

## **PŘÍLOHY**

Řád: Coleoptera L. - brouci

Čeleď: CERAMBYCIDAE - tesaříkovití

Rod: *Leptura L.*

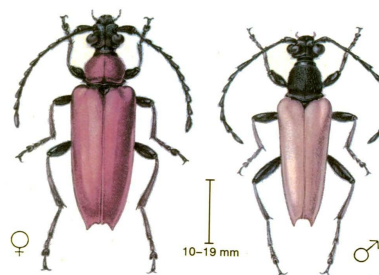
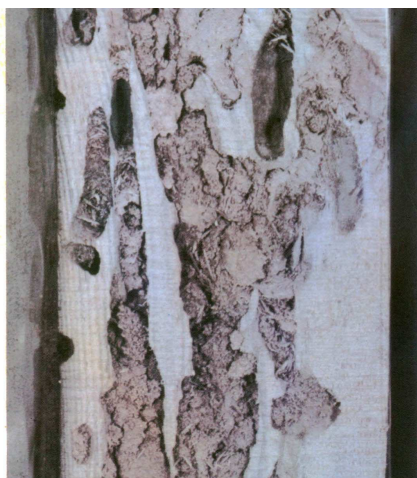
- **Příloha č. 1: *Leptura rubra (L.)* - tesařík obecný**

Dřevina: smrk, borovice, jedle, modřín

Velikost: 10 - 19 mm.

Vývoj: generace 2 letá, křivolaké chodby ucpané drtí. Využívá se v odumřelých kmenech i ve dřevě již zpracovaném. Výletové otvory okrouhlé.

Výskyt: na celém území hojný



*Leptura rubra* (Linné, 1758)  
Rothalsbock

Zdroj: <http://www.anyagvedelem.hu/index.php?stilus=lap&hiv=60&forr=3>



Zdroj: <http://martinacek.webnode.cz/album/fotogalerie-makro/leptura-rubra-jpg/>

Rod: *Strangalia Serv.*

- **Příloha č. 2: *Strangalia aurulenta (F.)* - tesařík páskovaný**

Dřevina: buk a další listnáče

Velikost: 13 - 23 mm.

Vývoj: generace 2 - 4 letá, odumřelé dřevo

Výskyt: u nás pouze na Moravě v malém množství



Zdroj: <http://www.forestpests.org/hungary/longhornla.html>

- **Příloha č. 3: *Strangalia quadrifasciata* (L.) - tesařík čtveropásý**

Dřevina: smrk, dub, osika.

Velikost: 11 - 19 mm.

Vývoj: generace 2 letá, odumřelé dřevo.

Výskyt: na celém území hojný.



Zdroj: [http://www.hlasek.com/strangalia\\_quadrifasciata\\_ah9327.html](http://www.hlasek.com/strangalia_quadrifasciata_ah9327.html)

- **Příloha č. 4: *Leptura maculata* (Poda, syn. *Strangalia maculata* (Poda) - tesařík skvrnitý**

Dřevina: listnáče, z jehličnanů smrk

Velikost: 14 - 20 mm.

Vývoj: generace 2 letá, odumřelé dřevo

Výskyt: jeden z nejhojnějších druhů.



Zdroj: <http://www.meloidae.com/cs/obrazky/26594/>

Rod: *Strangalina Auriv*

- **Příloha č. 5: *Strangalina attenuata* (L.), syn. *Strangalia attenuata* (L.)**

Dřevina: dub a další listnáče

Velikost: 11 - 17 mm.

Vývoj: generace 2-3 letá, odumřelé dřevo

Výskyt: na Moravě místy hojný (Nížký Jeseník), jinak výskyt řídký



Zdroj: [https://www.kaefer-der-welt.de/strangalia\\_attenuata.htm](https://www.kaefer-der-welt.de/strangalia_attenuata.htm)

Rod: *Necydalis L.*

- **Příloha č. 6: *Necydalis maior (L.)* – polokrovečník větší**

Dřevina: listnáče, méně jehličnany

Velikost: 21 - 32 mm.

Vývoj: generace 2 letá, vyvíjí se v běli i jádru dřeva, tvoří typické chodby vyplněné jemnou drtí. Před zakuklením vytvoří výletovou chodbu, končící pod kůrou.

Výletový otvor je téměř kruhový.

Výskyt: nížiny na celém území, lokálně, sporadické přemnožení



Zdroj: <http://www.cerambycidae-hrbek.cz/tesar.CR/necmaior-bionomie03.htm>



Zdroj: [http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/images/dubl/Necydalis\\_major](http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/images/dubl/Necydalis_major)



Zdroj: [http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/images/dubl/Necydalis\\_major](http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/images/dubl/Necydalis_major)

Rod: *Arhopalus* Aud-Ser.

- **Příloha č. 7: *Arhopalus rusticus* (L.) - tesařík hnědý**

Dřevina: borovice.

Velikost: 10 - 27 mm.

Vývoj: generace 2 letá, larva žere krátký čas pod kůrou, pak se zavrtává do dřeva, chodby (6 x 9 mm) jdou všemi směry. Jsou ucpány pevně stlačenými drtinami.

Výskyt: na celém území, místy hojný.



Zdroj: <http://www.forestpests.org/hungary/longhornarh.html>

Rod: *Tetropium Kirby*

- **Příloha č. 8: *Tetropium castaneum* (L.) - tesařík smrkový**

Dřevina: smrk (výjimečně jedle)

Velikost: 9 - 18,5 mm.

Vývoj: generace 2 (3) letá, křivolaké široké chodby, dorostlé larvy pronikají hluboko do dřeva (až 4 cm), chodby jsou dlouhé hákovité (až 6 cm).

Výskyt: na celém území hojný.



**Zdroj:** <https://www.google.cz=tetropium+castaneum&biw>

- **Příloha č. 9: *Tetropium gabrieli* Wse - tesařík modřínový**

Dřevina: modřín

Velikost: 9 - 18 mm.

Vývoj: bionomie podobná jako u tesaříka smrkového. Larva poškozují jen slabou vrstvu dřeva.

