



Poradca Pestovateľa

Vydáva Chemos s.r.o. a Iniciatíva prosperujúce olejiny (IPO)

<http://poradca.agrobiology.eu>

ČÍSLO 3 (ROČNÍK XII.)

AUGUST 2022

PESTOVATEĽOM

Úvod

Vážení čitatelia Poradcu pestovateľa, v tomto vydaní sme si pre Vás pripravili veľa zaujímavých informácií. Môžete si prečítať o odhadoch a prognózach na rok 2022, o jesenných škodcoch či o uskutočnených poľných dňoch.

Tradičné poľné dni repky ozimnej sa konali na prelome mesiacov máj – jún 2022 v lokalitách Prašice, Liptovský Mikuláš, Úpor a Hul. Aj vďaka zrušeným protipandemickým opatreniam si takmer 500 návštevníkov malo možnosť pozrieť odrody repky od mnohých osivárskych spoločností, ktoré majú svoje zastúpenie u nás na Slovensku.

Ďakujem všetkým pracovníkom podnikov PPD Prašice, Agro-Racio Liptovský Mikuláš, Agrochem Úpor a Agrocoop p.v.d Hul za založenie a starostlivosť počas vegetačného obdobia rastlín i za organizáciu poľných dní. Ďakujem za pomoc, ochotu spolupracovať a za Vaše vedomosti, ktoré nám

posúvate drahí odborní garanti: prof. Jan Vašák, CSc., Ing. David Bečka, Ph.D., Doc. Peter Bokor, Ph.D. Vďaka patrí aj zástupcom z osivárskych spoločností najmä za trpezlivosť, podporu a profesionálny výklad k jednotlivým políčkam. Nuž a v neposlednom rade by som sa chcela poďakovať Vám milí čitatelia – pestovatelia za aktívnu účasť.

Cieľom založenia, prezentácie počas organizovaných poľných dní a následného vyhodnotenia poloprevádzkových pokusov repky ozimnej v daných lokalitách je pomôcť Vám pestovateľom porovnať si a vybrať odrodu Repky ozimnej do nadchádzajúcej sezóny. Myslím si, že každý pestovateľ mal a má možnosť výberu aj spomedzi odrôd, ktoré mohol vidieť na poľných dňoch.

Lucia Kvasnicová, Chemos, s.r.o.

Hlavne o repke

Hodnota olejky narástla. Minulý rok (2021) bol každý spokojný, pokiaľ dostal farmársku cenu okolo 350 €/t. A v tomto roku to bolo na burze aj cez 1000€/t. Ceny ostali vysoké, ale klesajú. Burza MATIF (Paríž, Versailles) má ceny na august 2022 694 €/t, za rok potom 648 €/t. V Česku je už spotrebiteľská inflácia za jún 2022 17,2%. V supermarkete stála fľaša oleja ešte nedávno 1 €/l, teraz zdražila asi na 2 €/l. Je to dobre a je to prirodzené. Veď poľnohospodár má majetok: pole, mechanizáciu, znalosti a pod. Málokto na rozdiel od neho využíva prirodzené zdroje: pozemky, kuchyňu, prácu....Ten kto robí v banke, poisťovni, IT a pod. má dvojnásobne väčší plat. Nie je to spravodlivé: mrkvu už nikto ani neseje, namiesto práce na poli hučia kosačky na trávu, sliepky sa nevyplácajú... Ceny potravín boli až smiešne nízke – na rozdiel od bývania. Ani bezdomovec nechcel

najesť, chcel €. Teraz ceny na Slovensku komplikujú lacné dovozy, hlavne pšenice, z Ukrajiny. V ČR sa to zatiaľ neprejavuje.

Prvé odhady úrod repky sú nádejné (tab.1). Pritom olejka, tretí hlavný zdroj oleja ľudstva – predovšetkým v EU a Kanade - to má spočítané. Nutne zvíťazia lacnejšie oleje. Koniec koncov repka sa až do cca 1940 skoro nepestovala. Zvíťazí palmový – hlavný zdroj oleja ľudstva, sójový – pre ľudí hlavná bielkovina a druhý olej v poradí. Je fakt, že transport je teraz veľmi drahý. Preto zatiaľ olejka neklesá, ale i tak jej bolo v EU skôr podstatne viac. Takisto je fakt, že belosi, hlavne v Európe skoro nemajú deti, byrokratizujú atď. Proste na rozdiel od Číny a pod. málo vyrábajú, veľa dovážajú a opierajú sa o tzv. voľný trh. O privatizáciu, súkromné vlastníctvo. Imigrácia nie je program, bez práce nie sú koláče.

