



Výsledky zkoušení odrůd řepky olejky - ozimé

Seznam doporučených odrůd (2014–2016, ÚKZÚZ)

Ing. Petr Zehnálek; ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou

Významnou součástí odrůdového zkušebnictví je zkoušení užitné hodnoty vybraných registrovaných odrůd významných plodin pro Seznam doporučených odrůd (SDO). Tento typ zkoušení navazuje bezprostředně na zkoušení odrůd pro registraci. Pěstitelé i zpracovatelé tak mají k dispozici stálý zdroj aktuálních informací o odrůdách. Každoročně jsou publikovány aktuální informace i o vybraných odrůdách naší nejvýznamnější domácí olejnině - řepce olejky - ozimé. Zkoušení odrůd řepky olejky pro SDO probíhá ve spolupráci se Svazem pěstitelů a zpracovatelů olejnin.

V sortimentu pokusů ročníku 2015/2016 bylo zastoupeno 28 odrůd, z toho 22 odrůd hybridních včetně 3 polotrasličích hybridů, druhým rokem byla zařazena hybridní odrůda tolerantní k herbicidní účinné látce imazamox ze skupiny imidazolinonů („Clearfield“). Liniových odrůd bylo v sortimentu zařazeno 6.

Základním typem zkoušení jsou pokusy v základní úrovni agrotechniky, které jsou zakládány na 18 pokusných místech. Na pracovištích ÚKZÚZ je umístěno 9 pokusů a 9 u spolupracujících organizací. Tento typ zkoušení je doplněn na 7 pokusných místech u spolupracujících organizací variantou s vyšší intenzitou agrotech-

niky (vyšší dávka dusíku, hnojení bórem, použití morforegulatorů a fungicidů).

Z celkem 18 založených pokusů bylo možné do celkového zpracování zařadit 14. Pokusy v Čáslavi a Staňkově byly zrušeny pro mezerovitě vzejití, v Kujavách pro poškození krupobitím a v Domanínku pro nevyrovnanost.

Zima 2015/2016 byla velmi mírná a byla tak již třetí mírnou zimou v řadě. Pokusy ji přečkaly bez poškození. Jarní vegetace se přes mírnou zimu rozbíhala pomalým tempem, začala sice velmi teplým únorem, ale teploty v dalších měsících se pohyboval na úrovni normálu. Řepka začala pře-

Významné hospodářské vlastnosti registrovaných odrůd (2014–2016)														
Kategorie odrůd	Typy odrůd	Typ hybridu	Hybridní systém	Název	Rok registrace	Výnos semene (%) v oblasti		Výnos oleje (%) v oblasti		Agronomická charakteristika				
						na průměr liniových odrůd				Přezimování (%)	Zralost (dny od Marathonu)	Délka rostlin (cm)	Poléhání (9–1)	
						teplá	chladná	teplá	chladná					
Předběžně doporučené (min. 1 rok pokusů pro SDO)	Hybridní	PFH	OGU/INRA	Allison	2016	124	119	125	120	84	1	168	7,7	
				Alicante	2016	118	120	118	119	98	0	164	7,3	
				DK Expression	2016	115	108	116	109	91	0	165	6,1	
				Silver	2016	115	112	114	110	88	0	164	7,4	
				Alvaro KWS	2015	110	111	109	111	96	0	169	7,7	
		MSL	OGU/INRA	Nimbus	2016	109	109	109	108	95	1	163	8,2	
				Horcal	2016	103	105	104	106	91	1	167	8,2	
				PX117	2016	94	90	95	90	86	0	138	8,8	
	Liniové			ES Valegro	2016	97	98	99	99	92	1	156	6,8	
				Orex	2016	96	99	94	98	94	1	153	7,6	
Doporučené (min. 2 roky pokusů pro SDO)	Hybridní	PFH	OGU/INRA	DK Exception	2014	116	112	116	111	98	1	168	7,3	
				DK Exssence	2014	112	109	114	111	93	0	163	6,2	
				DK Explicit	2013	108	108	111	110	98	1	173	6,9	
				Astronom	2014	107	109	108	109	95	0	169	7,0	
				Inspiration	2011	106	106	106	107	97	0	168	7,3	
				Factor KWS	2014	104	107	102	106	95	1	171	7,6	
			MSL	OGU/INRA	Marathon	2013	101	107	101	107	92	200	153	8,0
					DK Exquisite	2009	100	105	101	106	98	0	171	7,8
					DK Impression CL	2014	102	105	102	105	96	0	168	7,6
					DK Sensei	2014	106	96	104	95	97	0	141	8,4
	Liniové			Diego	2014	102	98	104	101	62	1	160	8,2	
				Arot	2010	100	103	101	103	97	1	154	8,1	
				Arabella	2014	106	100	105	99	97	1	154	6,5	
				Sidney*	2013	98	102	96	100	96	1	160	5,7	
Ostatní (min. 2 roky pokusů pro SDO)	Hybridní	PFH	Safecross	SY Alissa	2014	103	104	102	103	95	0	160	7,5	
			MSL	Oriolus	2014	104	104	103	102	97	0	154	7,4	
			Safecross	SY Saveo	2014	101	101	101	100	94	1	160	7,4	
	Polotrpasličí			OGU/INRA	Bonzzai	2014	100	96	99	94	96	1	146	8,5
Průměr v t/ha						5,33	5,49	2,30	2,37					
Minimální průkazný rozdíl (MD 0,05) v %						6	5	6	6					
Vysvětlivky: 9 = nejlepší hodnota, příznivá vlastnost 1 = nejhorší hodnota, nevyhovující vlastnost														



