



Poradca Pestovateľa

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

<http://poradca.agrobiology.eu>

ČÍSLO 2 (ROČNÍK V.)

APRÍL 2015

PESTOVATEĽOM

Iniciatíva Prosperujúce olejiny, Agrada, SPU v Nitre,
Agrochem Úpor, PPD Prašice, Agrocoop Hul, osivárske spoločnosti
srdečne pozývajú na

Deň poľa Repky ozimnej

od 9.30 h. dňa:

21. apríla 2015 (utorok) - **Úpor** (o. Trebišov)
(kultúrny dom)

22. apríla 2015 (streda) - **Veľké Bedzany** (o. Topoľčany)
(za bývalým bitúnikom)

23. apríla 2015 (štvrtok) - **Hul** (o. Nové Zámky)
(odbočka na Agrocoop Hul, pokračovať okolo stromoradia, betónového žlabu po asfaltovej
ceste cca 500 m)

Program

- Zahájenie (predstavitel' hostiteľského podniku)
- Zoznámenie s pokusmi a agrotechnikou (agronóm podniku)
- Základné informácie o repke 2015 (odborní garanti a spoločnosť DOW)
- Úpor: Odjazd na pokusy a komentovaná prehliadka pokusov s odrodami a jesenným dusíkom (odborní garanti + osivárske spoločnosti)
- Veľké Bedzany a Hul: Komentovaná prehliadka pokusov s odrodami (odborní garanti + osivárske spoločnosti)
- Spoločná diskusia, občerstvenie (predpokladané ukončenie 13 h.)

Odborní garanti: Ing. D. Bečka, Ph.D., Ing. P. Bokor, Ph.D, prof. J. Vašák, CSc.
(Česká zemědělská univerzita a Slovenská poľnohospodárska univerzita)

Kontakt: Ing. Peter Bokor, Ph.D. (0908 133 966, peter.bokor@uniag.sk)

Aktuální výsledky pokusů s ozimou řepkou v SR na jaře 2015

Zima 2014/15 byla skoro stejně mírná jako minulá. Zato 2012/13 byla v důsledku dlouhého předjaří agronomicky méně výhodná, i když ani po ní výnosy příliš nepropadly. Jařiny daly nečekaně dobré úrody.

Už 3 roky sledujeme – kopeme, vážíme, měříme – podzimní rozvoj kořenů a nadzemní biomasy na asi 20 místech ČR a SR. Měření zahrnuje nadmořské výšky 500 -600 m (Liptovský Mikuláš, Nové Město na Moravě, Petrovice na české Sibiři) i nížiny (Humburky, Prašice, Hul). Ve všech případech platí, že během zimy – tedy od konce října

do počátku zemědělského jara, které přichází různě od konce února do počátku dubna – ozimá řepka intenzivně roste. Nadzemní hmota potřebuje pro růst noční teploty vzduchu nad +2 až +3°C. Proto se za zimu hmotnostně zvětší asi o 50-100%. Kořenům stačí +2°C, ale v půdě a během celého dne. To bývá skoro celou zimu, ve vyšších polohách i díky sněhu. Proto kořeny zvýší svoji hmotnost asi o 250%. Čím je porost slabší, tím kořeny více rostou a naopak. Přehledné výsledky jsou v tab.1.

Tab.1. Růst řepky ozimé během zimy.

Hul o.NZ, Prašice o.To – 2012/13 i 2013/14 v průměru 45 rostlin/m², v roce 2014/15 bylo 28 rostlin/m². Sledované odrůdy Ladoga (L), Eyquisite, Rohan, v r.14/15 místo Rohanu maraton. Předplodina pšenice ozimá, sláma + minimalizace, Hul 14/15 orba.

