

SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD ŘEPKY OLEJKY - OZIMÉ, VÝSLEDKY ZKOUŠENÍ V ROČNÍKU 2017/2018 - ÚKZÚZ

OVĚŘOVÁNÍ REGISTROVANÝCH ODRŮD ŘEPKY OLEJKY - JARNÍ VÝSLEDKY ZKOUŠENÍ V ROČNÍKU 2018 - ÚKZÚZ

Ing. Petr Zehnálek
ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou

Na registraci nových odrůd v případě významných plodin navazuje zkoušení užitné hodnoty vybraných registrovaných odrůd v pokusech pro Seznam doporučených odrůd (SDO). Výsledky z tohoto typu zkoušení jsou stálým zdrojem aktuálních informací o zkoušených odrůdách pro jejich pěstitele i zpracovatele.

Každoročně tak mohou být publikovány aktuální informace i o vybraných odrůdách naší nejvýznamnější domácí olejnině – řepky olejky – ozimé. Zkoušení odrůd pro SDO v případě řepky olejky probíhá ve spolupráci se Svazem pěstitelů a zpracovatelů olejnin.

Řepka olejka - ozimá

Tab. 1: Metodika pokusů pro SDO

	Nižší intenzita agrotechnika	Vyšší intenzita agrotechniky
Výsev na 1 ha:	hybridy - 0,5 MKS, liniové odrůdy - 0,7 MKS	hybridy - 0,5 MKS, liniové odrůdy - 0,7 MKS
Termín výsevu:	III. dekáda srpna	III. dekáda srpna
Hnojení N:	po obilovině - 160* kg N/ha po jeteli, LOS - 90* kg N/ha ve dvou dávkách na jaře	po obilovině - 200** kg N/ha po jeteli, LOS - 150** kg N/ha ve třech dávkách na jaře
Hnojení S:	po obilovině - 40 kg S/ha po jeteli, LOS - 25 kg S/ha	po obilovině - 40 kg S/ha po jeteli, LOS - 25 kg S/ha
Hnojení B:	ne	0,2 kg B/ha na jaře na list
Regulátor růstu: - podzim - jaro	ne ne	ano ano***
Fungicidy	ne	ano - v plném květu
Insekticidy	ano	ano

* - 2. dávka hnojení je upravována podle stavu porostu o +/- 25 %

** - 2. a 3. dávka hnojení jsou upravovány podle stavu porostu +/- 25 %

*** - přípravek se neaplikuje na polotrasličí odrůdy

V ročníku 2017/2018 bylo v sortimentu zkoušených odrůd zastoupeno 31 odrůd, z toho bylo 22 odrůd hybridních a 9 liniových. Jedna hybridní odrůda se

vyznačuje toleranci k herbicidní účinné látce imazamox ze skupiny imidazolinonů („Clearfield“).

Základním typem pokusů, ve kterých jsou odrůdy zkoušeny pro SDO, jsou pokusy s nižší intenzitou agrotechniky zakládáné každoročně na 18 pokusných místech. Z toho je 9 pokusů umístěno ve zkušební síti ÚKZÚZ a 9 na pracovištích spolupracujících organizací. Na 8 pokusných místech u spolupracujících organizací je výchozí typ zkoušení s pokusy s nižší intenzitou agrotechniky doplněn variantou s vyšší intenzitou agrotechniky (vyšší dávka dusíku, hnojení bórem, použití morforegulátorů a fungicidů), viz tabulka.

Ročník 2017/2018

Založeny byly pokusy na 18 pokusných místech, z nich bylo úspěšně vyhodnoceno 16. Dva pokusy byly v průběhu vegetace zrušeny, v Chlumci nad Cidlinou pro velmi silnou nevyrovnanost a v Chrastavě pro silnou mezerovitost.

Zima ročníku 2017/2018 převážně chudá na srážky, byla zpočátku teplá, a to jak prosinec 2017, tak i leden 2018, v únoru a březnu přišlo za stále pokračujících nízkých srážek výrazné ochlazení. Přestože únor a březen byly mrazivé měsíce bez sněhové pokrývky, nedošlo nikde k výraznému vyzimování, pouze v Trutnově bylo zaznamenáno silné omrznutí listové plochy a vyzimování cca 20 % rostlin. Absenci vyzimování lze s velkou pravděpodobností přičíst tomu, že suchá povrchová vrstva půdy účinně izolovala hlubší vrstvy, a nedocházelo tak k pohybu povrchových vrstev a následnému poškození rostlin.

