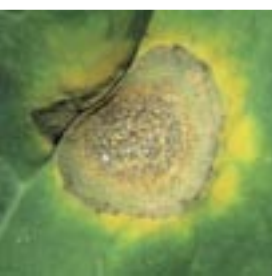




Přehled škůdců, chorob a plevelů řepky ozimé



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Metodika byla vytvořena v rámci projektu
9.F. Podpora poradenství v zemědělství
9.F.e. Regionální přenos informací

Vážení pěstitelé řepky.

V rámci projektu 9.F.e. Regionální přenos informací jsme v tématu informace pro Povinné požadavky na hospodaření (PPH), bodu Správné používání přípravků na ochranu rostlin a Integrovaná ochrana rostlin, pro vás připravili základní kapesní přehled škůdců, chorob a plevelů řepky.

Snažili jsme se choroby a škůdce seřadit ne systematicky, jak je to obvyklé, ale podle toho, jak je vedle sebe můžete v jednotlivých fázích růstu a vývoje řepky na polích najít.

Cílem přehledu není podat ucelené informace o ochraně proti jednotlivým škůdcům a chorobám, ale přispět k poznání a určení nejběžnějších forem škodlivých činitelů a také seznámit s novými názvoslovím některých chorob.

Vlastní integrovanou (preventivní a přímou) ochranu proti těmto činitelům doporučujeme provádět v součinnosti s Registrem přípravků na ochranu rostlin, kde jsou k dispozici aktuálně povolené přípravky. Dále doporučujeme využití Rostlinolékařského portálu, kde najdete o jednotlivých škodlivých činitelích kompletní informace, včetně prahů škodlivosti.

Chceme vás upozornit na to, že používání registrovaných přípravků a registrovaných dávek, včetně správně vedené povinné evidence, je součástí kontrol dodržování Zásad správné zemědělské praxe (cross-compliance) a podmínkou pro přiznání dotací.

V této souvislosti upozorňujeme i na legislativu ochrany včel, kterou je také nutno dodržovat.

Přejeme vám další úspěšné roky při pěstování řepky.

Název škůdce	Velikost (mm) (larva/dospělec)	Škodlivé stadium	Období škodlivosti	Příznaky poškození na rostlinách
Dřepčící rodu Phyllotreta	5-6/2-3	dospělec	vzcházení	silný žír (dírkování) na listech a hypokotylu
Dřepčík olejkový	7-8/3-4,5	larva i dospělec	dospělec škodí žírem na pod- zim, larva od konce podzimu do časného jara	žír na listech (dospělec), v řapí- cích (larvy) - odumírání vegeta- čních vrcholů
Krytonosec zelný	4-5/2-3	larva	hálky od podzimu do konce vegetace (negativní vliv na rostlinu neprokázán)	hálky na hypokotylu a kořenech
Pilatka řepková	18/6-10	larva	od září do zámrazu	silný žír až holožír na nadzemních částech
Osenice polní	60/20 (35-45 rozpětí křídel)	larva	od září do zámrazu	silný žír až holožír na nadzemních částech
Slimáci	40-120 (podle druhu)	všechna	od zasetí do zámrazu	silný žír až holožír na všech částech rostliny
Květilka zelná	7-8/6	larva	od září do zámrazu od jara do dozrávání	chybějící kořenové vlášení, povrchový žír na silných kořenech povrchový žír na silných kořenech, podpora houbových patogenů na kořenech
Mšice broskvoňová	2/2	všechna stadia	od září do zámrazu	přenos viróz
Múry různých druhů	30-60/20 (155-45 rozpětí křídel)	larvy	od září do zámrazu	silný žír až holožír na nadzemních částech
Hraboš polní	90-130	----	od září do květu (i v době mrazů v zimě)	silný ohniskový žír všech částí rostlin
Krytonosec řepkový	5/3-4	larva	od prvního oteplení na jaře	žír ve stonku, deformace a praskání, podporuje houbové choroby
Krytonosec čtyřzubý	4-5/2-3	larva	od prvního oteplení na jaře	žír v řapících a ve stonku, deformace a praskání, podporuje houbové choroby
Blýskáček řepkový	4/2-2,5	dospělec	do plného květu	žír v pupatech
Krytonosec šesulový	3-4,5/2,5-3	larva	odkvětání, tvorba šesulí	deformované šesule, které se neotvírají
Bejломorka kapustová	2-3/1,5	larva	tvorba šesulí	zduřelé a otevřené šesule
Mšice zelná	3/3	všechna stadia	po odkvétání	sání ve velkých koloniích na nadzemních částech



↑ Slimáček sítkovaný - *Deroceras reticulatum*



↓ Pole poškozené hrabošem polním - *Microtus arvalis*



Rostlina poškozená žírem dospělců dřepčků rodu *Phyllotreta* ↑



Dospělci dřepčků rodu *Phyllotreta* (velikost = 2–3 mm) ↓



↑ Plzák španělský - *Arion lusitanicus* – žír na řepce (velikost = 40–120 mm)



↓ Rostliny silně poškozené slimáky a plzáky



↑ Hraboš polní - *Microtus arvalis* (velikost = 90–130 mm)



↓ Rostliny silně poškozené hraboši



↑ Pozemek silně poškozený po žiru housenek osenic

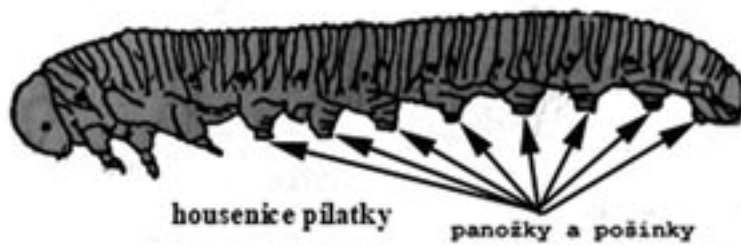
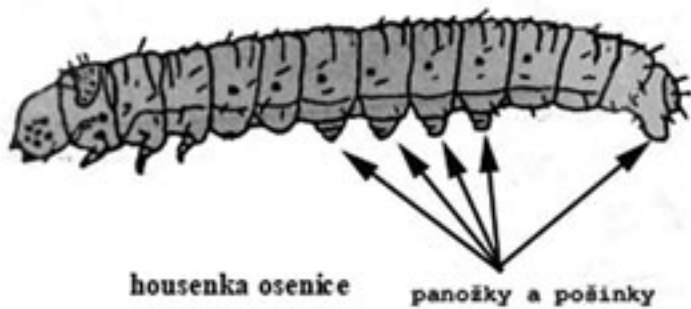