Zima	Odběry	Nadzemní biomasy (g/10 rostlin a v %)		Kořeny (g/10 rostlin a v %)		Výnos SR (t/ha)
		Jeseň	Jar	Jeseň	Jar	
2012/13	24.-25.10 a 15.-16.3.	346 g = 100%	612 g = 177%	34 g = 100%	139 g = 410%	2,74 t
2013/14	23.-24.10 a 27.-28.2.	242 g = 100%	355 g = 147%	33 g = 100%	129 g = 391%	3,34 t*
2014/15	27. a 28.10. a 4.-5.3.	402 g = 100%	735 g = 183%	44 g = 100%	167 g = 380%	dobrý

Ač v tabulce uvádíme pro rok 2015 předpoklad dobré úrody (3 t/ha semene), jde zatím o tvrzení platné asi z 30%. O skutečné úrodě při stálé a dobré agrotechnice rozhodnou duben až polovina června. Pokud bude vláha, teploty v noci klesnou pod +20°C a přes den ani na poli, na slunci nepřevyší + 30 až +35°C, může být úroda vyšší. Naopak za horka a sucha klesne i na 2,5 t/ha. Níže zřejmě ne. Vliv budou mít i velké zaorávky po výsevu do bláta na severu SR. Každopádně by neměl být rok 2015 z hlediska úrod řepky zlý.

ROZHODNE POČET NEBO MOHUTNOST?

Podle našich pokusů z oblasti srážkového stínu vychází, že pokud nejsou podmínky optimální – a vláha je rozhodující živina – jsou současné hustoty s 20 až 40 rostlinami/m² a s představou čím méně (15 – 25 rostlin/m²) příliš nízké. Proto pomalu ale jistě kritizujeme jako příliš nízký výsev 50 semen/m² u hybridů a 70 semen/m² u liniových odrůd. Ta kritika se ale vztahuje jen na oblasti, kde nejsou optimální podmínky. To je ale asi po-

lovina Česka a nejméně 2/3 Slovenska, celé Maďarsko ap. Naopak Německo má díky letnímu chladu, vysoké vzdušné vlhkosti a dostatku srážek podmínky pro řepku optimální.

Na základě této úvahy a předchozích 3 roky trvajících přesných pokusů jsme letos zaseli na čtyř místech v ČR a 2 lokalitách SR (Dolný Ohaj a Úpor) pokus se zvýšeným výsevem (cca 80 semen/m²) a současně s hnojením 46 kg N/ha koncem října. Prvé výsledky zatím máme jen z D.Ohaje (tab.2). I když zatím vítězí nízký výsev, dokonce i pokud údaj vztáhneme na plochu a ne jen na 10 rostlin, jeho vítězství je nejisté. Kořeny a mohutnost rostliny vliv určitě mají, ale výši vlivu ve vztahu k výnosu odhadujeme na 30%. Pokud bude horko a sucho, a to se v D.Ohaji dá očekávat, měl by výnosově vyhrát vyšší výsev. Jak se nám to v pokusech ukázalo i dříve. Zatím jde o předběžné úvahy, protože jsme ostatní místa ještě nezměřili.

Prof. Jan Vašák, CSc., Ing. Helena Zukalová, CSc.,
Ing. Simona Ličková, ČZU v Praze

Tab.2 Růst 2 různě hustých řepok řepky během zimy 2014/15. Dolný Ohaj o.NZ.

Odrůda	Hustota (ks/m ²)	Hmotnost kořenů		Hmotnost nadzemní biomasy	
		g/m ²	g/10 rostlin	g/m ²	g/10 rostlin
Maraton	52	343	66	842	162
	14	476	340	1439	1028
Sidney	42	281	67	823	196
	36	468	130	1847	513

Odporúčania na ochranu repky ozimnej proti chorobám a škodcom na jar

Ako sme už avizovali poveternostné podmienky počas jesene (vysoké úhrny zrážok, vyššie teploty, poškodenie škodcami), zimy (vrstva snehu na nezamrzutej pôde) i na jar (korene rastlín vo vlhkej pôde) boli vhodné pre rozvoj a rozšírenie fómovej

hniloby v porastoch repky ozimnej. Preto bolo vhodné na jar porasty repky ozimnej ošetriť fungicídom s morforegulačným účinkom.