Koncem března se již zdálo, že vegetace řepky bude výrazně opožděna, v dubnu se ale velmi výrazně oteplilo a vegetace se velmi urychlila. První pokusy začaly rozkvétat kolem 20. dubna. Teplé a suché počasí pokračovalo v celé zbývající části vegetace. Vedlo to k výraznému urychlení zrání cca o 14 dní oproti roku 2017 a k výraznému zkrácení délky rostlin v průměru o 17 cm. V pokusech se prakticky vůbec nevyskytlo poléhání. Z chorob se silnější napadení bílou hnilobou brukvovitých (*Sclerotinia sclerotiorum*) projevilo v Čáslavi, Jaroměřicích n. R., Pustých Jakartcích a zejména Staňkově.

Uvedené údaje by nasvědčovaly tomu, že dojde i k poklesu výnosu, ale opak byl pravdou. Průměrný výnos liniových odrůd se meziročně zvýšil z 4,37 t/ha na 4,92 t/ha, tj. o 13 % a hybridních odrůd ze 4,85 t/ha na 5,51 t/ha, tj. o 14 %. Průběh letošní vegetace a dosažené výsledky ukazují, že řepka olejka ozimá vykazuje ve vztahu k průběhu počasí neobyčejnou plasticitu a dosud nejsme spolehlivě schopni předpovědět na základě průběhu vegetace, jak úspěšná sezóna vlastně bude. Zvláště je to patrné ve srovnání s rokem 2017, kdy na první pohled výrazně mohutnější porosty naopak výnosově zaostávaly.

Výnosové výsledky odrůd

Výsledky letošního sklizňového ročníku jsou uvedeny v tabulce č. 2. Výsledky odrůd jsou uvedeny za jednotlivé lokality rozčleněné do teplé a chladné

pěstitelské oblasti. Doplněn je také celkový průměr. Uvedené výnosy dokumentují výkonnost jednotlivých odrůd a lze z nich rovněž posoudit sklon ke kolísání mezi jednotlivými lokalitami. V tabulce č. 3 je uvedeno porovnání výnosů roku 2018 s tříletými výnosy z let 2016-2018. Výnosové údaje jsou uvedeny v procentech a vztahují se k průměru zkoušených liniových odrůd, který je roven 100 %.

Hybridní odrůdy

V současnosti dominují pěstitelským plochám ozimé řepky hybridní odrůdy. Hybridní odrůdy v současnosti mají na pěstitelských plochách rozhodující úlohu s podílem 92 %. S tím souvisí jak výrazná převaha mezi odrůdami v rámci registračního řízení, tak i dominantní zastoupení v sortimentu pokusů pro doporučování.

Teplá oblast

Nejvýkonnějšími hybridy v teplé oblasti v jednoletém i ve víceletém srovnání je trojice hybridů Allison, Anniston a ES Cesario. Vysoké výkonnosti dosahují hybridní odrůdy Acapulco, ES Imperio, DK Exotter, DK Expiro, DK Exmore, DK Expression, DK Extract, Silver a Trezzor. Ostatní hybridní odrůdy dosahují výnosu středně vysokého až vysokého v porovnání s liniovými odrůdami.

Chladná oblast

V chladné oblasti dosáhla nejvyššího výnosu v roce 2018 ES Cesario, která patří spolu s odrůdami Anniston a Allison k nejvýkonnějším hybridům této oblasti. Vysokého výnosu dosahují Ermino KWS, Marc KWS, DK Extract, DK Expression, DK Exmore a Acapulco. Ostatní hybridní odrůdy mají výnosy středně vysoké až vysoké v porovnání s liniovými odrůdami nebo výnosově zaostávají.

Liniové odrůdy

Nejvýkonnější odrůdou teplé oblasti je Jeremy, následovaná odrůdami Arabella a Sonyx. Ostatní liniové odrůdy mají výnosy středně vysoké až vysoké a Sidney již výnosově zaostává.