↓ Housenka osenice - osenice polní - *Agrotis segetum* (velikost = 40–60 mm)



Rostlina po žíru housenek osenic ↑

Rozdíly mezi housenkou a housenicí ↓





↑ Porost po žíru housenic pilatky

↓ Housenice pilatky - pilatka řepková - *Athalia rosae* (velikost = 15–20 mm)





Požerky dospělé dřepčika olejkového - *Psylliodes chrysocephala* ↑



Dospělec (velikost = 3–4,5 mm) a larvičky (velikost = 6–8 mm) dřepčika olejkového ↓



↑ Dřepčící rodu *Phyllotreta* (velikost = 2–3 mm)



↓ Dřepčící rodu *Phyllotreta* (velikost = 2–3 mm)



Larva květilky zelné - *Delia radicum* (velikost = 7–8 mm) ↑



Dospělec květilky zelné - *Delia radicum* (velikost = 6 mm) ↓



↑ Larva krytonosce zelného - *Ceutorhynchus pleurostigma* (velikost = 4–5 mm)

↓ Dospělec krytonosce zelného - *Ceutorhynchus pleurostigma* (velikost = 2–3 mm)





Hálky způsobené larvami krytonosce zelného - *Ceutorhynchus pleurostigma* ↑



Plasmodiophora - nádorovitost kořenů brukvovitých - *Plasmodiophora brassicae* ↓



↑ Larvy krytonosce řepkového ve stonku (velikost = 5 mm)

↓ Dospělec krytonosce řepkového - *Ceutorhynchus napi* (velikost = 3–4 mm)





Poškození řapíku a stonku po žiru larev krytonosce čtyřzubého (velikost = 4–5



Dospělec krytonosce čtyřzubého - *Ceutorhynchus pallidactylus* (velikost = 2–3 mm) ↓



↑ Řepka silně poškozená larvami krytonosce řepkového - *Ceutorhynchus napi*



↓ Poškození larvami dřepčika olejkového - *Psylliodes chrysocephala*



Vpichy na stonku od krytonosce řepkového - *Ceutorhynchus napi* ↑



Poškození larvami dřepčika olejkového - *Psylliodes chrysocephala* ↓



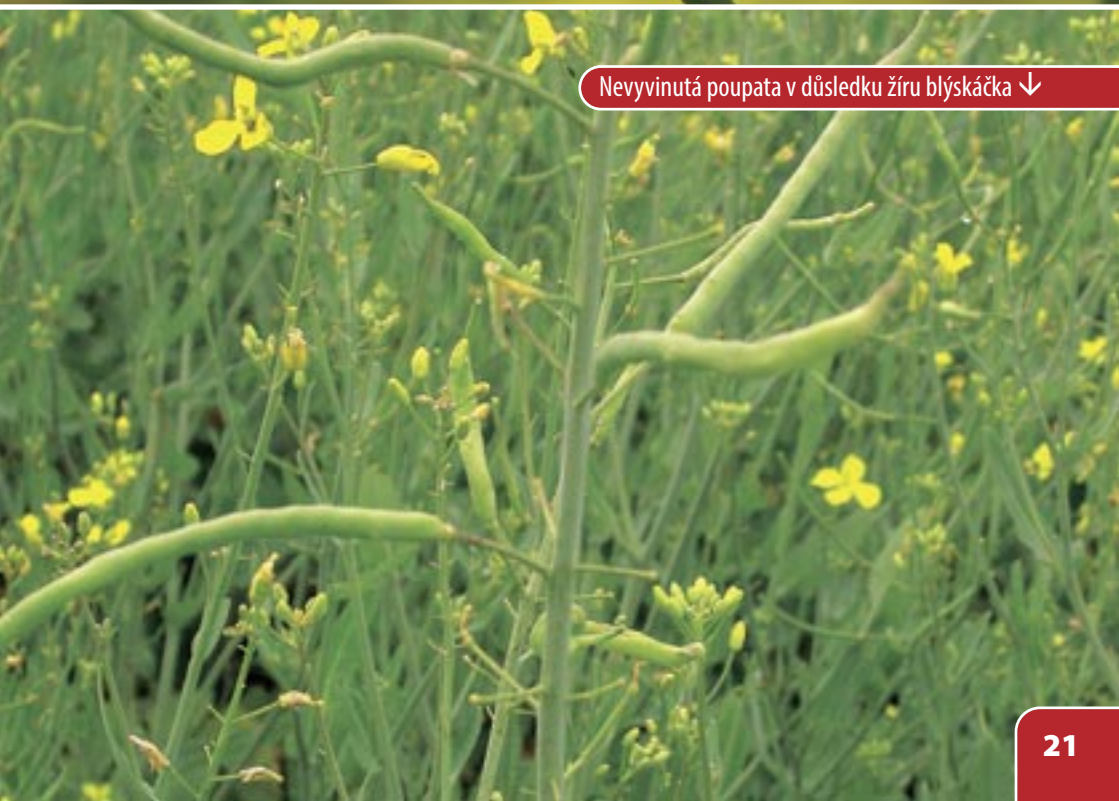
↑ Dospělec krytonosce šešulového - *Ceutorhynchus obstrictus* (velikost = 2–3 mm)



↓ Larva krytonosce šešulového - *Ceutorhynchus obstrictus* (velikost = 3–4,5 mm)



