

LES & LET KRUHY



70 rokov
časopisu
LES



Ján Fillo

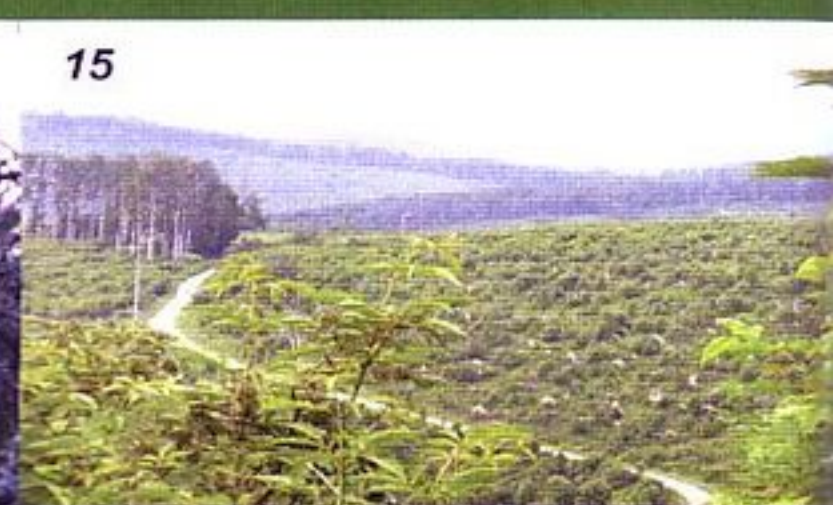
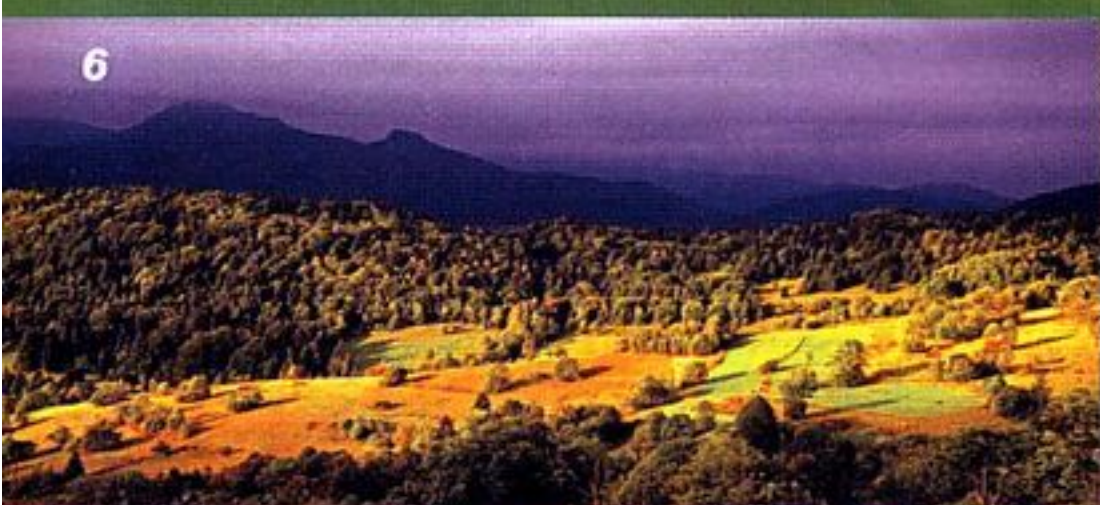
šéfredaktor

„Lesníci, nečakajte nič dobré!“. Nie, to nie je predpoveď veštkyne. To len citujeme z našej ankety na tému „Čo považujete za najväčší problém súčasného lesníctva?“ Odpovede sú viac než alarmujúce. Napríklad, lesníctvo je úboho financované štátom, aj keď mimo produkčné funkcie lesov môže využívať celá populácia zdarma. Vzťahy v spoločnostiach, česť výnimkám, sú „ukradni čo môžeš“. Za najväčší problém súčasného lesníctva považujete samotné ministerstvo. Všetko akoby sa zastavilo, pritom starostlivosť o lesy nebola v takom zlom stave nikdy predtým. V minulosti trebárs práve ministerstvo vydávalo výkonové normy na prácu v lesoch, aby bola zabezpečená primeraná kvalita práce, pracovné zaťaženie a primeraná odmena za prácu. Namiesto toho vznikol pri súčasnom systéme zadávania prác živelný úžernický systém, kde lesní robotníci doslova bojujú o prežitie. Nečudo, že potom „kvalita“ prác tomu zodpovedá. A to, čo zasa porobili s lesnými úradmi sa aj škoda vyjadrovať... Zo strany vedenia lesníckej sekcie sa vytvorila bariéra v zmysle v zdraví prežiť. Práve kdesi tu treba hľadať nedôveru, že to môže zmeniť ten, kto riadil štátnu ochranu prírody v rokoch, keď sa nsmela spracúvať kalamita, následne sa premnožil hmyz a zbytočné zmätky trvajú dodnes (citát z ankety)...

