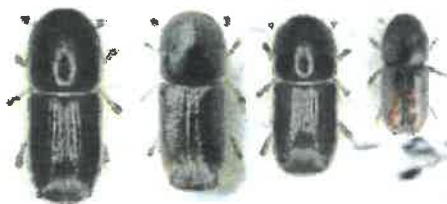


# KALAMITNÍ KŮROVCOVÉ DESATERO



- Prioritou a zákonnou povinností všech vlastníků a správců lesů je zamezení rozvoje kůrovcové kalamity.
- Níže uvedené zásady mohou napomoci ochránit vlastní majetek a majetek sousedících vlastníků, což ukládá zákon o lesích. Nejde o nařízení, ale doporučení, vycházející z dlouhodobých zkušeností řady lesníků.
- Provedení uvedených opatření nemusí přinést výsledky ihned, proto musí být jako další opatření v ochraně lesa prováděna kontinuálně.



Státní ochranná služba

## 1 Odstraňovat pro kůrovce atraktivní dříví!

Do začátku rojení (obvykle v průběhu dubna) musí být z lesa odstraněno atraktivní dříví z polomů a z úmyslné těžby, které je vhodné pro další namnožení kůrovců. Velmi významné je to v oblastech s dosud nižším stavem lýkožrouta smrkového. V kalamitních oblastech je vhodné toto dříví použít pro nalákání lýkožroutů a zpracovat ho (včetně asanace) až po napadení. Je nutné správně zhodnotit kapacity ve vztahu k času potřebnému na zpracování polomů a asanaci napadeného dříví.

## 2 Důsledně vyhledávat napadené stromy!

Včasné nalezení všech napadených stromů je základem dalšího úspěšného boje. V kalamitních oblastech nestačí hledat napadené stromy pouze na osluněných porostních stěních a v místech, kde se v předchozím období lýkožrout vyskytoval. Dochází k rozsevu po porostech, čímž se vyhledávání komplikuje. Další komplikací je výskyt lýkožrouta severského. Nejvhodnější metodou, která umožňuje včasné nalezení, je identifikace drtinek na patě kmene. Lze využít i ostatní metody (barevné změny jehličí, opadávání kůry), ale zde je již málo času na asanaci (pokud již není pozdě).

## 3 Včasné a účinně asanovat!

Efektivní asanace je alfou i omegou pro potlačení a zastavení kůrovcové kalamity. Je nutné použít všechny dostupné metody bez ohledu na náklady. Je nutné brát v potaz omezení jednotlivých metod a zohlednit je pro danou konkrétní situaci.



## 4 Mechanická asanace, chemická asanace!

Ruční odkorňování je velice účinné (nelze použít ve stádiu žlutého brouka s výjimkou odkorňovacích adaptérů na motorovou pilu), výkon je poměrně nízký, ovšem v porostech s nižším kůrovcovým základem může být dostatečný. Chemická asanace nemá z hlediska vývojového stádia omezení, výkon je vyšší, avšak v kalamitních oblastech rovněž nedostatečný. Alternativou je strojní odkorňování harvesterovými hlavicemi s odkorňovacími koly nebo pomocí automatických odkorňovačů na skládkách.



## 5 Asanovat skládky!

V současné době je k dispozici více možností asanace skládek. Jednou z možností je aplikace insekticidních sítí. Klasický postřik skládek, kdy se ošetří pouze povrch skládky (zpravidla výřezů), je účinný jen tehdy, zkombinuje-li se se zakrytím skládky netkanou textilií. Další možností je využití fumigace přípravkem EDN, tu však může provádnout pouze specializovaná firma, takže je vhodná především pro velké skládky.

6

## Nenechávat napadené dříví bez asana- ce v lese nebo jeho blízkosti!

Asanační metoda odvozem napadeného dříví z lesa byla zavedena v 80. letech, kdy následovalo v průběhu několika dní zpracování, jehož součástí bylo většinou i odkornění. V nedávné době bylo toto „modifikováno“ na odvoz za hranice lesa, kde lýkožrout dokončil svůj vývoj a „vrátil se“ do lesa. Toto již nová vyhláška nepřípouští!

## Dočišťovat ohniska žíru!

Již z názvu vyplývá, že jde o doplňkovou metodu při redukcí zbytkové populace lýkožroutů v porostech. Používáme k tomu lapáky, otrávené lapáky nebo feromonové lapače. Ovšem i při masivním nasazení jsme schopni s jejich pomocí odstranit z porostů pouze několik procent populace. Jejich úlohu však nelze podceňovat. Zejména mimo kalamitní oblasti je jejich nasazení velmi důležité.



8

## Neplýtvat kapacitami a energií!

V situaci kůrovcové kalamity na významné části území střední Evropy a nedostatku pracovníků není efektivní soustředit kapacity na těžbu sterilních – kůrovcem opuštěných stromů. Prioritou musí být provedení asanace stromů napadených kůrovcem, kde se kůrovci ještě vyskytují a hrozí jejich vyrojení.

