

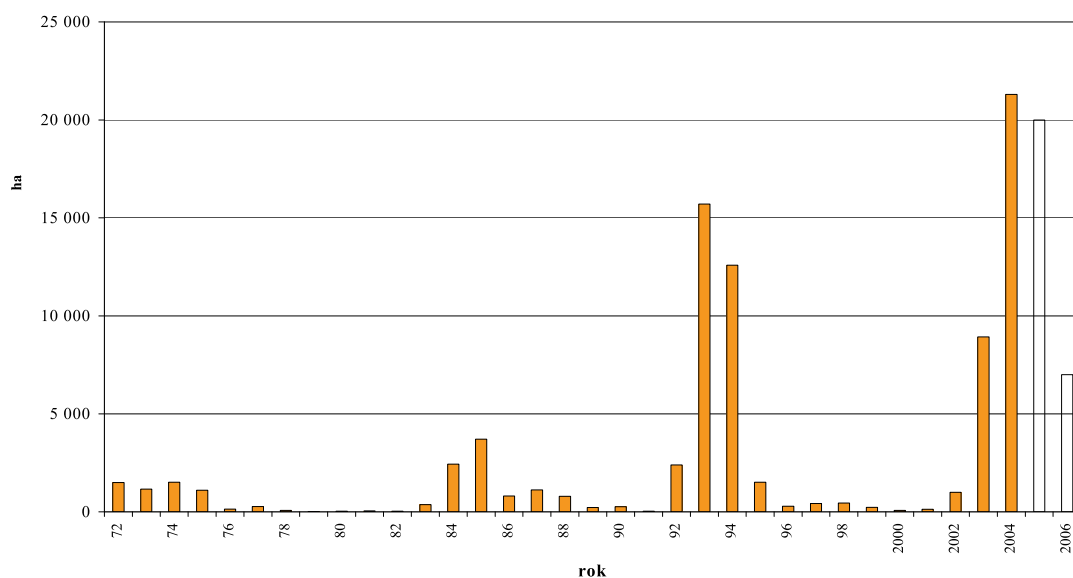
MNÍŠKA VEĽKOHĽAVÁ V 3. ROKU – ZÁVER GRADÁCIE A PROGNÓZA VÝVOJA V NASLEDUJÚCICH ROKOCH

Milan Zúbrik

V roku 2006 vyvrcholí gradácia mníšky veľkohlavej *Lymantria dispar* L. na našom území. Početnosť škodcu sa začala zvyšovať ešte v roku 2003 a preto boli ešte v tom roku pripravené a od toho času aj každoročne realizované obranné opatrenia.

1. Kalamita mníšky veľkohlavej v rokoch 2004–2006

Sekcia lesnícka MP SR v spolupráci s Lesníckou ochrannárskou službou Banská Štiavnica a Lesmi SR, š. p., schválila stratégiu, ktorá bola založená na realizácii leteckých ošetrovaní – ako najúčinniejšieho opatrenia. Opatrenia sa realizovali na čo najväčšej výmere, aby sa zabránilo ohniskovitému prežívaniu populácie škodcu. Na „rizikové“ územia (vyššie stupne ochrany, okolie sídiel, vodných zdrojov a pod.) bolo rozhodnuté použiť čisté biologické prípravky na báze baktérie *Bacillus thuringiensis* a na ostatné územia inhibítory tvorby chitínu (relatívne selektívne prípravky na báze látok ako sú novaluton, teflubenzuron a diflubenzuron). Odporúčala sa metóda ULV (nízko objemový postrek). Táto stratégia sa aplikovala počas rokov 2004–2005 a použije sa aj v roku 2006.