Avšak zdá sa, že predsa len svitá na lepšie časy. Lesníctvo dostáva novú šancu. Minister menoval do funkcie nového štátneho tajomníka. Lesníka. Správne čítate. Stal sa nim Ing. Jozef Spevár, ktorý bol doteraz výrobnotechnickým riaditeľom š.p. Lesy SR. Človek s bohatými lesníckymi skúsenosťami a výbornými výsledkami z praxe. Prešiel cez výrobu až po riadenie lesného závodu. Dnes je prvým zástupcom ministra a má veľkú šancu obhajovať záujmy lesníctva.

Držme mu palce!

Takže, s prognózou o tom, že nás nečaká nič dobré, by sme ešte mohli počkať...



z obsahu ...

- 06 ČO NÁS ZAUJALO**
Aký je súčasný stav lesného hospodárstva?
- 08 ROZHOVOR**
„Vsádzam na zdravý sedliacky rozum“
- 12 ŠTÁTNE LESY**
Pretlak dreva, ktoré si fažko nájde domáci trh
- 16 NEŠTÁTNE LESY**
Za okrúhlym stolom na tému „päť tém urbárov“
- 19 VY SA PÝTATE, MY ODOPVEDÁME**
Ako sa bude uplatňovať zákon o pozemkových spoločnostiach?
- 20 PREDSTAVUJEME VÁM**
Čo prináša značka DYAS na Slovensko?

- 23 OCHRANA LESA**
Ako sme na tom s prípravkami na ochranu rastlín
- 26 O ČOM SA (NE)HOVORÍ**
Pozor na invázne druhy hmyzu a rastlín
- 32 PESTOVANIE LESA**
Akými problémami žijú škólkari?
- 33 DISKUSNÉ FÓRUM**
Kontroluje dnes niekto lesy?
- 42 BOLI SME PRI TOM**
Navštívili sme lesnícky veľtrh v Mníchove
- 44 NÁVRATY PO ROKOCH**
Časopis LES má už 70 rokov

LES – ročník 70/2014
Letokruhy – ročník 13/2014
Časopis o lesnom hospodárstve a spracovaní dreva
Partner časopisu Lesnícka práca (ČR)
Vydavateľ: Lesmedium SK, s.r.o. Bratislava
Adresa redakcie:
Lesmedium SK, s.r.o.
Mierova 18, 821 05 Bratislava
Tel.: 02/43427792, 0903 244 716
e-mail: lesmedium@nexta.sk
www.lesmedium.sk

Šéfredaktor: Mgr. Ján Fillo, mobil: 0903 244 716
Grafická úprava: mfarch, s.r.o.
Ing. Arch. Marek Fillo
e-mail: marekfillo@mfarch.sk
Predplatné: Miroslav Kucian Perex K+K
Tel.: 0903 459 764, 02/43427792
e-mail: perexk.k@stonline.sk
Informácie o predplatnom:
Tel.: 0903 459 764, 02/43427792
Prijem inzercie: 0903 244 716
e-mail: lesmedium@nexta.sk
Celoročné predplatné: 7,57 EUR

Odborná spolupráca:
Ing. Jozef Spevár,
Doc. Ing. Jozef Konôpka, CSc.,
Prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.,
Ing. Jozef Dóczy,
Ing. Martin Moravčík, CSc.,
doc. Ing. Jozef Suchamel, CSc.,
Ing. Milan Sarvas, PhD.,
Ing. Jaroslav Šulek,
Ing. Milan Dolán,
Ing. Jozef Jendruch, PhD.,
Ing. Andrej Kunca, PhD., Ing. Viliam Stockmann, CSc.,

Ing. Jan Vlachvík, Ing. Lubomír Novák, CSc.,
Vlastimil Zeman,
Dipl. Ing. Herbert Grill,
Mediaľny partner: Lesnícka práca (ČR)
Názory publikované v časopise nemusia byť
totožné so stanoviskom redakcie.
IČO vydavateľa: 36690911
ISSN: 1337-9712
EV: 3432/09

S AKÝMI VÝZNAMNÝMI INVÁZNymi DRUHMÍ HMYZU SA MÔŽEME STRETNÚŤ V NAŠICH LESOCH?