Výskyt: na celém území lokálně.



Zdroj: <http://www.meloidae.com>



Zdroj: <http://www.naturefoto2000.com/cs/fotografie-2810/brouci-coleoptera/tesarik-modrinovy-tetropium-gabrieli-cerambycidae-asemini/>

- **Příloha č. 10: *Tetropium fuscum* (F.) - tesařík šedohnědý**

Dřevina: smrk, jedle

Velikost: 8 - 17 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1(2) letá, křivolaké plošné chodby, dorostlé larvy pronikají hluboko do dřeva, 2 - 4 cm dlouhé hákovité chodby rovnoběžné s osou kmene. Výletové otvory úzce oválné.

Výskyt: Na celém území, ale nepřilíš hojný.

Zdroj: <http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Tetropium>, <http://www.meloidae.com>





Rod: *Cerambyx* (L.)

- **Příloha č. 11: *Cerambyx cerdo* (L.) – tesařík obrovský**

Dřevina: dub (okrajově buk)

Velikost: 24 - 53 mm.

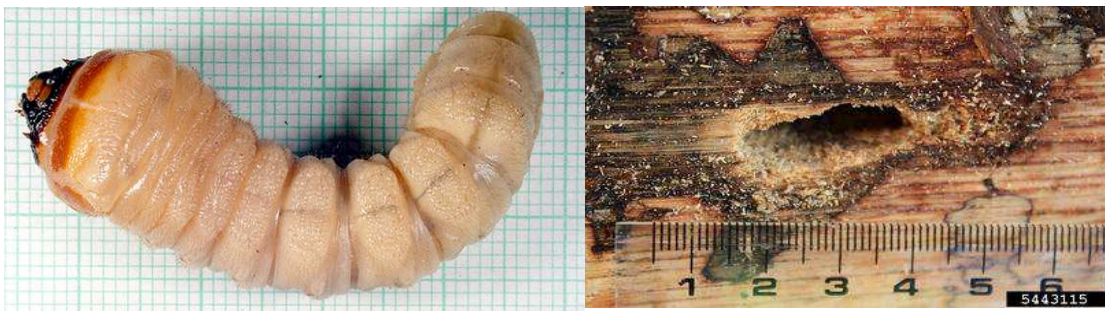
Vývoj: Generace zpravidla 3 letá (v nepříznivých podmínkách až 5 letá), dorostlé larvy (15 – 20 mm) pronikají hluboko do dřeva, 15 - 50 cm dlouhé chodby.

Výletové otvory úzce oválné. Technický i fyziologický škůdce.

Výskyt: na našem území není příliš hojný.



[http://zoology.unideb.hu/?tema\\_id=0](http://zoology.unideb.hu/?tema_id=0)



Zdroj: [http://www.cerambyx.uochb.cz/cerambyx\\_cerdo.htm](http://www.cerambyx.uochb.cz/cerambyx_cerdo.htm)

- **Příloha č. 12: *Cerambyx scopolii* Füssly - tesařík bukový**

Dřevina: listnáče

Velikost: 17 - 28 mm.

Vývoj: Generace zpravidla 2 (3) letá, křivolaké plošné chodby, dorostlé larvy pronikají hluboko do dřeva, 7 - 15 cm dlouhé hákovité chodby. Výletové otvory úzce oválné.

Výskyt: téměř na celém území hojný.



Zdroj: <http://www.naturefoto2000.com/cs/fotografie-2348/brouci-coleoptera/tesarik-bukovy-cerambyx-scopolii-cerambycidae-cerambycini/>

Rod: *Molorchus* (L.)

- **Příloha č. 13: *Molorchus minor* (L.) - tesařík polokrový**

Dřevina: smrk (oslabené stromy), borovice

Velikost: 5 - 16 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1 letá, široké, ostrohranné, meandrovité chodby, dorostlé larvy pronikají 1 až 3 cm do dřeva a tvoří komůrku hákovitého tvaru. Napadá větve a kmeny menších průměrů (do 20 cm), výjimečně i širší. Výletové otvory oválné.  
Výskyt: na celém území velmi hojný.



Zdroj: [http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Molochus\\_minor](http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Molochus_minor)

Rod: *Anisathron* (Redtb.)

- **Příloha č. 14: *Anisathron barbipes* (Schrank) - huňatoštitník rudonohý**

Dřevina: listnáče

Velikost: 5,5 - 11,5 mm.

Vývoj: generace 2 letá, méně významný škůdce - hlavně na stromořadích a listnatých lesích.

Výskyt: rozšířen po celém území, místy hojný.



Zdroj: <http://www.meloidae.com/cs/obrazky/>

Rod: *Hylotrupes* (Serv.)

- **Příloha č. 15: *Hylotrupes bajulus* (L.) – tesařík krovový**

Dřevina: jehličnany

Velikost: 7 - 25 mm.

Vývoj: generace zpravidla 2 letá, při nepříznivých podmínkách 3,4 (výjimečně až 15 let), podélné chodby pod povrchovou slupkou dřeva, dorostlé larvy pronikají hlouběji, žír je skrytý. Výletové otvory oválné (5 - 10 mm) s nerovnými kraji. Brouci k výletu používají již zhotovené výletové otvory, proto počet brouků je mnohonásobně vyšší než počet otvorů.

Výskyt: na celém území hojný.



Zdroj: <http://www.anyagvedelem.hu/index.php?stilus=lap&hiv=60&forr=3>

Rod: *Callidium* (F.)

- **Příloha č. 16: *Callidium violaceum* (L.) - tesařík fialový**

Dřevina: smrk, borovice (řezivo), výjimečně listnáče

Velikost: 8 - 18 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1 letá, v částečně proschlém dřevě 2(3) letá, vinuté plošně se rozšiřující chod v povrchové vrstvě dřeva, dorostlé larvy pronikají hluboko do dřeva, Výletové otvory oválné s hladkými stěnami. V napadeném dřevě se vyvíjí mnoho generací, významný technický škůdce.

Výskyt: Na celém území hojný, zvláště v jehličnatých lesích.