V čase písania tohto príspevku (koniec druhej dekády marca) v okresoch juhozápadného Sloven-

ška (Komárno, Nové Zámky) začínajú pestovatelia ošetrovať repku proti stonkovým krytonosom. Prvé imága krytonosov sa na lokalite Hul (okres Nové Zámky) objavili na lepových lapačoch 12. - 15.3.2015. Insekticídne ošetrovanie proti krytonosom by sa malo vykonať tesne predtým ako samičky nakladú vajíčka do rastlinných pletív a nie hneď po objavení sa prvých imág v porastoch. Dobrá insekticídna účinnosť sa dosahuje pri aplikácii insekticídov 7 až 10 dní po začiatku náletu krytonosov. Termín ošetrovania je možné určiť aj sledovaním náletu imág stonkových krytonosov pomocou žltých vodných (Mörického) misiek alebo žltých lepových lapačov. Ako prah škodlivosti sa uvádza počet 6 imág chytených za 3 dni priemerne na jednu miskú alebo 2 imága za rovnaké obdobie chytené na jeden lepový pás, prípadne pri vizuálnej kontrole zistenie jedného imága na 40 rastlín.

Na ochranu repky proti stonkovým krytonosom sú registrované pyretroidy, kombinácie organofosfátov a pyretroidov (Nurelle D) a systémové neonikotinoidy (Biscaya 240 OD, Proteus 110 OD, Mospilan 20 SP). Každý insekticíd z uvedených skupín má svoje výhody i nevýhody. Väčšinou sa na prvé ošetrovanie používa kombinácia účinných látok chlorpirifos a cypermethrin (Nurelle D), ktoré majú dobrú účinnosť aj pri nízkych teplotách a pomerne dlhý reziduálny účinok. Pri použití pyretroidov (Karate Zeon 5 CS, Decis EW 50, Vaztak 10 EC ...) je treba zobrať do úvahy ich slabšiu účinnosť pri nízkych teplotách, kratšiu reziduálnu dobu a fakt, že pyretroidy nemajú hĺbkový účinok. Pri neskorších ošetrovaniach, v období predĺžovacieho rastu, treba pamätať na rýchly prírastok rastlinnej hmoty, čím dochádza k výraznému zriedčovaciemu efektu použitých prípravkov. V takýchto prípadoch je vhodné využiť cenovo menej náročné insekticídne prípravky.

Ďalším škodcom, ktorého treba monitorovať a proti ktorému je potrebné účinne zasiahnuť je blyškáčik repkový. Chemická ochrana sa uskutočňuje po prekročení prahu škodlivosti, ktorý v štádiu zelených púčikov predstavuje 1 chrobáka na 1 súkvetie. V štádiu pred kvitnutím a na začiatku kvitnutia je prah škodlivosti 2 – 3 chrobáky na súkvetie. Počet imág sa zisťuje na piatich súkvetiach vedľa seba na 20 miestach. Zvlášť sa hodnotí okraj porastu a zvlášť stred. Ak teploty presiahnu 12°C hodnotenie je treba robiť v ráno alebo podvečer. Rovnako aj ošetrovanie porastov treba vykonať ráno prípadne podvečer. Väčšinou je ochrana

proti stonkovým krytonosom a blyškáčikovi repkovému pestovateľmi veľmi dobre zvládnutá.

Problematickejšia je ochrana proti byľomorovi kelovému. V tomto prípade je dôležitý najmä intenzívnejší monitoring a sledovanie prítomnosti byľomora v porastoch repky aj niekoľkokrát za deň. Počet imág sledujeme na 25 rastlinách na každej strane porastu. Práh škodlivosti predstavuje zistenie 1 samičky byľomora na 4 rastliny. Pri hodnotení smýkaním je prah škodlivosti 2 byľomory na 10 smykov. Pri voľbe insekticídov je nutné dbať na to, aby sa použil prípravok s rovnakým typom účinnej látky maximálne dvakrát za sezónu, aby sa predišlo vzniku rezistencie. Podľa našich skúseností býva najúčinnnejšie ošetrovanie vo fáze žltých púčikov, najlepšie prípravkami Nurelle D (Proteus 110 OD, Biscaya, Mospilan + pyretroid) tank mix. Samozrejme je potrebné rešpektovať ochranu včiel. Ošetrovanie účinkuje aj proti krytonosovi šešuľovému.