Prvé odhady repky zo štatistických úradov¹⁾ pre rok 2022.

Krajina	Výmera repky v tis. ha (v zátvorke definitívna výmera v roku 2021)	Úroda v t/ha (v zátvorke definitívna úroda v roku 2022)	Odhad úrod v t/ha v roku 2022 od autora ¹⁾
Slovensko	142 (136)	2,95 (3,09)	3,10
Česko	344 (342)	3,10 (2,99)	3,20
Francúzsko	1102 (981)	3,26 (3,35)	3,25
Nemecko	1075 (996)	3,52 (3,51)	3,55

1) V ČR a SR odhadujem výrazne vyššie úrody ako v minulom roku a to na základe prvých údajov o skutočnom zbere. U SRN je zobrazený 4. odhad úrody podľa DRV.

Čo urobiť lepšie

Aj keď repku olejku vie pestovať snád' každý, je pár vecí na ktoré upozorním. Veľmi záleží na príprave pôdy. Hrudka, pre repku hrobka = suché hrudky vysajú vodu z rosy. Teda plytko podmietať, aby sa lepšie rozmiestnila slama z obilnej predplodiny. A za cca 10-21 dní, ale tesne pred sejbou zorať, zarovnať ornicu alebo hlbšie na cca 15 cm podmietať, alebo nasadiť strip till. Všade, kde nedopestujú kvalitný jarný jačmeň – a to je prevažná časť SR – zvýšiť výševok na cca 1,4 výševnej jednotky. Vysievať asi o týždeň neskôr ako je odporúčané. Takže na nížine končiť so sejbou

asi do 10. 9. a i na vysočinách nezačínať so sejbou pred 15. 8. Proti malým skočkám aplikovať pos-trekom insekticídy v období vzhádzania repky. S veľkými skočkami, ktoré spôsobujú v nížine SR „bonsaiovité“ repky nemám skúsenosti. Snád' ošetrovanie neskôr v októbri. A koncom októbra dať cca 40 kg N/ha v močovine. Repka vyžaduje aspoň 150-200 kg N/ha a musí sa silne chemizovať. Ale o tom neskôr.

prof. Jan Vašák, CSc., Agrada s.r.o.

Hodnotenie repkových odrôd na poľných dňoch a prvé výsledky úrod

Podľa údajov Štatistického úradu SR sa medzi-ročne zasiało o 4,2 % viac repky (142,1 tis. ha) a očakáva sa rovnaká hektárová úroda ako v minulom roku t. j. 2,95 t/ha (odhad k 20.6.2022).

Podľa Českého štatistického úradu (ČSÚ) sa v ČR v tomto roku pestuje repka na 344 tis. ha, teda na takmer rovnakej oševnej ploche ako v minulom roku (+0,5 %). Na základe odhadu (k 10. 6. 2022) sa ale očakáva vyšší hektárový výnos 3,10 t/ha (+3,4 %) a celkový zber teda na úrovni 1 065 tis. ton repky, medziročne o 40 tis. ton viac (+3,9 %).

V dňoch 31.5 až 3.6. 2022 sa na poľnohospodárskych podnikoch PPD Prašice, Agroráció Liptovský Mikuláš, Agrochem Úpor a Agrocoop Hul konali poľné dny zamerané na porovnanie odrôd ozimnej repky. Účasť na poľných dňoch bola vysoká a účastníci sa dozvedeli mnoho zaujímavých informácií o zasiatych odrodách. Stav repiek na všetkých lokalitách bol veľmi nádejný a naše odhady úrod sa pohybovali od 3,5 do 4,5 t/ha. Na každej lokalite sme subjektívne hodnotili celkový stav (odhad úrod) a z objektívnych ukazovateľov výšku porastu (tab. č. 1). Na každej z lokalít sme favorizovali iné odrody. Najlepšie sme výnosovo hodnotili PT298 a PT303, ktoré sa ako jediné medzi najlepšimi umiestili na troch lokalitách. Pokiaľ

porovnáme skutočné úrody (tab. č. 2) s našimi odhadmi, potom sme sa väčšinou, bohužiaľ, netrafili. Na lokalite Hul sme sa zhodli pri odrodách PT298 a Aurelia a v Úpore pri odrode Drone a LG Ambassador. V Prašiciach nám žiadna z našich favorizovaných odrôd, podľa dosiahnutých úrod, nevyšla.