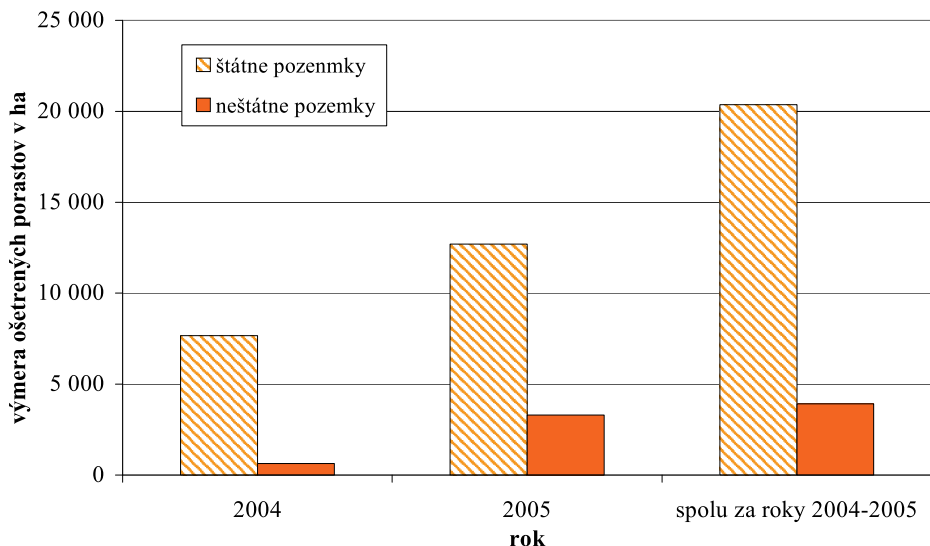


Obr. 1 Výmera lesov (v ha) poškodená húsenicami mníšky veľkohlavej na Slovensku
(Zdroj: Hlásenia L 116, údaje pre rok 2005 a 2006 boli odhadnuté)

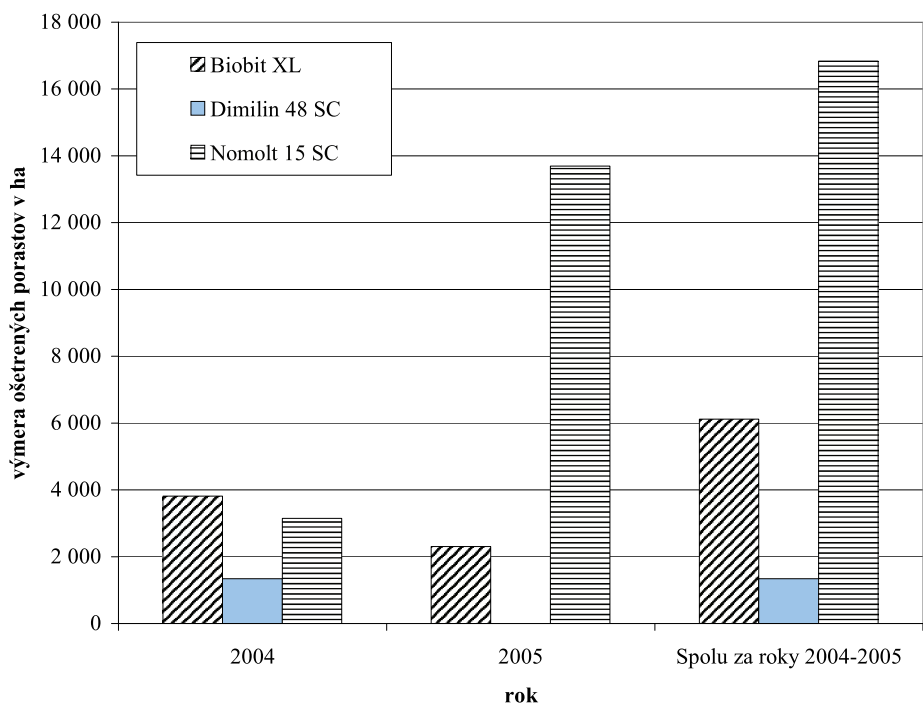
Škodca sa vyskytol v rokoch 2003–2005 na nebyvalo veľkej výmere v celom širšom území strednej Európy – okrem SR aj v Českej republike, Rakúsku, Maďarsku, Slovinsku, Chorvátsku, Macedónii, Bulharsku a pod. Z okolitých štátov najvýznamnejšie zasiahol Maďarsko, kde bol výskyt škodcu zaregistrovaný na viac ako 200 000!!! hektároch.

V rokoch 2004 a 2005 realizovali Lesy SR, š. p., v spolupráci s LOS Banská Štiavnica letecké ošetrovanie porastov proti mníške veľkohlavej na celkovej výmere takmer 25 000 ha. Vďaka týmto opatreniam nedošlo k poškodeniu porastov na väčších výmerách. Škodca poškodil porasty iba lokálne a v slabšej intenzite. Najviac boli napadnuté porasty duba a topoľov. Objavilo sa intenzívne poškodenie agátových porastov čo nebyvalo v minulosti pravidlom. Najmä v roku 2004 sa pomerne hojne vyskytovala v agáčinách a dokázala tam aj dokončiť svoj vývoj. V minulosti boli známe populácie

mníšky z Maďarska, ktoré prežívali na agáte. Objavili sa aj škody na bukových porastoch (zatiaľ nie intenzívne). Mimoriadne intenzívne škodca poškodil dub plstnatý. To by mohlo predznamenávať určité zmeny v potravných preferenciách škodcu, ktoré treba chápať v súvislosti so zmenami klímy. Škodca sa dostal do nadmorských výšok okolo 700 m. Práve vrcholiaca gradácia mníšky veľkohlavej bude zrejme najväčšia za posledných minimálne 30 rokov (obr. 1). Tomu zodpovedal aj rozsah opatrení.



