбовата коритуха в Централна Европа (Cserepenyi et al., 2017). Тъй като възрастните дървеници не са добри летци, естествено им разпространение е слабо (Kucukbasmaci, 2014). Антропогенните фактори, като пасивното пренасяне чрез транспортни средства, имат основна роля за разпространението на този вредител в нови райони. В Русия гъбовата коритуха се разпространява на 250-270 км за по-малко от две години. През 2016 г. в Краснодарския край и Република Агулгея *C. arcuata* е установена в над 1 900 000 ха естествени широколистни гори. Върху повече от 300 000 ха са наблюдавани повреди - хлоротично обезцветяване и изсушаване на листата (Neimorovets et al., 2017). Бързо разширяване на площите с нападения от гъбова коритуха се наблюдава и в Унгария (Cserepenyi et al., 2017). През следващите години може да се очаква разширяване на разпространението и увеличаване на популационната плътност на *C. arcuata* в България. Видът може да се превърне в заплаха както за гъбови гори, повлияни от стресови фактори, така и за насаждения от други дървесни видове в недобро здравословно състояние (Georgiev et al., 2017). Гъбовите гори заемат най-голям дял от всички широколистни гори в страната. Информацията за произхода и разпространението на този вредител и познаването на морфологичните му особености, неговата биология и екология и повредите, които нанася, са необходими за разпознаването му и сигнализирането за нападения от него. Видовият състав и ролята на естествените регулатори на числеността на *Corythucha arcuata* - паразитоиди и хищници - у нас не са проучени. Продължават наблюденията върху разпространението на вида, фенологичното му развитие и популационната плътност. Предстои да се изпитат инсектициди и да се разработят технологии за борба с него в горски разсадници и млади гъбови култури.

ЮЗДП - Благоевград: Представени са мерки за повишаване устойчивостта на горите

На 28 юни в ДЛС „Витошко - Студена“ - с. Кладница, се състоя работна среща, на която бяха представени и обсъдени мерки за повишаване на устойчивостта на горите в Югозападна България към очакваните изменения в климата. Участваха представители на ИАГ, РДГ, ЮЗДП, РИОСВ, ДПП „Витоша“, Лесозащитната станция и Горската семеконтролна станция в София, неправителствени организации. Мерките са разработени по проект, финансиран от Националния доверителен екофонд и осъществен от екип български учени и експерти, обединени от Сдружение „БАЛКАНКА-2009“ - Благоевград, и с подкрепата на ЮЗДП. Бяха представени климатични прогнози до 2100 г. за Югозападна България, които сочат засилване на летните суши, повишава-

не на температурите с 3-4 градуса и зачестяване на климатичните крайности (бури, порои, зимни мразове и други). Подобни аномалии водят до забавяне на растежа и дори преждевременно загиване на дървесната растителност. Най-уязвими са иглолистните култури на площ над 17 000 000 дка, създадени през XX в. основно върху ерозирали почви.

Според директора на ЮЗДП инж. Дамян Дамьянов е необходима по-широка дискусия по темата.

Прогнозираното изместване на горскорастителните пояси с около 400-500 м нагоре в планините, както и появата на нови за страната горскорастителни условия, като например средиземноморски климат в долина на р. Струма, предизвиква голям интерес

сред участниците в срещата. Очаква се промените да доведат на отделни места до дългосрочно изменение на горите, като например замяна на бука със зимен дъб, на габъра и цера с космат дъб, а в най-ниските части и навлизане на медитерански видове. Като приоритети за горското стопанство бяха посочени подобряване на мониторинга на процесите в горите, засилване на превенцията на горски пожари, изборът на поиздръжливи на засушаването дървесни видове и повишаване устойчивостта на горите към природни нарушения. На <http://gori.uzdr.bg> е представена публична база данни с информация за характерните дървесни видове в Югозападна България, за които се очаква в бъдеще да бъдат по-добре приспособени към климатичните промени.

Експерти обсъдиха съхненето на черния бор

На 1 юли експерти от ЮЗДП, ИАГ, Регионалните дирекции по горите в Благоевград, Кюстендил и София, Лесозащитната станция - София, и научни сътрудници към Института за гората и Лесотехническият университет обсъдиха съхненето на култури от черен бор, регистрирано в ЮЗДП - Благоевград, през пролетта на тази година.

Първите поражения са от началото на март, когато в горския разсадник в ДГС - Катунци, в рамките на една седмица са опаднали иглиците на всички двегодишни борови фиданки. Съхненето се проявява скоротечно и в подраства, и в основния дървостой. Пръснато е неравномерно в насажденията и по

протегание на короните. Към края на май в предприятието слабо засегнати са 2650 ха, по-силно увредени са 610 хектара. Процесът е по-интензивен в южните части на ЮЗДП, особено в крайречните течения в района на планините Огражден, Беласица и Славянка. Силно увреждане е регистрирано и в района на софийското с. Саранци. Повечето от засегнатите култури са физиологично отслабнали, нискобонитетни, с голяма пълнота. Разположени са на припечни изложения до 900 м н.в., като възрастта им варира от 6 до 85 години.

