

Seznam doporučených odrůd řepky

Výsledky zkoušek užitné hodnoty odrůd pro registraci bezprostředně navazuje vybraných registrovaných odrůd pro Seznam doporučených odrůd. Výsledky z tohoto typu prověření jsou stálým zdrojem aktuálních informací o vybraných odrůdách významných plodin pro jejich pěstitele i zpracovatele. Každoročně jsou publikovány aktuální informace také o vybraných odrůdách nejvýznamnější domácí olejiny – řepky olejky – ozimé.

Prověření odrůd pro Seznam doporučených odrůd (SDO) v případě řepky olejky probíhá ve spolupráci se Svazem pěstitelů a zpracovatelů olejnin.

Vě zkoušeném sortimentu v roce 2015/2016 bylo zastoupeno 28 odrůd. Z toho 22 bylo hybridních včetně tří polotrasičích hybridů. Druhým rokem byla zařazena hybridní odrůda tolerantní k herbicidní účinné látce imazamox ze skupiny imidazolinonů (Clearfield). Liniových odrůd bylo v sortimentu zařazeno šest.

Charakteristika pokusů v letech 2014 až 2016

Základním typem zkoušení jsou pokusy v základní úrovni agrotechniky. Pokusy tohoto typu jsou zakládány na 18 pokusných místech. Z toho je na pracovištích Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (UKZÚZ) umístěno devět pokusů a devět v spolupracujících organizacích. Základní typ zkoušení je doplněn na sedmi pokusných místech v spolupracujících organizacích s vyšší intenzitou agrotechniky (vyšší dávka dusíku, hnojení borem, použití morforegulatorů a fungicidů). Z 18 založených pokusů bylo do celkového zpracování zařazeno 14. Pokusy v Čáslavi a Staňkově byly zrušeny pro mezerovité vzejití v Kujavách pro poškození krpovitím a v Dománině pro nevyrovnanost.

Tab. 1 – Významné hospodářské vlastnosti registrovaných odrůd

Výsledky z let		2014-2016											
Kategorie odrůd		předběžné doporučené (minimálně jeden rok pokusů pro SDO)											
Typy odrůd		hybridní						liniové					
Typ hybridu		PHH						polotr- pasíči					
Hybridní systém		OGU/INRA			MSL			OGU/INRA					
Rok registrace		2016	2016	2016	2016	2015	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016
Výnos semene v oblasti (%) na průměr liniových odrůd	průměr (t/ha)	Allison	Alicante	DK Expression	Silver	Alvaro KWS	Nimbus	Horcal	PX117	ES Valegro	Orex		
teplo	minimální průkazný rozdíl (MD 0,05, %)	5,33	6	124	118	115	115	110	109	103	94	97	96
chlada		5,49	5	119	120	108	112	111	109	105	90	98	99
Výnos oleje v oblasti (%) na průměr liniových odrůd:													
teplo		2,30	6	125	118	116	114	109	109	104	95	99	94
chlada		2,37	6	120	119	109	110	111	108	106	90	99	98
Agronomická charakteristika													
Pezimování (%)		84	98	91	88	96	95	91	86	92	94		
Zralost (dny od Marathonu)		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Delka rostlin (cm)		168	164	165	164	169	163	167	138	156	153		
Podélní (9-1)		7,7	7,3	6,1	7,4	7,7	8,2	8,2	8,8	6,8	7,6		
Odolnost proti chorobám													
Bílá hniloba brukovnic (sklerotiniová hniloba, 9-1)		6,1	6,5	5,8	6,5	6,7	6,8	6,5	5,2	6,2	6,4		
Fomové černání stonku brukovnic (9-1)		6,1	6,4	5,9	6,4	6,1	6,7	6,1	6,4	6,3	6,2		
Alternativová skvrnitost brukovnic (černá tepková, 9-1)		7,1	6,8	6,5	6,9	7,1	7,0	7,3	7,3	6,8	7,5		
Verticilové vadnutí brukovnic (9-1)		6,5	6,1	6,2	6,4	6,0	6,9	6,7	6,9	6,6	6,5		
HTS (g při vlhkosti 12 %)		4,87	5,08	5,02	5,21	4,63	5,19	5,12	5,04	4,80	5,15		
Obsah oleje (%) při 8% vlhkosti semene		45,47	45,12	45,34	44,34	44,93	45,12	45,29	45,38	45,89	44,55		
Kvalita semene v sušně													
Obsah oleje (%)		49,43	49,04	49,28	48,20	48,84	49,04	49,23	49,33	49,89	48,42		
Složení mastných kyselin (% z celkových mastných kyselin)													
Nasyčené mastné kyseliny		6,21	5,86	5,63	5,81	6,03	6,08	5,80	5,91	5,90	5,80		
Kyselina olejová		61,23	60,80	61,30	61,66	62,75	62,47	61,97	66,47	65,17			
Kyselina linolová		18,44	20,52	15,39	20,57	19,08	18,15	19,72	19,25	17,30	16,78		
Kyselina alfa-linolenová		10,89	9,75	8,49	9,25	10,04	9,84	8,92	9,52	7,35	9,17		
Kyselina eruková		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
Obsah glukosinolátů		17,0	15,1	16,0	17,5	13,9	13,2	13,5	14,4	14,6	11,8		
Jednotlivé semeno při 9% vlhkosti standardizováno na 46% obsah oleje v sušně		19,6	19,6	19,3	19,9	19,5	19,3	19,6	20,2	18,7	19,2		
Obsah dusíkatých látek (%)													

