

Determinace škůdců

Skladištní škůdci, typické stopy a časté záměny v provozech

Stručný pracovní přehled pro DDD praxi



Stupnice jistoty určení A–D

Stupeň	Význam	Doporučený zápis
A – jisté	Druh lze běžně poznat podle nápadných znaků.	„Zjištěn pilous černý.“
B – pravděpodobné	Znaky odpovídají, ale existuje podobný druh.	„Pravděpodobně potemník hnědý.“
C – rod/skupina	Bez detailního vyšetření nelze určit druh.	„Zjištěn Sitophilus sp.“
D – laboratoř	Nutná lupa, mikroskop nebo specialista.	„Vzorek doporučen k determinaci.“



Závěr pro DDD: Při nejistotě je správnější uvést skupinu nebo rod než chybně určit konkrétní druh.

Pilousi a korovník obilní

Druh	Laické znaky	Poznámka
Pilous černý – S. granarius	tmavý, bez světlých skvrn, nelétá	dobře odlišitelný
Pilous rýžový – S. oryzae	skvrny na krovkách, může létat	podobný S. zeamais
Pilous kukuřičný – S. zeamais	podobný pilousi rýžovému	druhové určení obtížné
Korovník obilní – R. dominica	válcovité tělo, hlava krytá štítem	významný škůdce zrna



Závěr pro DDD: Pilousi a korovník jsou významní škůdci celého zrna; u S. oryzae × S. zeamais uvádět opatrně.

Zrnokazi luštěnin

Druh	Komodita	Laické znaky
Zrnokaz fazolový – A. obtectus	fazole	kulaté otvory v semenech
Zrnokaz hrachový – B. pisorum	hrách	často napadení už z pole
Zrnokaz bobový – B. rufimanus	bob	podobný jiným zrnokazům
Zrnokaz skvrnitý – C. maculatus	luštěniny	drobný, skvrnitý brouk
Zrnokaz čínský – C. chinensis	luštěniny	podobný C. maculatus



Závěr pro DDD: Zrnokazi se typicky vážou na luštěniny; v nálezů vždy uvést napadenou komoditu a typ otvorů.

Potemníci

Druh	Laické znaky	Poznámka
Potemník hnědý – T. castaneum	drobný hnědočervený brouk	mouka, šroty, prach
Potemník skladištní – T. confusum	velmi podobný T. castaneum	druhové rozlišení obtížné
Potemník moučný – T. molitor	větší brouk, larvy „mouční červi“	dobře poznatelný
Potemník stájový – A. diaperinus	menší tmavý brouk	krmiva, drůbežárny



Závěr pro DDD: Laicky lze často určit skupinu „potemníci“, ale u rodu Tribolium je přesné druhové určení nejisté.

Lesáci a drobní brouci v obilí

Druh/skupina	Laické znaky	Význam
Lesák skladištní – O. surinamensis	úzký plochý brouk, pilovitý štít	častý škůdce zásob
Lesák obchodní – O. mercator	podobný lesáku skladištnímu	rozlišení odborné
Lesák rezavý – C. ferrugineus	velmi drobný, plochý	obilí, šrot, prach
Lesák turecký – C. turcicus	podobný ostatním lesákům	spíše laboratorně
Plocháči / Ahasverus	drobní ploší nebo plísňoví brouci	vlhkost, zbytky



Závěr pro DDD: Nález často signalizuje staré zbytky, prach, poškozenou komoditu nebo vlhkost.

Vrtavci, červotoči a drobní hnědí brouci

Druh/skupina	Laické znaky	Typický výskyt
Vrtavec zhoubný – L. serricorne	drobný oválný hnědý brouk	koření, tabák, suché potraviny
Červotoč spižní – S. paniceum	drobný hnědý brouk	těstoviny, pečivo, suché potraviny
Kradmáci – Ptinus spp.	pavoukovitý vzhled	staré zbytky, sklady
Gibbium spp.	kulovité hladké tělo	staré suché organické zbytky



Závěr pro DDD: „Drobný hnědý brouk“ není determinace; rozhoduje komodita, místo nálezu a tvar těla.

Zavíječi, moli a makadlovky

Druh	Laické znaky	Poznámka
Zavíječ paprikový – P. interpunctella	dvoubarevná přední křídla	častý potravinový škůdce
Zavíječ moučný – E. kuehniella	šedavý motýl, pavučinky	mlýny, mouka
Zavíječ skladištní – E. elutella	podobný jiným zavíječům	kakao, ořechy, suché potraviny
Zavíječ mandlový – C. cautella	podobný Ephestia	sušené ovoce, ořechy
Mol obilní / makadlovka obilní	úzký nebo skvrnitý drobný motýl	zrno / záměna s potravinovými moly



Závěr pro DDD: U motýlů rozlišit skutečného škůdce potravin od textilních, hnízdních nebo náhodných druhů.