9

## Prohlubovat vědomosti a využívat poradenství!

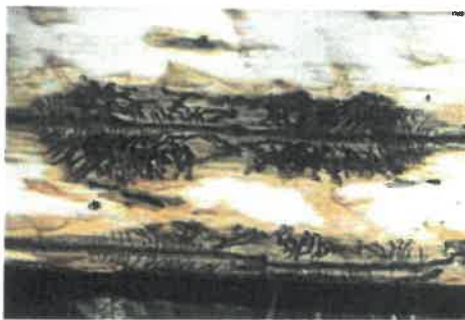
Naše vědomosti o kůrovcích se rozrůstají, a to jak v oblasti jejich chování, tak i v oblasti metod kontroly a obrany. Více informací naleznete na [www.vulhm.cz/los](http://www.vulhm.cz/los), [www.kurovcoveinfo.cz](http://www.kurovcoveinfo.cz). Aktuální informace vycházejí pravidelně též v časopise Lesnická práce.

Existují tři úrovně poradenství. Základním prvkem je odborný lesní hospodář, který vlastníkově zabezpečuje odbornou garanci správného hospodaření, včetně zabezpečení činnosti v ochraně lesa. Druhou úroveň představují orgány státní správy, především na obcích s rozšířenou působností. Třetí vrstvu tvoří odborná poradenská pracoviště, jako např. Lesní ochranná služba při Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, která poskytuje bezplatné poradenství všem vlastníkům a uživatelům lesa.

10

## Hledat řešení a komunikovat!

Důležité je se snažit najít řešení a v žádném případě nerezignovat, i když je situace komplikována vývojem počasí, problémy na trhu s dřívím a nedostatkem pracovníků. Je třeba neutěšovat se tím, že nám pomůže počasí nebo že řešení neexistuje. Je nutné využít maximum aktuálních informací, být kreativní, využívat poradenství a vždy hledat cestu, jak věc vyřešit. Důležitá je také komunikace s veřejností – vysvětlování příčin chřadnutí porostů a komunikace se státní správou lesů a sousedními vlastníky.



### Zdroje potřebných informací:

- Lesní ochranná služba VÚLHM, v.v.i.  
[www.vulhm.cz/los](http://www.vulhm.cz/los)
- Portál KŮROVCOVÉ INFO  
[www.kurovcoveinfo.cz](http://www.kurovcoveinfo.cz)
- Silvarium.cz – archiv letáků LOS  
[www.silvarium.cz/los/letaky-los](http://www.silvarium.cz/los/letaky-los)

### Leták vznikl ve spolupráci s:



## Zásady ochrany lesních porostů proti kůrovcům

Zásady ochrany lesních porostů proti škodlivému působení kůrovců lze obecně shrnout do tří bodů (a také je třeba je důsledně dodržovat):

- odstraňování atraktivního materiálu pro vývoj kůrovců z lesních porostů (preventivní opatření);
- **soustavné vyhledávání a asanace napadeného dříví před výletem kůrovců;**
- dočištění ohnisek žíru pomocí odchytných zařízení (lapáky, otrávené lapáky, feromonové lapáče).

### Preventivní opatření

Prevence spočívá zejména v odstraňování atraktivního materiálu pro namnožení kůrovců. Jde především o včasné zpracování polo-mořového dříví a odstranění dříví z těžby.

### Lapáky

Lapák je pokácený a odvětvný strom, podložený (aby brouci mohli využít celou plochu kmene) a zpravidla zakrytý větvemi (zpomalení vysychání kůry). Kácí se před předpokládaným začátkem rojení, tj. zpravidla do konce března. Lapáky se musí kontrolovat, a to především z důvodu jejich obsazení, aby bylo možné včas přikácet další lapáky. Ty se přikacují, je-li lapák plně obsazen (cca 1 závrt na 1 dm<sup>2</sup> v nejhustěji napadené části kmene). Současně se kontroluje vývoj lýkožroutů, aby bylo možné lapáky včas asanovat.



Lapák zakrytý větvemi

### Feromonové lapáče

Feromonový lapáč je umělohmotná past, ve které je vyvěšen jeden feromonový odpárník. Lapáče stavíme opět na ohrožená místa (kůrovcová ohniska, kde se lýkožrout v předchozím období vyskytoval, čerstvé kalamitní holiny, osluněné porostní stěny apod.). Feromonové lapáče kontrolujeme a přitom odebíráme zachycené

brouky, které počítáme; při větším množství je můžeme odměřit – 1 ml (po odstranění hrubých nečistot) je 35 lýkožroutů. Kontroly provádíme v intervalu 7 – 14 dní. Odebrané brouky hubíme (lihem, horkou vodou apod.). Dle pokynů výrobce vyměňujeme feromonové odpárníky. Optimální počet lapačů a druh odpárníku, včetně termínu výměny, je vhodné konzultovat s odborným lesním hospodářem (OLH).



Štěrbínový lapač

Křížový lapač

### Asanace napadeného dříví

Asanace dříví je velmi důležitým prvkem v systému ochrany lesa proti kůrovcům. Nejvhodnější je okamžitý odvoz napadeného dříví z lesa (nehrozí-li již výlet dospělců). Napadené dříví můžeme odkornit (ne v období, kdy již hrozí vylétnutí dospělců) nebo chemicky asanovat (pouze dodavatelsky). Způsob a termín asanace je nutné opět konzultovat s OLH.