Експерти и учени смятат, че причините за наблюдавания процес на съхнене са комплекс-

ни. Засушаването през второто полугодие на 2018 г. в съчетание с условията, на които расте засегнатият черен бор, са довели до допълнително физиологично отслабване и стрес в растенията. Топлата и влажна пролет тази година благоприятства масовото развитие на листни въшки и фитопатогенни гъби, които довеждат до пожълтяване и почервявяване на иглиците и опадането им. Експерти от Изпълнителната агенция по горите ще подготвят конкретни разяснения за провеждането на санитарни и отгледни сечи, както и за възобновяване на освободените площи. Служителите на ЮЗДП продължават провеждането на мониторинг.

Нови възможности за съвместна работа с китайски фирми

На 19-20 август Югозападното държавно предприятие бе домакин на работно посещение с участието на представители на водещи фирми от Шанхай и Джиангсу, Китай, които работят в сферата на производството и търговията с горски репродуктивни материали. Целта на посещението бе да се обмени опит и да се обсъдят възможности за бъдеща съвместна работа в производството и търговията с фиданки от дървесни и храстови видове между България и Китай. В рамките на визитата гостите посетиха държавния горски разсадник в с. Локорско (снимката) и раз-

садника в ДГС - гр. Елин Пелин. Програмата продължи с посещение в ДПП „Витоша“.

На работна среща с експерти от ЮЗДП бяха обсъдени видовете, представляващи интерес за китайските фирми, които могат да бъдат произвеждани в разсадниците на предприятието. Изготвен е списък с около 15 дървесни и храстови вида от България, които не се срещат естествено в Китай и могат да бъдат обект на бъдеща съвместна дейност. Предстои съгласуването му с китайските власти и износ на пробни екземпляри фиданки от избрани-



те видове и уточняване на параметрите на бъдещата съвместна работа между ЮЗДП и партньорите от Китай.

Снежана ПАСКАЛЕВА

Хиляди изкачиха Черни Врх по случай 124 години организиран туризъм в България

Честването на 124-ата годишнина от началото на организирания туризъм в България започна на 23 август с поднасяне на цветя на морената пред Народния театър „Иван Вазов“, откъдето през 1895 г. Алеко Константинов е повел около 300 души към Черни връх на Витоша. „Алековата вечер“ на 24 август на хижа „Алеко“ събра множество туристи, дошли от всички краища на България. Изкачването на витошкия първенец започна на 25 август с два пешеходни лъча - от м. Златни мостове и от хижа „Алеко“, а стартът на планинския маратон - от Националния дворец на културата в София. В този ден Витоша се огласи от веселите възгласи на туристите, тръгнали към върха, станал символ на туризма в България.

Празничната церемония на върха започна с поднасяне на цветя пред барелефа на Алеко Константинов на Черни връх. Празникът продължи на поляната. Приветствени думи към присъстващите отправиха кметът на София Йорданка Фандъкова, председателят на БТС доц. д-р Венци Росманов, секретарят на БТС Зорница Радонова, директор на ДПП „Витоша“ д-р инж. Анна Петракиева, организационният секретар на фондация „София - Европейска столица на



спорта“ Анатоли Илиев и други гости на тържеството. Йорданка Фандъкова връчи възпоменателни медали на доц. д-р Венци Росманов, Зорница Радонова, д-р инж. Анна Петракиева, Петър Пенков - изтъкнат скиор и организатор на планински бягания, както и на доскорошния директор на ДПП „Витоша“ инж. Снежана Петрова. Последва награждаване на победителите в маратона. Шабан Мустафа и Елена Димитрова бяха шампионите в тазгодишното изкачване на Витоша. Шабан Мустафа финишира за 1.43:13 ч., на второ място се класира дългогодишният бегач на дълги разстояния и неколнократен победител в Мара-

тон „София“ Петко Стефанов, а трети бе Димитър Михайлов. Елена Димитрова, изкачила върха за 2.14:22 ч., бе пред Анна Стефанова и Каролина Калибацева. След награждаването на победителите беше изтеглена томболата с награди за участниците в Националното движение „Покорител на десетте планински първенци“, а народният певец Александър Александров допринесе за още по-празничната атмосфера на събитието. Развя се националният трибагреник, изви-ха се хора и веселието продължи да късния следобед (снимката).

Инж. Юлия МИХАЙЛОВА
ДПП „Витоша“

В ДПП „Шуменско плато“ - открит урок в къща „Авшарян“

Горските педагози от Природния парк „Шуменско плато“ и Североизточното държавно предприятие гостуваха с открит урок в къща „Авшарян“ в Шумен. Къщата е музей за стара градска култура, принадлежала на производителя и търговец на килими Ованес Авшарян. Деца от детски център „Многогочие“ разгледаха експозицията „Градски бит от края на XIX - 30-те години на XX век“ и научиха какъв е бил начинът на живот на старите шуменци в този период. Момичетата и момчетата изпробваха шапки, носени по онова време. Децата се запознаха с предмети от бита, а след това „издирваха“ в двора на комплекса подобни вещи. Скритите „скровища“ затрудниха малчуганите, но ролята на археолози много им хареса и те претвориха в рисунки намерените вещи, за да запазят спомен за наученото (снимката).