Medzi lokalitami, ale aj odrodami boli veľké rozdiely vo výške rastlín. Jednoznačne najvyššie repky boli v Úpore (192 cm), nasledovali Prašice (165 cm), Liptov (147 cm) a najnižšie boli na lokalite Hul (135 cm). Jedna z najvyšších odrôd na všetkých štyroch lokalitách bola PT298. K najvyšším tiež patrili odrody: DK Exbury, LG Arnold a RGT Azurite. Pokiaľ sa zameriame na najnižšie odrody, potom jednoznačne najnižšou bola Astana a ďalej odrody Aganos, Hilico a RGT Trezzor.

Prvé výsledky úrod z lokalít sú uvedené v tab. č. 2. Najvýnosnejšou lokalitou sú zatiaľ Prašice (5,84 t/ha), v tesnom závесе Úpor (5,44 t/ha) a s väčším odstupom Hul (3,87 t/ha). V Huli zvíťazil s výnosom 4,37 t/ha Drone, v Prašiciach DK Exbury (6,38 t/ha) a v Úpore zasa LG Arnold (5,77 t/ha). Medzi piatimi najlepšimi odrodami sa najčastejšie opakujú tieto: Aganos (trikrát), Drone a Aurelia (dvakrát).

Tabuľka1: Hodnotenie odrôd v rámci poľných dní.

Lokalita	Odhad úrod		Výška rastlín		
	kontrola Estelia (t/ha)	najlepšie hodnotené odrody	priemer všetkých odrôd (cm)	najvyššie odrody	najnižšie odrody
Agrocoop Hul	3,5	PT298, PT303, DK Exbury, Aurelia, Addition, Herakles, LG Ambassador	135	DK Exbury, PT298, Rythmie, LG Ambassador, Addition, PT303, RGT Trezzor, RGT Banquizz, Aurelia	Astana, Aganos, Hilico, ES Desirio, Drone, Celebriti CS, ES Azurio
Agroráció Liptovský Mikuláš	3,5	LG Arnold, Celebriti CS, PT298, DK Exbury, Aganos, RGT Azurite, ES Capello	147	LG Arnold, ES Capello, DK Exbury, RGT Azurite, Hostine, Estelia, Aurelia, PT298, Addition, Celebriti CS, ES Azurio, LG Ambassador,	Crossfit, Astana, Drone, RGT Trezzor, Armani
PPD Prašice	4-4,5	LG Arnold, PT303, RGT Trezzor, Addition, Astana, RGT Azurite, Celebriti CS	165	RGT Azurite, LG Arnold, Celebriti CS, PT298, SY Glorietta, ES Capello, DK Exbury	Astana, Aganos, Armani, RGT Trezzor, Aurelia, Hilico, RGT Banquizz
Agrochem Úpor	4,5	PT303, Armani, ES Vito, Astana, ES Desirio, SY Glorietta, Crossfit, Drone, PT298, Quantiko CS, RGT Banquizz, LG Ambassador	192	PT303, SY Glorietta, RGT Azurite, LG Arnold, Drone, PT298, Quantiko CS, ES Vito	Astana, Aganos, LG Ambassador, RGT Trezzor, ES Desirio, Hilico, Rythmie

Tabuľka 2: Výsledky úrod (t/ha) najlepších 5 odrôd na lokalitách Agrocoop Hul, Agrochem Úpor a PPD Prašice 2021/22.

