



NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM

Lesnícky výskumný ústav Zvolen

Stredisko lesníckej ochrannárskej služby



Pokyny pre monitoring lykožrúta smrekového (*Ips typographus*), lykožrúta lesklého (*Pityogenes chalcographus*) a lykožrúta severského (*Ips duplicatus*) pre vybrané odštepné závody Lesov SR, š.p. v roku 2011

Národné lesnícke centrum získalo pre roky 2011-2013 projekt z operačného programu výskum a vývoj spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja: „PROGNOSTICKO-INFORMAČNÉ SYSTÉMY PRE ZVÝŠENIE EFEKTÍVNOSTI MANAŽMENTU LESA“. Tento projekt slúži okrem iného na zabezpečenie pokračovania celoslovenského monitoringu hospodársky významných druhov podkôrneho hmyzu. Monitoring bude prebiehať po dohode s GR Lesov SR na jednotlivých OZ. Získané výsledky budú zverejnené a využité pre prognózy vývoja populácií podkôrneho hmyzu a určenie termínov vykonania ochranných a obranných opatrení v ochrane lesa.

MATERIÁL A METODIKA

MONITOROVANÉ DRUHY

Monitorovanie je zamerané na tri najvýznamnejšie druhy podkôrneho hmyzu v smrekových porastoch. Jedná sa o lykožrúta smrekového (*Ips typographus*), lykožrúta lesklého (*Pityogenes chalcographus*) a lykožrúta severského (*Ips duplicatus*).

LAPAČE

Použijú sa nárazové (štrbinové) lapače:

- Ridex,
- Theysohn,
- prípadne Bohmplast.

Pre rok 2011 budú použité lapače vo vlastníctve OZ (dohoda s generálnym riaditeľstvom Lesov SR). Väčšia časť lapačov (156 ks) bola dodaná Národným lesníckym centrom na OZ Lesov SR už v roku 2008. V priebehu roku 2011 bude na vybrané lesné správy distribuovaných ďalších nových 300 štrbinových lapačov, ktoré budú slúžiť na monitoring v ďalších rokoch, minimálne do roku 2013.

FEROMÓNOVÉ ODPARNÍKY

Pre potreby monitoringu budú v roku 2011 využívané nasledujúce typy feromónových odparníkov:

- IT Ecolure Tubus (na lykožrúta smrekového),
- PC Ecolure Tubus (na lykožrúta lesklého) a
- ID Ecolure (na lykožrúta severského).

Feromónové odparníky **IT Ecolure Tubus** a **PC Ecolure Tubus** sa do lapačov umiestňujú len vybratím z obalu. Tubus neotvárať resp. akýmkoľvek spôsobom tubus nepoškodiť.

Feromónový odparník **ID Ecolure** sa aplikuje zástrihom, nie odstrihnutím jeho časti. Zástrih sa vykoná nožnicami na mieste vyznačenom na odparníku. Prvý zástrih sa vykoná pri vyvesení odparníka a druhý v termíne uvádzanom v **tabuľke 2**.

Na jeden lapač sa použijú **3 feromónové odparníky** za sezónu.

LOKALITA

Lapače na odchyt lykožrúta smrekového, lykožrúta lesklého a lykožrúta severského môžu byť umiestnené na jednej lokalite, avšak ich vzájomná vzdialenosť musí predstavovať minimálne 30 metrov. Rovnako aj lapače určené na **monitoring** musia byť od **prevádzkových** lapačov vzdialené minimálne 50 metrov. Lapače umiestniť na plochách vyťažených poslednú zimu, pokiaľ je to možné, k porastovej stene:

- a) pre lykožrúta smrekového a lesklého vo vzdialenosti **10 – 25** metrov od najbližšieho živého smreka alebo porastovej steny,
- b) pre lykožrúta severského vo vzdialenosti **20 - 40** metrov od najbližšieho živého smreka alebo porastovej steny.

TERMÍNY

Lapače budú umiestnené v jednotlivých okresoch tak, ako to uvádza **tabuľka č. 1**, najneskôr do utorku 3. 5. 2011 (18. týždeň). Odparníky (3 ks za sezónu) budú dopĺňané podľa **tabuľky 2**. Lapače je potrebné rozmiestniť na plochy predstavujúce bežné podmienky v danej oblasti (poškodenie vetrom, hmyzom, ...) a rovnomerne na území okresu (aby bolo možné údaje zovšeobecniť).