Zdroj: [http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Callidium\\_violaceum](http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Callidium_violaceum)



Zdroj: <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id81615/?taxonid=190774>

- **Příloha č. 17: *Callidium aeneum* Deg. - tesařík kovový**

Dřevina: listnáče a jehličnany (částečně odumřelé nebo pokácené stromy)

Velikost: 9 - 15 mm.

Vývoj: generace 1(2) letá, široké chodby vyplněné drtinkami, dorostlé larvy pronikají do dřeva, 2 - 4 cm dlouhé chodby ukončené „zrcátkem“ a kukelná komůrkou. Výletové otvory oválné.

Výskyt: Na celém území, místy vzácný.



Zdroj: <http://brouci.blog.cz/1004/tesarik-kovovy-callidium-aeneum-de-geer-1775>



Zdroj: <http://brouci.blog.cz/1004/tesarik-kovovy-callidium-aeneum-de-geer-1775>

Rod: *Pyrrhidium* (Fairm.)

- **Příloha č. 18: *Pyrrhidium sanguineum* (L.) - tesařík rudý**

Dřevina: listnáče

Velikost: 8 - 12 mm.

Vývoj: generace 1 (2) letá, larva hlodá mezi kůrou a dřevem, kuklí se ve dřevě v hloubce 3 - 6 cm.

Výskyt: na celém území hojný, zejména v dubových lesích.



Zdroj: <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id73374/?taxonid=11111>



Zdroj: <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id73374/?taxonid=11111>

Rod: *Phymatodes* (Muls.)

- **Příloha č. 19: *Phymatodes testaceus* (L.) – tesařík skladištní**

Dřevina: listnáče (ojediněle jehličnany)

Velikost: 6 - 17 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1 letá, v proschlém dřevě 2 letá, křivolaké rozšiřující se chodby (1 - 4 mm), dorostlé larvy pronikají do dřeva, 3 - 7 cm dlouhé hákovité chodby rovnoběžné s osou kmene. Technický škůdce zpracovaného dřeva, vzhledem k rychlému vývoji velmi škodlivý. Výletové otvory oválné.

Výskyt: na celém území hojný, zejména v dubových lesích.



Zdroj: <http://www.biolib.cz/en/image/id108166/>





Zdroj: [http://en.wikipedia.org/wiki/Phymatodes\\_testaceus](http://en.wikipedia.org/wiki/Phymatodes_testaceus)

*Rod: Xylotrechus Chev.*

- **Příloha č. 20: *Xylotrechus rusticus* (L.) - tesařík pestrý**

Dřevina: listnáče (oslabené, pokácené nebo odumřelé stromy)

Velikost: 9 - 20 mm.

Vývoj: generace 1 (2) letá, pod kůrou plošné chodby, dorostlé larvy pronikají do dřeva, až 10 cm dlouhé hákovité chodby s kukelní komůrkou. Výletové otvory plošně ováné.

Výskyt: u nás není příliš hojný, výskyt lokální.



Zdroj: [http://www.cerambycidae-hrbek.cz/tesar.CR/x\\_rusticus.htm](http://www.cerambycidae-hrbek.cz/tesar.CR/x_rusticus.htm)



Zdroj: [http://www.cerambycidae-hrbek.cz/tesar.CR/x\\_rusticus.htm](http://www.cerambycidae-hrbek.cz/tesar.CR/x_rusticus.htm)

- **Příloha č. 21: *Xylotrechus antilope* (Schönh.)**

Dřevina: dub, buk.

Velikost: 8 - 14 mm.

Vývoj: generace 2 letá, kuklí se ve svrchní části dřeva.

Výskyt: u nás výskyt pouze lokální.



Zdroj: [http://cerambycidae.org/taxa/Xylotrechus-Chevrolat-1860-\(genus\)?mode=all](http://cerambycidae.org/taxa/Xylotrechus-Chevrolat-1860-(genus)?mode=all)



Zdroj: [http://cerambycidae.org/taxa/Xylotrechus-Chevrolat-1860-\(genus\)?mode=all](http://cerambycidae.org/taxa/Xylotrechus-Chevrolat-1860-(genus)?mode=all)

Rod: *Plagionotus* (Muls.)

- **Příloha č. 22: *Plagionotus arcuatus* (L.) - tesařík dubový**

Dřevina: dub a ostatní listnáče (oslabené stromy)

Velikost: 6 - 20 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1- 2 letá, křivolaké plošné chodby, larvy vykusují v povrchovém dřevě 2 - 8 cm dlouhé háčkovité chodby, dorostlé larvy se zavrtávají kolmo do dřeva (3 - 7 cm), kde se kuklí v zahnuté kolébce. Výletové otvory oválné.

Výskyt: Na celém území hojný.



Zdroj: <http://www.biolib.cz/cz/image/id125589/?galhidden=1>



Zdroj: <http://www.biolib.cz/cz/image/id125589/?galhidden=1>

- **Příloha č. 23: *Plagionotus detritus* (L.) - tesařík dubinový**

Dřevina: dub (kulatina, řezivo)

Velikost: 10 - 20 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1 letá, teplomilný, snůška o měsíc později než u tesaříka dubového s podobným vývojem.

Výskyt: u nás řídký, lokální.