В двора на комплекса горските педагози показаха дървесните видове, които са запазени от старите времена. Малчуганите откриха какви са разликите между дърветата в гората и „дрвчетата в саксия“, след като им беше представена изложбата на местен майстор по бонзай.

Татяна Димитрова



IN MEMORIAM



На 31 юли почина инж. Неда Колева Ангелова.

Родена е на 30.03.1948 г. в с. Овчи кладенец, Ямболска област. ВЛТИ завършва през 1974 година. Започва работа същата година като лесничей в Горско стопанство - Сливен, където работи до 2002 г. на различни длъжности. През 2002-2004 г. е главен експерт в РУГ - Сливен. Става заместник-директор на ДДС - Котел, през 2004 г., а от 2008 до 2017 г., с малки прекъсвания, е директор на ДГС - Котел. След 2017 г. е експерт „Отдаване на дейностите“ в Централното управление на ЮИДП - Сливен.

Поклон пред светлата ѝ памет!

Румен ПОЩАКОВ

Румен Пощакوف е на 64 г., от София. По професия е педагог и почти целият му живот е преминал в училище - в началото като учител и заместник-директор, а през последните две десетилетия като директор. От 5 години ръководи повереното му 5 ОУ „Иван Вазов“ в София. През 2006 г. успоредно с работата си и заедно със свои колеги създава неправителствената организация „Централен младежки клуб на скаутите в България“ и оттогава е председател на Управителния ѝ съвет.

Клубът признава принципите на скаутското движение и се стреми чрез тях да подпомага развитието на всеки млад скаут, като разгърне потенциала му - физически и интелектуален, да подкрепи съзряването му, допълвайки училищната образователна система.



В планината се раждат приятелства за цял живот

- Кога се появява скаутството в България и с какво е полезно на децата и младежите?

- Историята на скаутското движение започва в началото на миналия век. Негов създател е британският генерал сър Робърт Бейдън-Паул, който в началото на кариерата си е военен разузнавач или скаут (scout) на английски език. През лятото на 1907 г. заедно с няколко помощници събира неколцина момчета - синове на приятели, и им организира палатков лагер. Разделя ги на патрули, под водачеството на по-големите момчета. Децата правели всичко, за което само можели да мечтаят - плуване, проследяване, походи, игри и разкази около лагерния огън, където слушали за интересните приключения на генерала. По-късно сър Бейдън-Паул издава книгата „Скаутство за момчета“, настолна за обучението на младите скаути в мирно време, която става много търсена.

Скоро след това скаутското движение идва и в България. През 1923 г. е създадена организацията на „Българските младежи разузнавачи“, която е призната и приета за редовен член на Световното бюро на бойскаутите. Следващите няколко години скаутското движение в страната е във възход. Основната му цел е децата и младежите да усвоят полезни за тях знания и умения като битуване и оцеляване в природата, как да се грижат за себе си, да се ориентират, да помагат на другите.

- Какво Ви накара да създадете организацията?

- Веднага след 90-те години на миналия век се почувства рязко липсата на хора, които да се занимават с

неформалното възпитание на децата. Пътят намерихме чрез идеята за скаутското движение и чрез методите му с практически занимания и игри децата да усвояват знания и умения, които всеки член на обществото трябва да притежава.

За 13 години десетки хиляди деца са посетили нашите лагери, които организираме всяко лято сред прекрасната българска природа. Застъпваме темата за екологичното възпитание и тезата, че в наши дни доста често не ние трябва да оцеляваме в природата, а природата трябва да оцелее от нас. Стремим се да ѝ помагаме, като се грижим за нейното опазване, почистваме я, разработваме туристически маршрути, поставяме къщички за птици, аптечки. Информацията, която натрупват децата, повлиява на семействата им и на бъдещото им развитие.

Скаутството е част от неформалното образование, за което се говори в Закона за народната просвета, и е продължение на образованието, което даваме в училище. Двете са неразделно свързани и детето не може нито без едното, нито без другото. Освен с добри оценки в училище, учениците трябва да се развиват и в социален план, да бъдат добри и полезни граждани.

- Ще ни разкажете ли малко повече за скаутските практики?

- Те са общочовешки и задължителни за всеки, който се подготвя да отиде в планината. Потегляйки на път, е нужно човек да знае как да се оборудва, какво да сложи в раницата си. Трябва да познава маршрута,



да бъде ориентиран с помощта на карта и компас, а когато се наложи - по звездите, по знаците от заобикалящата го природа, затова организираме преходи и през нощта. Обясняваме на децата как да направят бивак, да се подслонят при лошо време, да се предпазват от различни природни явления, да се погрижат за храната си, да разрешават конфликти и взимат решения. Благодарение на тези мероприятия те се научават да бъдат самостоятелни, да поемат отговорност. Придобили компетентност със знанията си, повишават самочувствието си, научават се да ръководят и да бъдат ръководени. Учениците познават основните техники на алпийските възли, които биха им помогнали във всяка една ситуация. Умеят да запалят огън на най-подходящото място, за да не застрашат гората, знаят как да се уверят, че той е загасен.