Následne budú **kontrolované** (vyberané) lapače

- a) pre lykožrúta smrekového a lesklého v dvojtýždňových intervaloch vždy **v pondelok** alebo **v utorok** daného týždňa (spolu pôjde o 10 odberov z lapačov) tak ako je znázornené v **tabuľke 2**.
- b) pre lykožrúta severského v 4 týždňových intervaloch vždy **v pondelok** alebo **v utorok** posledného týždňa - na konci každého mesiaca (spolu pôjde o 5 odberov z lapačov)

MERANIE POČTU

A) LYKOŽRÚT SMREKOVÝ A LYKOŽRÚT LESKLÝ

Namerané **údaje o odchytach zaznamenávať v ks** (*lykožrút smrekový 40 ks/ml, lykožrút lesklý 600 ks/ml*). Meranie vykonávať čo najpresnejšie (ciachovaná odmerka). Pri meraní vzorky v odmernej nádobke niekoľkokrát sklepnúť, aby boli údaje čo najpresnejšie. Veľké nečistoty (halúzky, listy, veľké jedince necieľových druhov hmyzu, ...) pred meraním zo vzorky odstrániť. Ciachované odmerky budú dodané na OZ v priebehu roku 2011.

B) LYKOŽRÚT SEVERSKÝ

Odchytený počet sa nebude merať priamo v teréne, ale vzorky sa odoberú zvlášť z každého lapača do priloženého PVC zip - vrecka (vrecká dodané spolu s

feromónmi). Každé vrečko sa po tesnom uzavretí a vytlačení vzduchu zreteľne označí (OZ, LS, okres, č. porastu, kód lapača a dátum odberu). Vrecká s chrobákmi sa neodkladne (ihneď po odbere!) **zašlú na determináciu** a evidenciu odchytov lykožrúta severského formou listu alebo malého balíka na adresu:

*Národné lesnícke centrum
Lesnícky výskumný ústav
Stredisko LOS
Lesnícka 11
969 23 Banská Štiavnica*

Na obálku pripísať heslo "Monitoring ID"

V čase od zberu vzoriek až po ich odoslanie je potrebné ich umiestniť do chladničky alebo mrazničky.

ZASIELANIE INFORMÁCIÍ

Po inštalácii lapačov je potrebné na adresu lapac@nlcsk.org zaslať informácie o každom lapači:

1. **okres**, v ktorom je daný lapač inštalovaný;
2. cieľový **druh podkôrneho hmyzu**, na odchyt ktorého je daný lapač inštalovaný (*IT, PC alebo ID*);
3. charakteristika **porastu** podľa LHP: *JPRL, sklon, expozícia, nadmorská výška*;
4. LHC a roky platnosti LHP
5. Meno osoby zodpovednej za prevádzku lapača (bude s ňou uzatvorená dohoda o vykonaní práce)

Informácie o odchytch lykožrúta smrekového a lesklého prosíme zasielať na tú istú adresu lapac@nlcsk.org najneskôr v utorok v týždni, v ktorom prebehla kontrola lapačov.

Každý lapač bude mať pridelený kód lapača, ktorý pozostáva zo skratky druhu podkôrneho hmyzu, okresu a poradového čísla, napr. IT-PU-1. Kódy budú pridelené pracovníkmi LOS po obdržaní údajov o umiestnení lapačov.

V prípade problémov a nejasností kontaktujte LOS Banská Štiavnica (Ing. Andrej Gubka, PhD., tel. : 0902 770377, mail: gubka@nlcsk.org alebo Ing. Jozef Vakula, PhD., tel. 0902 649 291, mail: vakula@nlcsk.org).

Lesnícka ochranná služba ďakuje vedeniu Lesov SR, š.p., zainteresovaným pracovníkom na odštepných závodoch a lesných správach za spoluprácu pri zabezpečovaní celoslovenského monitoringu podkôrneho hmyzu.