Larva blýskáčka řepkového - blýskáček řepkový - *Meligethes aeneus* ↑



Nevyvinutá poupata v důsledku žíru blýskáčka ↓



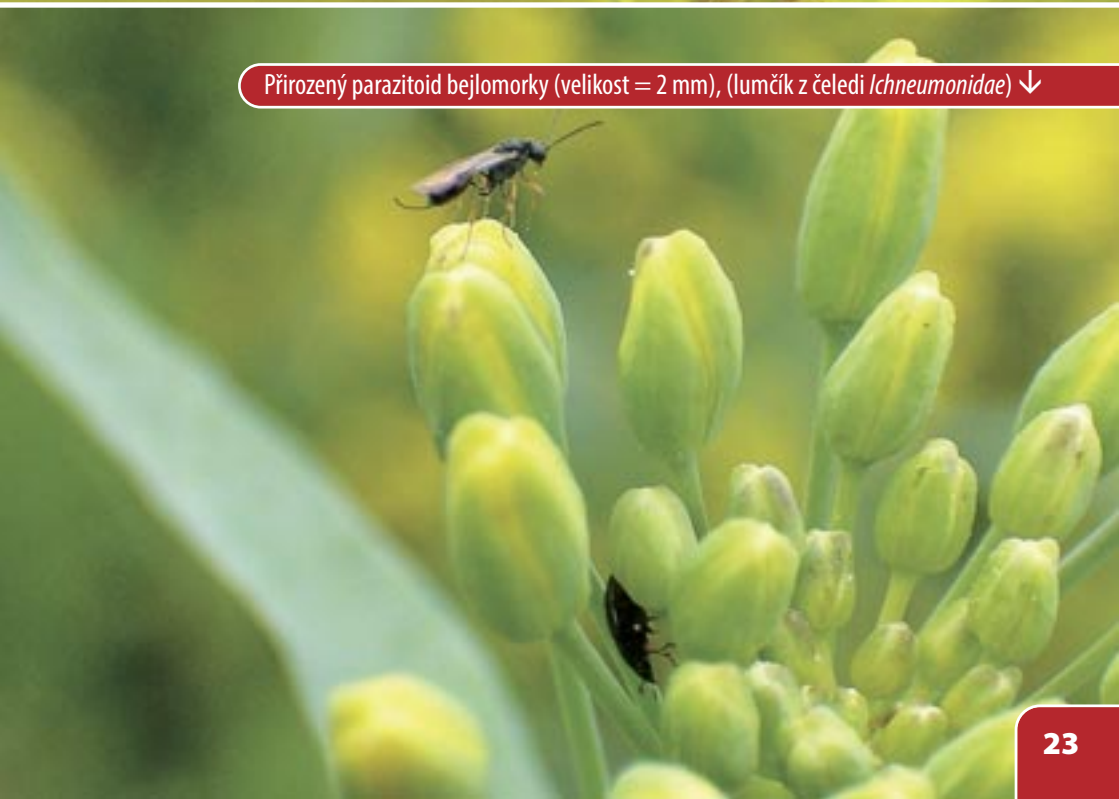
↑ Dospělec blýskáčka řepkového (velikost = 2–3 mm) a poškozené poupě

↓ Dospělci a larvičky blýskáčka řepkového - *Meligethes aeneus*





Dospělec bejlomorky kapustové - *Dasineura brassicae* (velikost = 1,5 mm) ↑



Přirozený parazitoid bejlomorky (velikost = 2 mm), (lumčik z čeledi *Ichneumonidae*) ↓



↑ Larvičky bejlomorky kapustové - *Dasineura brassicae* (velikost = 2–3 mm)

↓ Vlevo samec, vpravo samička bejlomorky kapustové - detail





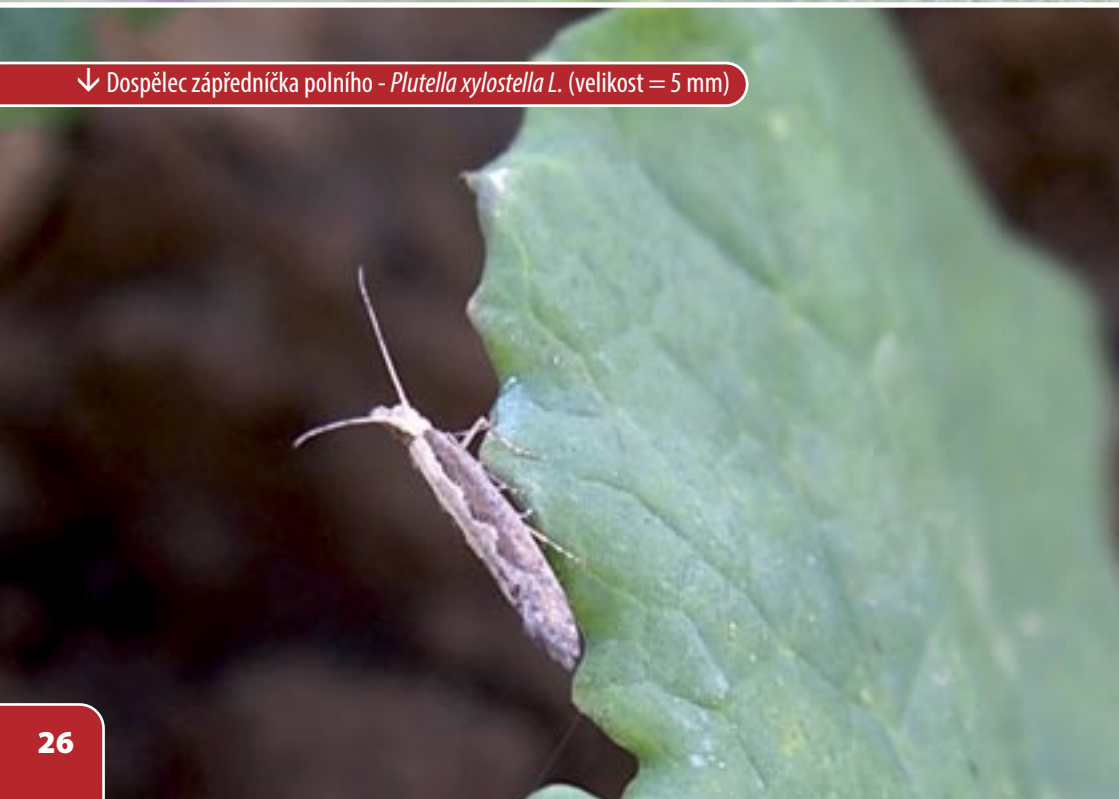
Bejlomorka v Mörickeho misce, vlevo menší je užitečný parazitoid ↑



