

# Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084**

**Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT**

**Sada: 6 B**

**Číslo: VY\_32\_INOVACE\_OŽP\_3ROC\_07**

# Lýkožrout smrkový

## *Ips typographus*



Předmět: **Ochrana životního prostředí**

Ročník: 3.0

Klíčová slova:

anotace :

Jméno autora: Mgr. Michaela Dvorská

Adresa školy: Střední škola zemědělská, Osmek 47  
750 11 Přerov

# Lýkožrout smrkový *Ips typographus*

Čeled': kůrovcovití (*Scolytidae*)

Řád: Brouci (*Coleoptera*)

Často napadá vytěžené smrkové dříví, polomy a fyziologicky oslabené stojící stromy

Ideální počasí: časný nástup jara, abnormálně teplé a suché léto

Napadá porosty okolo 60 let

Nejčastěji se objevují na J a JZ svahu - hodně osluněné

Zahájení náletu na rozhraní mezi suchými a zelenými větvemi.

Téměř výhradně napadá smrk a výjimečně modřín a velmi vzácně borovici.

Dříve pouze u horských smrčín dnes i smrkové monokultury v nížinách



# Vyhláška 101/1996Sb.

Lýkožrout = kalamitní škůdce

1. Základní stav - kůrovcové dříví (napadené dřevo) nedosáhlo  $1\text{m}^3/5\text{ha}$  + nejsou ohniska poškození
2. Zvýšený stav - překročil  $1\text{m}^3/5\text{ha}$  + objevují se ohniska poškození
3. Kalamitní stav - způsobuje rozsáhlá poškození

