

Hlediska pro určování základního, zvýšeného a kalamitního stavu kalamitních hmyzích škůdců a metody kontroly a ochrany proti těmto škůdcům

Lýkožrout smrkový (*Ips typographus*), lýkožrout severský (*Ips duplicatus*) a lýkožrout lesklý (*Pityogenes chalcographus*) (dále jen „lýkožrouti“)

Základní stav

je takový početní stav lýkožroutů, kdy objem kůrovcového dříví z předchozího roku v průměru nedosáhl 1 m³ na 5 ha smrkových porostů, a nedošlo k vytvoření ohnisek výskytu lýkožrouta.

Zvýšený stav

je takový početní stav lýkožroutů, kdy objem kůrovcového dříví z předchozího roku v průměru dosáhl nebo překročil 1 m³ na 5 ha a nedosáhl 5 m³ na 5 ha smrkových porostů, a došlo k vytvoření ohnisek výskytu lýkožrouta. Tento stav upozorňuje na možnost kalamitního přemnožení lýkožrouta.

Kalamitní stav

je takový početní stav lýkožroutů, kdy objem kůrovcového dříví z předchozího roku v průměru dosáhl nebo překročil 5 m³ na 5 ha smrkových porostů, a který způsobuje rozsáhlá poškození lesních porostů na stěnách nebo vznik ohnisek uvnitř lesních porostů až plošné napadení lesních porostů.

Kůrovcovým dřívím jsou stromy, vyrobené dříví, odpad a zbytky dřeva po těžbě, které jsou napadeny lýkožrouty a umožňují jim dokončit vývoj až do stadia brouka.

Smrkovým porostem se pro účely této vyhlášky rozumí lesní porost se zastoupením smrku nad 20 % staršího 50 let. Plocha smrkového porostu se stanoví součtem ploch porostních skupin s výše uvedeným minimálním zastoupením smrku v rámci lesního hospodářského celku jednoho vlastníka.

Základní metody kontroly a ochrany

Kontrola se provádí jednak vizuálně při pochůzkách, jednak pomocí odchyťových zařízení (feromonových lapačů, lapáků nebo otrávených lapáků – ČSN 48 1000). Předmětem kontroly je zjištění výskytu škůdce a jeho vývojové fáze za účelem stanovení termínů pro ochranu.

Základem ochrany je aktivní vyhledávání stromů aktuálně lýkožroutem napadených, ale lýkožroutem ještě neopuštěných, tzv. **kůrovcových stromů**, a jejich včasná a účinná asanace. Výskyt kůrovcových stromů je v lesních porostech zjišťován celoročně. Za kůrovcové stromy se nepovažují suché stromy lýkožroutem zcela opuštěné, tzv. **kůrovcové souše**.

Ochrana spočívá rovněž v nasazení odchyťových zařízení (feromonových lapačů, lapáků nebo otrávených lapáků – ČSN 48 1000). Počty aplikovaných odchyťových zařízení vychází z kalamitního základu, což je objem včas zpracovaného kůrovcového dříví (v m³) za období od 1. srpna do 31. března následujícího roku.

Stromy jako lapáky se kácejí v tzv. sériích (lapáky I. série pro jarní rojení včetně sesterského rojení, a II. série pro letní rojení), dle postupu jejich napadení; k již umístěným lapačům se v závislosti na výši odchytů lýkožroutů přidávají další.

Včasnou a účinnou asanací je úkon, kterým se zamezí, aby lýkožrout v kůrovcovém dříví dokončil vývoj nebo toto dříví opustil a napadl další stromy. Včasná a účinná asanace může být provedena mechanicky, například odkorňovacím adaptérem na motorovou pilu, nebo chemicky s využitím insekticidů. Za včasnou a účinnou asanaci se nepovažuje pouhý odvoz kůrovcového dříví.

Lýkožrout smrkový (*Ips typographus*)

V **základním stavu** se kontrola tohoto lýkožrouta provádí prostřednictvím odchyťových zařízení, které se umísťují v jarním a letním období, a to minimálně 1 kus na každých 20 ha smrkových porostů. Současně se celoročně sleduje výskyt kůrovcových stromů a zabezpečuje se jejich včasná a účinná asanace.

