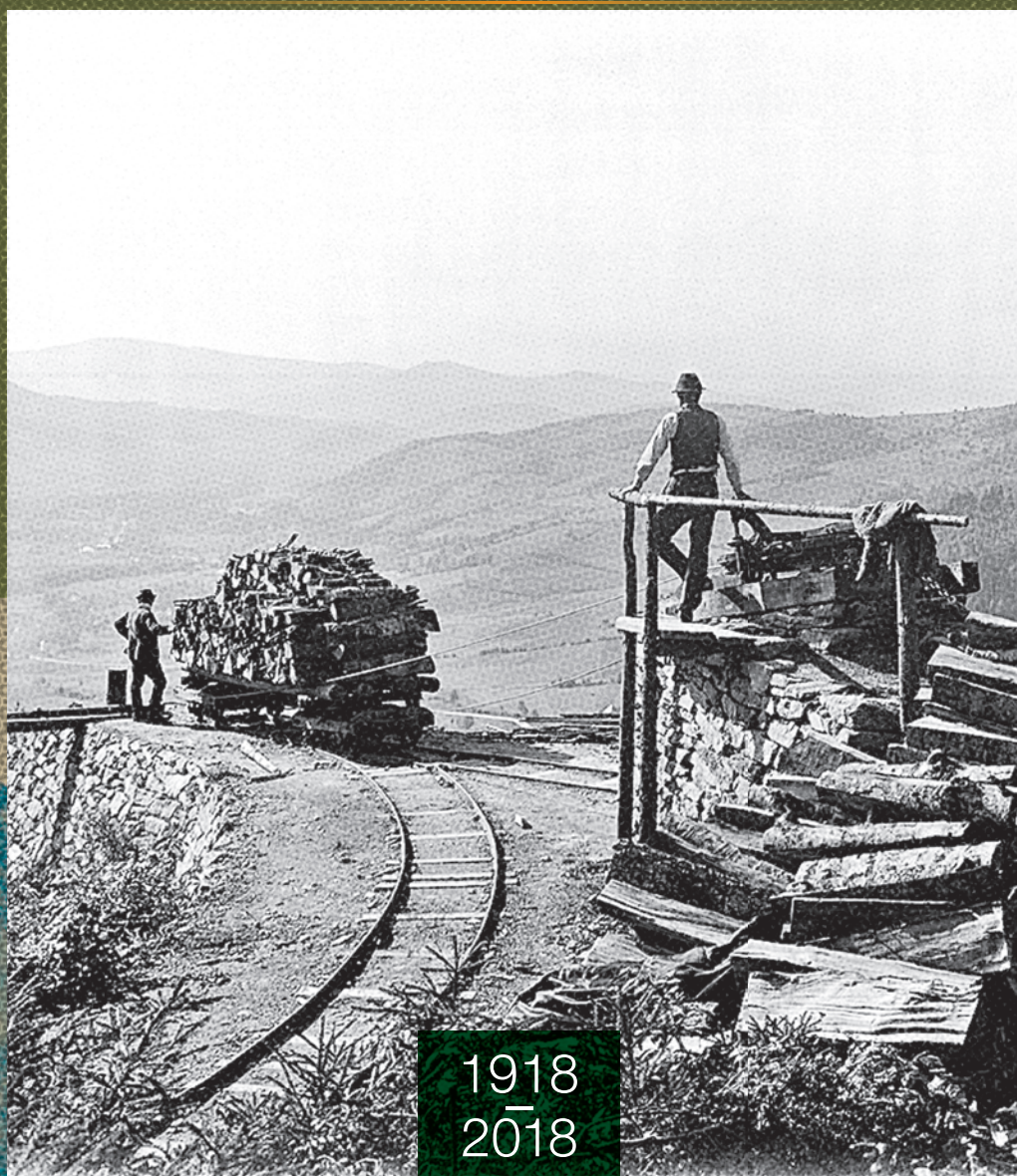


ČERVENEC 2018

LESNICKÁ PRÁCE



ČASOPIS PRO LESNICKO - DŘEVAŘSKOU VĚDU A PRAXI



ROČNÍK 97

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII



Ošetřená poloprovozní skládka (větší).