Aktuální úroveň výchozích kritérií pro doporučení odrůd řepky olejky ozimé platných od sklizně roku 2009		
Kriterium	Úroveň	
Výnos oleje	- liniové odrůdy	minimálně 100 % průměru výnosu oleje zkoušených liniových odrůd alespoň v jedné pěstitelské oblasti (chladné, teplé)
	- hybridní odrůdy	minimálně průměrná úroveň souboru hybridních odrůd (ve srovnání s průměrnou úrovní souboru liniových odrůd = 100 %) alespoň v jedné pěstitelské oblasti
		Stav v aktuálním vydání Seznamu doporučených odrůd Průměrná úroveň výnosu oleje souboru hybrid. odrůd z let 2014–2016 107 % - teplá oblast - kritérium pro doporučení 107 % 106 % - chladná oblast - kritérium pro doporučení 106 %
Fomové černání stonku	napadení není horší o více než dva body ve srovnání s průměrem všech odrůd	
Obsah glukosinolátů ve sklizni	obsah není vyšší než 17 µmol/g semene při 9% vlhkosti standardizováno na 46% obsah oleje v sušině	

vážně kvést v obvyklém období III. dekáda dubna až I. dekáda května. Rostliny během jarní vegetace mohutně narostly, oproti loňskému roku se mírně zvýšila délka rostlin. Vývoj porostů sliboval vysokou výkonnost. Vlhký průběh počasí zejména v oblasti jižních a západních Čech s dostatkem srážek v květnu, červnu a červenci vedl k časněmu a výraznému napadení bílou (sklerotiniovou) hnilobou, zejména tak byly napadeny pokusy

v Krásném Údolí, Horažďovicích a Slapech u Tábora. Na ostatních lokalitách nebylo napadení tak výrazné. Pokusy dozrávaly od poloviny července do začátku srpna. Průměrný výnos liniových odrůd se z 5,18 t/ha v roce 2015 snížil na 4,88 t/ha. Snížení bylo způsobeno poklesem výnosu v chladné oblasti pěstování z 5,59 t/ha na 4,94 t/ha. V teplé oblasti je výnosová úroveň roku 2016 4,82 t/ha srovnatelná s rokem 2015 4,84 t/ha.

Příčinou snížení výnosu byl zejména výskyt bílé (sklerotiniové) hniloby na řadě lokalit zejména v chladné oblasti pěstování a k tomu se na pracovišti v Trutnově přidružilo i silnější napadení fomou.