Při **zvýšeném stavu** se ochrana proti tomuto lýkožroutu ve smrkových porostech provádí pomocí odchyťových zařízení. Počet odchyťových zařízení k ochraně pro zachycení jarního (prvního) rojení lýkožrouta se stanoví podle kalamitního základu a rovná se početně ekvivalentu 1/10 objemu včas zpracovaného kůrovcového dříví. K takto určenému počtu se přidá jedno odchyťové zařízení na každý započatý 1 m³ kůrovcového dříví, které je lýkožroutem nově částečně nebo zcela opuštěno.

Současně se provádí aktivní vyhledávání kůrovcových stromů a zabezpečuje jejich včasná a účinná asanace.

Při **kalamitním stavu** je primárním cílem zajistit aktivní vyhledávání kůrovcových stromů, jejich včasnou a účinnou asanaci v porostu nebo jejich navazující odvoz ke zpracování, přičemž včasná a účinná asanace proběhne u zpracovatele, případně na náhradních skládkách mimo les. Těžbu kůrovcových souší lze odložit.

Při kalamitním stavu se k ochraně využívá odchyťových zařízení minimálně v množství, které odpovídá množství odchyťových zařízení pro horní hranici zvýšeného stavu. Podle místních podmínek a s ohledem na zajištění primárního cíle lze počty odchyťových zařízení snížit až na úroveň minimálně požadovanou v základním stavu pro zajištění kontroly – využití tohoto postupu lze uplatnit v případě, kdy objem kůrovcového dříví z předchozího roku v průměru překročil 50 m³ na 5 ha smrkových porostů.

Počet odchyťových zařízení pro ochranu se při zvýšeném nebo kalamitním stavu stanoví pro každé ohnisko žíru zvlášť; v případě ojedinělého výskytu pouze jednotlivých kůrovcových stromů je možné jako ohnisko žíru brát všechny kůrovcové stromy na ploše 1 ha.

Lýkožrout severský (*Ips duplicatus*)

Kontrola výskytu se provádí jednak vizuálně při pochůzkách, jednak pomocí feromonových lapačů.

Základem ochrany je aktivní vyhledávání napadených stromů a jejich včasná a účinná asanace.

Lýkožrout lesklý (*Pityogenes chalcographus*)

Pro tohoto škůdce platí stejné metody určování početního stavu, kontroly a ochrany jako pro lýkožrouta smrkového s tím rozdílem, že pro lapáky se používají slabší stromy nebo vršky silnějších stromů, které tomuto druhu lýkožrouta lépe vyhovují. Možné je využít i lapáky připravené na lýkožrouta smrkového. Je nutné zejména včasné vyhledávání a včasná a účinná asanace kůrovcového dříví. Při včasné a účinné asanaci se místo odkorňování používá pálení při dodržení příslušných předpisů o požární ochraně. Prevencí přemnožení je udržování čistoty lesa odstraňováním zbytky dřeva po těžbě (štěpkováním, popř. pálením).

Bekyně mniška (*Lymantria monacha*), obaleč modřínový (*Zeiraphera griseana*), ploskohřbetky rodu *Cephalcia*

Základní stav

je takový početní stav škůdce, který působí neznatelné žíry, které ani na jednotlivých stromech nepřekročí defoliaci 5 %.

Zvýšený stav

je takový početní stav škůdce, kdy je patrné poškození lesních porostů, avšak ani na nejvíce poškozených stromech nepřekračuje defoliace 30 %.

Kalamitní stav

je takový početní stav škůdce, který způsobuje silné poškození lesních porostů, a na jednotlivých stromech vznikají žíry, při nichž defoliace překročila 30 %.

Základní metody zjišťování výskytu a ochrany

Bekyně mniška (*Lymantria monacha*)

V **základním stavu** se zjišťuje výskyt bekyně mnišky dvojím způsobem, a to buď sledováním opadu trusu housenek na povrchu hrabanky pod korunami stromů (na každých 20 ha ohrožených lesních porostů se zkontroluje hrabanka pod jedním stromem - tzv. trusinková metoda), nebo sledováním výskytu motýlů při namátkovém procházení kontrolovaným lesním porostem (tzv. pochůzková metoda).