Jozef Vakula, Milan Zúbrik, Juraj Galko, Andrej Gubka, Andrej Kunca, Christo Nikolov

Invázne druhy hmyzu sú svetovým problémom a spôsobujú každoročne obrovské škody. Pravdepodobne najviac invázných druhov hmyzu je zaznamenaných v Severnej Amerike, kde sa každoročne dováža alebo preváža veľké množstvo tovarov z celého sveta. Na Slovensku sa v národnej legislatíve pozornosť venuje prevažne inváznym druhom rastlín, zatiaľ čo o invázných druhoch hmyzu nemáme veľa informácií. Z tohto dôvodu sú aj pre verejnosť menej známe. Napríklad vo Vyhláske MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v prílohe č. 2 „Zoznam invázných druhov živočíchov a spôsob ich odstraňovania“ nie sú invázne druhy hmyzu uvedené. Sú tam opísané len invázne druhy mäkkýšov, kôrovcov, rýb, plazov a cicavcov. Invázne druhy hmyzu žijúceho v lesoch však okrem ekologických škôd spôsobujú aj škody na majetku obhospodarovateľom lesov a zasluhujú si preto pozornosť verejnosti. V článku sú popísané invázne druhy lesného hmyzu, ktorých výskyt je na Slovensku potvrdený, v poradí podľa hospodárskej významnosti. Podrobnejšie sa venujeme len štyrom najvýznamnejším druhom.

LYKOŽRÚT SEVERSKÝ *IPS DUPLICATUS*

Charakteristika druhu: Dospelý chrobák je valcovitý, 2,8 – 4,5 mm dlhý, čierneho až čierneho, lesklý. Prehlbená zadná časť kroviek je lesklá, po stranách sa nachádzajú 4 páry zúbkov. Vzdialenosť medzi 1. a 2. zúbkom je 2 až 2,5-krát väčšia ako medzi 2. a 3. zúbkom. Tvarom tela sa najviac podobá väčšiemu



Obr. 1 Imágo lykožrúta severského (*Ips duplicatus*)

lykožrútovi smrekovému (*Ips typographus*), prípadne rovnako veľkému lykožrútovi smrečinovému (*Ips amitinus*).

Bionómia a ekológia: Lykožrút severský zimuje najčastejšie ako imágo v opadanke, prípadne aj v kôre. V našich podmienkach má obyčajne dve generácie za rok. Jarné rojenie prebieha od polovice apríla s vyvrcholením v máji. Letné rojenie prebieha od polovice júna do začiatku júla. Celkový vývoj od založenia požerku až po ukončenie vývoja trvá 6-8 týždňov.



Obr. 2 Požerky lykožrúta severského (*Ips duplicatus*) v kôre smreka

Centrum jeho rozšírenia sa pohybuje v nadmorských výškach do 800 metrov, ojedinele aj vyššie. Nálet lykožrúta severského smeruje do oslnených korún, najmä oslabených a prerieďných smrečín. Napáda stojace smrek, najčastejšie vo veku 40 - 80 rokov. Takýto porast je napadnutý plošne (roztrúsene po poraste) a nielen na okrajoch porastových stien, pričom ohniská nevytvára. **Lesnícky význam:** Keďže ide o druh, ktorý sa u nás v minulosti nevyskytoval, metódy ochrany lesa sú proti nemu zatiaľ nedostatočne prepracované a menej efek-

tívne. Obrana je komplikovaná, pretože lykožrút severský napáda špecifické stromy (jednotlivo roztrúsene po poraste) a spravidla nevytvára ohniská.