Obr. 2 Výmera ošetrených porastov v rokoch 2004 a 2005 podľa vlastníctva



Obr. 3 Výmera ošetrených porastov v rokoch 2004 a 2005 podľa použitých prípravkov

Rok 2004

Začiatkom roka 2004 boli užívatelia lesov vyzvaní Lesníckou ochranárskou službou v spolupráci so Sekciou lesníckou MP SR, aby spresnili výmery napadnutých porastov. Celková výmera silne napadnutých porastov bola stanovená na asi 9 000 ha. SL MP SR uvoľnila na ošetrovanie škodcu takmer 11,3 mil. Sk. Ošetrovanie v roku 2004 zabezpečovali Lesy SR, š. p., a bolo vykonané pod gesciou

Lesníckej ochrannárskej služby Banská Štiavnica, ktorá realizovala vyhodnotenie obranných opatrení a monitoring výskytu škodcu. Chémiu dodala firma Polnochem Bratislava, letecké práce firma Aero Slovakia Nitra na základe výberového konania. V rámci Slovenska sa ošetrilo celkom 8 298 ha porastov. Presné výmery a použité prípravky uvádza ZÚBRIK & KOVALČÍK 2005.

LOS vykonala vyhodnotenie účinnosti prípravkov a označila ošetrovanie ako úspešné. V roku 2004 ovplyvnilo realizáciu opatrení chladné a nestabilné jarné počasie. Vďaka nemu duby rašili nerovnomerne (kým dub letný a zimný už mali takmer plne vyvinuté listy, cer ešte nerašil) a húsenice niekedy aj niekoľko dní neprijímali potravu z dôvodu chladného počasia. Krátke intenzívne zrážky často znemožňovali postrek. Napriek uvedeným komplikáciám bola účinnosť zásahu dostatočná (asi 80–90 %).

Rok 2005

V novembri 2004 Lesnícka ochrannárska služba požiadala SL MP SR, aby listom oslovila obvodné lesné úrady a požiadala ich o zaslanie informácie o stave škodcu. Celkovo bolo na základe zisťovania LOS a hlásení OLH na Slovensku výskytom škodcu ohrozených 17 015 ha porastov, pričom asi 26 % (4 491 ha) bolo napadnutých silno (početnosť škodcu kolísala na úrovni 2–4 znášky na strom) a 74 % (12 524 ha) bolo napadnutých veľmi silno s početnosťou až do 30 a viac znášok na strom. Najväčšia výmera porastov bola evidovaná u subjektu Lesy SR, š. p., celkom 13 085 ha, súkromné spoločensvá a vlastníci mali napadnutých 3 640 ha. Pre zásah boli vytypované prednostne dubové porasty, neošetrené proti škodcovi v roku 2004.

Vzhľadom na veľkú výmeru napadnutých porastov sa s obranným zásahom rátalo prednostne tam, kde sa početnosť škodcu pohybovala priemerne na úrovni 2 a viac znášok na 1 kmeň. Zásah zabezpečoval Lesnícky výskumný ústav Zvolen. Realizáciu leteckých opatrení pre štátne aj neštátne lesy vykonala rovnako ako v roku 2004 firma Aero Slovakia Nitra, chémiu dodala firma Polnochem Bratislava, obslužné práce zaistila firma Lesy SR, š. p., a kontrolu účinnosti zabezpečila LOS Banská Štiavnica.

Celú akciu finančne podporila Sekcia lesnícka Ministerstva pôdohospodárstva SR Bratislava čiastkou 19 300 tis. Sk. Finančne sa na akcii ďalej podieľali Lesy SR, š. p., čiastkou 3 000 tis. Sk (čiastočne formou priameho finančného príspevku a čiastočne formou poskytnutia obsluhy pri zásahoch).

Výmera ošetrovaných porastov v roku 2005

V rámci Slovenska sa ošetrilo v roku 2005 celkom 15 995 ha porastov. Presné výmery a použité technológie uvádza tabuľka 1.