Chladné oblasti pěstování výnosově dominuje odrůda Orex. Vysokou výkonnost mají také odrůdy Jeremy, Obelix a Sonyx. Výnosové zaostávání je patrné u odrůd Vapiano a Sidney.

Závěr

Průběh letošního ročníku nám opět připomněl, že stále ještě dostatečně neznáme závislosti tvorby výnosu řepky olejky ozimé na průběhu počasí. Velmi urychlený průběh jarní vegetace vlivem teplého a suchého počasí měl vést k poklesu výnosu, ale stal se pravý opak a výnos se oproti loňskému roku výrazně zvýšil a je 5. nejvyšším výnosem v posledním desetiletí. Stále se tak stává naléhavější potřeba analýzy průběhu vegetace na tvorbu výnosu řepky jako plodiny, ale i reakci jednotlivých odrůd. .

Tab. 2: Řepka olejka ozimá - výnos semene 2018 na lokalitách - pokusy pro SDO - ÚKZÚZ

Odrůda	Teplá oblast								Chladná oblast								Celkový průměr		
Lokality	Čáslav	Jaroměřice nad Rokýtnou	Pusté Jakartice	Stahkov	Věrovaný	Kujavy	Opava	Průměr 2018	Horákovice	Hradec nad Svitavou	Lápa	Slapy u Tábora	Vysoká	Dominánek	Humpolec	Krásné Údolí	Trutnov	Průměr 2018	Průměr 2018
Typ																			
ES Cesario	122	121	118	115	127	130	133	123	118	112	133	136	126	121	115	103	113	119	121
Amistón	127	126	129	98	125	123	137	123	107	120	121	109	120	122	108	105	125	115	119
DK Expression	125	124	117	108	111	119	116	117	122	119	112	140	123	120	106	105	119	118	118
Acapulco	140	119	121	98	115	116	131	120	115	120	118	113	113	127	112	95	115	114	117
Allison	122	125	146	96	133	122	122	124	105	126	124	112	118	118	107	86	111	112	117
Silver	129	119	123	105	109	112	110	116	112	114	131	125	115	110	115	115	103	115	115
DK Expro	123	121	127	104	122	117	111	118	114	116	119	114	121	114	108	95	115	113	115
Ermiao KWS	115	117	117	118	107	111	118	115	111	107	134	116	116	113	110	111	121	115	115
ES Imperio	125	123	113	108	125	109	124	118	109	109	117	114	117	110	112	104	106	111	114
DK Extract	130	110	120	90	120	112	116	114	109	113	116	113	124	113	103	113	111	113	114
Alvaro KWS	116	116	127	102	115	101	109	113	111	124	124	127	123	106	103	96	115	114	113
Kicker	124	112	112	120	110	112	116	115	110	121	110	119	112	116	107	100	105	111	113
Marc KWS	120	114	113	109	116	104	112	113	107	109	128	125	126	114	102	100	110	113	113
DK Exmore	123	118	113	111	107	97	111	112	108	107	118	130	123	114	101	102	115	113	112
DK Exception	120	116	114	90	110	102	123	111	112	110	127	126	129	104	103	96	117	113	112
Phoenix CL	116	123	119	110	114	107	103	113	106	121	109	121	115	119	105	91	108	110	112
DK Exotter	132	117	114	98	121	111	108	115	102	110	122	130	123	107	97	85	118	109	112
Trezor	115	125	106	112	109	120	118	115	106	113	113	107	118	119	105	97	97	109	111
DK Execto	113	110	110	107	111	107	108	110	107	126	110	121	120	108	104	97	120	112	111
Alicante	107	118	124	103	108	115	115	113	103	119	116	111	106	118	108	91	105	109	110
Atora	125	122	100	113	107	114	107	113	115	106	113	91	101	118	111	110	100	108	110
Kuga	107	99	120	96	118	114	115	109	109	98	102	100	98	100	100	103	91	100	104
Liniové odrůdy																			
Jeremy	118	111	103	110	100	94	112	107	106	103	98	94	93	102	103	109	101	101	104
Orex	103	98	99	95	97	105	106	100	104	103	98	105	109	107	102	115	101	105	103
Obelix	87	95	96	103	112	105	100	99	104	104	113	92	101	107	104	115	98	104	102
Zakari CS	102	99	108	106	91	93	88	99	95	107	103	114	98	106	101	93	116	103	101
Sonyx	103	103	93	104	97	108	107	102	98	98	102	91	106	96	107	93	97	99	100
Arabella	105	105	108	88	105	105	100	102	104	94	91	104	95	88	95	105	106	98	100
Vapiano	102	103	98	104	96	102	99	101	98	98	109	107	99	102	98	81	98	98	99
Diego	94	97	106	103	94	88	96	97	97	102	104	104	105	100	98	96	88	99	98
Sidney	87	88	89	87	109	99	93	93	94	89	82	90	94	91	93	93	95	92	92
Prům. liniových odr. v řádku = 100 %	6,06	4,97	5,04	4,91	4,51	5,23	3,45	4,88	5,36	5,56	3,63	3,66	5,76	5,66	5,50	5,17	4,20	4,94	4,92
MD 0,05 (%)***	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5
- pylové fertilní (restaurovaný) hybrid - pylové fertilní hybrid tolerantní k herbicidní účinné látce imazamox - MD 0,05 - minimální průkazná diference je údaj vyjadřující statistickou významnost rozdílu průměrných hodnot výnosů																			