Roztoči, pisivky a vlhkostní indikátory

Druh/skupina	Laické znaky	Praktický význam
Roztoč moučný – A. siro	bělavý „živý prach“	komodita, vlhkost
Roztoč skladištní – T. putrescentiae	bez mikroskopu nejistý	vlhkost, plísně, zbytky
Roztoč ničivý – L. destructor	laicky nerozlišitelný	laboratorní determinace
Pisivky – Liposcelis spp.	drobný světlý hmyz	vlhkost, obaly, plísně
Chvostokoci / plísňoví brouci	skákající nebo drobní hnědáví	vysoká vlhkost, staré zbytky



Závěr pro DDD: Často je důležitější příčina výskytu než přesný druh: vlhkost, kondenzace, plísně, staré zbytky.

Kožojedi a rušníci

Druh/skupina	Laické znaky	Typický výskyt
Kožojed obecný – D. lardarius	tmavý brouk se světlým pruhem	zbytky živočišného původu
Kožojed skvrnitý – D. maculatus	tmavý kožojed	suché živočišné zbytky
Rušník muzejní – A. museorum	drobný oválný skvrnitý brouk	mrtvý hmyz, textilie
Rušník diviznový – A. verbasci	drobný pestrý brouk	textilie, prach, zbytky
Attagenus spp.	tmaví drobní kožojedi	mrtvý hmyz, textilie, prach



Závěr pro DDD: Nutné hledat zdroj organického materiálu, ne pouze ošetřit místo nálezů.

Typické stopy v komoditě

Stopa	Pravděpodobní původci
Kulaté otvory v obilí	pilousi, korovník, mol obilní
Kulaté otvory v luštěninách	zrnokazi
Jemný prach a moučný zápach	potemníci, lesáci, roztoči
Pavučinky, zámotky, slepené hrudky	zavíječi a moli
Bělavý pohyblivý povlak	roztoči
Drobný hmyz u vlhkých míst	pisivky, chvostoscoci, plísňoví brouci
Larvy v mrtvém hmyzu nebo suchých zbytcích	kožojedi, rušníci



Závěr pro DDD: Stopy v komoditě často pomohou určit skupinu škůdce rychleji než náhodně nalezený jedinec.

Švábi × rusci

Druh/skupina	Praktický význam
Rus domácí – <i>Blattella germanica</i>	hygienicky významný škůdce, množí se v objektech
Šváb obecný – <i>Blatta orientalis</i>	hygienický škůdce, vlhká a tmavá místa
Šváb americký – <i>Periplaneta americana</i>	významný hlavně v teplých provozech
Rusec lesní – <i>Ectobius sylvestris</i>	proniká zvenčí, obvykle se v objektu nemnoží
Rusci obecně – <i>Ectobius</i> spp.	častá záměna za rusa domácího



Závěr pro DDD: Ne každý „švábovitý“ hmyz v objektu znamená vnitřní zamoření.

Střevlíkovití a náhodně pronikající brouci

Druh/skupina	Praktický význam
Kvapník modrý / měnivý – Harpalus affinis	neškůdce, proniká zvenčí
Kvapník plstnatý – Pseudoophonus rufipes	neškůdce, častá záměna za švába
Střevlíci obecně – Carabidae	draví brouci, neškodí komoditám
Drabčíci – Staphylinidae	náhodný výskyt, často z venkovního prostředí
Mrchožrouti / hrobařici – Silphidae	souvislost s okolím budovy nebo uhynulými živočichy



Závěr pro DDD: Řešit hlavně prostupy, netěsnosti, světelné lákání a okolí objektu.

Podzimní a přezimující hmyz

Druh/skupina	Praktický význam
Slunéčko východní – Harmonia axyridis	hromadné pronikání do budov na podzim
Vroubenka americká – Leptoglossus occidentalis	přezimování v budovách, neškodí potravinám
Kněžice mramorovaná – Halyomorpha halys	sezónní pronikání, obtěžující výskyt
Zlatoočky – Chrysopidae	neškůdci, pronikají k přezimování
Ploštice obecně – Heteroptera	často sezónní náhodný výskyt



Závěr pro DDD: Podzimní nálety často nesouvisí s hygienou provozu ani s napadením komodity.

Drobní létající a vlhkostní indikátoři

Druh/skupina	Praktický význam
Koutule – Psychodidae	biofilm v odpadech, kanalizaci, vpustích
Octomilky – Drosophila spp.	kvašení, ovoce, zbytky, odpady
Smútivky – Sciaridae	květináče, vlhký substrát
Pakomáři – Chironomidae	nálet zvenčí ke světlu
Komáři – Culicidae	voda v okolí objektu
Třásněnky / okřídlené mšice	sezónní nálet z vegetace, ne skladištní škůdci



Závěr pro DDD: Rozlišit vnitřní zdroj, venkovní nálet, vlhkostní problém a odpadní systém.