V centrách jeho kalamitného premnoženia môže byť dominantným druhom na napadnutých stromoch. V roku 2014 bol objavený po prvý krát na borovici lesnej v oblasti Kysúc ako primárny škodca. Toto nové zistenie znamená, že sa môže šíriť aj mimo území s výskytom smreka. Za priaznivých podmienok sa môže stať, že sa rozšíri aj do južných



Obr. 3 Požerky lykožrúta severského (*Ips duplicatus*) v opadanej kôre borovice lesnej

oblastí Slovenska s intenzívnym pestovaním borovice. **Kontrola, ochrana a obrana:** Kontrolu vykonávame predovšetkým feromónovým monitoringom. Lapače sa umiestňujú vo vzdialenosti 20-40 metrov pred oslnené porastové steny, najlepšie na okraje čerstvých rúbanísk (STN 48 2711). Lapače sa využívajú aj ako obranné opatrenie. Keďže napáda horné časti kmeňov nemožno nájsť drvinu na päte stromu, tá je pri dopade na zem rozptýlená do okolia. Farebné zmeny koruny sa prejavujú neskoro, spravidla v dobe, keď sú chrobáky pripravené opustiť napadnutý strom. Môžu sa prejavovať len v jej hornej časti, čo je ťažko pozorovateľné. Rovnako ako pri všetkých ostatných podkôrníkovitých je praktickou prevenciou odstraňovanie materiálu vhodného pre namnoženie lykožrúta severského (hygiena porastov). Skutočnosť, že lykožrút severský napáda často rozptýlené stromy vo vnútri porastu, sťažuje ich vyhľadávanie. Asanáciu naletených stromov je možné vykonávať mechanicky alebo chemicky.

KÔROVNICA KAUKAZSKÁ *DREYFUSIA NORDMANNIANAE*

Charakteristika druhu: Voška, ktorej larvy sú veľké iba niekoľko desiatin milimetra. Sú spočiatku svetložltej až okrovej farby, neskôr čierne. Väčšinu vývoja sú pokryté vrstvou bielej voskovitej vaty. Vajíčka sú žlté okrovej farby, pomerne veľké k veľkosti dospelcov.

Bionómia a ekológia: Prezimováva v štádiu nedospelých sis-
tens na kmeni, ktorá skoro na jar dospieva a kladie vajíčka. Z
nich sa liahnu larvy, z ktorých časť prelieza na rašiacie ihlice
(progrediens) a časť zostáva na kmeni. Generácia na ihliciach



Obr. 4 Krútenie ihlíc spôsobené cicaním kôrovnicou kaukazskou (*Dreyfusia nordmanniana*)

Obr. 5 Odumretý terminál jedle, ako následok cicania kôrovnicou (*Dreyfusia nordmanniana*)

dospieva a znovu kladie vajíčka, tentoraz na ihlice. Z nich sa
liahnu jedince generácie sistens, ktoré sa pridružujú k tým,
ktoré sa už nachádzajú na kmeni a časť dospelcov u nás
hynie, neschopná nájsť medzihostiteľa. **Lesnícky význam:**
Príčinou poškodenia mladých jedlí je satie lariev na ihliciach
a vetvičkách mladých jedlí. Ihlice sa na nových výhonoch
následkom satie krúti smerom dolu, žltnú a skracojú sa. Pri
silnom výskyte škodcu dorastajú ihlice iba do dĺžky 0,5 - 1 cm,
výhonky sa deformujú, skracojú, hnednú a usychajú. Výhony
sú na báze zdurené. Dochádza k znižovaniu prírastku na 5 - 6
cm a postupne k odumieraniu terminálnych a bočných výho-
nov, nezriedka i celých jedincov a porastov. **Kontrola, ochrana
a obrana:** Kontrola sa vykonáva v jarných mesiacoch (marec)
okulárne pochôdzkou. Larvy generácie sistens sú na kmeni
veľmi nápadné ako malé páperovité chumáčiky. V čase raše-
nia jedle možno pozorovať líniu progrediens ako malé čierne
bodky na ihliciach 2 - 3 cm dlhých mladých výhonov. Dobrým
identifikačným znakom prítomnosti škodcu je výskyt deformo-
vaných ihlíc a vetiev. Najúčinnším spôsobom obrany je
aplikácia insekticídov. Zásah insekticídovým prípravkom (či už
letecký alebo pozemný) sa odporúča vykonať v prehustených
mladých porastoch až po prerezávke, prípadne po odstránení
najviac postihnutých jedincov. Zásah je možné realizovať v jar-
nom alebo jesennom termíne, pričom aplikácia v jesennom
termíne prináša obyčajne lepšie výsledky.