V roku 2005 bolo počasie v čase realizácii opatrení priaznivé. Nielen vďaka tomu, ale aj vďaka dobrej koordinácii prác a vysokej účinnosti prípravkov bola účinnosť zásahu veľmi vysoká – 95–98 %.

Rok 2006

Aj pre rok 2006 sú pripravené obranné opatrenia. Podľa dostupných informácií je na Slovensku celkom napadnutých 5 216 ha porastov, z toho 2 025 ha na štátnych a 3 191 ha na neštátnych pozemkoch (tab. 2). Početnosť znášok kolíše od 2 ks do 8 ks priemerne na jeden strom. Do sumáru napadnutých plôch neboli zahrnuté porasty s výskytom menšieho počtu znášok ako dve na jeden strom. Podľa drevinového zloženia sa jedná najmä o porasty duba a topoľa, prímies tvorí cer, hrab, buk a cenné listnáče. Populácia škodcu je oslabená vysokou úrovňou parazitácie, stresom a obrannými opatreniami. Pri zachovaní základných zásad stratégie sa plánuje s ošetrovaním väčšiny tejto výmery.

Tabuľka 1 Prehľad subjektov zahrnutých do akcie obranných opatrení proti mniške veľkohlavej v roku 2005 s výmerou ošetrených porastov a typom realizovaného ošetrenia

Subjekt	Výmera ošetrených porastov [ha]	Typ aplikácie
Neštátne subjekty		
ZŠL Šenkvice	64	ULV
Woodsia	172	ULV
Lančarič	20	ULV
ML Lučenec	630	100 l/ha
HALES p. Halaj	80	100 l/ha
Rimsko-kat. cirkev Rožňava	137	100 l/ha
Granua, s. r. o.	1 300	ULV
US Krškany	53	ULV
Spol. Husár	60	ULV
Les. Spol. Kozárovce	83	ULV
Opatová – urbár	150	ULV
Spol. Török	186	ULV
US Devičany	176	ULV
US Gondovo	53	ULV
US Plášťovce	133	ULV
Celkom neštátne	3 297	
Štátne subjekty		
OZ Levice	6 126	ULV
OZ Smolenice	1 194	ULV
OZ Krupina	1 470	ULV
OZ Palárikovo	1 480	ULV
OZ Topoľčianky	620	ULV
OZ Prievidza	43	ULV
OZ Kriváň	832	100 l/ha
OZ Krupina	500	100 l/ha
OZ Sobrance	273	100 l/ha
VLM Malacky	160	ULV
Celkom štátne	12 698	
Spolu	15 955	

ULV – nízko objemová aplikácia, objem postrekovej suspenzie 4,3 l na ha

Tabuľka 2 Výmera napadnutých porastov Slovenska (jeseň 2005 v ha) zaradených do plánu ošetrenia pre rok 2006

Subjekt	Výmera napadnutých porastov (ha)
Neštátne subjekty	
OLÚ Veľký Krtíš	1 438
OLÚ Lučenec	90
OLÚ Nové Zámky	7
OLÚ Vranov nad Topľou	214
OLÚ Levice	276
Štátne subjekty	
OZ Krupina, LS Modrý Kameň, LS Antol, LS Ladzany, LS Ľuboreč	2 285
OZ Levice, LS Šahy	215
OZ Palárikovo, LS Bátorové Kosihy, LS Podhájska, LÚC Nitra, LS Bajč	504
OZ Sobrance, LUC Strážske	187
Spolu	5 216

Tabuľka 3 Odporúčané dávky pre vybrané prípravky

Letecká aplikácia metódou ULV (údaje sú v l/ha)					Letecká aplikácia „klasickou“ metódou (údaje sú v l/ha)				
Prípravok	dávka	prímes#	voda	celkom*	Prípravok	dávka	prímes#	voda	celkom*
Biobit XL	3,5 l	-	0,8 l	4,3 l	Biobit XL	3,5 l	-	96,5 l	100 l
Nomolt 15 SC	0,3 l	1,0 l	3,0 l	4,3 l	Nomolt 15 SC	0,3 l	1,0 l	99,7 l	100 l
Dimiln 48 SC	0,15 l	1,0 l	3,15 l	4,3 l	Dimiln 48 SC	0,15 l	1,0 l	99,85 l	100 l
Rimon	0,20 l	1,0 l	3,10 l	4,3 l	Rimon	0,20 l	1,0 l	99,80 l	100 l