Následek vpichu bejlomorky kapustové - *Dasineura brassicae* ↓



↑ Housenka zápředníčka polního - *Plutella xylostella* L. (velikost = 5–10 mm)



↓ Dospělec zápředníčka polního - *Plutella xylostella* L. (velikost = 5 mm)



Housenka můry kapustové - *Lacanobia oleracea* (velikost = 15–20 mm) ↑



Larva pestřenky patří k významným predátorům mšic ↓



↑ Kolonie mšice zelné - *Brevicoryne brassicae* (velikost = 2–3 mm)



↓ Kolonie mšice zelné - *Brevicoryne brassicae*



Mšice broskvoňová - *Myzus persicae* (velikost = 2–3 mm) ↑



Příznaky viróz přenášených mšicemi ↓



↑ Plíseň zelná - plíseň brukvovitých - *Hyaloperonospora parasitica*



↓ Plasmodiophora - nádorovitost kořenů brukvovitých - *Plasmodiophora brassicae*



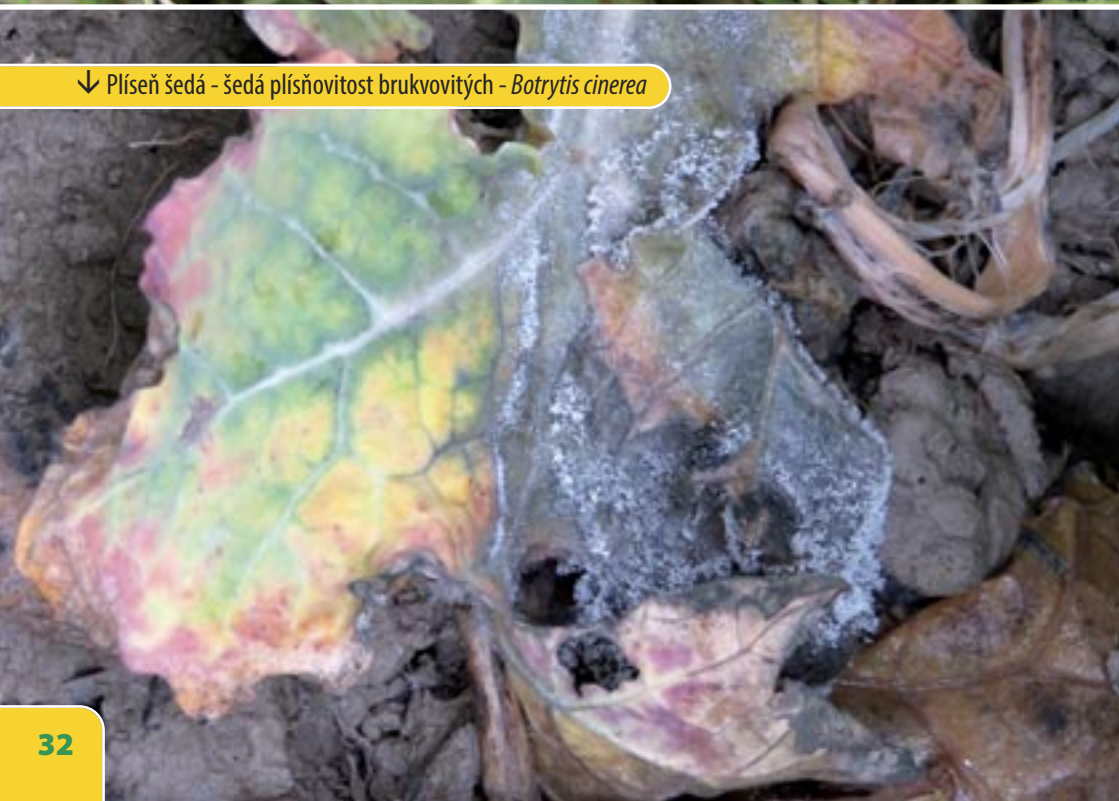
Verticillium - verticiliové vadnutí řepky - *Verticillium longisporum* ↑



Kořen napadený verticiliovým vadnutím řepky - *Verticillium longisporum* ↓



↑ Cylindrosporioza - listová skvrnitost řepky - *Cylindrosporium concentricum*



↓ Plíseň šedá - šedá plísnovitost brukvovitých - *Botrytis cinerea*



Plíseň zelná - plíseň brukvovitých - *Hyaloperonospora parasitica* ↑



Plíseň zelná - plíseň brukvovitých - *Hyaloperonospora parasitica* ↓



↑ Virové poškození



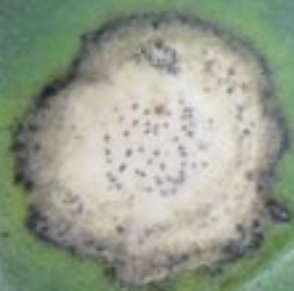
↓ Čern řepková - alternariová skvrnitost brukvovitých - *Alternaria brassicae*