Při **zvýšeném nebo kalamitním stavu** se tyto metody zjišťování doplňují přesným sledováním líhnoucích se housenek pod lepovými pásky na vybraných skupinách označených stromů (tzv. lepování), přesnou kontrolou množství opadlého trusu na položených rámech (tzv. trusníková metoda) a kontrolou počtu sedících samic na bázích kmenů označených stromů (tzv. Wellensteinova metoda).

Ochrana spočívá v letecké aplikaci insekticidů, kterými se hubí nejmladší vývojová stadia larev (housenek) bekyně mnišky.

Obaleč modřínový (*Zeiraphera griseana*)

V **základním stavu** se zjišťuje výskyt smrkové formy obaleče modřínového sledováním příznaků žíru larev na letorostech smrků (tzv. pochůzková metoda) nebo pomocí odchyty motýlů samčího pohlaví do odchyťových zařízení (tzv. feromonová metoda). Kontrola se provádí jedna na každých 100 ha ohrožených lesních porostů.

Při **zvýšeném nebo kalamitním stavu** se tyto metody zjišťování doplňují přesným sledováním počtu vykladených vajíček na větvích vzorníkových stromů (kácí se 1 vzorníkový strom na 100 ha napadené plochy).

Ochrana spočívá v letecké aplikaci insekticidů, kterými se hubí nejmladší vývojová stadia larev (housenek) obaleče modřínového.

Ploskohřbetky na smrku (*Cephalcia abietis*, *C. arvensis*, *C. alpina*)

V **základním stavu** se zjišťuje výskyt ploskohřbetky každoroční podzimní orientační kontrolou počtu zimujících larev v půdě pomocí tzv. půdních sond. V lesních porostech s opakovaným výskytem se provádí jedna sonda na 20 ha lesa. V ostatních lesních porostech se ploskohřbetky kontrolují sledováním příznaků žíru housenic v korunách stromů nebo na lesní hrabance.

Při **zvýšeném nebo kalamitním stavu** se tyto metody zjišťování doplňují přesným podzimním a jarním sledováním počtu zimujících larev pomocí půdních sond v minimálním počtu 20 sond o rozměru 50 x 50 cm na 50 ha lesního porostu a následnou kontrolou intenzity rojení dospělců, která se zjišťuje pochůzkou ohroženými lesními porosty. Dále se provádí zjišťování výskytu počtu a zdravotního stavu vykladených vajíček na větvích pokácených vzorníků (2 vzorníky na každých 100 ha napadené plochy).

Ochrana spočívá v letecké aplikaci insekticidů, kterými se hubí nejmladší vývojová stadia larev (housenic) ploskohřbetek.

Klikoroh borový (*Hylobius abietis*)

Základní stav

je takový početní stav škůdce, který nepůsobí škody. Jednotlivé slabě poškozené sazenice se vyskytují jen v jednoletých a dvouletých kulturách v počtu do 30 % z celkového počtu.

Zvýšený stav

je takový početní stav škůdce, kdy slabě poškozené sazenice se vyskytují v množství nad 30 % a objevují se silně poškozené sazenice, jejichž výskyt nepřekračuje 20 %.

Kalamitní stav

je takový početní stav škůdce, který způsobuje silné poškození sazenic z více než 20 %.

Základní metody zjišťování výskytu a ochrany

Výskyt škůdce se zjišťuje ve všech nově založených jehličnatých kulturách, a to po dobu nejméně dvou let od jejich založení. Pro posouzení stupně (stavu) výskytu klikoroha se používá především kontrola sazenic pochůzkou, přičemž na 1 ha plochy je nutno prohlédnout alespoň 50 sazenic, nejlépe v několika skupinách. Slabé poškození je charakterizováno porušením maximálně jedné čtvrtiny obvodu kmínku, silné pak rozsahem převyšujícím tuto hodnotu.

Ochrana spočívá v preventivním ošetřování sazenic insekticidy před výsadbou. Při zvýšeném nebo kalamitním stavu se doporučuje provést postřik jednotlivých sazenic insekticidy.