Najlepšie odrody	Agrocoop Hul	PPD Prašice	Agrochem Úpor
1	Drone (4,37 t/ha)	DK Exbury (6,38 t/ha)	LG Arnold (5,77 t/ha)
2	Crossfit (4,35 t/ha)	PT303 (6,07 t/ha)	Aurelia (5,72 t/ha)
3	Aganos (4,22 t/ha)	Quantiko CS (6,05 t/ha)	Aganos (5,72 t/ha)
4	Aurelia (4,19 t/ha)	Aganos (6,02 t/ha)	Drone (5,68 t/ha)
5	PT298 (4,19 t/ha)	ES Azurio (6,01 t/ha)	LG Ambassador (5,65 t/ha)
Priemer lokality	3,87 t/ha	5,84 t/ha	5,44 t/ha

Ing. David Bečka, Ph.D., ČZU v Praze
Doc. Ing. Peter Bokor, PhD.

Jeseň 2022 a škodcovia - čo môžeme očakávať a ako ich regulovať

V jesennom období na repke škodí viac druhov škodcov a ich význam sa z roka na rok mení. V posledných rokoch sa v jesennom období prakticky vo všetkých regiónoch v porastoch repky vyskytovali skočky. A tento trend bude zrejme pokračovať. Hlavne skočka repková sa v posledných rokoch prehupla z kategórie nepravidelný návštevník do kategórie vážny škodca. Škodlivosť skočiek rodu *Phyllotreta* je a zrejme tiež zostane ročníkovou a lokálnou záležitosťou. Často sú ako nebezpečný škodcovia zaznamenané larvy piliarky repkovej, kvetárky kapustovej, tiež aj slizniaky a v niektorých rokoch aj vošky. Siatice zväčša iba lokálne.

Skočka repková

Imága skočky repkovej (*Psylliodes chrysocephala*) sú výrazne väčšie (dĺžka tela: až 4 mm) ako druhy skočiek rodu *Phyllotreta* (dĺžka tela: okolo 2 mm).

Skočka repková škodí aj v štádiu imága a aj larvy. Imága poškodzujú rastliny rovnakým spôsobom ako menšie druhy skočiek (poškodenie je možné zameňovať). Nebezpečná situácia nastáva vtedy, keď porast pomaly a nerovnomerne vzchádza v dôsledku vplyvu rôznych stresových faktorov (nedostatok vody v pôde, zle pripravená pôda, neskorá sejba, slimáky, choroby) a pritom hneď v týchto raných fázach musí čeliť intenzívnemu napadnutiu. V tejto situácii môže dochádzať i k miznutiu rastlín. Prahová hodnota je 1 chrobák na 1 m riadku. Žlté misky je možné používať aj pre monitoring skočky repkovej, ale len ako ďalší zdroj informácií (viac ako 20 chrobákov na 1 miskú za 3 dni je už na hranici nebezpečnosti; 50 chrobákov na miskú za 3 dni je už kritický). Samičky kladú vajíčka do pôdy (často do prasklín a rôznych jamôk) v blízkosti rastlín asi od konca septembra. Vajíčka sú oválne skoro 1 mm dlhé, svetlo oranžovej farby). Doba kladenia môže byť rôzna. Po trvalejšom poklese teplôt vzduchu pod 5°C už samičky v kladení nepokračujú. Larvy sa môžu liahnuť v závislosti na vývoji teplôt a tiež na dobe nakladenia vajčiek už počas jesene, počas miernej zimy alebo až na jar. A tiež mierna zima ich vývoj nemusí prerušiť a žer pokračuje aj pri teplotách 4°C. Toto je práve dôležitý aspekt vplyvu pravdepodobnej postupnej zmeny klímy – otepľovania. Ak sa bude zvyšovať frekvencia teplých dlhých jesení prechádzajúcich do miernych zím, bude význam tohoto škodcu rásť, bude rásť význam aj jeho larválnych štádií. Skočka repková