Fungicídne ošetrovanie porastov repky sú zamerané najmä na ochranu proti bielej hnilobe. Riziko výskytu bielej hniloby v porastoch repky na Slovensku bolo aj minulý rok, na základe prognózy, veľmi vysoké a len minimálne zrážky v júni zabránili väčším škodám. Vznik infekcií a rozvoj ochorenia podporuje daždivé počasie najmä v čase opadávania kvetných lupienkov. Fungicídne ošetrovanie proti bielej hnilobe je potrebné vykonať v období kvitnutia včas, v závislosti od priebehu počasia. Posledným možným termínom fungicídnej ochrany porastov repky proti patogénom infikujúcim šešule je rastová fáza dokvitania (kvitne už iba 10 % vrchných kvietkov). V prípade očakávaných vyšších zrážok v období kvitnutia a dozrievania je možné aplikovať fungicíd v štádiu žltého púčika a v prípade potreby (extrémne zrážky počas kvitnutia) ošetriť porasty ešte raz pri dokvitnutí. Ak neošetríme porasty v tomto období, neskôr už prípadný výskyt ochorenia nebude možné ovplyvniť.

Ošetrovanie fungicídmi so širším spektrom účinku v štádiu od žltého púčika až do začiatku kvitnutia účinkujú proti patogénom spôsobujúcim pleseň sivú, alternáriovú škvrnitosť a čiastočne pôsobia aj proti patogénom spôsobujúcim verticiliové vädnutie repky. V mnohých zahraničných pokusoch takéto ošetrovanie malo vplyv aj na zvýšenie úrodu repky (green effect).

Ing. Peter Bokor, Ph.D., SPU Nitra

Jarní regulace růstu a fungicidní ochrana u řepky ozimé

Pro regulaci v jarním období máme k dispozici azolové regulátory nebo Moddus. Jedná se o velmi účinné přípravky, u kterých však musíme zvážit podmínky kdy je aplikovat. Nemůžeme mluvit o jejich paušálním použití. Pokud je aplikujeme

za sucha nebo na slabé či stresované rostliny mohou mít za důsledek i propad výnosů. Nevycházejí ani v letech s opožděným nástupem jara, jako byl rok 2012/13. Jejich použití by mělo být provedeno v nestresovém období, na silné a rostoucí řepky.

Jarní aplikaci růstových regulátorů můžeme realizovat ve dvou termínech. Časnější aplikaci při výšce 10-15 cm podpoříme větvení, ale pouze u řídkých porostů (20-40 rostlin na m²) se silnými rostlinami. Pozdější aplikaci při výšce 30-40 cm porost zkrátíme (tab. 3). V případě slabých řepok (špatné kořeny apod.) nebo při déletrvajícím suchu regulaci růstu zcela vynecháme a aplikujeme Atonik. Pokud jsou však rostliny silné a nestresované, regulátory zvýší výnos o 8-9 %. Z pokusů vychází, že dvojí aplikace azolu na jaře není efektivní.

V letošním roce máme řepky velmi rozházené a někde také řídké. Silné rostliny s hustotou do 40 rostlin na m² je účelné podpořit ve větvení, tedy aplikovat azoly při výšce 10-15 cm. Při vyšší hustotě nad 40 rostlin na m² s aplikací počkáme na výšku 30-40 cm. Docílíme tak zpevnění a zkrácení porostu asi o 10-15 cm. Pokud máme rostliny z podzimu slabé (vodou udušené) se špatnými kořeny, aplikaci azolů vynecháme. Lepším opatřením pro takovéto porosty je aplikace humátů s přídatkem 10 kg močoviny a 5 kg hořké soli do 200 l postřikové jichy a rozhodně aplikace Atoniku. Do tohoto tank mixu můžeme přidat současně také insekticid.