DRVINÁRIK ČIERNY XYLEBORUS GERMANUS (XYLOSANDRUS GERMANUS)

Charakteristika druhu: Imágo je 1,5 - 2,3 mm dlhé, lesklé,
tmavohnedo až čierne sfarbené. **Bionómia a ekológia:** Jedná
sa o ambróziový druh, ktorý žije v dreve, v symbióze s ambró-
zióvymi hubami. Máva obyčajne 2 generácie za rok, v teplých
oblastiach USA boli pozorované až 3 generácie. Samička sa
rojí od marca do júla. Samičky nelietajú a zdržujú sa zväčša v
požerku, kde sa po vyliahnutí pária so samičkami. Samička po
zavrtaní hľadá chodbu s jednou alebo viacerými vetvami do
beľového a niekedy až do jadrového dreva. Vajíčka sú nakla-
dené v komôrkach a larvy sa po vyliahnutí živia ambróziovou
hubou rastúcou na stenách požerku. V jednom požerku môže
byť až 100 lariev. Samička prezimuje v požerku alebo v opa-
danke pri päte stromu.

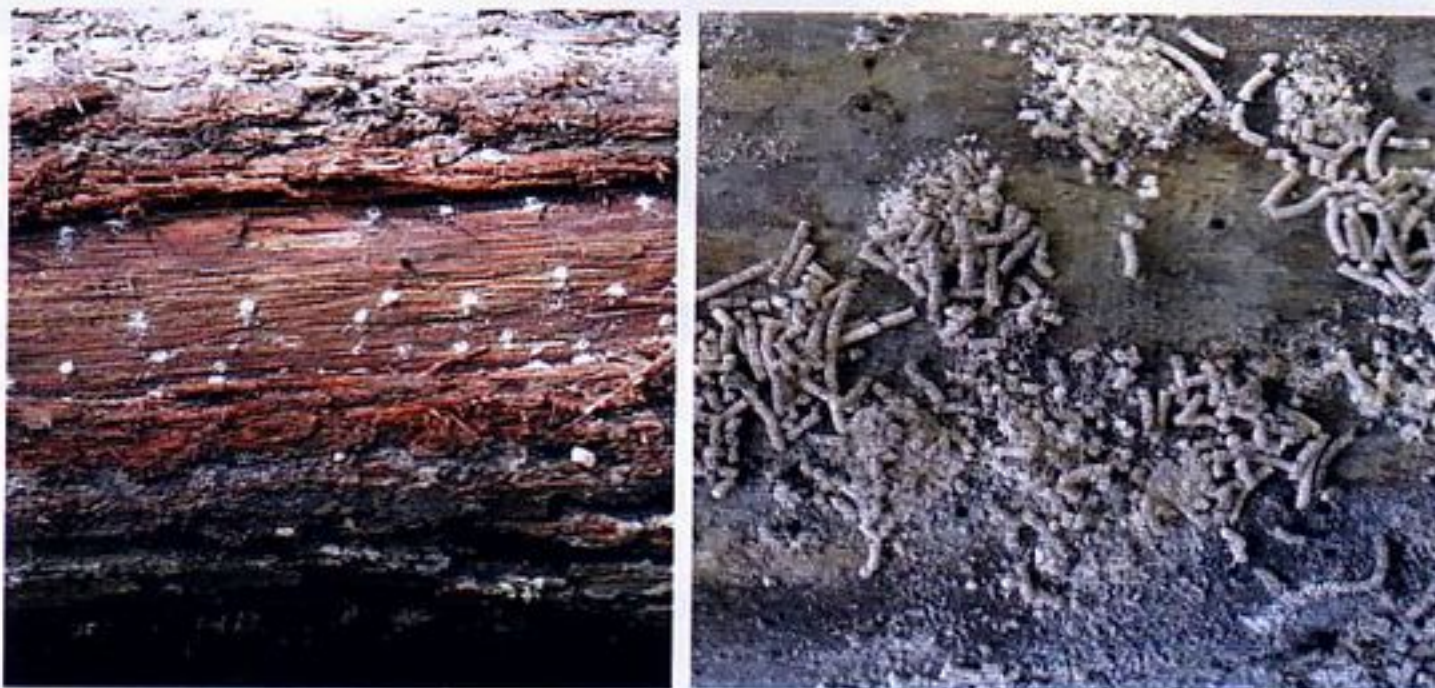
Lesnícky význam: Drvinárik čierny je široko polyfágnu
druh, opísaných je až 200 druhov stromov na ktorých bol
nájdenný. V našich podmienkach sa môže vyvíjať na duboch,
buku, ako aj na smreku, či jedli. Preferuje skôr tvrdé listnáče.
V podmienkach Slovenska napáda zatiaľ len zrezané stromy,
na živých jedincoch nebol zaznamenaný. Jedná sa teda o tech-