Zdroj: <http://www.naturefoto2000.com/cs/fotografie-544/brouci-coleoptera/tesarik-dubinovy-plagionotus-detritus-cerambycidae-clytini/>



Zdroj: <http://www.naturefoto2000.com/cs/fotografie-544/brouci-coleoptera/tesarik-dubinovy-plagionotus-detritus-cerambycidae-clytini/>

Rod: *Monochamus* (Guer)

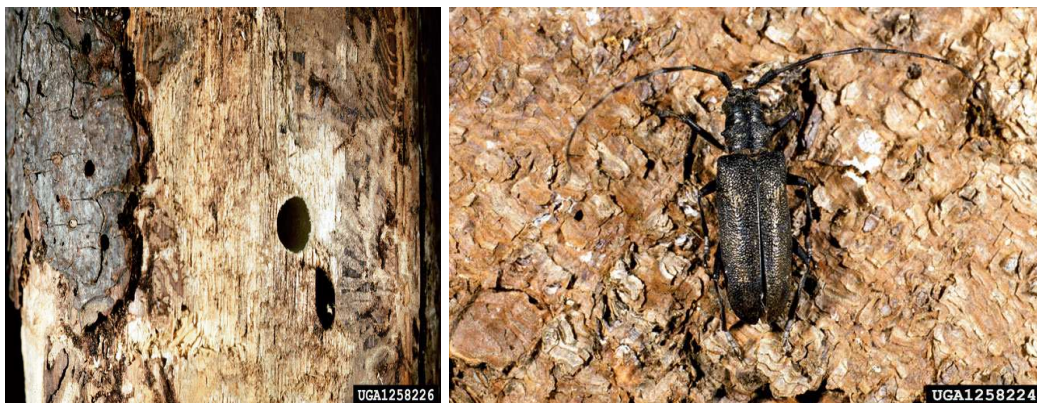
- **Příloha č. 24: *Monochamus sutor* (L.) - kozlíček smrkový**

Dřevina: smrk, sporadicky borovice, jedle

Velikost: 15 - 24 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1 letá (výjimečně 2 letá), křivolaké plošné chodby, hrubé drtiny a až 4 mm dlouhé třísky, dorostlé larvy pronikají až 12 cm do dřeva. Výletové otvory okrouhlé.

Výskyt: Na celém území, na Moravě místy hojný.



Zdroj: [http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Monochamus\\_sutor](http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Monochamus_sutor)

- **Příloha č. 25: *Monochamus sartor* (Fabricius) - kozlíček hvozdník**

Dřevina: stejné jako u kozlíčka smrkového

Velikost: 19 - 35 mm.

Vývoj: Bionomie podobná jako u kozlíčka smrkového.

Výskyt: Na celém území řídký.



Zdroj: [http://wiki.bugwood.org/Monochamus\\_sartor](http://wiki.bugwood.org/Monochamus_sartor)

- **Příloha č. 26: *Monochamus galloprovincialis* (Olivier) - kozlíček sosnový**

Dřevina: borovice (oslabené stromy, při přemnožení i zdravé), výjimečně smrk

Velikost: 9 - 18 mm.

Vývoj: generace zpravidla 1 (2) letá, křivolaké plošné chodby, dorostlé larvy pronikají hluboko do dřeva. Výletové otvory okrouhlé. Přenašeč hádátka *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Buhner), které je zařazeno mezi regulované škodlivé organismy).

Výskyt: Na celém území řídký, místy vzácný.



Zdroj: [http://www.cerambycidae-hrbek.cz/tesar.CR/Monochamus\\_galloprovincialis.htm](http://www.cerambycidae-hrbek.cz/tesar.CR/Monochamus_galloprovincialis.htm)



Zdroj: [http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Monochamus\\_galloprovincialis](http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Monochamus_galloprovincialis)

Rod: *Saperda* F.

- **Příloha č. 27: *Saperda carcharias* (L.) - kozlíček topolový**

Dřevina: topoly, osiky

Velikost: 20 - 30 mm.

Vývoj: generace zpravidla 3 letá, larvy vyžírají dlouhé vzestupné chodby, drtinky hrubé, pokroucené, dlouhé až 20 mm. V místě napadení se vytváří typické zduření, z chodby jsou vyhazovány hrubé hnědožluté třísky. Výletové otvory kruhové. Znehodnocení dolní části kmene (do 2 m).

Výskyt: Na celém území s různou intenzitou.



Zdroj: <http://www.invasive.org/browse/subthumb.cfm?sub=4114>

Čeleď: BUPRESTIDAE - krascovití

Rod: *Buprestis* L. - krasec

- **Příloha č. 28: *Buprestis rustica* (L.) - krasec lesní**

Dřevina: převážně smrk, méně jedle, vzácně borovice

Velikost: 12 - 19 mm.

Vývoj: generace zpravidla 2 -3 letá (v nepříznivých podmínkách i déle), samičky mohou údajně klást vajíčka také na odkorněné dřevo, larvy se pak vyvíjejí ve dřevě.

Larvy zploštělé, před kuklením se obracíjí hlavou ke vstupní hákovité chodbě.

Výletové otvory čočkovité. Technický škůdce včetně suchého dřeva.

Výskyt: na celém území hojný



Zdroj: <http://www.biolib.cz/en/image/id155745/>

- **Příloha č. 291: *Buprestis haemorrhoidalis* (Herbst)**

Dřevina: převážně borovice

Velikost: 12 - 20 mm.

Vývoj: Podobný jako krasec lesní, včetně vzhledu. Technický škůdce včetně suchého dřeva.

Výskyt: na celém území v jehličnatých lesích nižších a středních poloh





Zdroj: <http://www.nhmus.hu/ColeoColl/kepek/TRIPREPORTS/Reports/2008.XII.2.>

Rod: *Chalcophora* Sol.

- Příloha č. 30: *Chalcophora mariana* (L.) - krasec měďák

Dřevina: borovice

Velikost: 23 - 32 mm

Vývoj: generace 3 - 6 letá, vyvíjejí se v čerstvě odumřelých nebo poražených kmenech, největší evropský druh, škodlivost okrajová, napadá pouze svrchní vrstvu dřeva, ale napadené stromy jsou dále znehodnocovány sekundárně dalším hmyzem a houbami.

Výskyt: na celém území ve starých borových porostech.





Zdroj: <http://www.insect-foto.com/klicova-slova/krasec-medak-chalcophora-mariana-1207.html>

Rod: *Chrysobothris* L. - krasec

- **Příloha č. 31: *Chrysobothris affinis* (F.) - krasec šestitečný**

Dřevina: dub (buk, topol a další listnáče)

Velikost: 10 - 15 mm.

Vývoj: generace zpravidla 2 -3 letá, v nepříznivých podmínkách i déle), larvy lžícovitého tvaru, před kuklením se obracejí hlavou ke vstupní hákovité chodbě.