bude nebezpečnejšia preto, že stihne škodiť na jeseň (a v zime) dvakrát, najprv ako imágo, potom ako larva. Larvy majú tri instary. Najskôr sa vyvíjajú v stonkách starších listov, potom preliezajú do mladších a ku koncu vývoja majú tendenciu (aspoň časť populácie) zaliezať do stonky, kedy hrozí poškodenie vegetačného vrcholu rastlín pred nástupom predĺžovacieho rastu. Časť lariev potom, čo sa dostanú do stonky, zamieri smerom dolu do koreňového krčka. Chodbové požerky nekrotizujú, listy odumierajú. Rastliny s poškodenými srdiečkovými listami (nezamieňať s poškodením spôsobeným chorobami) majú vyšší predpoklad vymrzáť. Nebezpečné sú najmä larvy vyliahnuté na jeseň a počas miernej zimy. Dorastené larvy (koniec zimy - jar) postupne (závisí to na rozsiahlosti obdobia kladenia vajčiek) opúšťajú rastliny a padajú na povrch pôdy, kde sa nezdržujú príliš dlho. Kuklia sa v hĺbky 7 – 9 cm. Nová generácia imág opustí pôdu asi po troch mesiacoch (zasa je to rozsiahle obdobie: jún – júl). Chrobáky po niekoľkých týždňoch žeru na rôznych kapustovinách vyhlodávajú úkryty v trávnatých pásoch okolo polí a na okrajoch lesov (1 – 2 mesiace, júl, august, môže aj do septembra). Potom úkryty opúšťajú a hľadajú porasty vzchádzajúcej repky a kruh sa uzatvára.

Ochrana

K agrotechnickým (preventívnym) ochranným opatreniam patrí: sejba do dobre pripravenej pôdy, dodržiavanie agrotechnických termínov pri sejbe. Cieľom je dosiahnuť rovnomerné vzchádzanie porastu. Miesta v poraste s hustotou 90 a viac alebo naopak 30 a menej rastlín na 1 m² sú v nevýhode. Hustejšie miesta priťahujú samičky klásť vajíčka. V príliš riedkych miestach stúpa počet lariev na rastlinu. Z pokusov zakladaných v prímorských oblastiach (Nemecko, Anglicko, Dánsko) vyplýva, že použitie odrôd (najmä hybridov) schopných tvoriť vitálne porasty hneď po vzchádzaní (viac veľkých listov, dlhšie, silné listové stonky) je dobrým nástrojom na zníženie dôsledkov napadnutia (larva vystrieda menej listov, nižšia tendencia preliezať do stoniek, celkovo nižší vplyv škodcu na vitalitu rastliny). Z rovnakého dôvodu má pozitívny význam použitie rastových regulátorov a všeobecne udržiavanie vyrovnaného výživného stavu v pôde a napr. i na prehnojovanie N.

Z výsledkov poľných pokusov vyplýva, že vplyv

prítomnosti lariev v rastlinách na znížení ich výnosu značne ročníkovo kolíše. Celkove ale nie je malý. Pri priemernom výskyte 1 larva na rastlinu sa strata na úrode semien pohybuje v rozmedzí od 70 do 300 kg na ha.

Znížiť napadnutie sa dá postrekmi proti imágam na jeseň, účinným zásahom na začiatku obdobia kladenia vajíčok. Cieľom je zničiť samičky kým nenakladú vajíčka. Zásah, ktorý sa obvykle proti skočkám robí s cieľom zachrániť vzhádzajúce porasty (začiatok septembra), ktorý je dôležitý a opodstatnený a farmári ho majú zažitý, nemá ale z hľadiska vplyvu na počet lariev v rastlinách veľký význam. Veľa imág sa dostáva do porastov totiž neskoršie (migrujú dlho), aj po tomto zásahu. Ak chceme predísť problémom s larvami, musí sa aplikácia urobiť na začiatku poslednej dekády septembra (v teplých oblastiach v polovici septembra). Proti imágam skočiek sú registrované prípravky zo skupiny pyreteroidov. Podľa údajov z testovania populácii skočiek v ČR sú tieto populácie menej citlivé na tieto prípravky. Za tejto situácie je nutné ochranu postaviť (okrem rôznych agronomických možností) i na iných latkách ako sú pyretridy, aby bolo možné tieto insekticídy prestriedať s niečím, čo funguje na inom mechanizme účinku. Preto je dôležité aj používanie insekticídnych moridiel na baze účinných látok cyanotraniliprole (prípravok Lumiposa) a flupyradifurone (prípravok Buteo Star).