Vysvětlivky: 9 = nejvyšší hodnota, příznivá vlastnost, 1 = nejnižší hodnota, nevhovující vlastnost, PFH – plynové fertilitní hybrid, IMI – hybrid tolerantní k imidazolinonu, *odrůda s vysokým obsahem kyseliny olejové v oleji, tzv. typ high oleic „HO“

Tab. 1 pokračování – Významné hospodářské vlastnosti registrovaných odrůd

Výsledky z let		2014–2016																		ostatní (minimálně dva roky pokusů pro SDO)			
Kategorie odrůd	doporučené (min. 2 roky pokusů pro SDO)																						
Typy odrůd	hybridní										liniové								hybridní				
Typ hybridu	PFH					IMI					spe- ciální								PFH				
Hybridní systém	OGU/INRA					MSL					OGU/INRA								Safe- cross				
																			Safe- cross				
																			MSL				
																			Safe- cross				
																			OGU/ INRA				

Vysvětlivky: 9 = nejvyšší hodnota, příznivá vlastnost, 1 = nejnižší hodnota, nevhovující vlastnost, PFH – plynové fertilitní hybrid, IMI – hybrid tolerantní k imidazolinonu, *odrůda s vysokým obsahem kyseliny olejové v oleji, tzv. typ high oleic „HO“

Zima 2015/2016 byla opět velmi mírná a byla tak již třetí milderou zimou v řadě. Řepka v pokusech ji přecházela bez poškození. Jarní vegetace přes mraznou zimu začala zvolna. Únor byl sice velmi teplý, ale teploty v dalších měsících se pohybovaly na úrovni normálu, a vegetace proto postupně začínala zvolna. Řepka začala převážně kvést v obvyklém období, ve třetí dekadě dubna až první dekadě května. Řepka v pokusech během jarní vegetace mohutně narostla, oproti loňskému roku se mírně zvýšila délka rostlin. Vývoj porostů silně závisel na výnosu. Vlhky průběh pokusů v Králově Údolí, Horžovicích a Slapcích v 18. ročníku. Na ostatních lokalitách nebylo napadení tak výrazné. Řepka v pokusech dozrávala 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 pěstování je výnosová úroveň 4,82 t/ha v roce 2016 srovnatelná s 4,84 t/ha v roce 2015.

Přítomnost sněhu v letošním roce je zejména výskyt bílé (sklerotiniové) hniloby na řadě lokalit zejména v chladné oblasti pěstování a k tomu se přidružilo i silnější napadení formou, které se projevilo na pracovišti v Třutově. (Pokračování na str. 32)

Seznam doporučených ...