- pylově fertitní (restaurovaný) hybrid

* - pylově fertitní hybrid tolerantní k herbicidní účinné látce imazamox

** - MD 0,05 - minimální průkazná difference je údaj vyjadřující statistickou významnost rozdílů průměrných hodnot výnosů

Tab. 3: Řepka olejka ozimá – porovnání výnosu semene v roce 2018 s výnosem z let 2016-2018 – pokusy pro SDO - ÚKZÚZ

Odrůda	Rok registrace odrůdy	Teplá oblast		Chladná oblast		Průměr ČR	
		2018	2016-2018	2018	2016-2018	2018	2016-2018
Výsledky z let							
Počet lokalit							
Hybridní odrůdy	Typ	Výnos semene v % na průměr liniových odrůd					
Allison	PFH*	124	123	112	116	117	119
Anniston	PFH	123	120	115	116	119	118
ES Cesario	PFH	123	119	119	115	121	117
Ermino KWS	PFH	115	115	115	114	115	114
DK Extract	PFH	114	115	113	113	114	114
DK Exotter	PFH	115	118	109	110	112	114
Acapulco	PFH	120	116	114	112	117	114
DK Exmore	PFH	112	115	113	112	112	114
DK Expression	PFH	117	114	118	113	118	113
DK Expiro	PFH	118	115	113	111	115	113
DK Execto	PFH	110	114	112	111	111	113
Marc KWS	PFH	113	112	113	113	113	113
ES Imperio	PFH	118	115	111	110	114	112
Kicker	PFH	115	113	111	111	113	112
Alicante	PFH	113	113	109	110	110	112
Silver	PFH	116	113	115	110	115	111
Trezzor	PFH	115	114	109	109	111	111
Alvaro KWS	PFH	113	112	114	110	113	111
DK Exception	PFH	111	112	113	109	112	110
Phoenix CL	PFH/IMI**	113	111	110	108	112	110
Atora	PFH	113	111	108	107	110	109
Kuga	PFH	109	111	100	106	104	108
Liniové odrůdy	Výnos semene v % na průměr liniových odrůd						
Jeremy	2017	107	106	101	102	104	104
Orex	2016	100	100	105	103	103	101
Sonyx	2017	102	101	99	102	100	101
Arabella	2014	102	103	98	99	100	101
Zakari CS	2017	99	100	103	101	101	101
Obelix	2017	99	99	104	102	102	101
Diego	2014	97	102	99	98	98	100
Vapiano	2017	101	99	98	97	99	98
Sidney	2013	93	91	92	96	92	93
Prům. liniových odrůd = 100 %		4,88	4,81	4,94	4,74	4,92	4,78
MD 0,05 (%)		8	5	7	5	5	4

Řepka olejka jarní

Odrůdy řepky olejky jarní byly v pokusech pro SDO zkoušeny naposledy v ročníku 2016. V posledních letech nebyly registrovány nové odrůdy. Proto jsou od roku 2017 registrované odrůdy zkoušeny v menším rozsahu pokusů zakládaných v rámci registračního řízení. Pokusy jsou zakládány v základní úrovni agrotechniky. V roce 2018 bylo založeno 7 pokusů, z toho bylo 6 pokusných míst ve zkušební síti ÚKZÚZ a 1 lokalita na pracovišti spolupracující organizace.