Výletové otvory čočkovité.

Výskyt: na celém území.



Zdroj: <http://www.biolib.cz/cz/image/id72958/>

Rod: *Argilus Cutis* - polník

- **Příloha č. 32: *Agrilus viridis* (L.) - polník zelenavý**

Dřevina: buk

Velikost: 4,5 - 11 mm.

Vývoj: generace zpravidla 2 (výjimečně 1) letá, larvy válcovité, před kuklení se neobracejí, kuklí se v kukelné komůrce, mladí brouci si vyhlodají vlastní opouštěcí chodbu. Výletové otvory oválné.



Zdroj: [https://c2.staticflickr.com/2/1264/4721760303\\_44eff65fd3\\_b.jpg](https://c2.staticflickr.com/2/1264/4721760303_44eff65fd3_b.jpg)

- **Příloha č. 33: *Agrilus biguttatus* (F.) - polník dvojtečný**

Dřevina: dub, výjimečně buk

Velikost: 8,5 - 13 mm.

Vývoj: generace zpravidla 2 letá, larvy válcovité, chodby až 3,5 mm široké kuklí se v kukelné komůrce až na jaře, vždy v kůře.



Zdroj: <http://bugwoodcloud.org/images/768x512/2515037.jpg>



Zdroj: <http://www.forestry.gov.uk/fr/INFD-7B3D3R>

- **Příloha č. 34: *Agrilus ater* (L.) - polník topolový**

Dřevina: topoly, vrby

Velikost: 6,5 - 11 mm.

Vývoj: Generace zpravidla 2 letá. Larvy hlodají chodby v lýku a kuklí se v kůře.

Okrajový význam.



Zdroj: [http://aktua.republika.pl/opietek%20%20zerowisko%20\(chyba%20czarny\).jpg](http://aktua.republika.pl/opietek%20%20zerowisko%20(chyba%20czarny).jpg)



Zdroj: [http://de.wikipedia.org/wiki/Pappelprachtk%C3%A4fer#/media/File:Agrius\\_ater](http://de.wikipedia.org/wiki/Pappelprachtk%C3%A4fer#/media/File:Agrius_ater)

Čeleď: CURCULIONIDAE Latreille – nosatcovití

Podčeleď: Molytinae Schönherr

Rod: *Pissodes* Germar - smolák

- **Příloha č. 35: *Pissodes castaneus* (DeGeer), (*Pisodes notatus* F.) - smolák mlazinový (znamenáný)**

Dřevina: borovice

Velikost: 5 - 7 mm.

Vývoj: generace 1 letá. Samičky kladou vajíčka do kůry bazální části kmínku a spodních větví mladých stromů (do 15 let). Do jamky vykladou 1 až 3 vajíčka, za 3 až 4 týdny se líhnou larvy, které hlodají sestupné nebo hvězdicovité, vinuté pozvolna se rozšiřující chodby. Žír trvá přibližně 3 měsíce, kuklí se v podélně oválných kolébkách, silně zahlubněných do dřeva. Mladí brouci dřevinu opouštějí kruhovým výletovým otvorem.



Zdroj: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pissodes\\_notatus\\_9\\_beentree.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pissodes_notatus_9_beentree.jpg)



Zdroj: [http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Pissodes\\_notatus\\_meyers\\_1888\\_v16\\_p352.jpg](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Pissodes_notatus_meyers_1888_v16_p352.jpg)

- **Příloha č. 36: *Pissodes piniphilus* (Hbst.) - smolák borový**

Dřevina: borovice

Velikost: 4 - 5 mm.

Vývoj: generace 1 letá. Samičky kladou vajíčka do kůry bazální části kmínku a spodních větví vzrostlých stromů (do 40 let) a do vrcholových částí kmenů a větví starších borovic. Vývoj podobný jako u smoláka mlazinového. Napadá málo oslabené, při přemnožení i zdravé stromy a umožňuje napadení dalšími hmyzími škůdci.



Zdroj: <http://www.forestryimages.org/browse/Taxthumb.cfm?fam=529&genus=Pissodes>

Podčeleď: SCOLYTINAE - kůrovci

Rod: *Trypodendron* Stephens. (syn. *Xyloterus*) - dřevokaz

- **Příloha č. 37: *Trypodendron lineatum* (Olivier) - dřevokaz čárkovaný**

Dřevina: převážně smrk a jedle, méně borovice a modřín Velikost: 2,8 - 3,8 mm.

Vývoj: generace 1 letá. Samičky vyvrtávají chodbu kolmo k ose kmene do hloubky 1-3 mm (průřez 1,4 -1,7 mm), pod povrchem běle vznikne typický požerek ve tvaru jednoosého ležatého žebříku. Na koncích matečných chodeb klade do komůrek vajíčka. Drtinky s trusem odstraňuje sameček a hromadí je u vstupního otvoru. Larvy se živí podhoubím ambrosiových hub zavlečených samičkou z jejího žaludku. Larvy prodlužují matečné chodby o 3 až 4 mm, na konci se kuklí. Larvální vývoj trvá až 1,5 měsíce. Stěny chodeb černají. Vylíhlí brouci se živí ambrosiovými houbami a zimují v hrabance. Napadají oslabené nebo pokácené stromy.



Zdroj: [http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/475-drevokaz\\_carkovany.html](http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/475-drevokaz_carkovany.html)



Zdroj: <http://www.natgeocreative.com/photography/1242987>

Rod: *Xyleborus Eichhoff* – drtník

- **Příloha č. 38: *Xyleborus dispar (Fabricius)* - drtník ovocný**

Dřevina: dub, buk, olše a další listnáče (oslabené nebo pokácené stromy)

Velikost: 1,8 - 2,4 mm.

Vývoj: generace 1 letá. Vstupní chodba yž 6 cm, 2 matečné chodby jsou dále členěny do nepravidelných četných větví (až 3 cm) Na koncích matečných chodeb klade v hromádkách vajíčka. Larvy jsou opět mykofágní. Vylíhlí brouci jsou většinou v chodbě seřazeni směrem ke středu kmene, živí se myceliem, páří se a přezimují v chodbách.



