

Poradca Pestovateľa

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

<http://poradca.agrobiology.eu>

ČÍSLO 2 (ROČNÍK XII.)

MÁJ 2022

PESTOVATEĽOM

Úvod

Milí čitatelia Poradcu pestovateľa.

Ako už po dlhé roky býva zvykom, aj v tomto roku sa druhá polovica marca a začiatok apríla niesli v znamení jarných prehliadok pokusov repky ozimnej. Preto sa v májovom vydaní okrem iného dočítate aj o závere hodnotenia zaznamenaných odborným garan-

tom, ktorým je Doc. Peter Bokor, PhD. na všetkých lokalitách. Po dlhej a suchej zime hlavne na západnom Slovensku si budete môcť porovnať výsledky s Vašimi porastami. Zároveň Vás srdečne pozývame na tradičné dni poľa a už teraz sa tešíme na osobné stretnutia bez akýchkoľvek obmedzení. (MV, LK)

Pozvánka

DEŇ POĽA REPKY OZIMNEJ

Vážení obchodní partneri, priatelia repky, spoločnosť Chemos, s.r.o. v spolupráci s Iniciatívou Prosperujúcej olejiny, SPU v Nitre, Agrocoop p.v.d. Hul, PPD Prašice, Agrochem Úpor, Agro-Racio vo Svätom Kríži, a osivárske spoločnosti, Vás srdečne pozývajú na dni poľa:

31. máj 2022 (utorok) – Prašice (PPD Prašice, okr. Topoľčany)
(stretnutie na poli, pri pile Jurton, Prašice - Nový svet)
Súradnice: 48°37'33.4"N 18°08'41.4"E, 48.625955, 18.144842

1. júna 2022 (streda) – Liptov (AGRO-RACIO, Liptovský Mikuláš)
(stretnutie na poli za mestom Liptovský Mikuláš, cestou č.18 na ľavej strane)
Súradnice: 49.075658, 19.576105

2. júna 2022 (štvrtok) – Úpor (Agrochem Úpor, okr. Trebišov)
(stretnutie v kultúrnom dome Úpor)

3. júna 2022 (piatok) – Hul (Agrocoop p.v.d. Hul, okr. Nové Zámky)
(stretnutie na poli, pri „štrkární“, smer obec Radava)
Súradnice: 48°05'34.1"N 18°16'04.6"E = 48.092799, 18.267954

Program

- 9:00 Stretnutie účastníkov na poli, prezencia
- 9:30 Privítanie, oboznámenie sa s pokusmi a agrotechnikou
- 10:00 Prehliadka pokusných políčok s odborným výkladom odborných garantov a šľachtiteľov
- 12:00 Spoločná diskusia, občerstvenie (predpokladané ukončenie o 13:00 hod.)

Tešíme sa na stretnutie s Vami.

V Úpore s finančnou podporou spoločnosti Corteva.
Odborní garanti: doc. P. Bokor, Ph.D., prof. J. Vašák, CSc., Ing. David Bečka, Ph.D.

Bližšie informácie: 0911257021, kvasnicova@chemoshul.sk

Ceny řepky a budoucí úroda

Ceny řepky převyšují z nové sklizně 2022 na burze Matif 860€/t. Ještě nadávno v sezóně 2021, ale i 2020 atd., až do roku 2008 se za velmi dobrou cenu považovala ani ne polovina částky. Je to dobře, protože konečně se za reálnou hodnotu – a je jedno jestli jde o řepku, hnojiva, energie, ocel, polystyren, dřevo, ropu apod. - začalo platit. Donedávna se reálně platilo jenom za bydlení a málokdo kritizoval výši cen. Ale potraviny, třeba cena pšeničné mouky v supermarketech měla zůstat na úrovni 40-45 centů/kg. I bezdomovci odmítali rohlík – o chlebu ani nemluví – a chtěli peníze. Situace došla tak daleko, že už skoro nikdo neumí nic vypěstovat, udělat – zahrádkáři si nadělali ohniště, bazény místo zeleniny. Nikdo se neživí rukama – a v té fyzické práci to zdaleka jen není. Nabízíme fiktivní hodnoty místo hodnot reálných. Stejně i tak ceny agrární produkce zůstaly hluboko pod úrovní socialismu. Jen ta zmíněná řepka by měla stát podle vývoje platů 1800 €/t. A za socialismu se dotovalo také. Už tisíciletí se ví, že nasycený národ je klidný – chléb a hry! A relativně vysoké ceny všeho reálného mají zůstat. Je to dobře. Vždyť už nešlo, aby se potraviny skoro rozdávaly, smír se dotoval, jen se kontrolovalo, fiktivně zaměs-