Na základě výsledků sklizňových ročníků 2015/16, 2014/15 a 2013/14 byly odrůdy rozděleny do jednotlivých kategorií doporučení - viz tabulka.

Kategorie doporučení:

Odrůdy předběžně doporučené - odrůdy nově zařazené do zkoušek pro doporučování zkoušené 1 rok v pokusech pro SDO s nejméně tříletými výsledky zkoušení.

Odrůdy doporučené - odrůdy zkoušené minimálně 2 roky v pokusech pro SDO a splňující výchozí kritéria pro doporučení.

Odrůdy ostatní - odrůdy zkoušené minimálně 2 roky v pokusech pro SDO a nesplňující některé z výchozích kritérií pro doporučení.

Kvalita semene v sušině														
Odolnost proti chorobám (9–1)				HTS (g při vlhkosti 12%)	Obsah oleje (%) při 8 % vlhkosti semene	Obsah oleje (%)	Složení mastných kyselin (% z celkových mastných kyselin)					Obsah glukosinolátů (μmol/g) **	Obsah dusíkatých látek (%)	
Bílá hniloba brukvovitých (Sklerotiniová hniloba)	Fomové černání stonku brukvovitých	Alternariová skvrnitost brukvovitých (Černí řepková)	Verticiliové vadnutí brukvovitých				Nasyčené mastné kyseliny	Kyselina olejová	Kyselina linolová	Kyselina alfa-linolenová	Kyselina eruková			
6,1	6,1	7,1	6,5	4,87	45,47	49,43	6,21	61,23	18,44	10,89	<0,05	17,0	19,6	
6,5	6,4	6,8	6,1	5,08	45,12	49,04	5,86	60,80	20,52	9,75	<0,05	15,1	19,6	
5,8	5,9	6,5	6,2	5,02	45,34	49,28	5,63	67,30	15,39	8,49	<0,05	16,0	19,3	
6,5	6,4	6,9	6,4	5,21	44,34	48,20	5,81	61,30	20,57	9,25	<0,05	17,5	19,9	
6,7	6,1	7,1	6,0	4,63	44,93	48,84	6,03	61,66	19,08	10,04	<0,05	13,9	19,5	
6,8	6,7	7,0	6,9	5,19	45,12	49,04	6,08	62,75	18,15	9,84	<0,05	13,2	19,3	
6,5	6,1	7,3	6,7	5,12	45,29	49,23	5,80	62,47	19,72	8,92	<0,05	13,5	19,6	
5,2	6,4	7,3	6,9	5,04	45,38	49,33	5,91	61,97	19,25	9,52	<0,05	14,4	20,2	
6,2	6,3	6,8	6,6	4,80	45,89	49,89	5,90	66,47	17,30	7,35	<0,05	14,6	18,7	
6,4	6,2	7,5	6,5	5,15	44,55	48,42	5,80	65,17	16,78	9,17	<0,05	11,8	19,2	
6,4	6,1	7,0	6,6	4,85	44,81	48,70	6,32	61,34	20,55	8,63	<0,05	13,9	18,6	
5,3	6,1	6,7	6,1	4,53	45,93	49,92	5,57	67,99	14,30	9,00	<0,05	15,9	19,3	
6,4	6,4	6,9	7,0	4,66	45,99	49,99	5,94	62,12	19,49	9,35	<0,05	14,2	19,6	
5,7	5,8	7,1	5,9	4,43	45,03	48,94	6,23	60,20	19,74	10,69	<0,05	12,2	19,6	
5,8	5,8	6,7	5,8	4,86	45,23	49,17	5,70	62,24	18,70	10,22	<0,05	16,1	19,4	
6,2	6,2	7,3	7,0	5,05	44,49	48,35	5,83	61,46	19,46	9,88	<0,05	16,5	19,8	
6,3	5,7	7,2	6,0	4,78	44,97	48,88	5,98	64,11	18,40	8,20	<0,05	12,8	18,9	
6,5	6,7	7,2	6,7	5,03	45,57	49,53	5,71	62,31	19,12	9,62	<0,05	14,8	19,8	
6,5	6,7	7,0	7,1	5,14	45,19	49,12	5,70	62,72	18,31	9,85	<0,05	14,7	19,9	
5,5	6,3	7,1	6,0	4,37	44,43	48,30	5,88	61,98	19,21	9,82	<0,05	16,1	20,4	
5,8	6,0	6,9	6,0	4,89	46,04	50,04	5,92	65,29	17,42	8,14	<0,05	14,5	19,7	
6,6	6,2	7,0	6,2	5,02	45,49	49,45	5,51	67,49	15,81	8,05	<0,05	15,9	19,3	
6,1	6,4	7,0	6,7	5,60	44,55	48,42	5,71	62,22	19,94	8,93	<0,05	14,3	19,5	
6,9	6,6	7,0	6,8	5,65	44,31	48,17	5,42	74,25	9,05	7,81	<0,05	11,3	18,4	
5,9	5,7	7,1	5,8	5,00	44,72	48,61	6,40	62,30	18,08	10,03	<0,05	15,1	19,6	
5,8	6,5	7,2	6,3	5,26	44,57	48,44	5,90	66,49	15,76	8,51	<0,05	14,0	19,3	
5,9	6,1	7,2	6,6	5,43	44,95	48,86	6,68	62,83	17,18	10,07	<0,05	14,0	19,4	
5,7	6,2	7,4	6,6	5,43	44,49	48,35	5,82	64,03	17,61	9,32	<0,05	14,1	19,9	
* - odrůda s vysokým obsahem kyseliny olejové v oleji tzv. typ higholeic "H0"								PFH - pylově fertilní hybrid						
** Obsah glukosinolátů μmol/g semene při 9% vlhkosti standardizováno na 46% obsah oleje v sušině								IMI - hybrid tolerantní k imidazolinonu						