Čern řepková - alternariová skvrnitost brukvovitých - *Alternaria brassicae* ↑



Foma - fomové černání stonků řepky - *Phoma lingam* ↓



↑ Foma - fomové černání řepky - *Phoma lingam*

↓ Hlízenka - bílá hniloba řepky - *Sclerotinia sclerotiorum*





Padlí - padlí brukvovitých - *Erysiphe cruciferarum* ↑



Plíseň zelná - plíseň brukvovitých - *Hyaloperonospora parasitica* ↓



↑ Cylindrosporioza - listová skvrnitost řepky - *Cylindrosporium concentricum*



↓ Padlí - padlí brukvovitých - *Erysiphe cruciferarum*



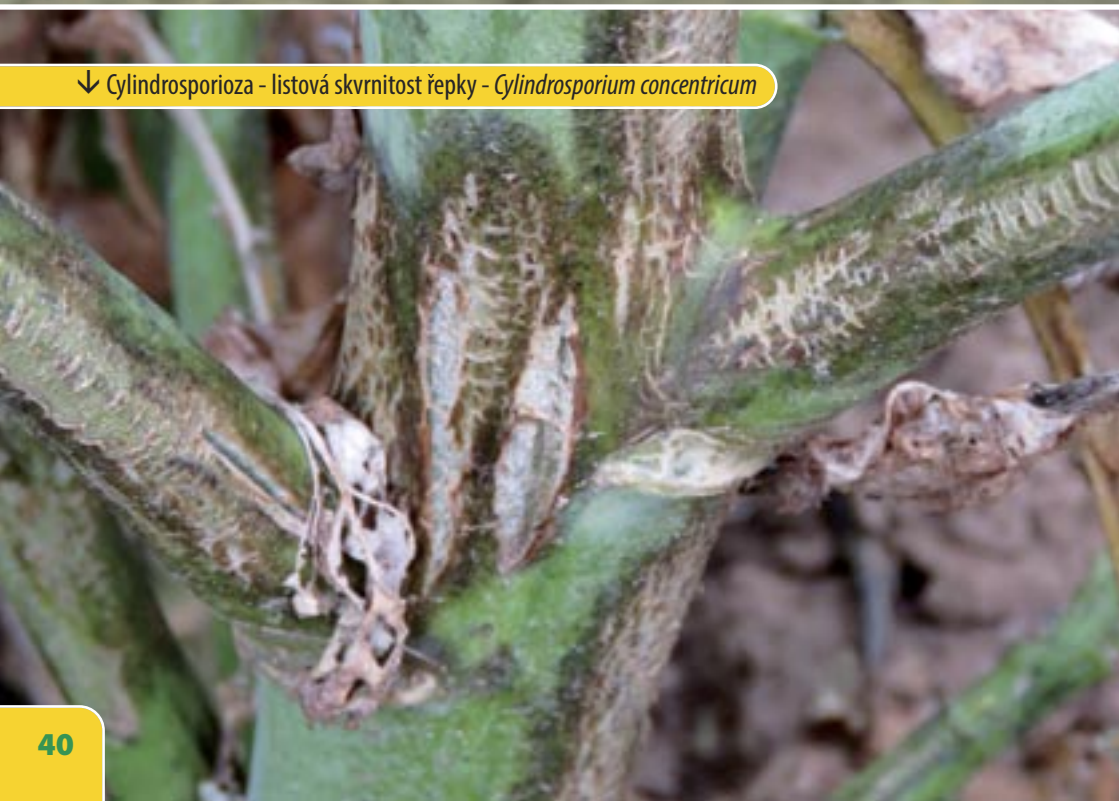
Plíseň zelná - plíseň brukvovitých - *Hyaloperonospora parasitica* ↑



Virové poškození ↓



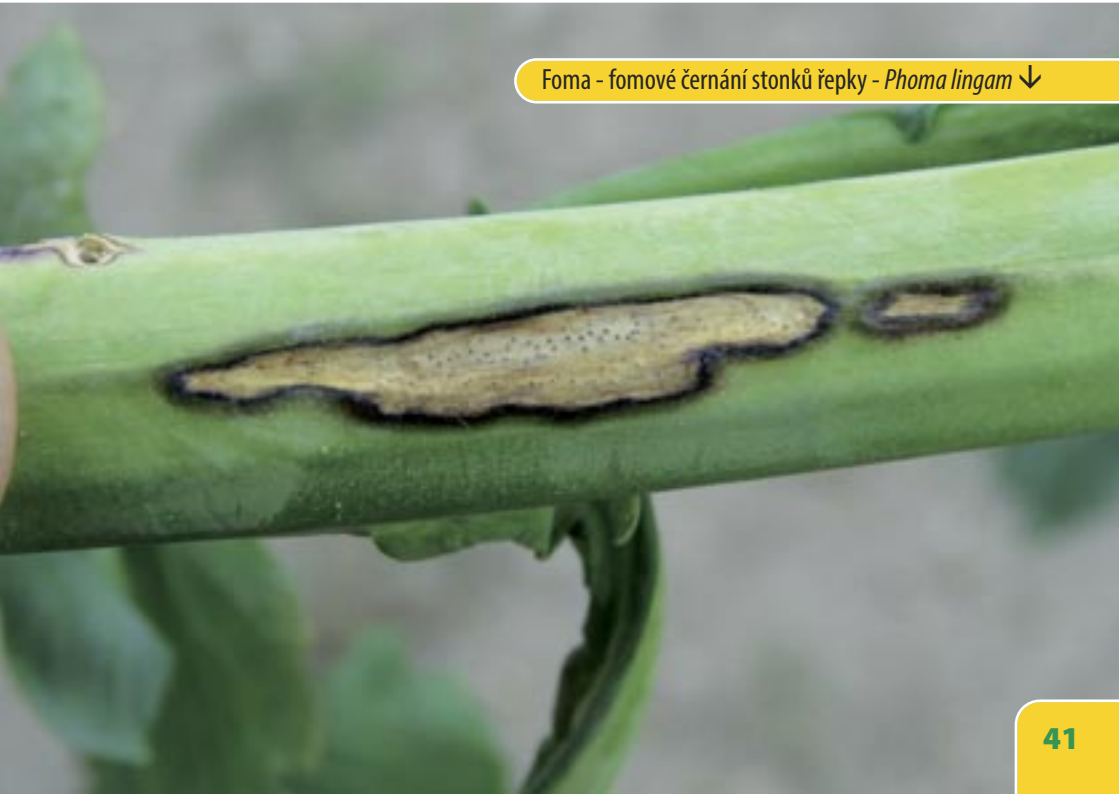
↑ Cylindrosporioza - listová skvrnitost řepky - *Cylindrosporium concentricum*