### Jak postupovat, když si nevíte rady?

V prvé řadě je možné se obrátit na svého odborného lesního hospodáře. Druhou možností je kontaktovat pracovníky Lesní ochranné služby – LOS ([www.vulhm.cz/los](http://www.vulhm.cz/los), tel.: 257 892 222), kteří Vám bezplatně poradí, co a jak provést, abyste splnili zákonnou povinnost a zabránili vzniku dalších škod kůrovců. Na stránkách LOS najdete i další informace o kůrovcích.



lesní ochranná služba

# KŮROVCI

## vážná hrozba pro smrkové lesy!



Vydalo Ministerstvo zemědělství

Tešnov 17, 110 00 Praha 1  
info@mze.cz, www.eagri.cz

ve spolupráci s LOS, VŮLHM, v. v. i., [www.vulhm.cz/los](http://www.vulhm.cz/los)  
Fotografie: archiv LOS, Text: doc. Ing. Petr Zahradník, CSc., Ing. Miloš Knížek, Ph.D.



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

## LÝKOŽROUTI (KÚROVCI) – VÁŽNÁ HROZBA PRO SMRKOVÉ LESY!

Extrémně suchý rok 2015 způsobil významné oslabení smrkových porostů, což se zřetelně projevilo nárůstem napadených stromů a porostů kůrovci. V roce 2016 došlo k očekávané progresi kůrovcové kalamity, především v oblasti Slezska, střední a severní Moravy, ale také ve východní, jižní a jihozápadní části Čech. S důsledky tohoto nepříznivého vývoje zdravotního stavu porostů se budeme jistě potýkat i v příštích letech, nedejde-li k zásadnímu navýšení srážek. Kromě příznivějších klimatických podmínek nám v ochraně lesa může pomoci zejména zcela zásadní včasná, důsledná a účinná asanace napadeného dříví.

**Každý vlastník musí dle zákona o lesích (č. 289/1995 Sb.) a vyhlášky o ochraně lesa (č. 101/1996 Sb., v platném znění) provádět taková opatření, aby zabránil působení škodlivých činitelů, tzn., že musí škůdce monitorovat a evidovat, preventivně bránit jejich vývoji a šíření a v případě vzniku škod provést taková opatření, která zabrání dalšímu šíření škůdce a vzniku dalších škod. V případě napadení stromů kůrovci musí tyto stromy ihned vytěžit a náležitě asanovat. Na smrku jsou nejnebezpečnější lýkožrout smrkový (*Ips typographus*), lýkožrout severský (*Ips duplicatus*) a lýkožrout lesklý (*Pityogenes chalcographus*).**

### Co to jsou kůrovci?

Brouci, jejichž vývoj (vajíčko-larva-kukla-dospělec) probíhá v lýku pod kůrou napadených stromů. Žírem dospělců a larev v lýku vzniká typický požerek. Žír vážně poškozuje vodivá pletiva napadeného stromu a při silném napadení vede k jeho odumření.

**Lýkožrout smrkový** (cca 5 mm) napadá především čerstvě odumřelé dříví (polomy, vytěžené dříví v porostu nebo na skládkách), dále pak oslabené stojící stromy (např. suchem) a při přemnožení i zdravé stojící stromy. Vývoj probíhá pod kůrou na kmenech



Dospělec lýkožrouta smrkového

dospělých smrků s výjimkou jejich vrcholku (nejčastěji od stáří 60 let, výjimečně i mladších). Jeho vývoj trvá obvykle 6 – 10 týdnů, v závislosti na teplotě.



Rozvinutý požerek lýkožrouta smrkového

**Lýkožrout severský** (cca 4 mm) škodí především na Moravě a ve Slezsku, je velmi podobný předchozímu druhu, zpravidla i včetně délky vývoje. Napadá však pouze stojící stromy, a to v korunové, slabší části kmene.

**Lýkožrout lesklý** (cca 2 mm) se vyvíjí pod kůrou větví starých smrků, ve vrcholové části koruny nebo na mladých stromcích; na kmenech dospělých smrků ve střední a spodní části se vyskytuje méně často. Vývoj trvá 6 – 10 týdnů.



Dospělec lýkožrouta lesklého



Požerek lýkožrouta lesklého

### Identifikace napadených stromů

Na stojících stromech je prvním symptomem přítomnost drtinek na patě kmene. Na kmenech se objevují závrtky, doprovázené často výrony pryskyřice (pozor: v případě oslabení suchem k tomuto smolení často nedochází). Posléze dochází k barevným změnám jehličí, které postupně rezne a opadává. Dochází také k opadávání kůry, napřed na malých ploškách, později prakticky na celém kmene. Napadené stromy již nelze zachránit, je nutné je urychleně pokácet a následně asanovat. Na ležících stromech se nacházejí závrtkové otvory, vedle kterých se objevují hromádky rezavých drtinek.



Drtinky na patě stojícího stromu



Kůrovcové ohnisko



Drtinky na ležícím kmene