nického škodcu. **Kontrola, ochrana a obrana:** Výskyt tohto
druhu zisťujeme na základe prítomnosti závrtočných otvo-
rov, ktoré sú okrúhle, s priemerom asi 1 mm. Pri závrtočných
otvoroch nachádzame povrazovite zlepenú drvinu do tvaru
valčeka, čo je typickým znakom prítomnosti práve tohto
druhu. Cieľená ochrana sa nevykonáva, v prípade výskytu
asanujeme napadnuté drevo chemicky (pri zavrtávaní sami-
čiek), štiepkovaním alebo pálením. V ohrozených oblastiach
odporúčame preventívne chemicky ošetriť kvalitné a cenné
výrezy guľatiny.

SPRIADAČ AMERICKÝ HYPHANTRIA CUNEA

Charakteristika druhu: Rozpätie krídel tohto snehobie-
leho motýlika je 25 - 35mm. Samička je biela, predné krídla
sú u samčeka pokryté nepravidelnými tmavými škvrnkami.
Húsenice sú ochlpené, tmavo sfarbené s radmi čiernych a
pomarančových bradavičiek. Dorastajú do dĺžky 30 - 45mm.

Bionómia a ekológia. Motýľ má dve generácie za rok. Prvá
sa rojí v apríli až máji, druhá v auguste až septembri. Po



Obr. 6 Počiatočné napadnutie dubového výrezu drvinárikom čiernym (*Xyleborus germanus*)

Obr. 7 Typické zlepené valčeky drvinky pri závrtočných otvoroch
drvinárika čierneho (*Xyleborus germanus*)

kopulácii samička znáša vajíčka na listy stromov a prikrýva
ich chlpkami z análneho článku zadočka. Malé húseničky
sa liahnu o 7 - 10 dní. Rýchlo rastú a zapriadajú do pavu-
činových vlákien celé vetvy a konáre. Najskôr žijú spoločne
v pavučinových hniezdach, neskôr sa rozliezajú a žijú jed-
notlivo. Kuklia sa v trhlinách kôry, často pohromade. Kukly
druhej generácie prezimujú. **Lesnícky význam:** Literatúra
uvádza, že húsenice tohto škodcu sú schopné konzumovať
listy okolo 100 - 120 rôznych druhov stromov krov a bylín. V



Obr. 8 Larva spriadača amerického (*Hyphantria cunea*) v pavučino-
vom hniezde

korunách stromov sa nachádzajú pavučinové hniezda plné
húseníc. Listy sú najskôr skeletované a neskôr obžraté tak, že
silnejšie žilky zostávajú nedotknuté. Ekonomické škody, ktoré
spôsobuje tento druh defoliáciou nie sú obyčajne v lesných
porastoch dramatické. U nás sa vyskytujú najmä na moruši
(*Morus alba*) a javore jaseňolistom (*Acer negundo*), ktoré
nepatria k významným lesníckym drevinám. Poškodenie