↓ Cylindrosporioza - listová skvrnitost řepky - *Cylindrosporium concentricum*



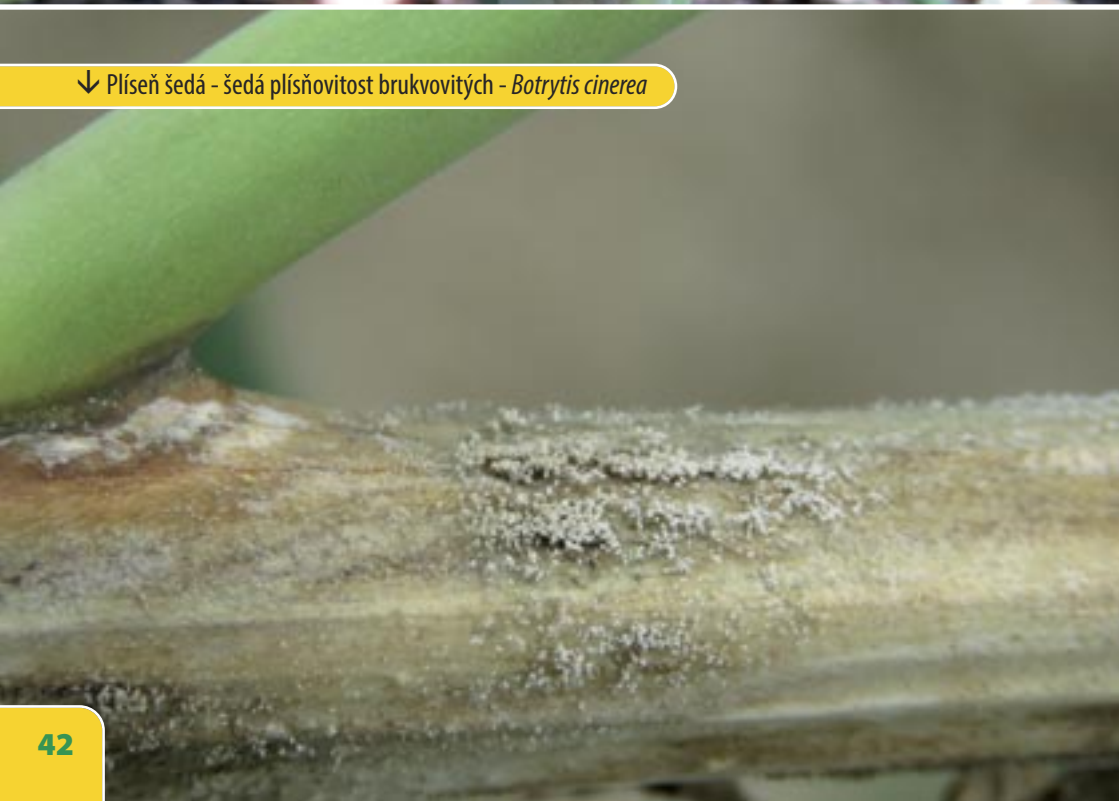
Čern řepková - alternariová skvrnitost brukvovitých - *Alternaria brassicae* ↑



Foma - fomové černání stonků řepky - *Phoma lingam* ↓



↑ Hlízenka - bílá hniloba řepky - *Sclerotinia sclerotiorum*




↓ Plíseň šedá - šedá plísňovitost brukvovitých - *Botrytis cinerea*



Verticillium - verticiliové vadnutí řepky - *Verticillium longisporum* ↑



Vírové poškození ↓



↑ Foma - fomové černání stonků řepky - *Phoma lingam*



↓ Hlízenka primární napadení - bílá hniloba řepky - *Sclerotinia sclerotiorum*



Hlízenka sekundární napadení - bílá hniloba řepky - *Sclerotinia sclerotiorum* ↑



Plíseň šedá - šedá plísnovitost brukvovitých - *Botrytis cinerea* ↓



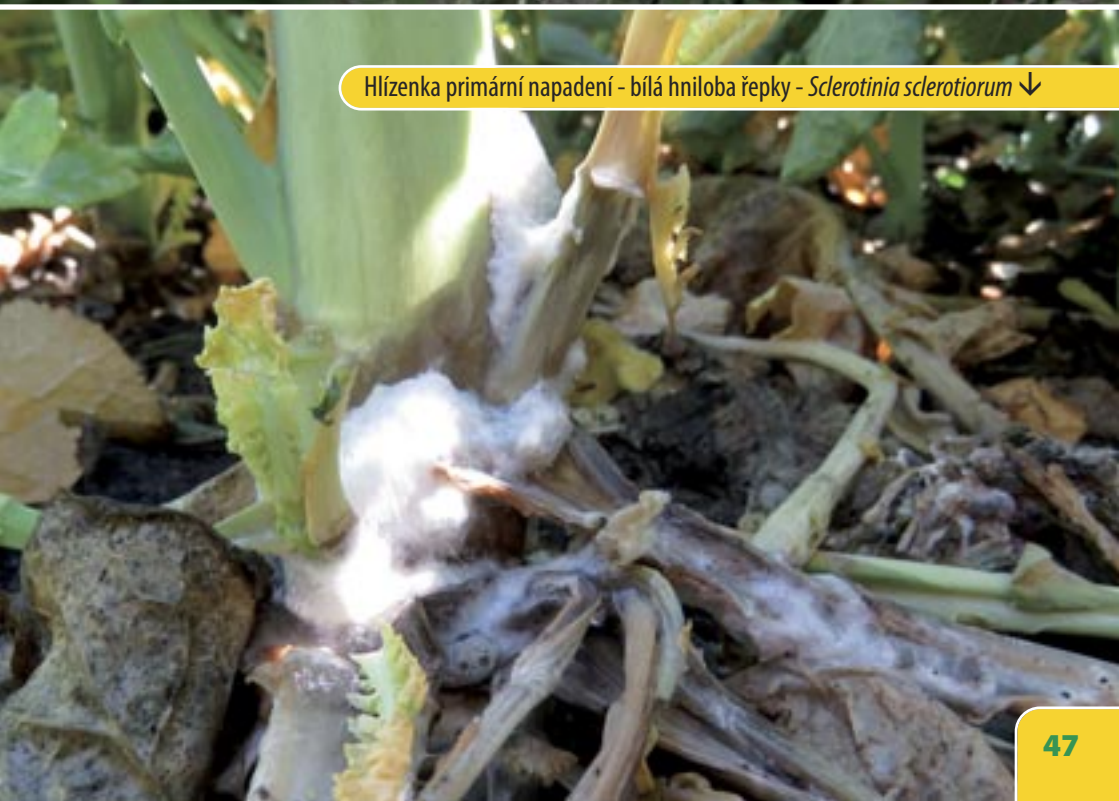
↑ Plíseň šedá - šedá plísnovitost brukvovitých - *Botrytis cinerea*