(Pokračování ze str. 30)

Na základě výsledků sklizňových ročníků 2015/2016, 2014/2015 a 2013/2014 byly odrůdy rozděleny do jednotlivých kategorií doporučení (tabulka 3).

Kategorie doporučení

Odrůdy předběžné doporučené
Odrůdy nově zařazené do zkoušek pro doporučování zkoušené

jeden rok v pokusech pro SDO s nejméně třítletými výsledky zkoušení.

Odrůdy doporučené

Odrůdy zkoušené minimálně dva roky v pokusech pro SDO a splňující východní kritéria pro doporučení.

Odrůdy ostatní

Odrůdy zkoušené minimálně dva roky v pokusech pro SDO a nespĺňující některé

z východních kritérií pro doporučení.

Odrůdy pro speciální využití*

Odrůdy výrazně se odlišující kvalitou (například odlišné zastoupení masitých kyselin nebo jiný růstový typ – například polotrasličký).

Odrůdy v této kategorii se posuzují podle východních výkonnostních kritérií pro doporučení plat-

ných pro liniové odrůdy. Pokud žádá zkoušená odrůda tato kritéria nespĺní, zařadí se k doporučeným odrůdám pouze jedna nejvýkonnější odrůda daného typu.

Výsledky zkoušení

Přiložené tabulky uvádějí výnosové, agronomické a kvalitativní výsledky zkoušení v letech 2014 až 2016 a výnosy odrůd na jed-

notlivých lokalitách ze sklizně 2016. Údaje v procentech uvedené v tabulkách jsou vždy vztaženy k průměru zkoušených liniových odrůd, který je roven 100 %.

Hybridní odrůdy

Rostoucí trend zvyšování podílu hybridních odrůd na pěsticích plochách je spojen se zvyšujícím se podílem hybridů ve zkoušení v rámci registračního řízení a následně i ve zkoušení v pokusech pro Seznam doporučených odrůd. Zastoupení hybridů se proti

ročníku 2014/2015 zvýšilo z 16 na 22 a počet liniových odrůd zůstal zachován, bylo jich šest. Sortiment zkoušených hybridních odrůd doplnily hybridy Alicante, Allison, Alvaro KWS, DK Expression, Horcal, Nimbus, Silver a polotrasličný hybrid PX117. 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 Essence, Alvaro KWS a Nimbus. V chladné oblasti také Astronom a DK Explicit.

Tab. 2 – Výnos semenné odrůd řepky olejky – ozimé, zkoušených pro SDO v roce 2016 (%), 100 % = průměr liniových odrůd)

