

SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD ŘEPKY OLEJKY OZIMÉ - VÝSLEDKY ZKOUŠENÍ ODRŮD V ROČNÍKU 2019/2020 - ÚKZÚZ

OVĚŘOVÁNÍ REGISTROVANÝCH ODRŮD ŘEPKY OLEJKY – JARNÍ VÝSLEDKY V ROČNÍKU 2020 - ÚKZÚZ

Ing. Petr Zehnálek,
ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou

V návaznosti na zkoušení užitné hodnoty nových odrůd v rámci registračního řízení probíhá u významných plodin zkoušení užitné hodnoty vybraných registrovaných odrůd v pokusech pro Seznam doporučených odrůd (SDO). Výsledky poskytované tímto typem zkoušení jsou stálým zdrojem aktuálních informací o zkoušených odrůdách pro jejich pěstitele i zpracovatele. Každoročně tak mohou být publikovány aktuální informace také o vybraných odrůdách naší nejvýznamnější olejnině – řepce olejky – ozimé. Zkoušení odrůd pro SDO v případě řepky olejky probíhá ve spolupráci se Svazem pěstitelů a zpracovatelů olejnin. Odrůdy jarní řepky jsou zkoušeny v pokusech pro Ověřování registrovaných odrůd.

Řepka olejka - ozimá

Sortiment odrůd zkoušených v ročníku 2019/2020 byl sestaven z 23 odrůd hybridních a 9 liniových, celkem 32 z odrůd. Jedna hybridní odrůda se vyznačuje rezistencí proti nádorovitosti brukvovitých.

Tab. 1: Metodika pokusů pro SDO

	Nižší intenzita agrotechniky	Vyšší intenzita agrotechniky
Výsevek 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 %

Zkoušení odrůd řepky olejky ozimé probíhá ve dvou typech pokusů. Prvním typem jsou pokusy se základní intenzitou agrotechniky, každoročně zakládáné na 18 pokusných místech. Polovina pokusů (9) je umístěna ve zkušební síti ÚKZÚZ

a druhá polovina na pracovištích spolupracujících organizací. U spolupracujících organizací na 8 pokusných místech jsou pokusy se základní intenzitou agrotechniky doplněny variantou s vyšší intenzitou agrotechniky (vyšší dávka dusíku, hnojení bórem, použití morforegulátorů a fungicidů), viz tabulka.

Ročník 2019/2020

Z celkově založených 18 pokusů mohlo být vyhodnoceno 17. Pokus v Pustých Jakartících byl zrušen pro silné poškození hrabošem polním.

Počasí ročníku 2019/2020 bylo během podzimní vegetace teplé a srážkově příznivé. Napadení mšicemi nebylo významné. Zima byla teplá a přes suchý leden poměrně srážkově příznivá. Na žádné lokalitě se neprojevovalo vyzimování. V březnu oproti únoru nedošlo k žádnému výraznému oteplení, oteplení nastalo v dubnu. Duben byl velmi suchý a teplý. K suchému průběhu počasí se přidružily silné noční mrazy, které klesaly na řadě lokalit až na -10 °C. Pokusy byly výrazně poškozeny. Především došlo k redukci poupat a v dalším průběhu vegetace k podrůstání, a s tím spojenému prodlouženému dokvétání. Rovněž došlo ke zkrácení délky rostlin. Míra poškození závisela na míře poklesu noční teploty a vývojové fázi rostlin – s pokročilejší stoupala míra poškození. Velmi výrazný byl vliv odrůdy. Z hybridů byla nejvíce poškozena odrůda Angelico a v případě liniových odrůd Ocelot. Poškození vedlo pochopitelně k redukci jejich výnosu.

Květen byl již chladný a srážkově bohatý. V červnu a červenci se oteplilo, ale srážkově bohatý charakter počasí pokračoval. Vlivem tohoto průběhu počasí byla doba kvetení dlouhá a často ještě spojená s dokvétáním na podrostlých větvích.

Důsledkem suchého a teplého dubna s nočními mrazy byla již zmíněná nižší délka rostlin, a z toho vyplývající i malý výskyt poléhání.

Vlhký průběh počasí vedl k silnějšímu napadení bílou hnilobou brukvovitých (*Sclerotinia sclerotiorum*) zejména v Čáslavi, Jaroměřicích n. R., Kujavách, Staňkově a Lípě. Fomové černání stonku brukvovitých (*Phoma lingam*) silněji napadlo pokusy v Lípě a Domanínku.