Tabuľková príloha

Tabuľka 1 Rozmiestnenie feromónových lapačov určených na odchyt lykožrúta smrekového - *Ips typographus* (IT) a lykožrúta lesklého - *Pityogenes chalcographus* (PC) a lykožrúta severského - *Ips duplicatus* (ID) v jednotlivých odštepných závodoch Lesov SR, š.p. podľa okresov

| Odštepný závod | Lesná správa | Okres | Počet lapačov | | |
|-------------------|-----------------------|-------|---------------|----|----|
| | | | IT | PC | ID |
| Považská Bystrica | LS Lednické Rovne | PU | 2 | 2 | 2 |
| | LS Beluša | PB | 2 | 2 | 2 |
| | LS Považská Bystrica | BY | 2 | 2 | 2 |
| Čadca | LS Stará Bystrica | CA | 4 | 4 | 4 |
| | LS Čadca | CA | 4 | 4 | 4 |
| | LS Povina | KM | 2 | 2 | 2 |
| | LS Makov | CA | 2 | 2 | 2 |
| Námestovo | LS Oravská polhora | NO | 2 | 2 | 2 |
| | LS Zakamenné | NO | 2 | 2 | 2 |
| | LS Mutné | NO | 2 | 2 | 2 |
| | LS Oravský Podzámok | DK | 2 | 2 | 2 |
| | LS Oravský Podzámok | TS | 3 | 3 | 3 |
| Žilina | LS Žilina | ZA | 2 | 2 | 2 |
| | LS Turčianske Teplice | TR | 2 | 2 | 2 |
| | LS Rajecké Teplice | ZA | 2 | 2 | 2 |
| | LS Martin | MT | 3 | 3 | 3 |
| Slovenská Ľupča | LS Staré hory | BB | 4 | 4 | 4 |
| Čierny Balog | LS Sihla | BR | 4 | 4 | 4 |
| Beňuš | LS Červená Skala | BR | 2 | 2 | 2 |
| | LS Závadka | BR | 2 | 2 | 2 |
| | LS Beňuš | BR | 2 | 2 | 2 |
| Liptovský Hrádok | LS Ľubochňa | RK | 4 | 4 | 4 |
| | LS Liptovská Osada | RK | 3 | 3 | 3 |
| | LS Liptovská Teplička | LM | 2 | 2 | 2 |
| | LS Malužiná | LM | 2 | 2 | 2 |
| Prešov | LS Hrabušice | PP | 3 | 3 | 3 |
| | LS Spišská nová Ves | SN | 3 | 3 | 3 |
| | LS Sabinov | SL | 2 | 2 | 2 |
| | LS Spišské Podhradie | LE | 2 | 2 | 2 |
| | LS Bardejov | BJ | 2 | 2 | 2 |

| | | | | | |
|------------------------|---------------------------|----|------------|------------|------------|
| Rožňava | LS Krásnohorské Podhradie | RV | 2 | 2 | 2 |
| | LS Betliar | RV | 2 | 2 | 2 |
| | LS Podsulová | RV | 2 | 2 | 2 |
| Košice | LS Stará Voda | GL | 3 | 3 | 3 |
| Kriváň | LS Poľana | DT | 3 | 3 | 3 |
| Žarnovica | LS Ihráč | ZH | 2 | 2 | 2 |
| Rimavská Sobora | LS Klenovec | RS | 3 | 3 | 3 |
| Prievidza | LS Duchonka | TO | 2 | 2 | 2 |
| | LS Nitrianske Rudno | PD | 2 | 2 | 2 |
| Trenčín | LS Dubodiel | TN | 2 | 2 | 2 |
| | LS Nemšová | TN | 2 | 2 | 2 |
| Spolu 16 OZ | 41 lesných správ | | 100 | 100 | 100 |

Tabuľka 2: Termíny kontrol feromónových lapačov, termíny doplnenia odparníkov a termíny zástrihu odparníkov

| Týždeň | 18. | 20. | 22. | 24. | 26. | 28. | 30. | 32. | 34. | 36. | 38. | |
|----------------------------|--------------------------|-----------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|------------------------|----------|------------------------|----------|-----------|--|
| Deň kontroly | Do 3.5. | 16.-17.5. | 30.-31.5. | 13.-14.6. | 27.-28.6. | 11.-12.7. | 25.-26.7. | 8.-9.8. | 22.-23.8. | 5.-6.9. | 19.-20.9. | |
| | 1. odparník | | | | 2. odparník | | | | 3. odparník | | | |
| Lykožrút smrekový a lesklý | Inštalácia | 1. výber | 2. výber | 3. výber | 4. výber | 5. výber | 6. výber | 7. výber | 8. výber | 9. výber | 10. výber | |
| Lykožrút severský | Inštalácia 1. zástrih | X | 1. výber 2. zástrih | X | 2. výber 1. zástrih | X | 3. výber 2. zástrih | X | 4. výber 1. zástrih | X | 5. výber | |