Odrůdy pro speciální využití* - odrůdy výrazně odlišující se kvalitou (např. odlišné zastoupení mastných kyselin nebo jiného růstového typu (polotrpasličí aj.). Odrůdy v této kategorii se posuzují podle výchozích výkonových kritérií pro doporučení platných pro liniové odrůdy. Pokud žádná zkoušená odrůda tato kritéria nesplní, zařadí se k doporučeným odrůdám pouze jedna nejvýkonnější odrůda daného typu.

Výsledky zkoušení

V tabulkách a grafech jsou uvedeny výnosové, agronomické a kvalitativní výsledky zkoušení z let 2014 až 2016 a výnosy odrůd na jednotlivých lokalitách ze sklizně 2016. Údaje v procentech uvedené v tabulkách jsou vždy vztaženy k průměru zkoušených liniových odrůd, který je roven 100 %.

Hybridní odrůdy

Zvyšování podílu hybridních odrůd na pěstelských plochách je spojeno se rostoucím podílem hybridů ve zkoušení v rámci registračního řízení a následně i ve zkoušení v pokusech pro „Seznam doporučených odrůd“. Oproti ročníku 2014/15 se zastoupení hybridů zvýšilo z 16

na 22 a počet 6 liniových odrůd zůstal zachován. Sortiment zkoušených hybridních odrůd zozšířily hybridy Alicante, Allison, Alvaro KWS, DK Expression, Horcal, Nimbus, Silver a polotrpasličí hybrid PX117.

Při posouzení dosažených výsledků je patrné, že ve víceletém srovnání velmi vysokého výnosu dosahují v obou oblastech pěstování hybridy Allison a Alicante a vysokého výnosu hybridy DK Exception, Silver, DK Expression, DK Exsistence, Alvaro KWS a Nimbus. V chladné oblasti také Astronom a DK Explicit.