Основен модул в скаутските практики е долекарската помощ.

Тази година организахме награждащи основните знания на децата курсове с Българския червен кръст. Ученици в 4 и 5 клас могат да оказват първа помощ на високо ниво и имат умения, които трябва да притежава всеки човек. Инциденти се случват навсякъде и когато човек е подготвен и знае как да действа в кризисна ситуация, може да бъде полезен и за други. Застъпени при нас са спортните занимания и благотворителността. Ценни за децата са посещенията на забележителности в съответните райони на преход. С времето, прекарано сред природата, се създават приятелства за цял живот.

Движението учи на любов към природата и хората, защото всеки от нас е част от обществото, в което е нужно да бъде толерантен към другите.

- Каква е ролята на доброволците?

- Бих казал основополагаща. Доброволците са онези хора, които на практика отдават своя труд, за да стане планираното обучение на децата. Доброволците са наши колеги от училище, бивши възпитаници, планински спасители, с които работим. Основна част от нашите дейности се извършва на доброволни начала.

- Как успявате да задържите интереса на учениците?

- Стремим се програмата ни да е интересна, хората, с които провеждаме част от обученията, са планински спасители - изключително положителни хора, със

силни характери, които небедно са спасявали човешки живот. Те притежават огромна притегателна сила за младите хора, които търсят срещи с тях и лесно попиват уроците им.

- Къде отведоха скаутските лагери младите разумаващи през изтеклата лятна ваканция?

- Близо до Панчаревското езеро, в Лозенската планина, скаутите посетиха Полигона за обучение по гражданска защита, където професионалисти ги обучаваха как да реагират в случаи на катастрофа, пожар, наводнение и земетресение. Пожарникарите показаха на децата как да се справят със ситуации, изискващи спасяването на пострадали. Придобитите социални умения бяха тренирани в екипни игри, които съпътстват обучението.

Скаутите присъстваха на провежданата всяка година в началото на юни в м. Рашов дол възстановка на сражението, в което са заловени Ботевите четници, изпълнена от жителите на с. Лютиброд.

Чрез образователната програма „Опознай Витоша“ на Природозащитния информационния център „Витоша“ се отправиха на пътешествие за знания в планината и посетиха м. Дендрариума - великолепно царство на дървесните видове.

Изкачиха най-високия връх в Рудина планина Сириш-нишка рудина, посетиха Черепишкия манастир, пещерите „Дегеника“, „Проходна“ и „Живата вода“, уникалния скален феномен „Ритлите“, вековното букво дърво между селата Бистрица и Железница, наречено „Дърво на желанията“, прохода Вратцата и Горската пътека на приказките.

Имаха възможност да хранят животни в планински ферми, да упражнят конна езда, запознаха се отблизо с работата в ателие по дърворезба и изработиха сами сувенир на гърнчарското колело.

Маршрути ги отведоха до планините Рила, Влахина, Руенска и Понор, Искърския пролом и до територията на Природния парк „Врачански Балкан“.

- Традиционен за рубриката ни е въпросът - какво е за Вас природата?

- Природата е причината да съществуваме. Пазейки я, пазим себе си. Ако ѝ вредим, се саморазрушаваме.

Разговора проведе **Женя СТОИЛОВА**
Снимка **Йордан ДАМЯНОВ**
и архив автора

80 години от рождението на чл.-кор. Боян РОСНЕВ

На 15 август се навършиха 80 години от рождението на чл.-кор. Боян Николов Роснев (1939-2012) - изтъкнат учен, посветил живота си на научно-изследователска работа в областта на лесовъдните науки и по-специално на екологичната роля на горите и опазването им от болести, вредители и неблагоприятни природни явления. Боян Роснев е роден в Якоруда, Благоевградска област. През 1956 г. завършва Техникума по горско стопанство - Велинград, а през 1962 г. - Висшия лесотехнически институт.



Професионалният му път започва като началник на технически участък в Горско стопанство - Белица. От 1965 до 1970 г. е директор на ГС - Банско.

През 1967 г. защитава дисертационен труд „Проучвания върху формите на белия бор (*Pinus sylvestris* L.) от южните склонове на Рила“ във ВЛТИ и придобива научната степен „кандидат на науките“ (сега доктор).

От 1970 г. е научен сътрудник (асистент) в Института за гората при БАН, където насочва интересите си към защитата на горските екосистеми от болести, вредители и негативни въздействия от абиотични фактори. В Института за гората Боян Роснев постига своето научно развитие от научен сътрудник III ст. (1970 г.) до старши научен сътрудник I ст. (1990 г.) и член-кореспондент на БАН (2004 г.).

През 1987 г. Боян Роснев защитава дисертационен труд „Разпространение и динамика на епифитотиите, причинявани от кореновата гъба *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref в иглолистните гори на България и методи за тяхното ограничаване“ за придобиване на научната степен „доктор на селскостопанските науки“. При разработване на дисертацията успешно изолира щам от гъбата *Peniophora gigantea* Mass. с висока споропродуктивност и антагонизъм, въз основа на който разработва и патентова технология за производство на биопрепарат за профилактика и контрол на гниенето на дървесината в иглолистните гори, причинено от *H. annosum*.