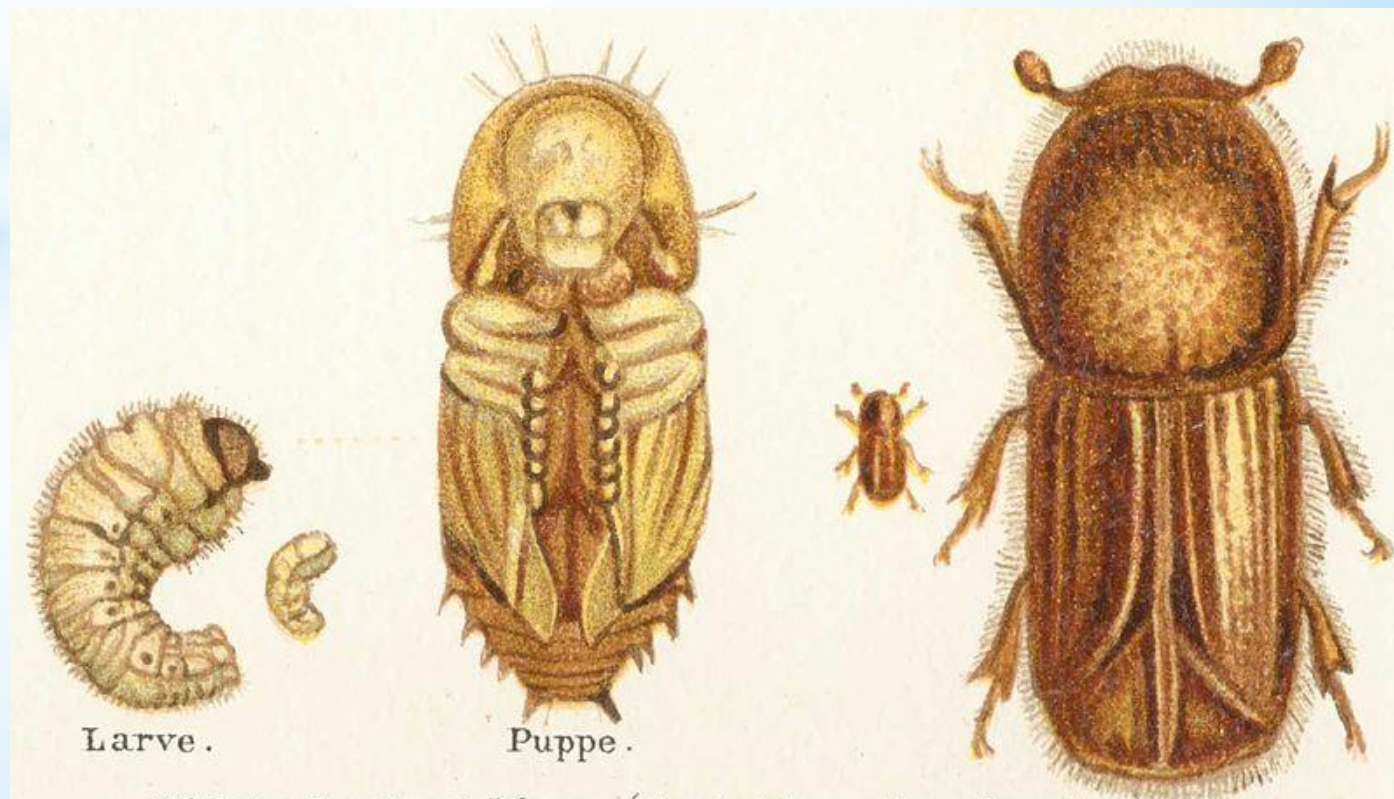


# Způsob života

V nižších polohách 2 generace do roka, ve vyšších 1x.

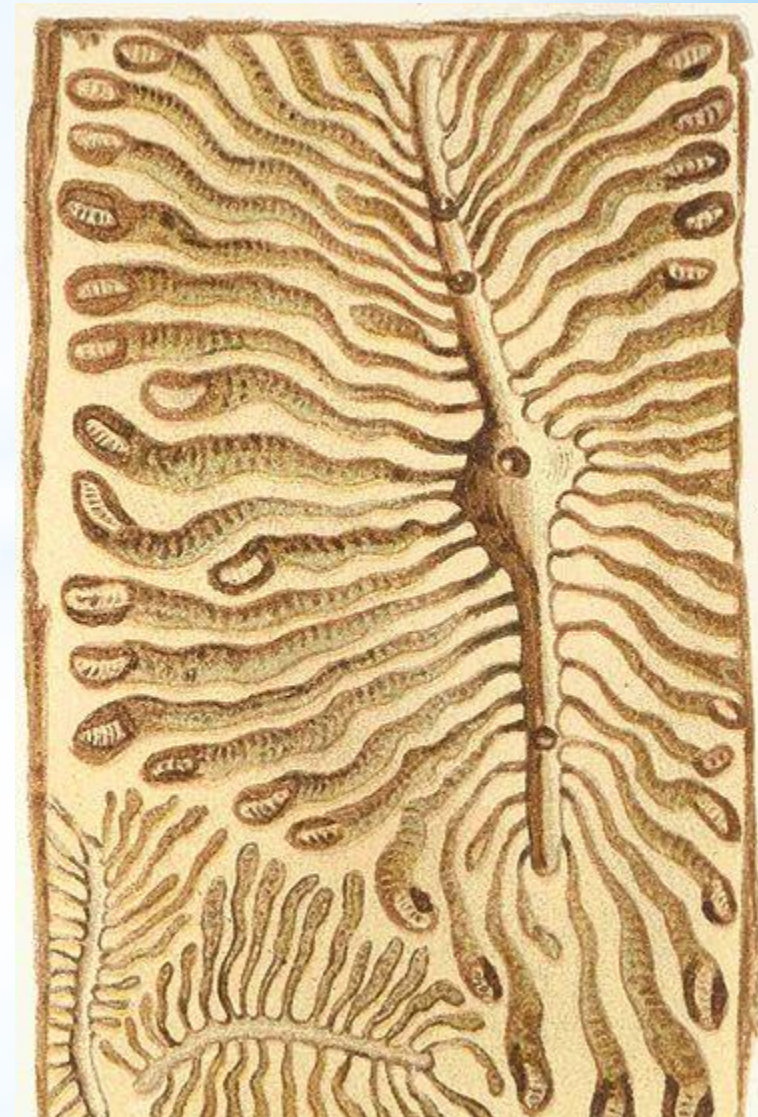
Jarní rojení v nížinách duben/květen.

Jako první nalétávají na stromy samečci. Po 2-4 dnech vyhloďávají tzv. SNUBNÍ KOMŮRKU, poté přilétávají samičky



Po spáření vyhledává každá samička svoji MATEČNOU CHODBU a do zářezu po stranách klade jednotlivá vajíčka.

Celková doba od závrtu samce až po stadium dospělce je 6 - 10 týdnů.