tnávalo – třeba v privátních firmách - a skutečné majetky se nevyplácely.

Co bude dál s řepkou? Víím, že tady dříve nebyla. Jsou velké dovozy palmy olejná a sóje. Je vláda peněz, ač několika násobně rostou náklady na transport. Podle mne to řepka neustojí. Co ale místo ní? Asi píce, v současném oteplení také kukuřice, ozimy. Bez živočišné výroby, bez mlékařství to ani v EU nepůjde. A k tomu jsou vedle majetků potřeba peníze. Práce. Konec konců to každý zemědělec ví.

Zima roku 2022 byla extrémně teplá. „Řepková zima“ podle mých záznamů trvala i ve velmi rozmanité SR asi 8 dnů, od 2.3. do 9.3.2022. Běžně v zimě neroste mrazy či sněhem měsíc, v teplých zimách tak 15-17 dnů. Bylo poměrně chladné jaro – pro řepku jen dobře. Ale také je sucho. Olejka hlavně v kořenech ovšem roste během zimy a v teplé zimě ještě více. Jsou potíže s cenou hnojiv. Každý zemědělec ale ví, že bez hnojení – a také ochrany - alespoň dusíkem, olejka úrodu semen nedá. Že cca trojnásobné náklady na dusík vykompenzuje cena semen. Prostě, odhaduji slovenský výnos ozimé řepky na úrovni dosavadního víceletého průměru, tedy na 3,07 t/ha.

prof. Jan Vašák, CSc., Agrada s.r.o.

Jarné prehliadky repky

V druhej polovici marca a na začiatku apríla sa konali prehliadky poloprevádzkových pokusov s ozimnou repkou založených na štyroch podnikoch na Slovensku. Na podniku Agrocoop PVD Hul (o. N.Zámky) prebehla jarná inventarizácia a hodnotenie repiek 17.3.2022, na PPD Jacovce (o. Topoľčany) 18.3.2022 a na podniku Agrochem Úpor (o. Trebišov) 24.3.2022. Pokusy založené v Agro-racio Svätý Kríž (o. L. Mikuláš) sme zhodnotili až 7.4.2022. Aj v tomto roku sa jarných prehliadok poloprevádzkových pokusov s repkou zúčastnili aj zástupcovia osivárskych spoločností. Vo vegetačnom roku 2021/2022 je v Huli vysiatych 27 odrôd ozimnej repky, v Prašiciach 25, v Úpore 25 a na Liptove 24 odrôd. Okrem toho sú v Huli a v Úpore vysiate aj 3 odrody v tzv. „Low input technology“, v ktorej bude znížená dávka dusíka cca o 40 – 50 kg a vynechajú sa fungicídne ošetrenia repky. Uvidíme ako sa to prejaví na výške úrody.

Ozimná repka je na všetkých štyroch lokalitách, ale aj na väčšine územia SR v dobrej kondícii. Listy počas zimy prakticky vôbec neomrzli alebo, v porovnaní s minulými rokmi, len veľmi málo. Na nižšie položených lokalitách (Hul, Prašice a Úpor) rastliny repky už začali regenerovať, na rastlinách v srdiečku začali rásť nové listy a tiež sa začali objavovať nové korenky.