*celkový objem postrekovej suspenzie na 1 ha, # Istroekol

2. Legislatíva v roku 2005

Na územia s piatym stupňom ochrany neboli v roku 2005 vydané povolenia pre ošetrovanie ani za podmienky, že LOS odporúčala pre všetky takéto územia najekologickejší prípravok na trhu Biobit XL. Táto situácia vyústila do dvoch problémov:

1. Na zásobách zostalo väčšie množstvo prípravku Biobit XL, ktorý bol pôvodne určený do chránených území. Bolo potrebné operatívne vybrať ďalšie porasty mimo chránených území, ktoré boli prípravkom ošetrené. Na vhodných miestach bol tiež prípravkom Biobit nahradený prípravok Nomolt (riziko blízkosti vôd a pod.).
2. V chránených územiach došlo k defoliáciám. Situácia bola nasledovná:
 - a. Okolie Bratislavy / Devínska Kobila – na území vznikli problémy s vysokou početnosťou húseníc v skorých jarných mesiacoch. Vyvinuli sa najmä na ovocných drevinách. Celkovo v porastoch bola defoliácia zaznamenaná iba lokálne na tých územiach, ktoré neboli ošetrené minulý rok.
 - b. Kováčovské kopce – prakticky na celom území sa zaznamenal približne 30–50 % žer, ktorý na veľkých územiach, najmä v kotlinách prechádzal do holožeru (80–100 %).
 - c. Menšie chránené územia v strednej časti areálu výskytu (okolie Levíc, Plášťoviec a pod.). Územia boli poškodené škodcom rôznou intenzitou. Lokálne došlo k holožerom až 100 %, lokálne k menším žerom 10–30 %.

3. Predpoklady pre úspešné opatrenia v roku 2006

Letecké ošetrovanie porastov je mimoriadnou udalosťou na ktorú sa vzťahujú ustanovenia viacerých zákonov (napr. zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, zákona NR SR č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie, zákona NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch a ďalších). V zmysle týchto zákonov sa k realizácii opatrení vyjadrujú orgány štátnej správy a orgány ochrany prírody. LOS Banská Štiavnica vyzýva všetky subjekty ktoré sú zahrnuté do plánu opatrení, (informáciu poskytne príslušný obvodný LU) aby si najneskoršie do 1. apríla 2006 podali žiadosť na povolenie realizácie ošetrovania na ich pozemkoch. Úrady majú 30 dní na vydanie rozhodnutí, čo v uvedenom prípade značí 1. máj 2006.

4. Prognóza

Početnosť mnišky veľkohlavej gradovala v roku 2005. Populácia škodcu je už na mnohých miestach silne premorená parazitoidmi a patogénmi. Očakávame postupné doznievanie gradácie. Pripravované obranné opatrenia definitívne prispievajú k návratu škodcu do základného stavu na území Slovenska. Početnosť mnišky by sa tak nasledujúcich minimálne 7–9 rokov mala udržať na veľmi nízkej úrovni. Ďalšiu gradáciu možno očakávať až v rokoch 2013–2015.

Pod'akovanie

Zabezpečenie postrekov si vyžiadalo úzku spoluprácu sekcie lesníckej MP SR Bratislava, Lesov SR, š. p., Banská Bystrica, VLM SR, š. p., OZ Malacky, množstva súkromných s spoločenstvenných obhospodarovateľov lesa, štátnej správy lesného hospodárstva, štátnej správy ochrany prírody, Lesníckej ochranyárskej služby Banská Štiavnica a dodávateľov prípravkov ako aj leteckých prác. Všetkým zainteresovaným patrí pod'akovanie za ich prínos k úspešnej realizácii ošetrov, ktorým sa znížil objem škôd na porastoch napadnutých mniškou veľkohlavou na minimum.

5. Literatúra

ZÚBRIK, M., KOVALČÍK, J. 2005: Kalamita mnišky veľkohlavej, stav, predpoklad vývoja a realizácia obranných opatrení. In KUNCA, A. (Ed.): Zborník referátov z celoslovenského seminára Aktuálne problémy v ochrane lesa 2005, Banská Štiavnica, 28.–29. 4. 2005, s. 117 – 123.

Ing. Milan Zúbrik, PhD.

Národné lesnícke centrum – Stredisko lesníckej ochranyárskej služby, Lesnícka 11, 969 23 Banská Štiavnica, e-mail: zubrik@nlcsk.org