Skočky rodu *Phyllotreta*

Jedná sa o skupinu minimálne štyroch druhov (s. čierna, s. čiernonohá, s. poľná, s. kapustová), ktoré sú viditeľne menšie ako vyššie popisovaná skočka repková. Škodí imága (podobne ako imága s. repkovej). Nejedná sa o nevýznamných škodcov i keď ich výskyty sú v posledných desiatich rokoch skôr nízke. Nebezpečie skočiek spočíva v ich výskyte. Výskyt 1 a viac chrobákov na 1 m riadku je možné považovať za nebezpečný. Škodlivosť zvyšujú aj ďalšie faktory: pomalé a nevyrovnané vzhádzanie, sucho a nízka zásoba pôdnej vody. Pri vysokom výskyte škodí veľmi rýchle a významné škody v poraste spôsobí už počas 2 - 3 dní. Nevýhodou insekticídov aplikovaných ako postrek je, že v podstate nedokážu porast ochrániť od najväčšieho nebezpečenstva spojeného so skočkami: od zníženia počtu vzhádzajúcich rastlín (nemožno aplikovať na holú pôdu). V posledných rokoch sa testujú české populácie skočiek rodu *Phyllotreta* na citlivosť k insekticídum. Všetky populácie do roku 2015-16 vykazovali vysokú citlivosť k pyreteroidom, ale v roku 2017 - 18 boli zaznamenané isté posuny v citlivosti.

To je nebezpečné najmä do budúcnosti, kedy je nutné znížiť selekčný tlak, aby sme o túto skupinu neprišli a aby sa pyretridy nestali neúčinné. Je to teda rovnaká situácia ako v prípade skočky repkovej. Na skočky rodu *Phyllotreta* je možné využiť aj moridlo Lumiposa.

Kvetárka kapustová

Krátko po sejbe alebo počas vzhádzania do polí nalietať často vo vysokých počtoch dospelci kvetárky kapustovej (*Delia radicum*), ktoré kladú vajíčka v blízkosti svojich hostiteľských rastlín. Je ich možné monitorovať hlavne pomocou na zem položených žltých misiek. Larvy kvetárky, ktoré škodia na koreňoch, nie sú v poraste dispergované rovnomerne. Je to dané tým, že samičky preferujú miesta v poraste, kde sú väčšie rastliny (pozitívna korelácia s hrúbkou koreňových krčkov). Súčasne je tu aj istá tendencia k agregácii pri okrajoch. V priaznivých podmienkach pre rast sa v ani silne napadnutých porastoch neprejaví zvýšenou mierou vymýzanie rastlín. U zle sa vyvíjajúcich, z rôznych dôvodov stresovaných porastov to môže byť inak. Vyliahnuté larvy poškodzujú povrch koreňových krčkov a korene tým, že na nich vytvárajú typické hnedé, neuzavreté chodbičky. Silne poškodené korene (viac než 50 % povrchu poškodené) nedokážu zaistiť dostatočný prívod vody a živín do nadzemných častí. Takéto rastliny spomaľujú rast, majú menšie listy, ktoré často získavajú fialovú farbu, ale príčin fialového sfarbenia listov môže byť viac - ťažké a premokrené pôdy, nedostatok živín, rezídua herbicídov. Silne poškodené rastliny môžu ešte na jeseň odumrieť, zvlášť ak sú ešte stresované suchom. Na Slovensku sú na kvetárku registrované dva pyretridy (s účinnou látkou, deltamethrin a cypermethrin) a dve moridlá (cyanotraniliprole, flupyradifurone).

Problém je v načasovaní aplikácie, pretože imága sú v niektorých rokoch dlho aktívny (september - koniec októbra) a pravdepodobne tiež po celú túto dobu samičky kladú vajíčka. Postrek nevyhádzajú vtedy vôbec dobre, čo sa účinnosti na kvetárku týka. Niekedy dokonca skôr škodia, ako pomáhajú, lebo majú negatívny vplyv na po pôde sa pohybujúce početné bystruškovité chrobáky, ktorý sú významný požiariči vajíčok kvetárok. Ošetrovanie nezapojeného porastu postrekom sa tak vtedy môže paradoxne prejavíť aj nárastom poškodenia koreňov. Ako sa zdá z pokusov, istú pomoc v boji proti kvetárkam môže byť morenie osiva.

Ing. Ján Tancik, PhD., Ecophyta, s.r.o. Nitra

Ing. Marek Seidenglanz, PhD., Agritec Plant Research, Šumperk