Repka prezimovala veľmi dobre, v štádiu listovej ružice a len niekde (lokality Hul a Úpor) repka mierne prerástla. Na rozdiel od minulého roku, ale rastliny neboli „vytiahnuté“. Na konci marca najviac pokročila vo vývoji ozimná repka v Huli, menej v Úpore a v Prašiciach. Najmenej pokročil vývoj rastlín na jar bol zaznamenaný na Liptove, ale aj tu už boli viditeľné novovytvorené biele korenky.

Najväčšie omrznutie listov (25–40 %) sme pozorovali na lokalite Prašice. Menšie omrznutie rastlín bolo na

lokalitách Úpor (10–25 %) a Liptov (do 10 %) a takmer žiadne omrznuté listy sme nepozorovali v Huli. Na lokalitách Hul a Úpor boli na jeseň rastliny najväčšie, listy boli dlhé až 45-55 cm.

Priemerný počet rastlín na m² na lokalite Prašice bol 17,3. Na Liptove bolo v priemere 35,3; v Úpore 40 a v Huli v priemere 36,9 jedincov/m².

Nie len kondičný, ale aj zdravotný stav rastlín na všetkých lokalitách bol dobrý. Na rastlinách, na listoch aj na stonkách sme pozorovali prakticky nepozorovali symptómy chorôb. Len na niektorých starších listoch boli symptómy fómovej škvrnitosti. Korene boli zdravé, niekde poškodené larvami kvetárky, hlavne na lokalite Hul. Poškodených koreňov bolo oveľa väčšie v porovnaní s minulým rokom. Z 465 odobratých koreňov rastlín repky na lokalite Hul (15 koreňov z každej odrody) malo 16 koreňov poškodený koreňový krčok (3,4 %) a na priereze 19 koreňov boli viditeľné stmavnuté cievyne zväzky (4,1 %). Z poškodených koreňov boli vyzoloované patogénne organizmy, hlavne *Phoma lingam*, ale aj huby *Alternaria* spp. a *Fusarium* spp.

Na začiatku vegetácie, v marci a v apríli sme medzi jednotlivými odrodami pozorovali len minimálne rozdiely. Všetky odrody a lokality „okometricky“ vyzerali dobre. Tiež rozdiely medzi odrodami, čo sa týka počtu jedincov/m², boli oveľa menšie ako v predchádzajúcich rokoch. Výsledná úroda repky by mohla byť dobrá, ale na základe poznatkov z minulých rokov je zrejme, že ju môže ovplyvniť (hlavne negatívne) viacero faktorov – neskoré mrazy a nízke teploty na jar, sucho v apríli počas kvitnutia, vysoké teploty pri dozrievaní...

Doc. Ing. Peter Bokor, PhD.

prof. Jan Vašák, CSc., Agrada s.r.o.

Tabuľka 1 Stav repiek v poloprevádzkových pokusoch na Slovensku na jar 2022

Lokalita	Hustota	Slovné hodnotenie porastu	Pre porovnanie stav v ČR
Hul	21-45 rastlín/m ² = dobrá Priemer – 37 rastlín/m ²	Výborný	Veľmi dobré porasty. Teplá zima. Veľmi skoré kvitnutie aj napriek relatívne chladným a studeným nociam. Ale je sucho, ovšem ozimí- nám škodí len málo.
Prašice	14-24 rastlín/m ² = dobrá, redšia, rovnako ako v predchádzajúcich rokoch Priemer – 17 rastlín/m ²	Veľmi dobrý	
Liptov	27-43 rastlín/m ² = dobrá, redšia v porovnaní s minulými rokmi Priemer – 35 rastlín/m ²	Slabší, len začiatok regenerácie na jar	
Úpor	34-50 rastlín/m ² = dobrá Priemer – 40 rastlín/m ²	Výborný	