Zdroj: <http://cz.natur-im-garten.at/start.asp?ID=28944>,  
[https://www.google.cz/search?q=xyleborus+dispar&biw=1440&bih=713&tbm=isch&tb\\_o=u&source=univ&sa=X&ei=gDxkVajxLYKusQG](https://www.google.cz/search?q=xyleborus+dispar&biw=1440&bih=713&tbm=isch&tb_o=u&source=univ&sa=X&ei=gDxkVajxLYKusQG) -



- **Příloha č. 39: *Xyleborus monographus* (Fabricius) - drtník prostřední (písařský)**

Dřevina: dub (výjimečně v jiných tvrdých dřevinách)

Velikost: 2,0 - 2,5 mm (sameček), 3,0 - 3,5 mm samička

Vývoj: generace 1 letá. Vstupní chodba až 8 cm (radiální), 2 matečné chodby se větví parohovitě kolmo k ose kmene. Na koncích matečných chodeb klade v hromádkách vajíčka. Larvy jsou opět mykofágní (3 instary). Vylíhlí brouci prodělávají úživný žír na myceliu, v chodbách se páří a přezimují.



Xyleborus monographus ♂ - Elbholz Gartow

Zdroj: [http://www6.fheberswalde.de/forst/forstnutzung/bachelor\\_fowi/homepage/seiten/vorlesungen/holzsortierung/2.html](http://www6.fheberswalde.de/forst/forstnutzung/bachelor_fowi/homepage/seiten/vorlesungen/holzsortierung/2.html), <http://www.coleo-net.de/coleo/texte/xyleborus.htm>

- **Příloha č. 40: *Xyleborus dryographus* - drtník dubový**

Dřevina: dub (výjimečně v jiných tvrdých dřevinách)

Velikost: 1,9 - 2,7 mm (samička opět větší)

Vývoj: generace 1 letá. Matečná chodba míří ke středu kmene, na konci se parohovitě větví, vývoj podobný jako u drtníka prostředního.



UGA2101026

Zdroj: <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=2101026>



Zdroj: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:0\\_Xyleborus\\_dryographus\\_kleines\\_Fra%C3%9Fbild.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:0_Xyleborus_dryographus_kleines_Fra%C3%9Fbild.jpg) , <http://www.coleo-net.de/coleo/texte/xyleborus.htm>

- **Příloha č. 41: *Xyleborus saxeseni* - drtník všežravý**

Dřevina: dub, buk, olše a další listnáče (výjimečně jehličnany - smrk, jedle)

Velikost: 1,9 - 2,4 mm (samička opět větší)

Vývoj: generace 1 letá. Poměr samic a samečků 25:1. Samička vnaší houbu na předním okraji krovek. Radiální chodba (průměr 1 mm, délka 1- 3cm) se shlukem vajíček. Typický požerky ve tvaru prodloužené oválné dutinky vybíhají z matečné chodby nahoru i dolu. Larvy jsou opět mykofágní, ale živí se i dřevem, žijí společně (20 - 200 ks ve velkých dutinách - snůška od více samic).



Zdroj: <http://www.elateridae.com/elateridarium/page.php?idcl=141>





Zdroj: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2011/10/especie-de-besouro-divide-trabalho-de-acordo-com-idade-e-sexo.html>

Podčeled: PLATYPODINAE Shuckard - jádrohlodi

Rod: *Platypus* Herbst. - jádrohlod

- **Příloha č. 42: *Platypus cylindrus* - jádrohlod dubový**

*Dřevina: dub (řídce buk)*

*Velikost: 5,0 - 5,5 mm.*

Vývoj: generace 1 letá. Rojení až v červenci. Samička má ambrosiovou houbu uloženu v mycangiu na hřbetní straně předohrudi. Vstupní chodba radiální, šířka 1,8 - 2,2 mm přechází v různě se větvící matečné chodby kolmé k ose kmene (až 30 cm), na koncích matečných chodeb klade v hromádkách vajíčka. Larvy se vyvíjejí nejméně 2 měsíce. Mladí brouci se líhnou na podzim a zimu přečkávají v požercích, malá část po výletu v kůře napadených stromů.



Zdroj: <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=2100088>

Čeleď: LYMEXYLIDAE Fleming - lesanovití

Rod: *Lymexylon Fabricius* - lesan

- **Příloha č. 43: *Lymexylon navale* (L.) - lesan lodičnick**

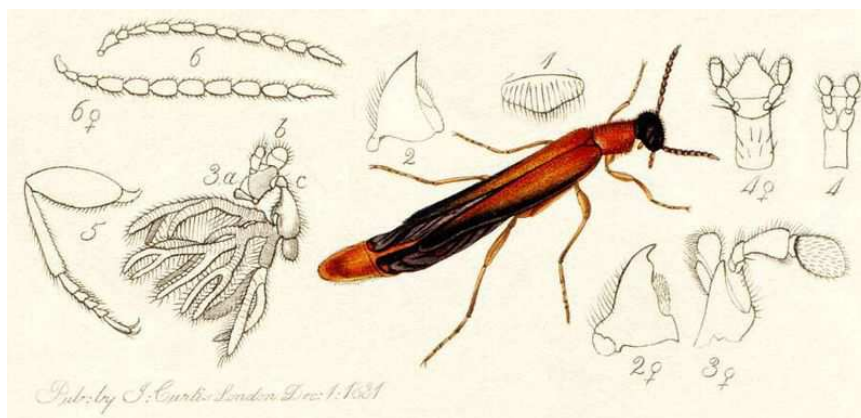
Dřevina: dub

Velikost: 7 - 13 mm.

Vývoj: generace 1 (2) letá. Rojení v červnu a v červenci. Samička má ambrosiovou houbu uloženu v mycangiu na hřbetní straně předohrudi. Vstupní chodba radiální, šířka 1,8 - 2,2 mm přechází v příčné a rovné chodby (průměr 2 mm, délka až 2 m) z nich odbočují nahoru a dolu tzv. vyživovací krátké chodby. Larvy se živí dřevem, drtinky s trusem zůstávají v chodbách. Kuklová kolébka je umístěna pod povrchem dřeva. Výletové otvory jsou kruhovitě oválné, průměr 2 mm, bez přítomnosti podhoubí.