NOVÁ MOŽNOST ASANACE SKLÁDEK KŮROVCOVÉHO DŘÍVÍ

Petr Zahradník, Hubert Plaček, František Polívka, Václav Lukášek

Současná kůrovcová situace postavila vlastníky lesa před problém, jak efektivně asanovat velké objemy smrkového kůrovcového dříví. Asanace jednotlivých kmenů, ať ručním odkorněním, nebo postřikem zádovními postřikovači schválenými insekticidy, je za současných objemů málo efektivní. Aplikace insekticidních sítí, která je velmi efektivní, však naráží na kapacitní možnosti. Nově vyvíjená a zaváděná aplikace fumigace EDN je vhodná pro velké skládky o objemu min. 350 m³ a více a musí být prováděna specializovanou firmou, v současné době je povolena na výjimku na 120 dní (od 7. 6. do 4. 10. 2018). Ani asanace odkorňovacími hlavicemi na harvestorech není dosud uplatňována. Vhodnou alternativou zejména pro menší a střední vlastníky lesů je nová metoda „Ochrana skládek technologií MERCATA“, která je uplatnitelná na skládky do objemu až 500 m³.

PRINCIPY METODY

Kůrovcové dříví se naskladní na netkanou textilii nebo na skládky odpovídající rozměrům textilie. Následně se skládka ošetří povrchově insekticidem, schváleným pro asanaci kůrovcového dříví, stejnou koncentrací a stejnou dávkou. Vhodné je použít vysoce účinné postřikovače s do-

statečným tlakem. Poté se skládka netkanou textilií překryje. Spoje se utěsní (sponkovačkou, zatížením – spoje nemusí být zcela neprodyšné). V důsledku uzavření dříví pod textilií se začne mimo požerového účinku (projevuje se u ošetřených výřezů na povrchu skládky) projevovat i kontaktní účinek insekticidu (brouci jsou nuceni „procházet se“ po ošetřených výřezech

mnohem déle, než je obvyklé, v některých případech se znovu pokouší o zavrtání pod kůru ošetřených kmenů na povrchu skládky) a částečně i fumigační účinek insekticidu (po zakrytí textilií se „odpařovaný“ insekticid neuvolňuje do ovzduší, ale koncentruje se pod textilií a závrtovými otvory proniká pod kůru). Ten zahubí nejen vylézající brouky (které nutí částečně k před-

časnému opuštění kmene), ale i žluté brouky. U larev jsme zatím zvýšenou mortalitu nezaznamenali. Aplikaci je vhodné provádět v posledním instaru larev, ale lze ji použít v libovolném vývojovém stádiu lýkožrouta.

Testovány byly dvě barvy textilie – bílá a hnědá. V rámci testů nebyly zjištěny rozdíly mezi těmito barvami. Důvodem bylo sledování snahy brouků prokousávat se textilií (obdobně jako kůrou) při různém vlivu světla. Rozměry textilie jsou následující – šíře od 3 m do 15 m, délka rolí od 50 m do 150 m. Použitá gramáž – 50 g.m⁻¹. Následně budou testovány i další gramáže, jednak s ohledem na opakovatelnou použitelnost textilie, jednak s ohledem na „propustnost“ odpařovaného insekticidu – snížení fumigačního účinku.

TESTY

Testy proběhly jednak na malých skládkách (dvoumetrové výřezy, cca 10 ks na skládce), jednak na větších skládkách (cca 10 m³).

Na malých skládkách se na položenou textilií naskládalo cca 10 ks dvoumetrových výřezů a následně se skládka povrchově ošetřila insekticidem s účinnou látkou alfa-cypermethrin, 50 g.l⁻¹ (Vaztak Active). Byl použit 1% postřik, který byl aplikován v dávkce postřikové jichy cca 0,5 l.m⁻² (v tomto případě je vhodnější uvádět dávkku plošnou než objemovou, kdy se dávkování uvádí v objemu 5–8 l.m⁻³). Pro jasné zviditelnění ošetření bylo použito obarvení postřiku. Po ošetření se výsledná skládka do textilie zabalila a provedla se její fixace pomocí sponkovačky. Ošetřené dříví bylo na pokusných skládkách do textilie kompletně zabaleno.

Na větších skládkách se provedlo opět povrchové ošetření jako na malých skládkách a poté se provedlo povrchové zakrytí (skládka nebyla textilií podložena). K fixaci se použili slabší výřezy a částečně i sponkovačky.

V obou případech byla pro zakrytí použita netkaná textilie o gramáži 50 g/m² s deklarovanou UV stabilizací, která je určena k zemědělskému použití.

Ošetřené dříví bylo ve všech testovaných skládkách silně napadeno kůrovcem. Převažovalo stádium žlutého brouka před vylétnutím, ale na některých skládkách byly i kukly nebo larvy.

Testování proběhlo na dvou lokalitách u Lesů České republiky na LS Třebíč, revír Mikulovice (založení tes-



Skládka připravená pro aplikaci.