Odrůda	Teplá oblast										Chladná oblast		Celkový průměr								
Lokalita	Chlumec nad Cidlinou	Chrastava	Jaroměřice nad Rokýtnou	Pusté Jakartice	Slapy u Tábora	Věrovany	Opava	průměr 2016	průměr 2014–2016	Horáždovice	Hradec nad Svitavou	Lípa	Vysoká	Humpolec	Krásné Údolí	Trutnov	průměr 2016	průměr 2014–2016	průměr 2016	průměr 2014–2016	
Hybridní odrůdy	Allison	PFH*	133	116	106	123	109	134	109	118	111	124	114	122	105	115	118	118	119	117	122
	Alicante	PFH	114	95	104	110	119	119	118	111	118	118	119	115	108	111	118	126	122	117	122
	DK Exception	PFH	108	115	99	102	94	119	99	105	116	116	99	103	116	104	109	78	117	104	117
	Silver	PFH	126	105	110	108	107	117	106	112	115	115	88	111	99	108	121	95	115	106	115
	DK Expression	PFH	118	100	116	110	96	120	106	110	115	112	95	100	104	108	124	99	107	102	107
	DK Essence	PFH	121	94	106	106	96	123	90	106	112	112	117	102	106	111	96	76	112	104	112
	Alvaro KWS	PFH	87	116	101	100	92	120	116	104	110	110	103	102	105	111	115	100	107	107	112
	Nimbus	PFH	101	109	113	101	107	119	101	108	109	107	110	91	109	117	104	110	110	107	112
	Astronom	PFH	101	90	103	100	93	109	98	99	107	85	103	85	103	85	99	111	94	107	107
	DK Explicit	PFH	101	109	103	106	100	107	113	105	108	108	103	103	103	106	108	97	112	105	112
	Inspiration	PFH	83	118	103	106	99	117	104	104	106	106	92	92	106	78	102	112	80	110	103
	Factor KWS	PFH	83	102	105	98	90	112	100	99	99	104	104	92	99	103	102	112	81	103	103
	Horcal	PFH	94	112	110	101	106	106	112	100	104	103	103	104	104	94	88	104	94	104	101
	Marathon	PFH	103	101	102	95	111	104	107	103	103	101	101	97	114	112	113	115	104	107	104
	Oriolus	PFH	128	107	103	103	103	103	103	108	108	104	104	96	111	105	106	103	95	107	104
	SV Allisa	PFH	109	119	110	107	101	107	101	107	108	103	103	97	105	85	107	103	108	101	107
	DK Impression CL	PFH/IMI***	90	113	108	93	94	100	100	100	99	102	102	97	88	85	104	103	102	96	105
	DK Exquisite	PFH	87	110	97	101	92	108	103	100	100	100	94	94	92	105	100	107	88	105	102
	DK Sensei	PFH/PTH**	92	96	93	95	57	110	91	91	106	80	80	85	87	96	97	90	97	90	90
	SV Savelo	PFH	113	106	98	110	92	101	99	103	101	101	101	78	106	107	100	109	83	100	98
	Bonzai	PFH/PTH	91	93	100	99	78	109	90	94	100	94	100	81	92	100	95	99	88	99	93
PX117	PFH/PTH	74	81	95	80	55	79	100	81	94	94	94	55	78	90	90	90	80	83	80	
Liniové odrůdy																					
Arabella		106	111	101	102	99	102	99	103	106	106	80	102	109	105	103	92	102	99	100	
Arot		104	108	98	99	102	92	102	100	100	100	103	97	103	103	96	121	98	102	101	
Diego		108	116	106	107	99	108	97	106	102	102	105	102	82	97	99	78	100	96	101	
Sidney		98	79	101	100	108	92	109	98	98	98	117	99	117	96	103	111	102	105	102	
ES Valerio		83	94	99	101	97	108	97	97	97	97	103	99	89	94	99	105	97	98	98	
Orex		101	93	96	91	96	99	97	96	96	96	92	101	100	105	100	94	101	99	99	
Průměr liniových odrůd (vlna = 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	
MD 0,05***		—	—	—	—	—	—	—	9	6	—	—	—	—	—	—	8	5	6	4	

(Pokračování na str. 34)

Inzerce

Moderní genetika ...

(Dokončení ze str. 31)

Ve znamení houževnatosti a plástivosti

Kuga patří do nové generace velkých výkonných, robustních a odolných hybridů RAPOL. Vedle výnosového potenciálu (6,22 t/ha) registraci řízení v ČR, UKZÚZ

2014 až 2016) nabízí Kuga dobrou zdravotní stav a energetický vývoj na podzim, který zajišťuje skvělý stav porostů, jež neohroží ani nejlínější mrazy. Klíčením úspěšně registrace v severní a střední Evropě je výjimečný výnos a zimovzdornost, díky kterým hybrid Kuga exceloval se

130 % jako naprostý vítěz státního zkoušení v Polsku 2016. Hybrid Kuga obstál v kruhových podmínkách polské a běloruské zimy, kde ukázal mimořádnou odolnost s nejnižším podílem vyžarování rostlin. Hybrid Kuga je vhodný jako raný a výnosný materiál pro nejtěžší pěst-

ební podmínky, ve kterých vyniká díky komplexní stresodolnosti a zdravotnímu stavu.