Zkoušený sortiment byl velmi omezený: 2 hybridní a 2 liniové odrůdy.

Výnosové výsledky odrůd

Výnosy ročníku 2018 z jednotlivých lokalit jsou uvedeny v tabulce č. 4. Úspěšně se podařilo vyhodnotit 6 pokusů, nejsou rozděleny do pěstitelských oblastí: teplé a chladné. Porovnání aktuálního sklizňového ročníku s víceletými průměrnými výnosy z let 2016 až 2018 je uvedeno v tabulce č. 5.

Tab.. 4: Řepka olejka jarní - výnos semene 2018 na lokalitách - pokusy pro ověřování registrovaných odrůd (ORO) – ÚKZÚZ (%)

Odrůda								Celkový průměr
Lokalita		Hradec nad Svitavou	Jaroměřice n. R.	Lípa	Pusté Jakartice	Slapy u Tábora	Staňkov	Průměr 2018
Hybridní odrůdy								
	Typ							
Doktrin	PFH*	118	115	100	115	91	111	109
Mirakel	PFH	103	107	91	88	105	102	99
Liniové odrůdy								
Sázava		112	92	107	86	109	108	101
Cleopatra		88	108	93	114	91	92	99
Prům. liniových odr. v t/ha = 100 %		1,62	2,60	2,44	2,34	1,74	2,54	2,21
MD 0,05 (%)**		-	-	-	-	-	-	13

* - PFH - pylově fertilní (restaurovaný) hybrid

**MD 0,05 - minimální průkazná diference je údaj vyjadřující statistickou významnost rozdílů průměrných hodnot výnosů

Tab. 5: Řepka olejka jarní - porovnání výnosu semene v r. 2018 s výnosem z let 2015-18 - pok. pro SDO a ORO – ÚKZÚZ (%)

Odrůda		Rok registrac	Teplá oblast	Chladná oblast	Průměr ČR	
Výsledky z let			2015-18	2015-18	2018	2015-18
Počet lokalit						
Hybridní odrůdy	Typ		Výnos semene v % na průměr liniových odrůd			
Mirakel	PFH*	2014	114	107	99	111
Doktrin	PFH	2015	113	106	109	110
Liniové odrůdy			Výnos semene v % na průměr liniových odrůd			
Sázava		2015	100	106	101	103
Cleopatra*		2014	100	94	99	97
Prům. liniových odrůd = 100 %			2,67	2,59	2,21	2,64
MD 0,05 (%)			6	5	13	5

* - menší počet dat - odrůda nezkoušena v roce 2016

Sortimentu jednoznačně dominují hybridní odrůdy Mirakel a Doktrin. V letošním roce se ovšem hybridu Mirakel nedařilo a jeho výkonnost zůstala na úrovni liniových odrůd. Ze dvou liniových odrůd dává vyšší výnosy aktuálně odrůda Sázava. Ve víceletém srovnání je výkonnější v chladné oblasti pěstování. V teplé oblasti pěstování je výkonnost obou odrůd Sázava a Cleopatra vyrovnaná.

Závěr

Vzhledem k podmínkám vegetace došlo u jarní řepky k výraznému poklesu výnosu z 3,23 t/ha na 2,21 t/ha.

Od února, či března 2019 budou v novém vydání publikace Seznam doporučených odrůd řepky olejky, k dispozici další podrobné údaje o zkoušených odrůdách. Součástí této publikace budou také výsledky zkoušení pro Seznam doporučených odrůd lnu olejného a informace o výsledcích ověřování odrůd dalších olejnin.