

nách. Na jaře okusuje vzcházející rostliny, vyžírá jámky a chodby do cibulí a hlíz okrasných rostlin, poškozuje dozrávající plody jahodníku, zvláště za deštivého počasí.

Ochrana: preventivní – snižování vlhkosti prostředí, v němž se mnohonozky zdržují
přímá – chytání do nástrah (mokré hadry, dřevěné desky), kladení otrávených návnad a postřik půdy v místech, kde se zdržují

PLOCHULE KRĚHKÁ (*Polydesmus complanatus*)

Dospělci: hrbet těla je plochý, hrbolatý
Velikost: 20–28 mm
Zbarvení: šedavě hnědý
Přezimující stadium: dospělci, larva

Počet generaci: několik
Vývojový cyklus: Žije většinou skrytě v hrabance a pod kameny. Převážně se žije organicky, zbytky rostlinného původu, ale i žírem rostlin či plodů. V nebezpečí stahuje tělo do tvaru „U“. Aktivní je zejména v noci. Svá vejčička klade v počtu několika desítek do jamky pod kameny, do vlhké hrabanky či podobných míst.

Příznaky poškození: podobně jako u mnohonozky
Ochrana: stejná jako u mnohonozky

Chvostoskoci jsou drobní, většinou 1–2 mm velcí, s hladkým povrchem těla nebo je tělo pokryto chloupky či šupinami. Na hlavě se nachází boční očka, ústní ústrojí žvýkací nebo bodavě sací. Na hrudi jsou tři páry nohou, na břišní straně mají některé často skákací aparát a zadeček je tvořen ze šesti článků, které mohou srůst. Zbarvení je proměnlivé, druhy žijící na půdě bývají bělavě zbarvené, druhy žijící na povrchu půdy bývají skvrnitě zbarvené. Rozmnožování pohlavní, vzácněji partenogenetické. Vývoj trvá 3–6 týdnů a dospělci žijí několik měsíců. Chvostoskoci se žijí převážně organickými částicemi v půdě. Ve vlhkém prostředí poškozuji klíčící rostliny a mladá rostlinky žírem. Nejhojnější škodlivý druh je **podrepka pestrá, larvénka obecná a oblenka**.

li a plodů okurek vykusuje povrchové jámky, jámky později strupovají.

Ochrana: přímá – odstraňování jejích úkrytů, vápnění nebo prosolení jejích úkrytů, případně chemické ošetření

7.2.6.3.3 Třída: *Diplopoda* – mnohonozky

Mají válcovité, poloválcovité nebo zploštělé tělo, složené z velkého počtu článků. Počínaje pátým článkem jsou srostlé po dvou a nesou dva páry nohou. Zbarvení těla většiny druhů je šedé až černé. Kutikula je často inkrustována uhlíčitánem vápenatým, a tvoří tak pevnou tělní schránku. Na hlavě jsou tykadla, jednoduchá očka a kousavé ústní ústrojí. Vyhlíží larvy mají menší počet tělních článků, postupným svlékáním počet narůstá.

Žijí se převážně odumřelými rostlinnými částmi. Na rostlinách škodí na trvalé vlhkých stanovištích, ve sklenicích a v pařeništích, zvláště v půdách s vysokým obsahem organické hmoty. Poškozuji rostlinná pletiva okusem. Poškozuji hlízy, cibule, kořinky, klíčky, srdéčka rostlin v pařeništích, sklenicích a školkách.

Nejčastěji se vyskytujícím druhem je **mnohonozka slepá** nebo **plochule krěhká**.

MNOHONÓZKA SLEPÁ (*Bianulius guttulatus*)

Dospělci: Druhý a čtvrtý hrudní článek nese po 1 páru končetin, další články po 2 párech. Počet končetin je různý, od 13–121 páru. Tělo je stihlé.

Velikost: asi 14–18 mm
Zbarvení: bělavě nebo šedožluté, na bocích článků karmínově červeně skvrny

Přezimující stadium: larvy různého stáří a dospělci

Počet generaci: několik, v závislosti na podmínkách

Vývojový cyklus: Vývoj mnohonozek spočívá v pozvolném růstu larev. Larvám postupně přirůstají tělní články (tzv. anamorfóza). Během víceletého vývoje se několikrát svléká. Je odolná proti mrazu, a proto přezimují larvy a dospělci.