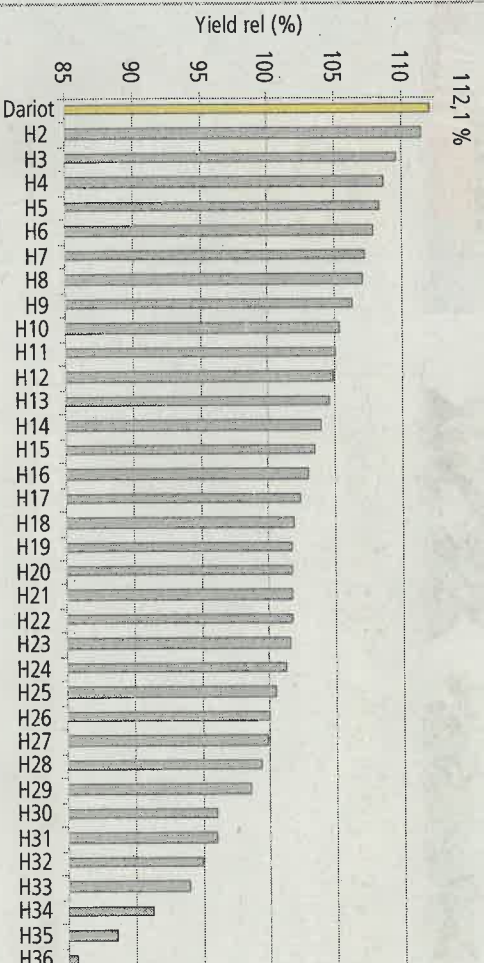
Kuga vytváří středně vysoký porost (162 cm) s nadprůměrnou odolností proti polehání se známou 7,3 na průměr 6,8 (UKZÚZ 2014 až 2016). Hybrid Kuga nastavuje zcela nová

měřítka významných hospodářských vlastností, které je schop předvést i v provozních podmínkách.

Nový standard výnosu

Dariot představuje v oblasti šlechtění řepky významný krok vpřed. Zaujme unikátním robusním habitem, produkujícím optimální počet šesti na rostlinu také v horších pěsticích podmínkách. Z hlediska zdravotního stavu disponuje genem rezistence RLM 7 vůči komovému černá-

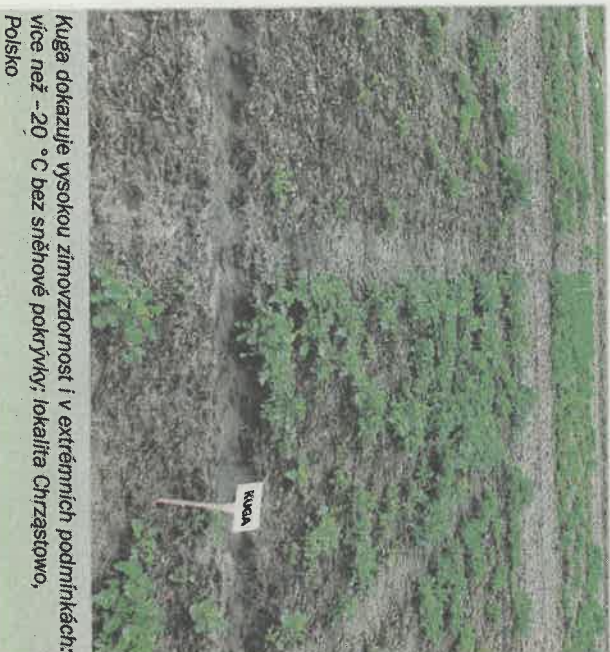
Dariot – vysoký výkon napříč Evropou



Zdroj: RAPOL-ING GmbH 2016, LP 80 2015/2016 – 15 lokalit: Sopotniki, Pawlowice, Kaunas, Kulawy, Węlas, Trübe, Brno, Hohenleith, Luzk, Pisk, Mako, Sammelk, Delga, Calarasi and Scantela, 100 % = 4,05 t/ha

Řešení aktuálních problémů
Inovativní šlechtění hybridu Aora, Kuga a Dariot přináší významné zlepšení „fitness“ kon-dice rostlin v průběhu celé vegetace, a pomáhá tak řešit některé aktuální problémy při pěstování řepky. Moderní genetika reaguje na méně se podílníky při pěstování řepky a byla speciálně vyvinuta, aby umožnila odrůdám podávat plný výkon při současných náročných ekologických a ekonomických podmínkách. Osivo nových hybridů Rapol mohou pěstitelé řepky žádat u svých distributorů osiv již pro letošní zásev.