Tab. 3: Termínování jarní aplikace azolových regulátorů (Toprex 0,5 l/ha).

Varianta	Počet větví na rostlinu (ks)	Výška rostlin (cm)
kontrola	8,0	151
aplikace při výšce 10-15 cm	9,1	152
aplikace při výšce 25-30 cm	8,3	143

Pozn. Maloparcekové pokusy, Výzkumná stanice ČZU Praha v Červeném Újezdě, 2012/13.

V jarním období se ošetřují porosty proti fomě, bílé hnilobě, verticiliovému vadnutí a plísní šedé. Fomu řešíme u náchylnějších odrůd nebo při vyšší infekci již z podzimu. Výhodou je možnost aplikace azolových přípravků, které vedle fungicidních účinků porosty i zregulují (podpoří větvení nebo zkrátí). Rozhodující je správně zvolená dávka. Nižší dávky azolu účinkují jen regulačně, vyšší dávky (zpravidla dvojnásobné) mají vedle regulačních i účinky fungicidní. Termínově se jedná o fázi prodlužování, kdy tento postřik spojíme s listovými hnojivy či insekticidem. Nikdy však neděláme tank mix s DAMem, protože dochází k popálení řepky.

U bílé hniloby a verticiliového vadnutí jsou výskyty sice pravidelné, ale silně závislé na průběhu počasí (přelom dubna/května) a lokalitě. Bílá hniloba je polyfágní houba napadající dvouděložné rostliny. Sklerocia (klidové stádium houby) mají v půdě životnost asi 10-15 let. Půdy jsou sklerociem „promořené“, zvláště ty, kde se častěji pěstuje řepka nebo slunečnice. Musíme proto počítat s tím, že bílou hnilobu na polích máme všude a ochrana proti ní musí být komplexní. Základem je vhodně zvolený osevní postup a hluboká orba.

Průběh povětrnostních podmínek má mimořádný vliv na klíčení sklerocií, tvorbu plodničiek (apotecií), šíření spor a vznik infekce. Inkrimovaným obdobím je přelom dubna a května. Pokud je toto období srážkově bohatší s vyššími teplotami, jsou ideální podmínky pro rozvoj bílé hniloby. Pokud jsou řepky vysoké, narostlé a navětvené bývá bílé hniloby více (2007/08). Nízké a vzdušné řepky bílé hnilobě naopak nesvědčí.

S fungicidů máme k dispozici kromě triazolů a srobiturinů i karboxamidy a nově i diakarboximidy, karboximidy a thiofanáty. Fungicid Propulse obsahuje vedle *prothioconazolu* i novou látku *fluopyram*. Symetra je kombinací účinných látek *azoxystrobin* a novinky *isopyrazam*. Fungicid Paroli obsahují nové účinné látky *iprodone* a *thiophanate-methyl*. Z biologických přípravků můžeme aplikovat Contans a Polyversum. Velmi dobře vycházejí tank mix aplikace strobilurinů (Acanto, Amistar Xtra, Pictor, Symetra) a insekticidu (Nurlelle, Proteus, Biscaya, Bariard nebo Mospilan s pyretroidem) těsně před květem. Tato kombinace výtečně potlačí i populace šešulových škůdců. Od začátku kvetení musíme fungicidy aplikovat sólo. Nejzazším termínem je plný květ. Aplikace jakéhokoliv fungicidu v době odkvétání (dle vegetace cca po 15. 5.) je neúčelná. Pro zvýšení fungicidního účinku je nezbytné aplikovat min. 300-400 l/ha a použít smáčedlo. Fungicidy společně s insekticidy patří u ozimé řepky k nejefektivnějším zásahům ze všech pesticidů. Po aplikaci fungicidů výnosy v průměru narostou o 4-8 %, v některých letech i o 15 %. Aplikace fungicidů je efektivní i v letech suchých a s nízkým výskytem chorob.

Ing. D. Bečka, Ph.D., Prof. J. Vašák, CSc., ČZU v Praze