Ošetřená pokusná skládka.

tu 29. 5. 2018), a LS Telč, revír Panenská (založení testu 3. 6. 2018).

VÝSLEDKY

Podrobné zhodnocení v současné době probíhá, ale na základě kontrol ošetřených skládek je možné konstatovat následující:

- V žádném případě nebyl zjištěn pokus o prokousávání fólie a opuštění skládky kůrovci skrze textilií.

- Pod fólií se nalézají tisíce mrtvých brouků, opouštějících ošetřené i neošetřené výřezy, ojediněle byli zjištěni i přežívající brouci, ale hodnocení nebylo ještě dokončeno.

- Vyrojující se brouci se pokoušeli opět zavrtat pod kůru a velmi rychle hynuli, nestačili vytvořit snubní komůrku (nebo provést úživný žír).

- Mrtví brouci byli nalézáni i pod kůrou, a to ve značném množství.

- Tam, kde se pod kůrou nalézali larvy, byla zjištěna pouze minimální mortalita.

Tyto výsledky byly prokazatelně zjištěny u malých skládek, ale korespondovaly i s výsledky na poloprovozních větších skládkách, které nebyly celé zabaleny (zde nebylo pouze možné zjistit celkové počty mrtvých brouků, kteří byli nalezeni na fólii u malých skládek).

PŘEDBĚŽNÁ EKONOMIKA PŘI TESTOVANÝCH POKUSECH

Netkaná textilie UV stabilizovaná v gramáži 50 g.m⁻¹ stojí asi 5 Kč za jeden m². Povrch k zakrytí 10 m³ skládky ve 2m výřezech a o výšce hráně 2m je



Mrtví brouci na skládce.



Mrtví brouci po rozebrání pokusné skládky.



Mrtví zavrtávající se žlutí brouci na pokusné skládce.

asi 35 m² textilie (je započítán i potřebný překryv). Výsledná cena textilie je tedy cca 175 Kč.

Při aplikaci insekticidu (v našem případě vycházíme z použití přípravku Vaztak Active) vycházíme z následujících podkladů náklady následovně. Povrch k asanaci je u skládky výše uvedených rozměrů cca 25 m²; k jejímu ošetření tedy potřebujeme cca 12,51 jíchy. Při použití 1% koncentraci je pak cena za ošetření této skládky (10 m³) přibližně 100 Kč.

Práce spojené s postříkem a následným zakrytím skládky odhadujeme přibližně na půl hodiny práce dvou lidí, což souhrnně představuje cca 200 Kč.

Celková cena za asanaci skládky o 10 m³ tak činí cca 475 Kč, tedy necelých 50 Kč.m⁻³. S narůstajícím objemem skládky se náklady snižují.

ZÁVĚREM

Nová metoda „Ochrana skládek technologií MERCATA“ je příležitostí pro asanaci malých a středně velkých skládek kůrovcového dříví (do 100–500 m³, záleží na rozměru textilie, výřezů, výšce hraně). Tuto metodu lze okamžitě použít, protože použití insekticidů při asanaci kůrovcového dříví je schváleno a je používáno dle rozhodnutí

pro každý konkrétní insekticid a dle jejich etiket. Zakrytí textilií nepodléhá registraci. Lze prokazatelně tvrdit následující:

- Není možné, aby brouk, který opouští kmen již prokousaným výletovým otvorem, nebyl kontaminován insekticidem (brouci nezasažení požerovými nebo fumigačními účinky insekticidu jsou postiženi kontaktním účinkem – procházejí se po ošetřeném povrchu skládky podstatně déle než v případě nezakryté skládky). Proto byla zjištěna tak vysoká mortalita.

- Nebylo zaznamenáno prokousání se skrze textilií.

- Metoda je otestována dosud na skládkách do objemu 10 m³. V současné době probíhá testování i na skládkách o objemu několik set m³.

V současnosti probíhají i další testy – různá gramáž textilie (může mít i vliv na fumigační účinky použitého insekticidu), vliv barvy textilie (vliv teploty) i použití dalších obdobných materiálů. I tak je však možné konstatovat, že tato metoda je spolehlivá a řeší částečně problematiku asanace skládek aktivního kůrovcového dříví (otázkou je vhodnost, resp. použitelnost na velkých skládkách o objemu několika set až tisíců kubíků napařeného dříví).

Autoři:

Doc. Ing. Petr Zahradník, CSc.

Lesní ochranná služba VÚLHM, v. v. i.

E-mail: zahradnik@vulhm.cz

Ing. Hubert Plaček

Ing. František Polívka

Mercata LES s.r.o.

Ing. Václav Lukášek

Lesní správa LČR Znojmo