Situácia na trhu s odrodami ozimnej repky a výsledky poloprevádzkových pokusov

Repka sa intenzívne šľachtí už viac ako 50 rokov. Najväčším šľachtiteľským pokrokom bol príchod „00“ repiek. Vďaka tomu sa z technickej olejiny, stala olejina s potravinárskym olejom a skrmovaním pokrutin. Ďalším medzníkom boli hybridné odrody, ktorých podiel na predanom osive sa pohybuje v SR okolo 85 – 90 % a v ČR 90 %. Častým cieľom šľachtiteľov je získanie vyššej kvality oleja- odrody HOLL (high oleic low linolenic) s vyšším podielom kyseliny olejovej a naopak nižším podielom kyseliny linolénovej. V praxi sa však zatiaľ neuplatnili, rovnako tak ako odrody erukové určené pre technické účely. Asi najrozsiahlejší a najčastejší smer šľachtenia je na toleranciu či rezistenciu odrôd k chorobám. Už historicky sa odrody šľachtia na odolnosť voči fóme. Toto šľachtenie za posledné roky znamenalo pokrok v podobe objavenia génov rezistencie Rlm 3, Rlm 7, APR 37 a ďalších. Šľachtenie na odolnosť k niektorým rasám nádorovitosti koreňov kapustovitých rastlín, má obmedzený význam len pre lokality zasiahnuté touto chorobou. Šľachtenie je potom jediným možným spôsobom, ako repku v takto zasiahnutých oblastiach pestovať. Šľachtí sa aj na odolnosť k ďalším významným chorobám ako je biela hniloba a verticiliové vädnutie repky. Prvé odrody s takýmito vlastnosťami sú už v predaji. Bohužiaľ bez jasných výsledkov je zatiaľ získanie odolnosti či tolerance voči škodcom. Tam si ešte musíme na prvé odolné odrody počkať.

V Spoločnom katalógu odrôd EU je v súčasnosti zapísaných 1 340 odrôd repky olejky. Z toho jasne dominujú ozimné formy (1 049). Na Slovensku je z celkovo 196 registrovaných odrôd 184 ozimných. V ČR je z 113 povolených odrôd jasná prevaha ozimnej formy (107) a len 6 odrôd je jarných. Počet registrovaných odrôd v jednotlivých členských štátoch EU sa značne odlišuje, rovnako aj výmera repky. Najviac zaregistrovaných odrôd majú štáty (počet registrovaných odrôd k aprílu 2022/zberová plocha repky v roku 2021): Maďarsko (209 odrôd/257 tis. ha), Nemecko (208 odrôd/1001 tis. ha), Francúzsko (199 odrôd/983 tis. ha) a Slovensko (196 odrôd/136 tis. ha). Naopak najmenej registrácií majú vo Švédsku (3 odrody/106 tis. ha) a v Španielsku (5 odrôd/106 tis. ha). Aj napriek tomu, že v rámci EU môžeme pestovať všetky odrody zo Spoločného európskeho katalógu, je určite na mieste vzhľadom k odlišným klimatickým a zemepisným podmienkam, preveriť dané materiály v jednotlivých krajinách (ÚK-ZUZ, ÚKSÚP, COBORU, BSA a pod).

Pre správny výber odrôd sú najcennejším zdrojom informácií odrodové pokusy z lokalít, ktoré sú nám

vzdialenostne či klimaticky najbližšie. Orodové pokusy sú tradične zakladané na štyroch lokalitách: teplejší Hul (o. Nové Zámky) a Úpor (o. Trebišov), mierne teplé Prašice (Topoľčany) a chladný Liptovský Mikuláš (o. Liptovský Mikuláš). Na základe výsledkov si každý pestovateľ repky môže pre daný klimatický región vybrať vhodné odrody. Sledovať výkonnosť odrôd je potrebné v horizonte viac rokov. Až potom sa preukáže ich výnosová stabilita (Tabuľka 2).

Tabuľka 2 Prehľad najúrodnejších odrôd na pokusných lokalitách za roky 2015/16 - 2020/21.