Průběh počasí po nepříznivém dubnu dokázal zčásti zkompenzovat poškození suchem a mrazy a průměrný výnos liniových odrůd se meziročně zvýšil ze 4,25 t/ha na 4,56 t/ha, tj. o 7 % a v případě hybridních odrůd ze 4,80 t/ha na 5,22 t/ha, tj. o 9 %. Uvedené výnosy let 2019 a 2020 ovšem zaostávají za výnosem roku 2018, kdy průměrný výnos liniových odrůd dosáhl 4,92 t/ha

Rozhodujícím obdobím, které ovlivnilo růst a vývoj řepky ozimé v uplynulé sezóně, byl suchý a teplý duben se silnými nočními mrazy, který vedl ke zkrácení rostlin a odrůdově rozdílnému poškození odrůd, a tak k výraznému posunu výnosových relací mezi odrůdami. Další průběh vegetace dokázal zčásti kompenzovat uvedená poškození, ale samozřejmě více u odrůd méně mrazy poškozených.

Výnosové výsledky odrůd

Výnosové výsledky odrůd aktuálního sklizňového ročníku jsou uvedeny v tabulce č. 2 výnosy odrůd. Výnosy uvedené podle jednotlivých pokusných míst jsou rozčleněny do teplé a chladné pěstitelské oblasti. Oblastní výnosy jsou doplněny celkovým průměrem. Dosažené výnosy ukazují výkonnost jednotlivých odrůd, a také lze z nich posoudit sklon ke kolísání mezi jednotlivými pokusnými místy. Tabulka č. 3 obsahuje porovnání výnosů roku 2020 s tříletými výnosovými výsledky z let 2018-2020. Výnosové údaje jsou vždy uvedeny v procentech a vždy jsou vztaženy k průměru zkoušených liniových odrůd, který je roven 100 %.

Hybridní odrůdy

Pěstitelským plochám již řadu let dominují hybridní odrůdy ozimé řepky. Stejně tak mají dominantní roli i mezi odrůdami v rámci registračního řízení a v sortimentu pokusů pro doporučování. Pro sklizeň 2020 zastoupení hybridních odrůd dosáhlo cca 92 % pěstitelské plochy.

Teplá oblast

V teplé oblasti pěstování dosáhly v jednoletém porovnání nejvyššího výnosu hybridy Batis, Dominator, Aganos, Temptation a Attraction. Hybridní odrůda Angelico, poškozená jarními mrazy, výnosově zaostala.

Víceleté výsledky ukazují jako nejvýkonnější hybridy Aganos, Batis, Attraction, Temptation a Dominator. V porovnání s liniovými odrůdami ostatní hybridní odrůdy dosahují výnosu středně vysokého až vysokého. Hybrid SY Alibaba, rezistentní proti nádorovitosti brukvovitých, má výnos na úrovni liniových odrůd.

Chladná oblast

Chladné oblasti v roce 2020 výnosem dominovaly hybridy Dominator, Batis, Temptation a Keltor. Rovněž v chladné oblasti hybridní odrůda Angelico, vlivem poškození jarními mrazy, výnosově zaostala.

Víceleté výsledky ukazují jako nejvýkonnější hybridy Batis, Aganos, Temptation, Dominator a Attraction. Ostatní hybridní odrůdy mají výnosy středně vysoké až vysoké v porovnání s liniovými odrůdami. Hybridní odrůda SY Alibaba má výnos na úrovni liniových odrůd.

Liniové odrůdy

Odrůda Sněžka v roce 2020 byla nejvýkonnější v chladné i teplé oblasti pěstování a nejvyššího výkonu dosahuje v obou oblastech i ve víceletém srovnání. Vysokého výnosu dosahuje v obou oblastech i ve víceletém srovnání odrůda Sparker. V chladné oblasti jak aktuálně, tak ve víceletém srovnání, mají vysoký výnos odrůdy Corzar a Sonyx. Ostatní liniové odrůdy dosahují výnosů středně vysokých.

Závěr

Letošní rok ukázal, jak dokáže faktor, který se běžně nevyskytuje, tj. silné noční dubnové mrazy, ovlivnit jak výnos celkově, tak i výnos některých odrůd zvlášť. Další průběh vegetace pak u poškozených rostlin vedl k podrůstání, a tím i ke komplikacím při sklizni. Chladné a vlhké počasí v květnu dokázalo z části zvláště u méně poškozených odrůd vliv dubnových mrazů kompenzovat.

Řepka olejka jarní

Po sklizni roku 2019 byla nově registrována hybridní odrůda Theia. Ve zkoušeném sortimentu jsou tak nyní zastoupeny dvě hybridní odrůdy Mirakel a Theia spolu s liniovými odrůdami Cleopatra a Sázava. Pokusy jsou zakládány v základní úrovni agrotechniky. V roce 2019 bylo založeno 7 pokusů, z toho bylo 6 pokusných míst ve zkušební síti ÚKZÚZ a 1 lokalita na pracovišti spolupracující organizace.

Výnosové výsledky odrůd

Výnosy z ročníku 2020 spolu s víceletými výsledky z let 2017 až 2020 jsou uvedeny v tabulce č. 4. Vyhodnoceny byly pokusy z 5 pokusných míst, výnosy nejsou vzhledem k omezenému počtu pokusných míst rozděleny podle oblastí.