Bc. Pavel Stánek
Rapool CZ s. r. o.



Kuga dokazuje vysokou zimovzdornost i v extrémních podmínkách: více než -20 °C bez sněhové pokrývky, lokalita Chrastawa, Polsko

Trendy šlechtění odrůd v ovocnářství

Jednou z časově nejnáročnějších činností a ještě s mnohdy nejistým výsledkem v rámci zemědělství je šlechtění nových odrůd. Šlechtění lze stručně definovat tak, že se jedná o získání nové odrůdy dané plodiny, v tomto případě ovocné, která má nové vlastnosti, případně vhodné kombinace vlastností lepších než stávající odrůdy. Toho je možné dosáhnout několika způsoby. Mezi základní patří výběr, křížení, mutace a v posledním letech tolik zmiňovaná genetická modifikace.

Pokud se týká šlechtění odrůd ovocných plodin – jak v našich zemích, tak v zahraničí se jim zabývají jednak velké až nadnárodní firmy, jednak i drobní soukromníci, pro něž je tato činnost koněm. Lze konstatovat, že ve světovém měřítku existují tisíce odrůd jednotlivých ovocných plodin. Pochopitelně ne všechny jsou použitelné do všech podmínek, zpravidla klimatické podmínky území, kde daná odrůda byla vyšlechtěna, jsou pro její pěstování nejvhodnější a je proto používána hlavně na územích s podobným klimatem. Rovněž období „životnosti“ odrůdy se liší případ od případu. Je spousta starých odrůd, které jsou již dávno zapomenuty a fyzicky neexistují, jsou takové, které sice ještě fyzicky existují, avšak jsou již dávno kvalitativně překonány no-

hubkou tradicí. V historii zde bylo objeveno nebo záměrně vyšlechtěno vzhledem k malé rozloze území vcelku velké množství kvalitních odrůd mnoha ovocných plodin.

Jabloně

Jabloně jsou ze všech ovocných druhů z hlediska rozlohy jak intenzivních, tak extenzivních sadů na prvním místě. Jsou spotřebiči velmi oblíbené a žádané. Od dávné doby se vyskytovalo množství odrůd, z nichž již pouze velmi málo má praktické uplatnění i v dnešní době, kdy nastupují stále nové a kvalitnější odrůdy.

Šlechtění je zaměřeno především na odolnost proti napadení strupovitostí, dále na chuťové a vzhledové vlastnosti plodů



Jabloně Topaz

Foto archiv ÚKZÚZ

a též na růstové vlastnosti, jakými jsou zakřivenost a sloupcovitý růst.

Šlechtěním se zabývají výzkumné instituce Ústav experimentální botaniky Akademie věd ČR, v. v. i.,

doplňují 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 v roce 2016

vedl k mohutnému rozvoji porostů, který sliboval dosažení vysokých výnosů. Vlnké počasí v době květu a odkvétání, zvláště v oblasti západních a jižních Čech, vedlo na řadě lokalit 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 tepky olejky a přehled odrůd hořčice bílé, máku setého, luhojného a krmiva kořenného.

Ing. Petr Zehnálek
ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou

Seznam doporučených ...

(Dokončení ze str. 32)

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 se projevuje výnosové zaostávání.

Limitové odrůdy

Sortiment zkoušených limitových odrůd v roce 2015/2016

Aktuální úroveň výchozích kritérií pro doporučení odrůd ozimé tepky olejky, plantních od sklizně roku 2009

Kritérium		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 hybridních odrůd z let 2014–2016
Formové čerání stonku		107 % – teplá oblast: kritérium pro doporučení 107 %
Obsah glukosinolátů ve sklizni		106 % – chladná oblast: kritérium pro doporučení 106 %
		napadení není horší o více než dva body ve srovnání s průměrem všech odrůd
		obsah není vyšší než 17 μmol/kg semene při 9 % vlhkosti, standardizováno na 46 %
		obsah oleje v sušině