Příznaky poškození: Žijí se tějícími organickými látkami, ale škodí i žírem, často ve skupi-

PODREPKA PESTŘA (*Sminthurus viridis*)

Dospělci: hruškovité tělo s velkou hlavou, na hrbetě krátké chlupy a delší štětiny, na druhém článku zaděčku skákací vidlice

Velikost: 1,5–2,5 mm
Zbarvení: tělo zelené

Počet generací: 6

Hostitelské rostliny: polyfágní druh – ve vlhkých stanovištích

Vývojový cyklus: Oploďné samičky kladou vajíčka na povrch půdy, kam nejprve vypustí z řitního otvoru kapičku lepkavé kapaliny, pak nakladou vajíčka, která nakonec pokryjí ještě tímto lepkavým sekretem. Celkem nakladou asi 60 vajíček. Po 10 dnech se lihnou larvy, jejich další vývoj je rychlý, neboť po 3 týdnech dospívají a začínají klast vajíčka.

Príznačný napadení: Na klíčících rostlinách zelenin, zvláště okurkách, kořenové zelenině a brukvi vyžírá mezotýl listů. Poškození je podobné jako od dřepčíků. Zanechává po sobě na listu černý trus.

Ochrana:

přímá – ošetření kontaktními nebo hloubkově působícími insekticidy

LARVĚNKA OBECNÁ (*Onychiurus asmatatus* syn. *Protaphorura armata*)

Dospělci: zavalitý chvostoskok s povrchem těla ochlupeným nebo zrnitým, nemá očka ani skákací vidličku

Velikost: 2–3 mm

Zbarvení: bílé až načervenalé

Hostitelské rostliny: polyfágní druh – na vlhkých místech ve sklenicích, pařeništích nebo ve sklepích na bramborách, mrkvi, celeru

Príznačný napadení: Ožirají podzemní části klíčících rostlin zelenin a okrasných rostlin, zvláště salátu, kvěťáku, kapusty, cibule, karafiátu apod.

Druh *O. ambulans* škodí na žampiónech.

Ochrana:

přímá – ošetření kontaktními nebo hloubkově působícími insekticidy

OBLENKA (*Neohypogastropa*)

Dospělci: tělo protáhle, článkovaná hrud i zadek, ústní ústrojí kousavé s dobře vyvinutými kusadly, oči složené, na tykadlech smyslové tyčinky, tělo hustě a krátce opyřené

Velikost: 1–2 mm

Zbarvení: různé – vinově červené, šedofialové, šedohnědé až šedé

Hostitelské rostliny: hlízky brambor, cibule narostlé a tulipánů, mladá rostliny okurek a rajčat a plodnice žampiónů

Počet generací: několik

Vývojový cyklus: Samičky kladou vajíčka ve skupinách 12–35 ks do dutin v půdě do hloubky 1 cm. Vývoj trvá 19–36 dní v závislosti na teplotě. Vylíhlé larvy jsou velmi pohyblivé a skáčou, na rozdíl od dospělců. Žijí 5–10 měsíců.

Príznačný napadení: Společný žir dospělci a larvy všech vývojových stupňů, u žampiónů pak dochází k jejich zahánvaní.

Ochrana:

přímá – ošetření kontaktními nebo hloubkově působícími insekticidy

Kontrolní otázky a úkoly:

1. Co to jsou mnohonozky a jak škodí?
2. Jak a kde škodí chvostoskok?
3. Jak škodí stínky a kde se vyskytují?

7.2.6.3.5 Třída: Insecta – hmyz

Hmyz tvoří nejpočetnější skupinu živočišných škůdců, jednak druhovou rozmanitostí, jednak množstvím.

Tělo dospělců (imag) se člení na hlavu, hrud a zadek.

Hlava (caput) nese vždy pár tykadel, na nichž se nacházejí čichová a hmatová ústrojí, dále složené oči, popř. maximálně 3 očka jednoduchá. Ústní ústrojí jednotlivých skupin hmyzu je: kousací (rovno-

křídil, švabi, škvorů, sítokřídil a brouci), bodavě sací (polokřídil), sací (motýl) a ližavě sací (mouchy, včely). **Hrud** (thorax) je složena ze 3 článků, označovaných jako předhrud, středohrud a zadohrud. Každý z nich na břišní straně nese po páru členitých nohou.