Tab. 4: Řepka olejka jarní - Výnos semene 2020 na lokalitách a porovnání s výnosem z let 2017-2020 pokusy seznam doporučených odrůd (SDO) pro ověřování registrovaných odrůd (ORO) ÚKZÚZ

Odrůda							Celkový průměr	
Lokalita		Hradec Nad Svitavou	Chrastava	Lípa	Pusté Jakartice	Staňkov	Průměr 2020	Průměr 2017-2020
Hybridní odrůdy	Typ							
Theia	PFH	191	155	145	139	149	151	130
Mirakel	PFH	140	135	154	135	148	143	117
Liniové odrůdy								
Sázava		111	101	101	97	88	98	101
Cleopatra		89	99	99	103	112	102	99
Prům. liniových odr. v t/ha = 100 %		0,90	1,77	2,15	2,15	2,56	1,90	2,30
MD 0,05 (%)**		-	-	-	-	-	16	7

* - PFH - pylově fertilní (restaurovaný) hybrid

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

Sortimentu jednoznačně výnosově dominují nově registrovaná hybridní odrůda Theia spolu s hybridní odrůdou Mirakel v jednoletém i víceletém srovnání. Výsledky dvou zkoušených liniových odrůd Sázava a Cleopatra jsou v aktuálním ročníku i ve víceletém porovnání vyrovnané.

Závěr

Průměrný výnos liniových odrůd u jarní řepky dosáhl pouze 1,90 t/ha a byl tak výrazně nižší než v roce 2019, kdy dosáhl 2,18 t/ha. Ovšem hybridní odrůdy dosáhly výnosu výrazně vyššího, zvláště odrůda Theia s výnosem 2,9 t/ha. Je patrné, že dokázaly výrazně lépe využít letošní podmínky vegetace.

Podrobné informace o odrůdách řepky ozimé a dalších olejnin budou brzkého jara roku 2021 v novém vydání publikace Seznam doporučených odrůd řepky olejky. Součástí této publikace budou také výsledky zkoušení pro Seznam doporučených odrůd lnu olejného a informace o výsledcích ověřování odrůd dalších olejnin.

Tab. 2: Řepka olejka ozimá - výnos semene 2020 na lokality - pokusy pro SDO - ÚKŽÚZ

Odrůda		Teplá oblast										Chladná oblast								Celkový průměr	
Lokalita		Čáslav	Chlumec nad Cidlinou	Chrástava	Jaroměřice nad Rokýtnou	Stanšov	Věrovaný	Kufavý	Opava	Průměr 2020	Horáždovice	Hradec nad Svitavou	Lipa	Slapy u Tábora	Vysoká	Dománěvek	Humpolec	Krásné Údolí	Trutnov	Průměr 2020	
	Typ																				
Batis	PFH*	156	115	121	140	130	124	112	110	125	138	179	144	125	112	125	135	112	109	127	126
Dominator	PFH	165	118	113	140	114	129	114	110	124	124	183	172	121	114	114	124	129	108	128	126
Temptation	PFH	155	118	106	144	113	131	107	106	121	128	177	139	122	114	125	117	128	107	126	124
Aganos	PFH	177	115	120	147	104	123	102	120	123	140	142	127	123	108	131	121	111	97	120	122
Kelor	PFH	158	117	101	136	111	117	113	92	117	124	170	159	127	111	128	116	114	107	125	121
Attraction	PFH	110	120	107	146	111	131	104	114	119	118	140	122	133	116	128	117	116	106	120	120
DK Exibis	PFH	121	107	117	137	116	116	102	120	116	130	126	150	123	100	129	107	124	112	120	118
Hogofogo	PFH	139	116	108	134	120	120	99	111	118	137	135	124	119	105	125	103	123	99	117	118
DK Exotier	PFH	132	121	116	122	115	121	99	114	117	129	140	97	122	104	130	104	126	100	116	117
DK Expat	PFH	107	113	110	123	118	125	108	112	115	133	128	122	127	101	128	109	128	95	118	116
RGT Jakuzzi	PFH	117	108	116	128	118	124	111	112	117	112	121	106	133	113	121	110	114	109	115	116
Agile	PFH	108	112	113	135	111	120	100	119	115	116	130	115	130	101	128	117	109	103	114	115
Absolut	PFH	109	108	100	127	99	115	102	109	109	124	142	130	126	108	144	118	112	99	120	115
Marc KWS	PFH	139	111	103	116	114	104	100	112	111	128	128	112	128	102	128	110	123	107	117	114
Architect	PFH	125	107	99	132	107	113	102	124	113	127	132	119	112	111	134	101	109	104	116	114
Trezzor	PFH	125	115	117	137	106	113	108	115	116	116	119	111	99	102	111	101	127	104	110	113
ES Imperio	PFH	130	113	113	109	118	109	95	110	111	119	119	117	117	114	130	103	112	97	114	113
Anniston	PFH	110	104	99	128	102	109	97	110	107	118	131	117	111	111	132	102	104	96	113	110
DK Expression	PFH	102	108	106	117	110	100	93	108	106	118	122	111	129	99	127	99	109	85	109	108
InV1170	PFH	126	106	98	120	112	100	92	107	107	122	135	102	121	100	107	91	111	85	107	107
Dariot	PFH	110	100	97	117	106	99	90	102	102	113	106	108	116	100	122	111	106	93	107	105
SY Alibaba	PFH/N**	115	99	102	110	107	105	104	103	105	109	97	90	95	93	90	89	111	101	98	101
Angelico	PFH	89	91	96	98	108	99	84	105	96	104	81	100	99	106	98	88	95	82	95	96
Líniové odrůdy																					
Šněžka		113	97	100	121	101	116	117	109	109	107	123	124	113	106	105	116	107	105	110	110
Sparkler		111	102	99	106	105	108	104	99	104	104	120	104	104	92	104	105	111	95	103	104
Corzar		106	103	98	110	97	92	105	98	101	99	103	105	102	104	110	105	107	103	104	103
Sonyx		104	95	104	112	112	97	97	90	101	96	113	105	95	103	105	103	113	101	104	103
Arabella		102	100	94	105	103	98	102	108	101	98	101	106	85	98	102	89	114	105	101	101
Quincy		101	102	102	83	102	106	101	105	100	98	71	84	105	106	101	105	87	100	96	98
Jeremy		98	107	95	92	98	90	91	102	97	105	109	95	104	100	95	94	94	94	98	98
Obelix		75	94	96	93	101	96	89	92	93	93	88	91	100	100	92	86	95	97	94	94
Orelot		91	102	114	79	80	97	94	96	94	101	71	86	92	92	86	97	72	100	89	91
Prům. líniových odr. v t/ha = 100 %		3,02	5,77	4,57	4,70	5,07	5,17	4,76	3,75	4,60	4,33	3,32	3,12	3,53	6,81	4,69	3,84	5,80	5,27	4,52	4,56
MD 0,05 (%)****		-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	6