↓ Fusarioza - fuzarióza - *Fusarium spp.*



Fytoftora - phytophthora - *Phytophthora cryptogea* ↑



Hlízenka primární napadení - bílá hniloba řepky - *Sclerotinia sclerotiorum* ↓



↑ Plíseň šedá - šedá plísňovitost brukvovitých - *Botrytis cinerea*

↓ Cylindrosporioza - listová skvrnitost řepky - *Cylindrosporium concentricum*





Fytoplazma ↑



Černá řepková - alternariová skvrnitost brukvovitých - *Alternaria brassicae* ↓



↑ Plíseň šedá - šedá plísňovitost brukvovitých - *Botrytis cinerea*

↓ Poškození kroupami





Virové poškození ↑



Plíseň zelná - plíseň brukvovitých - *Hyaloperonospora parasitica* ↓



↑ Heřmánkovec nevonný - *Tripleurospermum inodorum*

↓ Úhorník mnohodílný - *Descurainia sophia*





Zemědým lékařský - *Fumaria officinalis* ↑



Kokoška pastuší tobolka - *Capsella bursa-pastoris* ↓



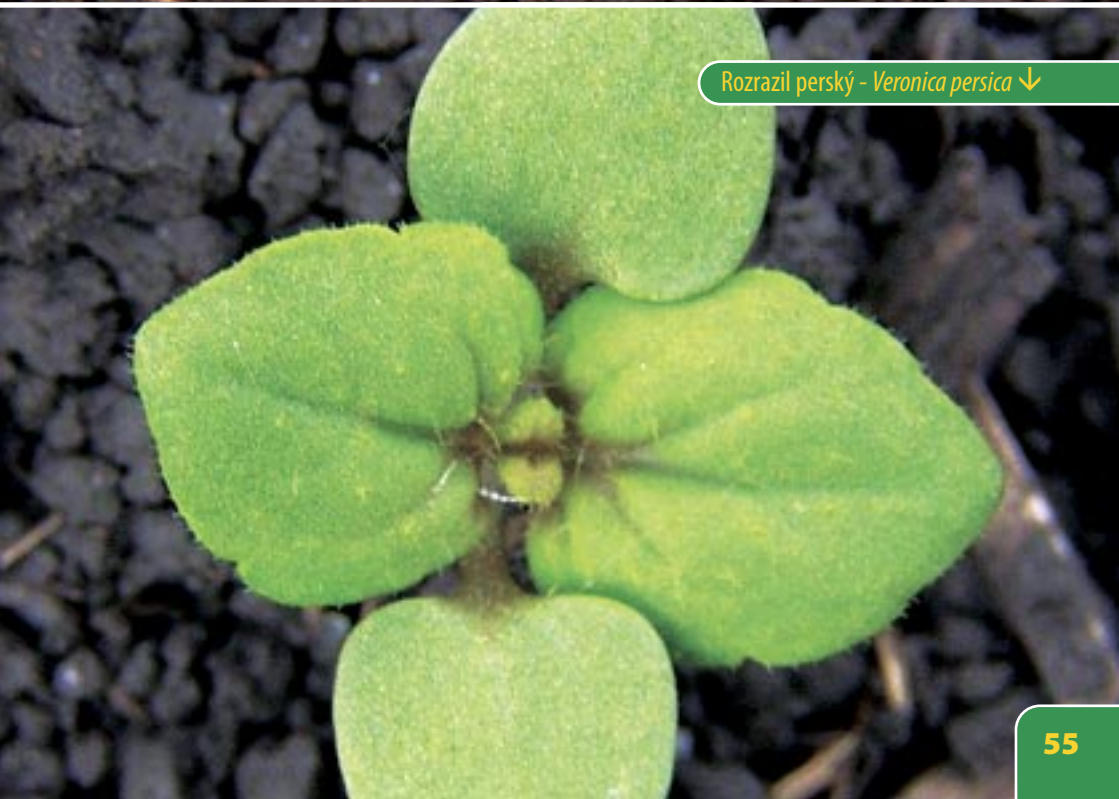
↑ Pflanzkörner - *Lycopsis arvensis*

↓ Rozrazil břechťanolistý - *Veronica hederifolia*





Svízeľ pŕítula - *Galium aparine* ↑



Rozrazil perský - *Veronica persica* ↓



↑ Penízek rolní - *Thlaspi arvense*

↓ Kokoška pastuší tobolka - *Capsella bursa-pastoris*





Ptačinec prostřední - *Stellaria media* ↑



Hulevník lékařský - *Sisymbrium officinale* ↓



↑ Violka rolní - *Viola arvensis*

↓ Hluchavka objímavá - *Lamium amplexicaule*





Kakost maličký - *Geranium pusillum* ↑



Vlčí mák - *Papaver rhoeas* ↓

Přehled škůdců a chorob řepky ozimé

Název choroby	Příznaky na listech	Příznaky na stoncích	Příznaky na kořenech	Příznaky na šesulích
Bílá hniloba Hlízenka obecná <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Odumírání čepele listu od okraje ve tvaru V, odumírání nervu listu a jeho rychlé zasychání. Za vlhka na skvrnách narůstá bílé mycélium.	Vodnaté, rychle hnědnoucí a zasychající zónované skvrny, stonek s tvorbou bílého vatovitého mycelia a sklerocií vně i uvnitř stonku.	Odumírání kořenů, nouzové dozrávání.	Mokvání a tvorba skvrn jako na stonku - ojediněle.
Cylindrosporióza <i>Pyrenopeziza brassicae</i>	Od podzimu okrouhlá skvrnitost s bělavým mycéliem, zasychají v nepravidelné pergamenovité skvrny podobné poškození mrazem.	Podélné ploché praskání a korkovatění stonku. Na nich se tvoří příčné drobné prasklinky. Dochází k omezení transportu živin.		Deformace šesulí, jejich zkrucování. Odumírání semen v nich.
Čern řepková <i>Alternaria brassicae</i>	Drobné i větší okrouhlé skvrny s koncentrickým zónováním bez černých tečkovitých plodniček (vzácně již od děložních lístků).	Tečkovitost přecházející ve výraznou skvrnitost stonku i větví. Postupné trouchnivění stonku a zaschnutí větví až celé rostliny.	Při vzházení rostlin z nemořenoého osiva působí odumírání kořenů a kořenových krčků.	Drobné skvrny působí postupné zasychání a předčasné pukání – do sklizně drobná semena, nebo jejich odumírání.
Nádorovitost košťálovin <i>Plasmodiophora brassicae</i>	Nespecifické žloutnutí spodních listů při intenzivním rozvoji choroby na kořenech.	Zakrsle rostliny, omezení vývoje větví.	Nádory na kořenech, jejich rozpad a omezení funkce.	