Zdroj: <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1231071>



Zdroj: [http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Lymexylon\\_navale.jpg](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Lymexylon_navale.jpg)

Čeleď: ANOBIIDAE Stephens - červotočovití

Rod: *Xestobium* Motschulsky - červotoč

- **Příloha č. 44: *Xestobium rufovillosum* (Deg.) - červotoč kostkovaný**

Dřevina: dub, a další listnáče (výjimečně jehličnany)

Velikost: 5 - 9 mm.

Vývoj: generace 2 letá. Dospělci (údajně i larvy) vydávají úderem hlavy do stěny chodby známé tikavé zvuky. Samičky kladou vajíčka jednotlivě nebo v malých skupinkách do štěrbin dřeva nebo výletových otvorů (50 - 60 vajíček), larvy se líhnou cca za 2 týdny, pronikají do dřeva podélnými chodbami. Trusinky mají charakteristický čočkovitý tvar (průměr 1 mm). Výletové otvory kruhové (průměr 4 mm). Velmi škodlivý druh, hlavně technicky.



Zdroj: <http://pixgood.com/xestobium-rufovillosum.html>

- **Příloha č. 45: *Ptilinus pectinicornis* (L.) - červotoč peřenitý**

Dřevina: dub, a další listnáče (výjimečně jehličnany)

Velikost: 3 - 5,8 mm.

Vývoj: generace 2 (3) letá. Samečky - tykadla výrazně hřebenitá, samičky hluboce pilovitá. Brouci se opakovaně rozmnožují ve dřevě, aniž by ho opustili. Samičky vyhlodají do dřeva šikmé matečné chodbičky, pak vylezou, otočí se a pozpátku zalézají znovu a kladou nitkovitá vajíčka. Trusinky larev jsou vejčité, na koncích zaoblené. Výletové otvory o průměru 1-2 mm). Velmi technicky škodlivý druh hlavně tvrdých listnáčů. Hojný je i v lese.



Zdroj: <http://siegigerstner.at/Fotos-der-Woche/Larven-und-Raupen/index.html>

Zdroj: <http://www.bioimages.org.uk/html/r162397.htm>

Čeleď: BOSTRICHIDAE Latreille - skrytohlavcovití (korovníkovití)

Rod: *Bostrychus* (Geoffroy) - korovník

- **Příloha č. 46: *Bostrychus capucinus* (L.) - korovník dubový**

Dřevina: dub

Velikost: 5 - 16 mm.

Vývoj: generace 1(2) letá. Hlava krytá černým kapucovitým štítem s hrboly. Larvy škodí v běli. Pro jejich vývoj je nutný zimní chlad, ve vytápěných budovách dřevo opakovaně nenapadá.





Zdroj <http://www.entomologie-stuttgart.de/ask/node/756&menu=&mode=lav>

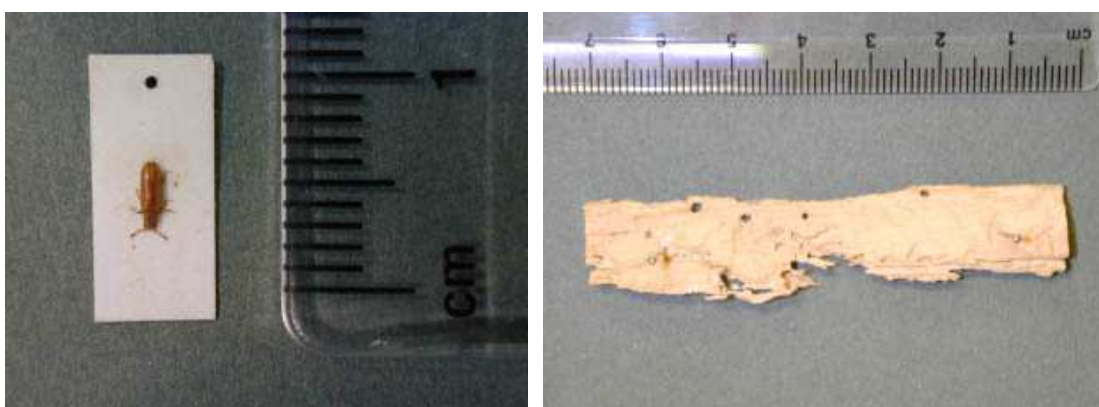
*Rod: Lyctus Fabricius - hrbohlav*

- **Příloha č. 47: *Lyctus linearis* (Goeze) - hrbohlav parketový**

Dřevina: dub

Velikost: 2,5 - 5 mm.

Vývoj: generace 1 letá. Samičky kladou vajíčka 2 až 6 mm hluboko do cév nebo štěrbin dřeva. Larvy hlodají podélné chodby v jarní a později v letním dřevě, nikdy nenapadají jádro. Chodby jsou ucpány směsí drtinek a trusu. Trávení dřeva usnadňují symbiotické kvasinky v žaludku larev. Dorostlé larvy se prokusují k povrchu dřeva, kde se kuklí. Výletové otvory jsou okrouhlé (0,8 - 1,5 mm). Významný technický škůdce.



Zdroj: <http://www.nhc.ed.ac.uk/index.php?page=25.128>



Zdroj: <http://pixgood.com/lyctus-linearis.html>

- **Příloha č. 48: *Lyctus brunneus* (Stephens) - hrbohlav hnědý**

Dřevina: dub

Velikost: 2,5 - 5 mm.

Vývoj: generace 1 letá. Samičky kladou vajíčka 2 až 6 mm hluboko do cév nebo štěrbin dřeva. Larvy hlodají podélné chodby v jarní a později v letním dřevě, nikdy nenapadají jádro. Chodby jsou ucpány směsí drtinek a trusu. Trávení dřeva usnadňují symbiotické kvasinky v žaludku larev. Dorostlé larvy se prokusují k povrchu dřeva, kde se kuklí. Výletové otvory jsou okrouhlé (0,8 - 1,5 mm). Významný technický škůdce.