* - pýlově fertilní (restaurovaný) hybrid

N - pýlově fertilní hybrid rezistentní proti nádrovosti brukvovitých

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

Tab. 3. Képká olejka ozimá - porovnání výnosu semene v roce 2020 s výnosem z let 2018-2020 - pokusy pro SDO - ÚKZÚZ

Odrůda	Rok registrace odrůdy	Teplá oblast		Chladná oblast		Průměr ČR	
		2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
Výsledky z let							
Počet lokalit							
Hybridní odrůdy	Typ	Výnos semene v % na průměr liniiových odrůd					
Aganos	PFH*	123	122	120	123	122	122
Batis	PFH	125	120	127	124	126	122
Attraction	PFH	119	119	120	120	120	119
Temptation	PFH	121	119	126	120	124	119
Dominator	PFH	124	118	128	120	126	119
Absolut	PFH	109	116	120	119	115	118
Agile	PFH	115	118	114	117	115	117
DK Exlibris	PFH	116	117	120	117	118	117
Hogofogo	PFH	118	115	117	118	118	117
DK Expat	PFH	115	115	118	118	116	116
Keltor	PFH	117	114	125	118	121	116
Architect	PFH	113	113	116	117	114	115
DK Exotter	PFH	117	113	116	115	117	114
Anniston	PFH	107	114	113	113	110	113
InV1170	PFH	107	113	107	113	107	113
RGT Jakuzzi	PFH	117	114	115	112	116	113
ES Imperio	PFH	111	111	114	112	113	112
Marc KWS	PFH	111	108	117	116	114	112
DK Expression	PFH	106	110	109	113	108	112
Trezzor	PFH	116	114	110	109	113	112
Dariot	PFH	102	108	107	111	105	110
Angelico	PFH	96	110	95	104	96	107
SY Alibaba	PFH/N**	105	100	98	101	101	101
Liniiové odrůdy		Výnos semene v % na průměr liniiových odrůd					
Sněžka		109	105	110	107	110	106
Sparkler		104	102	103	103	104	103
Corzar		101	100	104	102	103	101
Sonyx		101	99	104	102	103	100
Quincy		100	102	96	98	98	100
Arabella		101	98	101	99	101	99
Jeremy		97	100	98	97	98	98
Ocelot		94	98	89	95	91	97
Obelix		93	96	94	96	94	96
Prům. liniiových odrůd = 100 %		4,60	4,81	4,52	4,44	4,56	4,62
MD 0,05 (%)		8	5	9	5	6	4