Padlí na řepce <i>Erysiphe cruciferarum</i>	Listy rostlin se pokrývají bělavým moučnatým povlakem mycelia, na něm se tvoří oidie. Později se na myceliu tvoří tmavé tečky – kleistothecia. Patogen omezuje asimilaci a spotřebovává vytvořené živiny.	Moučnaté povlaky i s kleistothecii se tvoří i na stoncích. Časné napadené rostliny jsou menší a méně větví.		Napadené šesule brzy zasychají a praskají. Povlaky mycelia na šesulích omezují velikost semen, nalepují semena na síta a posklizňové zbytky a zvyšují ztráty.
Phomová hniloba <i>Leptosphaeria maculans</i>	Od děložních lístků do sklizně hnědé skvrny s černými tečkami (plodničky - pyknidy).	V jarním období fialové skvrny, zejména podél mechanicky poškozených nebo nachlazených pletiv. Postupné trouchnivění stonku a zaschnutí celé rostliny.	Od podzimu do jara nekrózy na kořenovém krčku. V době tvorby šesulí trouchnivění paty stonků a kořenů.	Jen výjimečně podobné příznaky jako na listech.

Přehled škůdců a chorob řepky ozimé

Název choroby	Příznaky na listech	Příznaky na stoncích	Příznaky na kořenech	Příznaky na šesulích
Plíseň šedá <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Šedé hnědnoucí mezi- žilkové skvrny, za vlhka šedý prášivý povlak, zasychání čepele listu.	Bělavé nebo šedé okrouhlé skvrny, za vlhka šedý prášivý povlak. Postupné mokvání a trouchnivění stonku, jeho postupné zaschnutí a nouzové dozrávání.		Šedé okrouhlé skvrny, za vlhka šedý prášivý povlak, zasychání semen a praskání šešulí.
Plíseň zelná <i>Peronospora brassicae</i>	Zejména na podzim jsou viditelné světle zelené až žloutnoucí skvrny.	Mladé rostliny po infekci odumírají, v jarním období se po- dílí na zahnívání zalo- žených větví a vegetačního vrcholku.		Spolu s jinými pato- geny působí zahnívání a praskání šesulí. Semena v nich jsou plesnivá.
Verticiliové vadnutí <i>Verticillium sp.</i>	Listy nasedající na nemocný svazek cévní z jedné poloviny žloutnou, zasychají a deformují se podél hlavního nervu.	Stonky postupně zasychají, hranatí a vystupují cévní svazky. Relativně častou je i infekce a odumírání jednotlivých větví.	Hlavní kořen černá a postupně odumírá. Boční kořeny odumírají po oddělení od nadzemní části rostliny. Nouzové dozrávání celé rostliny.	



Přehled škůdců, chorob a plevelů řepky ozimé

Publikace pro zemědělce v rámci projektu 9.F.e. Regionální přenos informací, podporováno Ministerstvem zemědělství.

Vydává: Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, Na Fabiánce 146/10, 182 00 Praha 8 - Březiněves

Redakční a grafická úprava: Ing. Josef Škeřík, CSc., Ing. Roman Hnilička, Ph.D.,

Autoři fotografií: Ing. Roman Hnilička, Ph.D., prof. Ing. Miroslav Jursík, Ph.D.,

doc. Ing. Jan Kazda, CSc., archiv SPZO

Recenze: doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.

Použitá literatura a odkazy:

Metodika integrované ochrany řepky, SPZO 2008, ISBN 978-80-87065-08-2

Řepka olejka v českém zemědělství, SPZO 2005, ISBN 80-903464-3-X

Rostlinolékařský portál: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Registr přípravků na ochranu rostlin: <http://eagri.cz/public/app/eagriapp/POR/>

Kontakt: e-mail: skerik@spzo.cz, hnilicka@spzo.cz

www.spzo.cz

Grafika, DTP a tisk: Typus Pro Praha s.r.o.