V teplé oblasti pěstování mají středně vysoký až vysoký výnos hybridy Astronom, DK Explicit a DK Sensei a v obou oblastech pěstování Inspiration, Factor KWS, Horcal, Oriolus a SY Alissa a v chladné ještě také DK Impression CL, Marathon a DK Exquisite. V ostatních případech je patrné, že dosažené výnosy jsou průměrné nebo je zřetelné i výnosové zaostávání.

Liniové odrůdy

Sortiment zkoušených liniových odrůd v ročníku 2015/16 doplnily odrůdy ES Valegro a Orex.

Víceleté srovnání ukazuje, že nejvyššího výnosu v teplé oblasti dosahují odrůdy Arabella a Diego, v chladné Arot a Sidney. Odrůdy Arabella a Diego v chladné oblasti, Arot a Sidney v teplé oblasti a ES Valegro a Orex v obou oblastech pěstování mají výnosy průměrné.

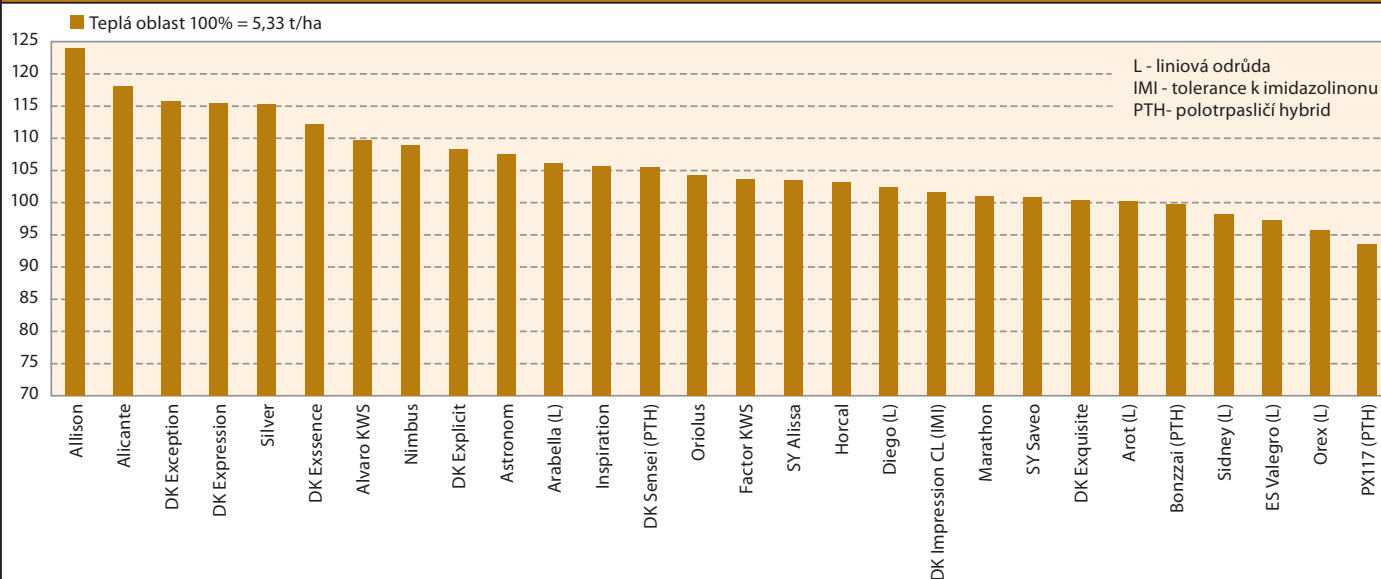
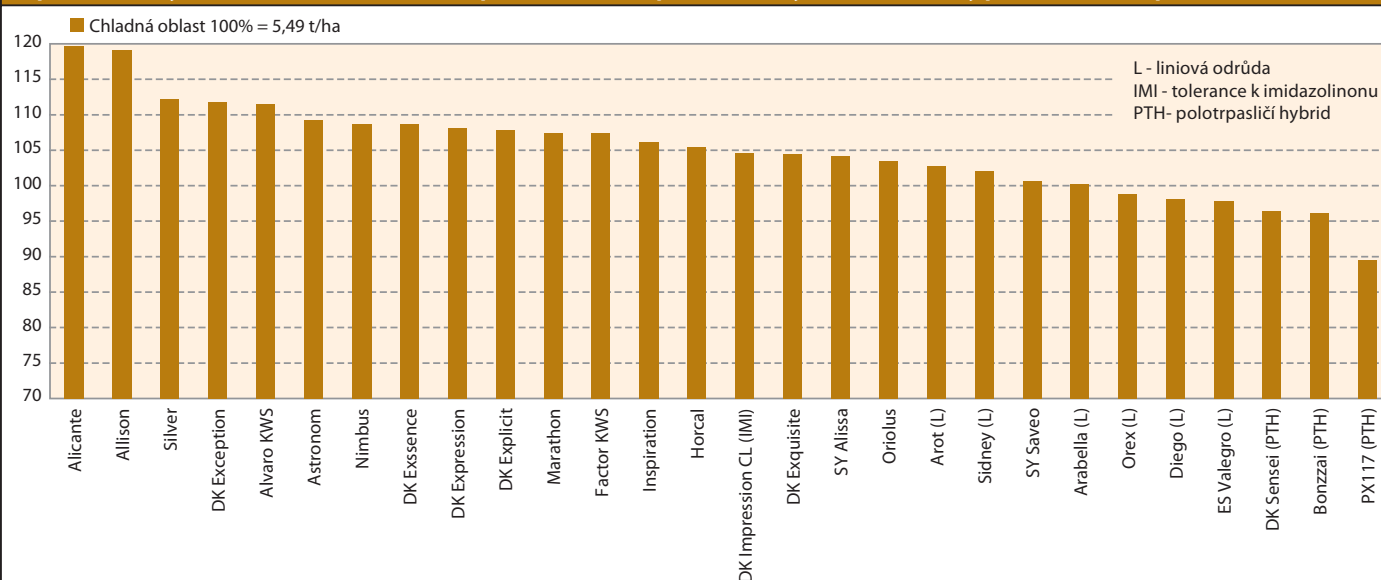
Závěr