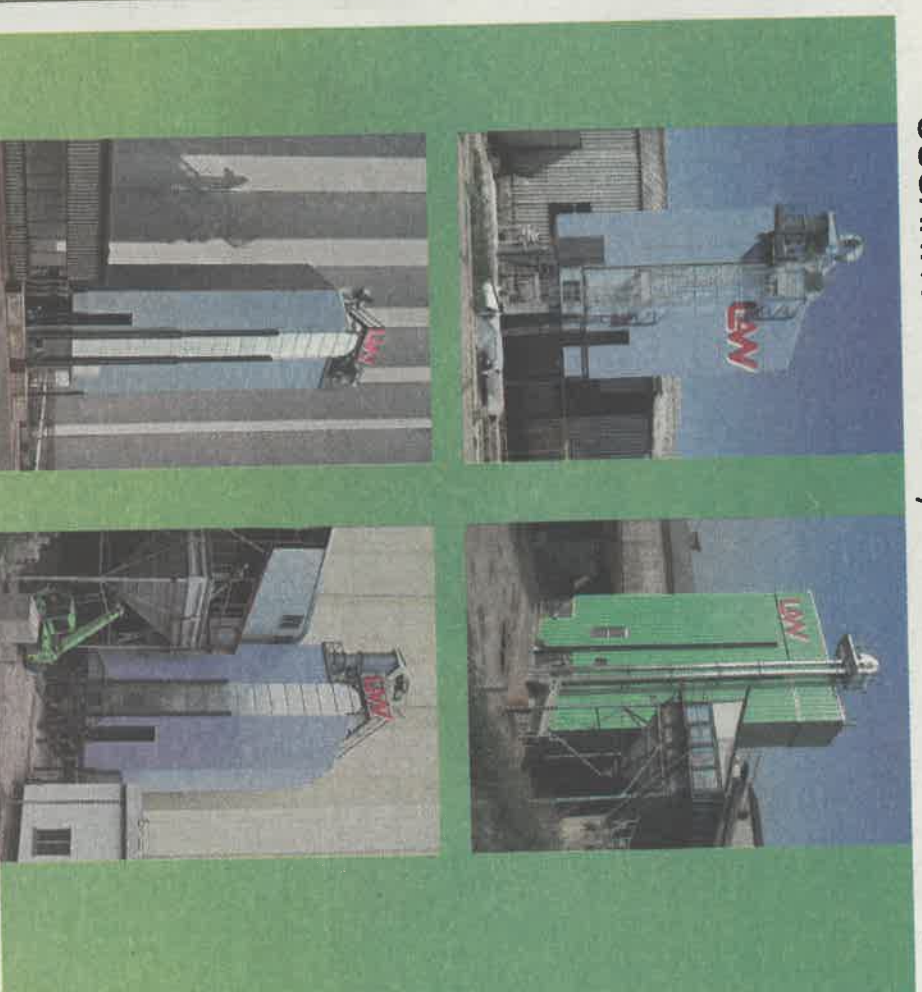
Řepka v pokusech začala kvést převážně v obvyklém období, ve třetí dekadě dubna až první dekadě května

Foto David Bouma

SIAGRA

technologie úpravy zrnin

SUŠÁRNY ZRNIN výkon od 4 do 250 t/h



Spolehlivá řešení posklizňové úpravy zrnin

SIAGRA s.r.o., I. Veselkové 271, 763 02 Zlín - Malenovice
T: 577 222 663, M: 603 842 476, E: info@siagra.cz, www.siagra.cz

Ústřední kontrolní a zkušební
ústav zemědělský

POZVÁNKA

na konferenci
pod záštitou ministra zemědělství Mariana Jurečky

Rostlinolékařská rizika v Evropské Unii

Brno, 30. května 2017

Aula Univerzity pro Kampus Bohnice A22/116

Registrace na akci je možná do 23. 5. 2017
prostřednictvím on-line formuláře na www.ukzuz.cz,
kde také naleznete bližší informace o akci.