O čom sa (ne)hovorí

lesných porastov, kde tento druh konzumuje dub a iné listnaté dreviny, je viazané najmä na okraje porastov. Vzhľadom na vysokú svetlomilnosť húseníc, tieto v lese škodia málo (vyhýbajú sa zapojeným porastom) a uprednostňujú parky, mestskú zeleň a stromoradia. Podobné poškodenie spôsobuje naša domáca mníška zlatorítka (*Euproctis chrysorrhoea*). **Kontrola, ochrana a obrana:** Najlepším spôsobom kontroly je pozorovanie prítomnosti hniezd resp. ich počítanie na napadnutých stromoch. Presné kritické čísla nie sú známe. Obranu komplikuje izolovaný výskyt škodcu a u nás máme s ním málo skúseností. Na malých plochách, v záhradách by mohlo byť účinné zostrihávanie a pálenie hniezd spolu s mladými húsenicami. Z insekticídnych prípravkov prichádzajú do úvahy prípravky zo skupiny syntetických pyretroidov alebo inhibítory tvorby chitínu a tiež biologické prípravky na báze baktérie *Bacillus thuringiensis*. Najvhodnejším obdobím pre zásah sú najmladšie štádiá húseníc, tesne po vyliahnutí, a pred tým, ako si húsenice zapradú silné hniezda. Časovo toto obdobie spadá do prvej polovice mája, respektíve konca júla a začiatku augusta.



Obr. 9 Pavučinové hniezda spriadača amerického (*Hyphantria cunea*)

Obr. 10 Silno napadnutá časť koruny smreka psotou americkou (*Coleotechnites piceaella*)



Obr. 11 Listy poškodené mínovaním larvami mínovníčka pagaštanového (*Cameraria ohridella*)



Obr. 12 Mínovaný list agáta poškodený ploskáčikom agátovým (*Phyllonorycter robinella*)

Obr. 13. Požerky bylomoragátového (*Parectopa robinella*) na listoch agáta



Obr. 14 Poškodenie listov agáta bylomorkou (*Obolodiplosis robiniae*)

Obr. 15 Poškodenie listov lipy ploskáčikom (*Phyllonorycter issikii*)



Obr. 16 Pohľad na bzdochu americkú (*Leptoglossus occidentalis*)

Obr. 17 Bzdocha (*Oxycarenus lavatae*) rozširuje v posledných rokoch svoj areál a stáva sa hojná aj na našom území

NA ZÁVER...

Ekologický a hospodársky význam invázných druhov hmyzu je podobný ako invázných rastlín, cicavcov, rýb alebo mäkkýšov. Z hľadiska výskumu je potrebné poznávať ich bionómiu v našich podmienkach, hostiteľské rastliny, ale aj prirodzených nepriateľov a overovať možné spôsoby obrany cieľových rastlín pred ich škodlivým pôsobením. Taktiež je potrebné zabezpečiť informovanosť odbornej (lesníci, prírodovedci) a laickej (turisti, obchodníci, atď.) verejnosti o možných spôsoboch zavlečenia a prenosu týchto organizmov, a tak zabezpečiť prevenciu pred ich nežiaducim šírením do nových lokalít.

Texty k obrázkom:

1. Imágo lykožrúta severského (*Ips duplicatus*)
2. Požerky lykožrúta severského (*Ips duplicatus*) v kôre smreka
3. Požerky lykožrúta severského (*Ips duplicatus*) v opadanej kôre borovice lesnej
4. Krútenie ihlíc spôsobené cicaním kôrovnicou kaukazskou (*Dreyfusia nordmanniana*)
5. Odumretý terminál jedle, ako následok cicania kôrovnicou (*Dreyfusia nordmanniana*)
6. Počiatočné napadnutie dubového výrezu drvinárikom čiernym (*Xyleborus germenus*)
7. Typické zlepené valčeky drvinky pri závrtočných otvoroch drvinárika čierneho (*Xyleborus germanus*)
8. Larva spriadača amerického (*Hyphantria cunea*) v pavučinovom hniezde.
9. Pavučinové hniezda spriadača amerického (*Hyphantria cunea*)
10. Silno napadnutá časť koruny smreka psotou americkou (*Coleotechnites piceaella*)
11. Listy poškodené mínovaním larvami mínovníčka pagaštanového (*Cameraria ohridella*)
12. Mínovaný list agáta poškodený ploskáčikom agátovým (*Phyllonorycter robinella*)
13. Požerky bylomoragátového (*Parectopa robinella*)
14. Poškodenie listov agáta bylomorkou (*Obolodiplosis robiniae*)
15. Poškodenie listov lipy ploskáčikom (*Phyllonorycter issikii*)
16. Pohľad na bzdochu americkú (*Leptoglossus occidentalis*)
17. Bzdocha (*Oxycarenus lavatae*) rozširuje v posledných rokoch svoj areál a stáva sa hojná na našom území