

ŽIVOČIŠNÍ ŠKŮDCI V SADECH

Kapitoly věnované živočišným škůdcům jsou rozděleny na 3 hlavní části: **(1) obecnou** (monitoring výskytu škůdců, metody ochrany), dále **(2) speciální část** (jednotlivé druhy škůdců, řazené dle plodin - jádroviny, peckoviny, drobné ovoce). Uvnitř těchto kapitol jsou druhy členěny na specializované (monofágní, oligofágní) a polyfágní. V závěru publikace jsou **(3) přílohy s tabulkami** (zoocidy a další prostředky na ochranu proti škůdcům, prahy škodlivosti, toxicita přípravků vůči vybraným predátorům, aj.)

OBEČNÁ ČÁST

1. METODY MONITOROVÁNÍ ŠKŮDCŮ

Monitorování škůdců zahrnuje zjišťování:

1) stupně výskytu škůdců, přirozených nepřátel, 2) sledování vývojových stadií škůdců ve vztahu k fenologii plodiny a 3) stanovení stupně poškození rostlin. Je rovněž nutné měřit a evidovat 4) průběh abiotických faktorů (zejm. teplot). Nejčastěji se pro monitorování využívají různé typy lapáků a teplotní modely vývoje (sumy efektivních teplot). Cílem monitoringu je:

A) Určování stupně výskytu škůdců, jež slouží pro rozhodování o nutnosti provedení zásahu (je-li překročen práh škodlivosti).

B) Monitorování výskytu a vývoje škůdců, jež umožňuje určit optimální termín ošetření.

1.1 ZIMNÍ KONTROLA

Zjišťujeme stupeň výskytu různých stadií škůdců přezimujících na ovocných dřevinách. Odebírají se cca **20 cm dlouhé segmenty 2-3 letých větví s plodonoši (A)**. Postranní obrost na větvíčkách zkrátíme (na 1 cm), krátké plodonoše ponecháme. Při odběru procházíme napříč celou parcelou tak, aby byla zkontrolována co největší plocha. Vzorky odebíráme rovnoměrně z různých částí korun 10 stromů. Z 1 stromu odebíráme 2 větvíčky. Celkový rozsah odběru tak činí 20 segmentů větví. Z velkých odrůdových monobloků odebíráme vzorek min. ze 30 stromů (tj. 60 větví). Větvíčky označené štítkem s datem a lokalitou odběru **(B)** se prohlížejí po celé délce stereoskopickým mikroskopem při zvětšení 10-16x **(C)**. Počet zjištěných přezimujících stadií škůdců se přepočítává na 1 metr větví.

Modifikací je tzv. **pupenová metoda**, při které se odebere buď po 1 větvíčce se 7 pupeny z 20 jableň, nebo po 1 větvíčce s 5 pupeny z 28 jableň, nebo po 1 větvíčce se 4 pupeny z 35 jableň (celkově 140 pupenů) na 2letých větvíčkách, kde počítáme:

- 1) počet vajíček mšic a píďalek, a to po celé délce segmentu
- 2) vajíčka svlušky ovocné a mery jabloňové - pouze v paždí pupenů. U svlušek pouze pupeny, mající v paždí > 10 živých vajíček; u mer pupeny s > 2 vajíčky.
- 3) celkový počet housenek obalečů, nymf puklice, štítenek, vajíček mšic i píďalek



Během vegetačního klidu provádíme kontrolu následujících škůdců:

Jabloně: vajíčka *svlušky ovocné*, *mery jabloňové*, *mšic*, *píďalek*, *jarnic*, snůšky *předivek*, *bourovce prstěncitého*, štítky s nymfou u *štítenky zhoubné*, štítky s vajíčky u *štítenky čárkovité*, housenky v západcích u *slupkových* a *pupenových obalečů* a u *podkopníčka spirálového*.

Hrušně: obdobné spektrum škůdců; *mery*, *hálčivec* a *vlnovník hrušňový*.

Slivoně: vajíčka *svlušky ovocné* a *píďalky*, nymfy *puklice švestkové*, vajíčka *mšic*, housenky *obalečů* v západcích a orientačně také výskyt *vlnovníka višňového*.

Třešně a višně: *svluška ovocná*, *píďalky*, *jarnice*, vajíčka *molovky pupenové* a vajíčka *mšic*, housenky *obalečů* v západcích a orientačně výskyt *vlnovníka višňového*.

Obdobné druhy zjišťujeme u meruněk a broskvoní, (liši se druhové spektrum mšic). Při zimní kontrole rybízů kromě polyfágů zjišťujeme výskyt *vlnovníka rybízového*, *skvrnovníčka rybízového*, *nesytky rybízové* a *polníka zelenavého*.

Dále zjišťujeme výskyt západků (hnízd) *bekyně zlatořité* a *běláška ovocného*, nebo snůšek na kmenech *bekyně velkohlavé*.

U mladých výsadeb provedeme kontrolu nových závrtků *drtníka ovocného* na kmínkách a případně odstraníme napadené stromky. Při překročení prahu škodlivosti ošetřujeme oleji nebo jejich TM s organofosfáty. Některé příklady stadií škůdců kontrolovaných v době vegetačního klidu jsou uvedeny v tabulce :

Tabulka 1: Příklady škůdců kontrolovaných v době vegetačního klidu

	Mšice vajíčka v blízkosti pupenů, lesklá, černá, 0,5 mm <u>Práh:</u> 25 vajíček/1m 2letého dřeva nebo 100 vajíček/140 pupenů		Svluška ovocná Vajíčka v blízkosti pupenů, červená, 0,15 mm <u>Práh:</u> 70 pupenů nebo tmů má v paždí více než 10 vajíček
	Mera skvrnitá vajíčka kladena v předjaří, bělavá, později oranžová, 0,5 mm. <u>Práh:</u> 0,4 vajíček na 1m dřeva		Píďalka podzemní vajíčka, perletově šedá, síťkovaná, později oranžová, 0,6 mm <u>Práh:</u> 4 ks/140 pupenů
	Jarnice Žebrovaná, fialově šedá, opaleskující vajíčka, kladena do štěrbin v borce, Ø 1 mm <u>Práh:</u> 1 vajíčko na 1m 2-3letých větví		Obaleč zimolézový Západky na větvích, uvnitř zelené housenky s černou hlavou <u>Práh:</u> 1,5-3,5 housenek/ 1m dřeva

1.2 MONITORING ŠKŮDCŮ BĚHEM VEGETACE

1.2.1 Vizuální lapače (lepové desky)

Převažují plastové desky specifické barvy, natřené lepem zachycujícím přilákaný hmyz. Základními typy jsou žlutá nebo bílá plochá lepová deska **(P)**, její semisférická modifikace **(S)** a křížový typ **Rebell (R)** bílé, žluté nebo červené barvy. Bílé desky se používají pro pilatku jablečnou a pilatky na peckovinách, žluté desky pro vertuli třešňovou a žluté misky naplněné vodou pro plodomorku hrušňovou.