Значителни и продължителни са научните изследвания на чл.-кор. Роснев в областта на горската фитопатология и биологичната борба с вредителите по горскодървесните видове; установени са нови патогени за страната по местни и интродуцирни дървесни видове; селекция на дървесните видове и устойчивост на гниене; горска екология и мониторинг на горските екосистеми. Значимите му научни приноси са свързани с установени патологични промени при съхненето на иглолистните култури в страната и разработване на

лесовъдски и интегрирани мерки за подобряване на състоянието им.

Списъкът с научна продукция наброява повече от 200 публикации. Участва в авторските колективи, разработващи учебници за горските техникуми - „Болести и вредители по горските дървета и храсти“ (1975) и „Защита на горите“ (1991), за студенти и специалисти по лесозащита - „Защита на парковата растителност“ (1984), „Атлас на болестите по декоративните видове - цветя, храсти и дървета“ (2005), Ръководства по защита на горите (2006, 2007), над 20 монографии и книги.

Специализира през 1975 г. в Гьотинген, Фрайбург и Мюнхен (Германия), а през 1986 г. - в Чехословакия.

В продължение на 25 години участва и ръководи изпълнението на национален широкомащабен мониторинг - част от Международната кооперативна програма „Гори“ (ICP 'Forests'), за оценка на здравословното състояние на горските екосистеми, в изготвяне на прогнози за развитие на повреди от гъбни патогени и насекомни вредители и в разработване на мерки за ограничаване на тяхното вредно въздействие. Ръководител е на повече от 30 национални и международни проекта за решаването на конкретни проблеми за съхненето на иглолистни и широколистни гори и изготвяне на препоръки за стопанисването им. Активно участва в редица регионални, национални и международни съвещания и конференции, свързани с обсъждане на патологията на икономически важни заболявания и биологична борба с вредители по горскодървесните видове.

Научноорганизационната и административната му дейност през различни периоди включва - член на Общото събрание на БАН, председател на Общото събрание на учените в ИГ-БАН, научен секретар на ИГ - БАН, ръководител на секция, зам.-председател на Комисията по аграрно-лесовъдни науки при ВАК, зам.-председател на СНС по горско стопанство, председател на секция „Лесотехнически науки“ към Съюза на учените в България.

Ръководител е на успешно защитили докторанти, изследвали биологични особености и екологични изисквания на гъбни фитопатогени - причинители на заболявания по горскодървесните видове, и разработвали интегрирани подходи за намаляване на повредите от тях.

Незабравими остават човешките добродетели, делата и творчество - то на ерудиция и високоуважаван от лесовъдската колегия учен чл.-кор. Боян Роснев - създател на школа от български фитопатолози, които продължават с признателност професионалния му път за опазването на българската гора.

Доц. д-р Маргарита ГЕОРГИЕВА
Институт за гората - БАН

Проект на наредба за дървесината за битово отопление

Проект на наредба предвижда промени в изискванията и контрола върху дървесината за битово отопление. Основната цел е да се ограничат концентрациите на замърсителите на атмосферния въздух. Измененията предвиждат комплекс от изисквания, като най-важното от тях е използване на суха дървесина, която не трябва да е механично третирана с бои, лакове, смоли и лепила, както и да не е претърпяла друга химична обработка или да е свързана с примеси, представляващи текстил, пластмаси, гуми или други вещества. Текстовете на проекта са

съобразени с европейските директиви за по-чист въздух в Европа.

Проектът на нормативния акт е изготвен от междуведомствена група съвместно с Министерството на земеделието, храните и горите, Изпълнителната агенция по горите, Министерството на околната среда и водите, Националното сдружение на общините в Република България, Асоциация „Общински гори“, браншови и неправителствени организации. Усилията на работната група са съобразени със специалния доклад на Европейската сметна палата и статистиката на Световна-

та здравна организация, според които страната ни е на първо място по замърсяване на въздуха, а основните източници за това са битовото отопление и автомобилният транспорт.

Пълният текст на Проекта на Наредба за изискванията и контрола върху дървесината, която се използва за битово отопление е на:

<https://www.mzh.government.bg/bg/normativni-aktove/proekti-na-normativni-aktove/proekt-na-naredba-za-iziskvaniyata-i-kontrola-vrhu/>.

Подобряване на системата за контрол на дървесината

Изготвен е Проект на съвместна Наредба на министъра на земеделието, храните и горите Десислава Танева и министъра на вътрешните работи Младен Маринов за изменение и допълнение на Наредбата за контрола и опазването на горските територии.

Измененията имат за цел въвеждане на още по-голям контрол и прозрачност върху движението на дървесината от мястото на натоварване до мястото на доставка.