Průběh vegetace loňského roku vedl k mohutnému rozvoji porostů, který sliboval vysoké výnosy. Vlhké počasí v době květu a odkvétání, zvláště v oblasti západních a jižních Čech na řadě lokalit vedlo k silnému a časnému napadení bílou (sklerotiniovou) hnilobou a tím k poklesu výnosu. Po řadě let tak zdravotní stav porostů v uvedených oblastech výrazněji ovlivnil dosažené výnosy.

Od března letošního roku je k dispozici nové vydání společné publikace Seznam doporučených odrůd řepky olejky a Přehled odrůd hořčice bílé, máku setého, lnu olejného a kmínu kořeného. Zde jsou k dispozici další údaje o odrůdách uvedených plodin.

§

Výnos semene odrůd řepky olejky - ozimé zkoušených pro SDO v roce 2016 v % - 100% = průměr liniových odrůd																					
Odrůda / Lokalita		Teplá oblast										Chladná oblast								Celkový průměr	
		Chlumec nad Cidlinou	Chrastava	Jaroměřice nad Rokýtnou	Pusté Jakartice	Slapy u Tábora	Věrovaný	Opava	Průměr 2016	Průměr 2014–2016	Horáždovice	Hradec nad Svitavou	Lipa	Vysoká	Humpolec	Krásné Údolí	Trutnov	Průměr 2016	Průměr 2014–2016	Průměr 2016	Průměr 2014–2016
Hybridní odrůdy	Typ																				
Allison	PFH*	133	116	106	123	109	134	109	119	124	114	122	105	115	118	99	122	115	119	117	122
Alicante	PFH	114	95	104	110	119	119	118	111	118	119	115	108	111	118	126	122	117	120	114	119
DK Exception	PFH	108	115	99	102	94	119	99	105	116	99	103	116	104	109	78	117	104	112	105	114
Silver	PFH	126	105	110	108	107	117	106	112	115	88	111	99	108	121	95	115	106	112	109	114
DK Expression	PFH	118	100	116	110	96	120	106	110	115	95	100	104	108	104	99	107	102	108	106	112
DK Exssence	PFH	121	94	106	106	96	123	90	106	112	117	102	106	111	96	76	112	104	109	105	111
Alvaro KWS	PFH	87	116	101	100	92	120	116	104	110	103	102	105	111	115	100	107	107	111	106	110
Nimbus	PFH	101	109	113	101	107	119	101	108	109	91	109	117	104	110	110	112	107	109	107	109
Astronom	PFH	101	90	103	100	93	109	98	99	107	85	103	85	99	111	94	107	99	109	99	108
DK Explicit	PFH	101	109	103	106	100	107	113	105	108	103	103	103	106	108	97	112	105	108	105	108
Inspiration	PFH	83	118	103	106	99	117	104	104	106	92	106	78	102	112	80	110	99	106	102	106
Factor KWS	PFH	83	102	105	98	90	112	100	99	104	92	99	103	95	106	81	103	98	107	98	105
Horcal	PFH	94	112	110	101	106	106	97	104	103	101	104	94	88	104	94	101	98	105	101	104
Marathon	PFH	103	101	102	95	111	104	107	103	101	97	114	112	113	100	115	104	107	107	105	104
Oriolus	PFH	128	107	103	103	103	103	108	108	104	96	111	105	106	103	95	107	104	104	106	104
SY Alissa	PFH	109	119	110	107	101	101	107	108	103	97	105	85	107	103	108	97	101	104	104	104
DK Impression CL	PFH/IMI***	90	113	108	93	94	100	100	99	102	97	88	85	104	103	88	102	96	105	98	103
DK Exquisite	PFH	87	110	97	101	92	108	103	100	100	94	92	105	100	107	88	105	99	105	99	102
DK Sensei	PFH/PTH**	92	96	93	95	57	110	91	91	106	80	85	87	96	97	90	97	90	96	91	101
SY Saveo	PFH	113	106	98	110	92	101	99	103	101	78	106	107	100	109	83	100	98	101	100	101
Bonzzai	PFH/PTH	91	93	100	99	78	109	90	94	100	81	92	100	95	99	88	99	93	96	94	98
PX117	PFH/PTH	74	81	95	80	55	100	79	81	94	55	78	90	90	90	80	83	80	90	81	92
Liniové odrůdy																					
Arabella		106	111	101	102	99	102	99	103	106	80	102	109	105	103	92	102	99	100	101	103
Arot		104	108	98	99	102	92	102	100	100	103	97	103	103	96	121	98	102	103	101	101
Diego		108	116	106	107	99	108	97	106	102	105	102	82	97	99	78	100	96	98	101	100
Sidney		98	79	101	100	108	92	109	98	98	117	99	117	96	103	111	102	105	102	102	100
ES Valegro		83	94	99	101	97	108	97	97	97	103	99	89	94	99	105	97	98	98	97	98
Orex		101	93	96	91	96	99	97	96	96	92	101	100	105	100	94	101	99	99	98	97
Prům. liniových odr. v t/ha = 100 %		5,14	4,50	4,93	5,05	4,63	5,11	4,42	4,82	5,33	5,75	5,44	3,39	5,95	5,83	3,70	4,54	4,94	5,49	4,88	5,40
MD 0,05****		-	-	-	-	-	-	-	9	6	-	-	-	-	-	-	-	8	5	6	4
* - PFH - pylově fertilní (restaurovaný) hybrid																					


Řepka ozimá - výnos semene v teplé oblasti pěstování v % na průměr liniových odrůd (Pokusy pro SDO ÚKZÚZ, průměr 2014–16)

Řepka ozimá - výnos semene v chladné oblasti pěstování v % na průměr liniových odrůd (Pokusy pro SDO ÚKZÚZ, průměr 2014–16)

Řepka ozimá - obsah oleje v % v sušině semene (Pokusy pro SDO ÚKZÚZ, průměr 2014–16)