Zdroj: <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=5460466>



Řád: Hymenoptera L. - blanokřídílí

Čeleď: SIRICIDAE - pilořitkovití

Rod: *Sirex* L.

- **Příloha č. 49: *Sirex juvencus* (L.) - pilořitka fialová**

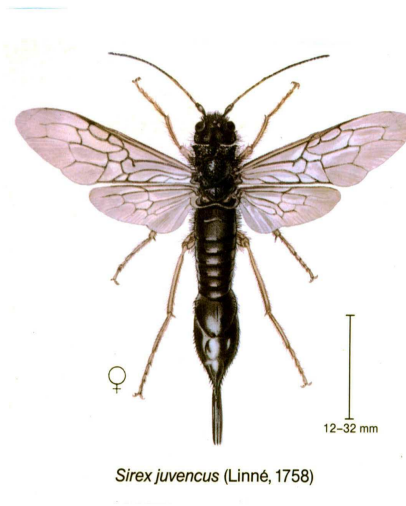
Dřevina: borovice (smrk, jedle)

Velikost: samičky 14 - 35 mm, samečci 12 - 32 mm

Vývoj: generace zpravidla 2(3) letá, kratší kladélko, hloubka závrtu 2 - 10 mm (2 vajíčka), celkem vyklade 350 až 480 vajíček. Larva až 40 mm, chodba dlouhá 15 - 25cm. Výletový otvor 3 - 6 mm. Výrazný sexuální dichroismus (zadeček samečka červenožlutý, samičky černofialový). Napadá i pokácené dřevo.



Zdroj: <http://www.skudci.com/files/piloritka-fialova-1.jpg>



Zdroj: <http://www.anyagvedelem.hu/index.php?stilus=lap&hiv=60&forr=3>

- **Příloha č. 50: *Sirex noctilio* (F.) - pilořitka smrková**

Dřevina: borovice, (smrk, jedle)

Velikost: samičky 24 - 40 mm, samečci 12 - 32 mm

Vývoj: Podobná p. fialové, Generace zpravidla 2 letá, hloubka závrtu 2 - 10 mm, závrtý jednoduché (1 - 2 vajíčka), nebo složené (2 - 5 odboček). Výletový otvor 3 - 6 mm. Pozdější výskyt (červenec - září).



Zdroj: <http://forestpests.org/vd/images/1393017-SMPT.jpg>

*Rod: Urocerus (Geofroy)*

- **Příloha č. 51: *Urocerus (Sirex) gigas (L.)* - pilořitka velká**

Dřevina: smrk, borovice, jedle, modřín

Velikost: samičky 24 - 40 mm, samečci 8 - 28 mm

Vývoj: generace zpravidla 2-3 letá, hloubka závrtu 5 - 10 mm (4-8 vajíček), celkem vyklade až 650 vajíček. Výletový otvor 4 - 7 mm. Osídluje hlavně oslabené stojící kmeny v dolní části.



Zdroj: <http://www.anyagvedelem.hu/index.php?stilus=lap&hiv=60&forr=3>

Rod: *Xeris (Costa)*

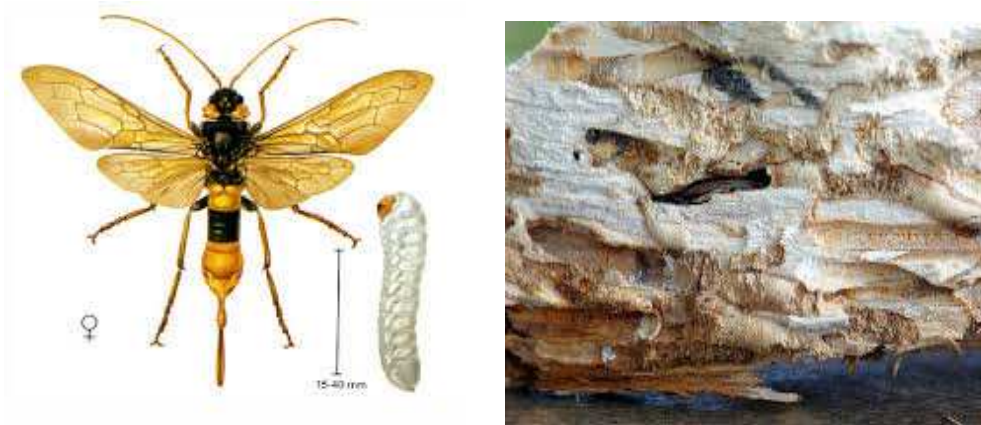
- **Příloha č. 52: *Xeris spektrum (L.)* - pilořitka černá**

Dřevina: borovice, jedle, (smrk, modřín)

Velikost: samičky až 50 mm, samečci až 28 mm

Vývoj: generace zpravidla 2-3 letá, kladélko tenké, prohnuté, hloubka závrtu 13 mm, větví se na 5 dílčích kanálků (1-2 vajíčka). Larvy až 25 mm dlouhé. Výletový otvor 3 - 6 mm. Samičky nemají mycangium, proto kladou vajíčka do kmenů již infikovaných houbou. Barva dospělce černá, nohy červenožluté.





Zdroj: <http://www.desinsekta.cz/share/images/skudci/.5/piloritka-velika.jpg>

Čeleď: XIPHYDRIIDAE - pilořitkovití

Rod: *Xiphydria* (Latr.)

- **Příloha č. 53: *Xiphydria camelus* (L.) - pilořitka olšová**

Dřevina: olše

Velikost: 10 – 21 mm

Vývoj: generace zpravidla 2-3 letá, Larvy minují v různých směrech a pronikají až do hloubky 40 cm. Výletový otvor 2 - 5 mm. Barva dospělce černá, s bílou kresbou.

Nejhojnější a nejvýznamnější zástupce čeledi.



<http://www.biolib.cz/cz/image/id162924/>