Нормативните промени предвиждат незабавно отнемане на достъпа до информационната система на Изпълнителна агенция по горите на обектите за съхранение, преработка и търговия с дървесина при установяване на нарушения в дейността им, с което ще ги лиши от правото да издават превозни билети и реално ще спре функционирането им. При проверки на служители на ИАГ и РДГ в складови обекти е установено, че въ-

преки наложената принудителна административна мярка за спиране на дейността, те продължават да извършват дейност и да издават превозни билети. Наредбата предвижда възстановяване на правата за достъп, след като отпадат основанията, заради които той е отнет.

Промените предвиждат окончателно премахване на „хартиен“ дневник за обектите, като се въвежда изискване да се води само „електронен дневник“ чрез информационната система на Изпълнителната агенция по горите. Изменението цели да се избегнат някои порочни практики за манипулиране на „хартиените“ превозни билети и дневници.

Според новите правила собствениците на обекти, за които има наложена принудителна административна мярка за нарушения по Закона за горите, ще са задължени за срок от една година след възстановяване на дейността на обекта да

осигурят достъп в реално време до системата за видеонаблюдение. Собствениците или ползвателите на товарни превозни средства и мобилни обекти, които транспортират обла дървесина и дърва за огрев, ще предоставят в съответната РДГ потребителското име и паролата за достъп до данните от GPS-устройствата.

Предложените изменения ще подобрят проследяемостта на дървесината от мястото на натоварване - временния склад, до мястото на доставка. Пълният текст на Проекта на съвместната Наредба на министъра на земеделието, храните и горите и министъра на вътрешните работи за изменение и допълнение на Наредба № 1 от 2012 г. за контрола и опазването на горските територии е на <http://www.mzh.government.bg/bg/normativni-aktove/proekti-na-normativni-aktove/proekt-na-svmestna-naredba-na-ministra-na-16072019/>.

Новини от държавните предприятия

СИДП - Шумен: 1500 дка нови гори ще бъдат залесени

На 20 август се състоя среща на директорите на стопанства от СИДП, в които има разсадници, и на специалистите, работещи в тях (снимката). Събирането е по инициатива на ръководството на Предприятието, което е решено двойно повече площи в сравнение с предходни години да бъдат залесени през 2020-2021 година.

Директорът на СИДП инж. Веселин Нинев сподели, че ще се инвестира не само в дейността по залесяване, но и в закупуване на модерна техника, с която да се извършва почвоподготовка и залесяването. Увеличаването на площите

за залесяване, което е част от държавната политика, се оценява положително не само от специалистите, но и от обществото. Нинев припомни на колегите си, че трябва да бъдат предвидени и медоносни видове за следващите години. Той обеща на специалистите от разсадниците помощ, за да се изпълнят плановите залесявания, а те да осигурят производството на фиданки с гарантирано качество.

Инж. Веска Стойнева - началник на отдел „Стопанисване на горските територии“, припомни, че сега производството на фиданки е оптимизира-

но и разсадниците задоволяват нуждите на стопанствата от Североизточна България. Тя предложи всеки разсадник да произвежда фиданки за точно определени стопанства, както и да бъде увеличен видовият състав, включително и медоносни. На територията на предприятието има 5 разсадника - в ДЛС „Балчик“, и в Държавните горски стопанства - гр. Добрич, Шумен, Търговище и Върбица, които са в състояние да изпълнят амбициозната задача на Предприятието.

Татяна ДИМИТРОВА



СУПЕР ПРОМОЦИЯ

ПРЕМИНЕТЕ НА СЛЕДВАЩОТО НИВО С LT40 И LT70!

LT70

ВКЛЮЧВА:

- Централен притискач на две греди
- 3 странични опори
- Обръщач за трупа
- Електрически двигател 15kW
- Ъглови напречни греди на рамата от неръждаема стомана
- Устройство за задаване на дебелините SW10
- 2 стандартни повдигащи ролки
- Натоварващи вилници
- Белачка



Оборудването на машините от снимките може да е различно от това на тези в промоция

**СПЕСТЕТЕ ДО 10 000 ЛВ
ОГРАНИЧЕНИ БРОЙКИ САМО ДО 30.09.2019!**

LT40

ВКЛЮЧВА:

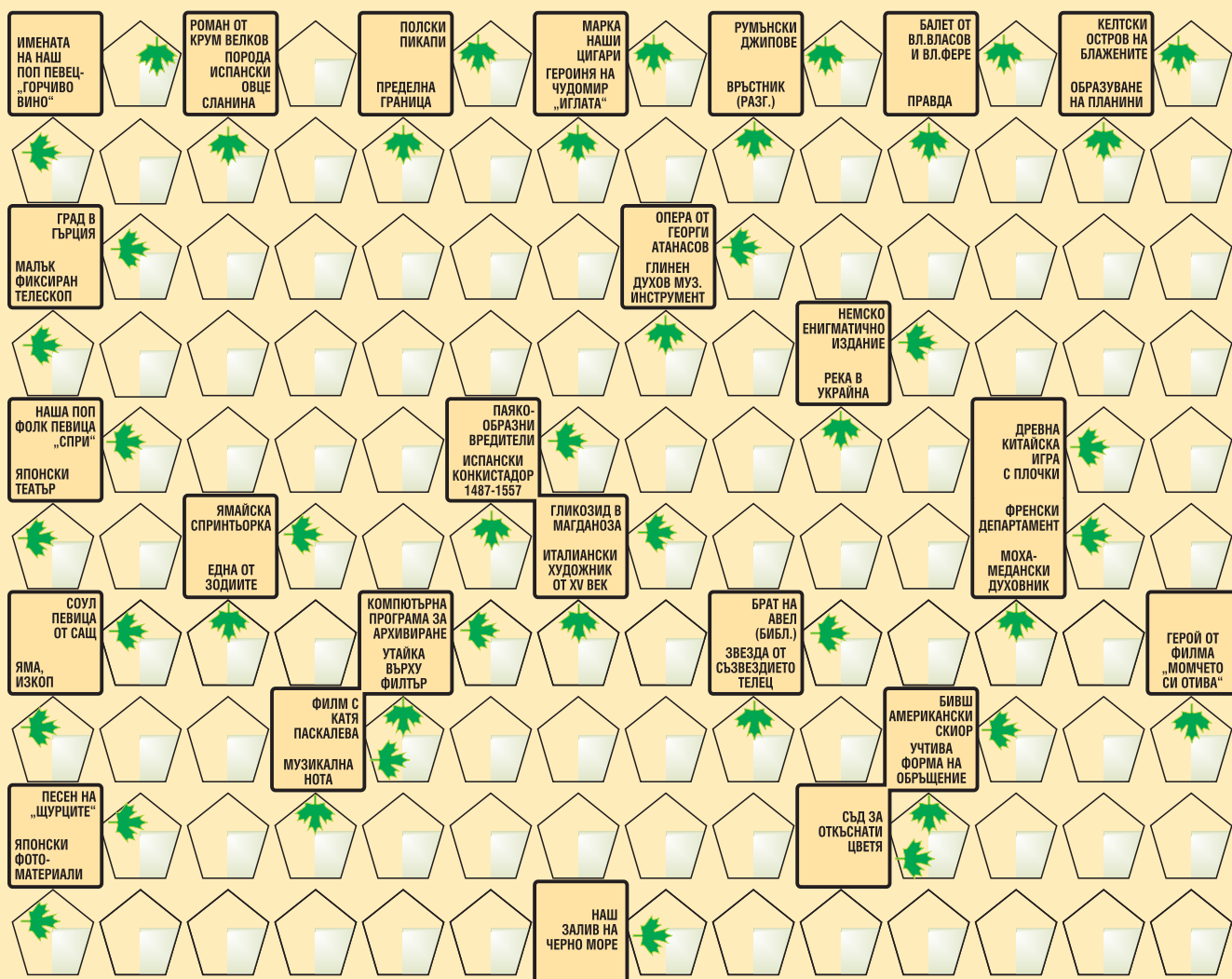
- Централен притискач на две греди
- 3 странични опори
- Обръщач за трупа
- Електрически двигател 11kW / 15kW
- Ъглови напречни греди на рамата от неръждаема стомана
- Устройство за задаване на дебелините SW10
- 2 стандартни повдигащи ролки
- Натоварващи вилници
- Белачка



www.woodmizer.bg | office@ecotechproduct.com

Екотехпродукт ООД
София 1186, ул. „Стар Лозенски път“ № 38
тел./факс: 02/979 17 10 тел.: 02/462 70 35
тел.: 089 913 31 10

Wood-Mizer
from forest to final form



РЕЧНИК: АВАЛОН, ИРАЛА, НАТА, ТРОЛ.

СТЕФАН КРЪСТЕВ

ОТГОВОРИ НА КРЪСТОСЛОВИЦАТА ОТ БРОЙ 6/7 2019:

ВОДОРАВНО: „Непознати улици“. „Нирвана“. Еолит. Пиетет. „Кайман“. Крон. Бард. НИН. Броколи. „Роки“. Акорди. Свила. ИРА. Тото. Им. Конс. Сокол. Сцена. „Или“. Нона.

ОТВЕСНО: Лени Кравиц. Пиеро. Име. Портокал. Звено. Ака. Инат. Ла. АН. Бикини. Атака. Орел. Арара. Куейд (Денис). Лом. „Ритон“. Милано. Око. Циник. Тон. Кит. Никола.

Саморасляци

Старият горски бай Нено Балканджията казва на аркадашите:

- Булката гнес има рожден ден, пък не знам какво да ѝ подаря...
- Що не вземеш да се прибереш трезвен тази вечер?
- Мислиш ли, че ще се зарадва?
- Със сигурност!
- Ама, като се замисля, тази година не ѝ е кръгла годишнина.

Бай Нено е с жена си в лекарския кабинет и пита доктора:

- Колко трябва да е висок един мъж, който тежи 110 kg?
- Към 2 метра!

Старият горски се обръща към жена си:

- Видя ли! Нали ти казах, не съм дебел - нисък съм!

Разговор в кръчмата:

- Жената не ме оставя да дишам! - жалва се приятел на бай Нено.
- Аааа, при мен не е така - отвърща му старият горски. - Още като вляза вкъщи, и тя ми вика „Я гръхни!“.