Rok	Hul	Liptovský Mikuláš	Prašice	Úpor
2015/16	Cantate	Alvaro KWS	Alvaro KWS	DK Exstom
2016/17	ES Cesario	PT 234	SY Harnas	ES Imperio
2017/18	Umberto KWS	Silver	Umberto KWS	*
2018/19	Anniston	SY Florida	ES Imperio	LG Architect
2019/20	*	*	zmes ES Vito + ES Astrid	Kadji
2020/21	Estelia	INV 1165	ES Desirio	zmes Kadji + ES Desirio a Aurelia

*Pokusy poškodené alebo nespĺnili podmienky pre zverejnenie

V sezóne 2020/21 sme založili jednak klasické odrodové pokusy (Hul a Liptovský Mikuláš) (tab. 3), ale súčasne i zopakovali pokusy so zmesmi vybraných odrôd (Prašice a Úpor) (tab. 4 a 5).

V Huli sa najviac darilo odrodám: Estelia (4,23 t/ha), INV 1188 (4,03 t/ha) a Addition (3,99 t/ha). Celkovo na lokalite Hul bola dosiahnutá priemerná úroda 3,57 t/ha, a nečakane zaostala o 0,34 t/ha za Liptovom (3,91 t/ha). V chladnejšej lokalite na Liptove, najlepšie vyšli: INV 1165 (4,43 t/ha), ES Latino a LG Architect (rovnako 4,32 t/ha). Po spriemerovaní obidvoch lokalít sú najlepšimi odrodami: INV 1188 (4,05 t/ha), Estelia (3,99 t/ha) a INV 1165 (3,97 t/ha).

Na lokalite Prašice sa najlepšie darilo odrode ES Desirio, ktorá dosiahnutou úrodou 4,79 t/ha zvíťazila a súčasne obsadila tretiu priečku v zmesi s odrodou ES Valegro (4,69 t/ha). Druhé miesto patrí odrode ES Capello (4,77 t/ha).

V Úpore zmesi obsadili delené prvé a druhé, ale aj tretie miesto. Najlepšie vyšla zmes Kadji + ES Desirio a odroda Aurelia (rovnako 4,43 t/ha). Tretie miesto patrí zmesi PT 293 + PT298 (4,33 t/ha).

Tabuľka 3: Výsledky dosiahnutých úrod odrôd ozimnej repky na lokalitách Hul a Liptovský Mikuláš v sezóne 2020/21.

Poradie	Odroda	Hul	Liptovský Mikuláš	Priemerná úroda (t/ha)
1	INV 1188	4,03	4,08	4,05
2	Estelia	4,23	3,75	3,99
3	INV 1165	3,52	4,43	3,97
4	Angelico	3,75	4,16	3,95
5	ES Latino	3,55	4,32	3,94
6	Donut	3,81	4,00	3,91
7	SY Florida	3,98	3,82	3,90
8	ES Navigo	3,66	4,07	3,87
9	Temptation	3,55	4,17	3,86
10	Aganos	3,82	3,90	3,86
11	Simona	3,55	4,11	3,83
12	Addition	3,99	3,67	3,83
13	LG Architect	3,21	4,32	3,76
14	Artemis	3,49	3,98	3,73
15	Kadji	3,54	3,86	3,70
16	ES Vito	3,39	3,93	3,66
17	Aurelia	3,37	3,94	3,66
18	RGT Jakuzzi	3,15	4,15	3,65
19	ES Desirio	3,31	3,98	3,64
20	PT 293	3,31	3,95	3,63
21	PT 275	3,52	3,72	3,62
22	LG Ambassador	3,43	3,70	3,57
23	ES Azurio	3,66	3,44	3,55
24	RGT Trezor	3,40	3,66	3,53
25	SY Harnas	3,45	3,54	3,50
26	Quantiko CS	3,31	3,65	3,48
27	ES Capello	3,38	3,37	3,38
	priemer	3,57	3,91	3,74

odrody nad rámec
DK Exception
PT 298
DK Exlibris

3,69 t/ha
3,61 t/ha

4,00 t/ha

Pozn. Tučne sú zvýraznené úrody najlepších odrôd na lokalitách.