# Přirození nepřátelé

Po odkornění kmene jsou larvy masivně likvidovány vosami, mravenci, střevlíky atd. Další predátoři - lumčící, lumci.

Mezi ty, kteří se specializují na lýkožrouta patří např. pestrokrovečník mravenčí.





# Kontrola výskytu

Nejčastěji se zjišťuje stav pochůzkou. Doplnkově pak pomocí lapáků a lapačů. Lapáky a lapače by měly být umístěny ve všech porostech starších 60 let (smrk min. 20%). Většinou se umísťuje 1 lapák nebo 1 lapač/ 5 ha.



# Symptomy poškození

Napadený smrk začíná smolit (vytéká pryskyřice).

Na povrchu kůry se objevují drobné drtinky vypadávající ze závrtočných otvorů.

Dalším projevem poškození jsou barevné změny jehličí (světlá až rezne a opadá).

Zdravý strom se může ubránit smolením.

# OCHRANA

1. Včasná - zpracování veškerého dříví (např. větrné polomy)
2. Včasné odstranění materiálu - již napadeného (larvy)
3. Hubení brouků v ohniscích žíru

Preventivní opatření - včas zpracovávat kůrovcové stromy, odstraňovat materiál vhodný k rozmnožení.





# Obranná opatření

Stupeň napadení lapáků - v nejvíce napadené části kmene

SLABÝ STUPEŇ - méně než 0,5 závrťů/ 1 dm<sup>2</sup>

STŘEDNÍ STUPEŇ - 0,5 - 1 závrť/1dm<sup>2</sup>

SILNÝ STUPEŇ - více než 1 závrť/1dm<sup>2</sup>



# lapače

Vzdálenost mezi 2 lapači je 20 m. Od stromů 10-25 m.  
Kontroly se provádí 1x za 7-10dní.

Za jarní rojení

Slabý stupeň do 1000 ks

Střední stupeň 1tis-4tis ks

Silný stupeň nad 4 tis ks



# Asanace kůrovcového dříví

Kůrovcové dříví se asanuje dvěma způsoby:

Odkorněním - mechanicky nebo ručně

Ošetřením vhodnými insekticidy



# Použité zdroje

AUTOR NEUVEDEN. www.wikipedia.org [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kuuse-kooreüraski\\_tegutsemisjäljed\\_1\\_lps\\_typographus.jpg?uselang=c](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kuuse-kooreüraski_tegutsemisjäljed_1_lps_typographus.jpg?uselang=c)

AUTOR NEUVEDEN. www.wikipedia.org [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:lps\\_typographicus\\_1\\_meyers\\_1888\\_v16\\_p352.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:lps_typographicus_1_meyers_1888_v16_p352.jpg?uselang=cs)

AUTOR NEUVEDEN. www.wikipedia.org [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:lps\\_typographicus\\_2\\_meyers\\_1888\\_v16\\_p352.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:lps_typographicus_2_meyers_1888_v16_p352.jpg?uselang=cs)

AUTOR NEUVEDEN. www.wikipedia.org [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Tripod\\_trap\\_for\\_bark\\_beetle\\_\(3\).jpg?uselang=cs](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Tripod_trap_for_bark_beetle_(3).jpg?uselang=cs)

AUTOR NEUVEDEN. www.wikipedia.org [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW: [http://species.wikimedia.org/wiki/File:Thanasimus\\_formicarius.jpg](http://species.wikimedia.org/wiki/File:Thanasimus_formicarius.jpg)

# Použité zdroje

AUTOR NEUVEDEN. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trap\\_on\\_bark\\_beetle\\_\(1\).jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trap_on_bark_beetle_(1).jpg?uselang=cs)

AUTOR NEUVEDEN. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a6/Borregaard\\_traps\\_3\\_for\\_ips\\_typographus\\_bialowieza\\_for\\_est\\_beentree.jpg?uselang=cs](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a6/Borregaard_traps_3_for_ips_typographus_bialowieza_for_est_beentree.jpg?uselang=cs)

AUTOR NEUVEDEN. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [online]. [cit. 3.2.2013]. Dostupný na WWW:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ips\\_typographus\\_Absturzmulde.JPG?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ips_typographus_Absturzmulde.JPG?uselang=cs)

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. **Michaela Dvorská**  
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*