Обичаи България

„Светият път“ - българският Ел Камино

Сума ти българи тръгват по поклонническия път Ел Камино - най-често от Френските Алпи, до испанския град Сантяго де Компостела, да търсят чудеса, покаяние и приключение. А това лято в България се състоя не по-малко велик и не по-малко класически поход - „Светият път“, който възстановява първото монашеско шествие по пренасяне на мощите на Св. Йоан Рилски от Велико Търново до Рилския манастир, станало преди 550 години. Историята на възраждане на този ритуал в наши дни започва във Велико Търново през 1999 г., когато е осъществено символичното пренасяне на плащаница на светеца - покровител на България. Оттогава, в дълга и с участието на много хора и институции работа, поклонническият поход успява да стигне до своята кулминация през тази година. Инициаторите на похода - Евгени Коев - учител и председател на Туристическо дружество във Велико Търново, проф. Пламен Павлов - медиавист, историк, и Пламен Пиперков - преподавател от Великотърновския университет, разработват съвременния поклоннически маршрут. Това става след 3-годишните им проучвания и 6-месечната подготовка, за да може днешният „Свети път“ да се доближи максимално до първата монашеска процесия от 1469 година.

На 1 юли, след тържествената света литургия в Катедралния храм „Рождество на Пресвета Богородица“ в старата ни столица, 30-ина въодушевени поклонници тръгват на своето духовно пътуване и на 29 юли стигат в Рилския манастир. Над 34 населени и духовни места, разпределени в пет етапа, и общо 600 км (само с 200 км по-малко от прочутия Ел Камино) се стелят под нозете на тези светли хора цял месец. По дългия път те са посрещани от възхитени жители на много села и градове с хляб и сол, а кметствата, училищата, манастирите им предоставят подслон. Разноцветните им палатки цъфват като пролетни цветя по дългия маршрут. По пътя към тях се присъединяват и вървят по един-два дена и други хора, като понякога процесията стига до 200 души. Най-малкото поклонниче, което в прегръдките на родителите си два дена участва в третия етап на маршрута, е само на 42 дена. Най-възрастният поклонник бе на 77 години. Уви, походът му стана последен. С тях неотклонно върви великотърновският свещеник - отец Давид. Стигат най-всеотдайните. В маршрута на българския „Свети път“ попадат и териториите на четири Природни парка - „Персина“, „Врачански Балкан“, „Витоша“ и „Рилски манастир“. На 26 юли процесията прекосява София, която остава безмълвна и малко озадачена от пъстрата група хора с развята хоругва с лика на Св. Йоан Рилски, и стига до Боянската църква. Там тя е посрещната от служителите на ДПП „Витоша“, начело с директора д-р инж. Анна Петракиева, която ги поздравява с думите: „Възхищавам се на вас, защото в този труден път вие пренасяте не само материалното, а и идеята“.

Няма да забравя никога лицата на тези хора - млади, възрастни, прегърнати двойки и енергични тийнейджъри, когато те влязоха в двора на Боянската църква! Не само по фланелките им, а по светналите и одухотворени лица прочетох надписа „С нами Бог“. Това не бяха уморени, изстрадали по пътя - по 12-30 км всеки ден, 42-градусовите жеги на сянка или студени дъждове, хора. Това бяха щастливи души. Тяхното ведро присъствие удари звънчето, позагълхнало в твърдата материя на нашето всекидневие, което оповести отново, че духът е по-силен от плътта. И ако искаме да вървят нозете ни, да бие сърцето ни, да работи стомахът ни, трябва да се вслушаме в духовния си призив. Не е задължително той да е религиозен.

Водачът на поклонниците Евгени Коев каза: „Убеден съм, че „Светият път“ ще стане истинско наше, българско, поклонническо пътуване“.

Светлана БЪНЗАРОВА



ТРИОНИТЕ HUSQVARNA
НА
60 ГОДИНИ

60
1959-2019



Нашата разработка никога не спира, както и сътрудничеството ни с професионални горски работници, които използват нашите машини. Така създаваме триони, които Ви помагат да работите по-дълго, произвеждат по-малко вибрации за по-малко умора и са оборудвани с функции, предоставящи високи нива на сигурност. Всеки модел Ви дава мощността, производителността и отличния дизайн, който очаквате от Husqvarna.



**Моторен трион
HUSQVARNA 120 Mark II – 14"**

- X-Torq® - Осигурява ниска консумация на гориво и по-малко вредни емисии, увеличава мощността
- Air Injection™ - Система за центробежно пречистване на въздуха, по-евтина поддръжка
- Low Vib® - Ефективни тампони, абсорбиращи вибрациите
- Комбиниран старт/стоп ключ - увеличава ергономичността
- Подкачваща горивна помпа - улеснява стартирането

АГРОЛАНД-БЪЛГАРИЯ АД

София 1700, ул. „8-ми декември“ 13, тел.: 024 666 910
e-mail: info@agroland.eu
www.husqvarna.bg


Husqvarna®