Tabuľka 4. Výsledky dosiahnutých úrod odrôd ozimnej repky a ich zmesí na lokalite Prašice v sezóne 2020/21.

Poradie	Odroda/ zmes	Úroda (t/ha)
1	ES Desirio	4,79
2	ES Capello	4,77
3	ES Valegro + ES Desirio	4,69
4	Aurelia	4,68
5	LG Architect	4,62
6	LG Ambassador	4,60
7	Aganos	4,57
8	ES Latino	4,54
9	Estelia + Addition	4,49
10	Hambre	4,45
11	Artemis	4,43
12	INV 1165 + INV 1188	4,39
13	ES Vito + Astrid	4,35
14	INV 1188	4,32
15	LG Architect + LG Ambassador	4,31
16	Addition	4,17
17	Estelia	4,00
18	INV 1165	3,93
19	ES Valegro	3,81
	priemer	4,42

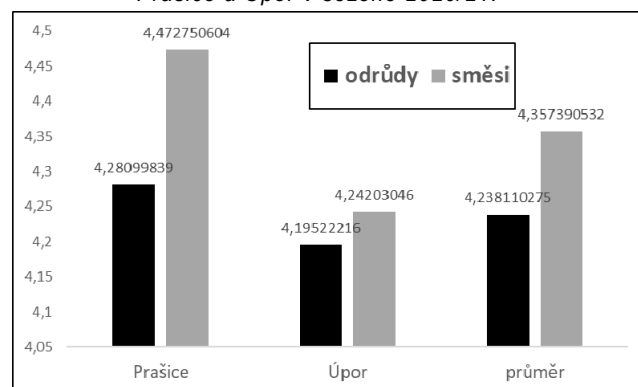
Keď porovnáme zmesi a vysiate sólo odrody, potom v priemere sú zmesi úrodnejšie o 0,12 t/ha (t. j. o 3 %). Lepšie vychádzajú zmesi v Prašiciach o 0,19 t/ha (t. j. o 4 %). Zatiaľ čo v Úpore je navýšenie úrody u zmesí len 0,05 t/ha (t. j. 1 %) (graf 1).

Pokiaľ chcete vidieť súčasne, ale i nové nastupujúce odrody, potom určite navštívte poľné dni na vyššie uvedených lokalitách, ktoré sa konajú od 31. Mája do 3. júna 2022.

Tabuľka 5. Výsledky dosiahnutých úrod odrôd ozimnej repky a ich zmesí na lokalite Úpor v sezóne 2020/21.

Poradie	Odroda/ zmes	Úroda (t/ha)
1	Kadji + ES Desirio	4,43
2	Aurelia	4,43
3	PT 293 + PT 298	4,33
4	ES Desirio	4,32
5	PT 293	4,31
6	INV 1188	4,31
7	LG Ambassador	4,28
8	PT 298	4,26
9	Artemis	4,21
10	Estelia + Addition	4,20
11	Addition	4,17
12	Kadji	4,15
13	LG Architect + LG Ambassador	4,14
14	INV 1165 + INV 1188	4,10
15	LG Architect	4,10
16	ES Latino	4,07
17	ES Capello	4,06
18	Aganos	4,05
19	Estelia	4,03
20	ES Vito	4,03
21	INV 1165	4,02
22	Hambre	3,94
23	ES Vito + Astrid	3,71
	priemer	4,42

Graf 1. Porovnanie úrod odrôd a ich zmesí na lokalitách Prašice a Úpor v sezóne 2020/21.



Ing. David Bečka, Ph.D., ČZU v Praze
Doc. Ing. Peter Bokor, PhD.
Prof. Jan Vašák, CSc., Agrada s.r.o.

