

VÝKONNOSTNÍ POROVNÁNÍ ODRŮD ŘEPKY OZIMÉ – POLOPROVOZNÍ POKUSY 2012/13

Performance Comparison of Winter Rapeseed Varieties – Semi-practice Experiments in 2012/13

David BEČKA, Jan VAŠÁK, Helena ZUKALOVÁ

Česká zemědělská univerzita v Praze

Abstract: We monitored growth and yield markers of 30 winter rapeseed cultivars (22 hybrids and 8 lines) grown under semi-practical conditions at the eight localities in 2012/13. The most yielding cultivar was hybrid DK Explicit (5.69 t/ha), followed by hybrids: PX 106 and Inspiration (both 5.50 t/ha), DK Exstorm and CSZ 107.15 (both 5.46 t/ha). The best line varieties were: Quartz (5.45 t/ha) and Sidney (5.33 t/ha). The highest oil content was measured in cultivars: Müller 24 (46.8 %), NK Grandia (46.5 %), PX 106 and Quartz (both 46.2 %). In higher TSW dominate varieties: ES Mercure (6.302 g), ES Lauren (6.220 g) and ES Danube (6.064 g). Hybrids achieved in average by 0.8 % higher yield and by 3 % higher TSW. On the contrary, in the oil content were better line varieties by 0.5 rel. %.

Keywords: winter oilseed rape, varieties, hybrid, line, yield, oil content, TSW

Souhrn: V poloprovozních podmínkách na osmi podnicích jsme v roce 2012/13 sledovali růstové a výnosové ukazatele u 30 odrůd řepky ozimé (22 hybridů a 8 linií). Nejvýnosnější odrůdou se stal hybrid DK Explicit (5,69 t/ha), následovaný dalšími hybridy: PX 106 a Inspiration (shodně 5,50 t/ha), DK Exstorm a CSZ 107.15 (shodně 5,46 t/ha). Z linií se nejlépe umístily: Quartz (5,45 t/ha) a Sidney (5,33 t/ha). Nejvyšší obsah oleje jsme naměřili u odrůd: Müller 24 (46,8 %), NK Grandia (46,5 %), PX 106 a Quartz (shodně 46,2 %). Ve vyšší HTS dominují odrůdy: ES Mercure (6,302 g), ES Lauren (6,220 g) a ES Danube (6,064 g). Hybridy dosáhly v průměru o 0,8 % vyššího výnosu a o 3 % vyšší HTS. Naopak v olejnatosti byly o 0,5 rel. % lepší linie.

Klíčová slova: řepka ozimá, odrůdy, hybrid, linie, výnos, olejnatost, HTS

Úvod

Sortiment odrůd řepky ozimé se každoročně rozšiřuje. Ke konci listopadu 2013 jich je v ČR povoleno celkem 94. V roce 2013 bylo nově registrováno 12 materiálů, z toho sedm hybridů (DK Explicit, DK Expower, DK Exstorm, DK Imax CL, DK Sedona, Marathon a PT 205), tři linie (Harry, Rescator a Slaki CS), jedna vysokoeruková linie (Optimian) a jedna sterilní mateřská linie (GMSD 501). Prvně byla tedy povolena odrůda (DK Imax CL) tolerantní k herbicidně účinné látce imazamox ze skupiny imidazolinonů (ÚKZÚZ, 2013).

I přes stále výkonnější genetiku se výnosy sice zvyšují, ale určitě ne tempem jak bychom čekali. Je pravda, že v těchto typech poloprovozních pokusů dosahujeme velmi solidních výnosů, o čemž se dočtete i v tomto článku. Dokonce v roce 2010/11 jsme na lokalitě Humburky u odrůdy ES Centurio dosáhli výnosu 7,23 t/ha. Průměr za ČR se však za poslední roky pohybuje pořád kolem 3 t/ha. Rezervy stále máme u založení porostu, kde určitou alternativou je výsev do páskově hluboko zpracované půdy (Horsch Focus a možná nadějnější český výrobek od Farmetu Premium

Strip). Vedle dusíku stále opomíjíme hnojení i jinými prvky - fosfor, draslík, vápník, hořčík, síra a mikroživiny. Chceme-li dosáhnout vysokých výnosů, musíme se naučit hnojit řepku dusíkem na podzim ke konci října, kdy rostou především kořeny a už ne listy. Zde se otevírá prostor pro hnojiva s pomaleji působícím (stabilizovaným) dusíkem (UREAstabil, Ensin, Alzon, ale i Sulfammo a za dostatku vláhy i močovina). Stále nezvládáme některé plevely, jejichž význam roste: kakosty, kokoška, penizek, prlina, úhorník, violky, zemědým apod. Zákazem neonikotinoidních mořidel nám nastane opět problém s podzimními škůdci (dřepčící, krytonosec zelný, květilka, pilatka aj.). Regulátory růstu jsou výborné přípravky s přímou výnosovou odezvou, ale v případě stresových podmínek (sucho, mráz apod.) nebo na jaře aplikované na slabé rostliny, nám v některých případech mohou i škodit. A samozřejmě nesmírně důležité je správné termínování jednotlivých zásahů. Musíme se naučit využívat poznatky integrované ochrany řepky, přidávat k postřikům super (hyper) smáčedla a do všech jarních postřiků, s výjimkou herbicidů a regulátorů, přidávat cca 10 kg močoviny na hektar, nebo 10 l DAMu na hektar.

Materiál a metody

Pokusy jsme v roce 2012/13 založili na našich již tradičních osmi poloprovozech: čtyři teplejší lokality – Hrotovice (o. Třebíč), Humburky (o. Hradec Králové), Chrástany (o. Rakovník), Rostěnice (o. Vyškov) a čtyři chladnější lokality – Kelč (o. Vsetín), Nové Město na Moravě (o. Žďár nad Sázavou), Petrovice (o. Benešov), Vstří (o. Plzeň - jih) (tab. 1).

Po pěti letech pokusů financovaných grantem NAZV, který skončil v roce 2012, jsme systém poloprovozních pokusů mírně upravili. Vybrané odrůdy ozimé řepky jsme pěstovali pouze při jedné technologii (v minu-

losti dvě – Diagnostika a Standard), která je běžná na daném podniku. Doporučovali jsme hnojit dusíkem ke konci října v dávce 40-50 kg N/ha a aplikovat fungicid (strobilurin) těsně před kvetením. Obě tato naše doporučení máme již řadu let podložena našimi pokusy.

Původních 8 kontrol jsme zúžili na 3 (Ladoga, DK Exquisite a Sherpa). Odrůda Ladoga byla současně naše vnitřní kontrola vysetá na začátku, uprostřed a na konci pokusu, pro sledování variability pozemku. Pro zajištění co největší věrohodnosti a vypovídající schopnosti pokusů jsme lokality, u kterých se Ladoga 1, 2, 3 lišila ve výnosu o

více než 15 %, vyloučili z výnosových výsledků. Stejně tak jsme vyloučili lokality, kde odchylka ve výnosu mezi nejlepší a nejhorší odrůdou byla více než 50 %.

Z odrůd jsme vyseli 22 hybridů (Arsenal, Artoga, Atenzo, CSZ 107.15, DK Excellium, DK Explicit, DK Exquisite, DK Exstorm, DK Sensei, ES Danube, ES Lauren, ES Mercure, Granat, Inspiration, Jumper, Marathon, Marcolpos, Müller 24, PX 106, Rohan, Sherpa a Traviata) a 8 linií (Arot, Cortes, Ladoga, NK Grandia, Oceania, Quartz, Rescator a Sidney).

Plocha jedné varianty (odrůdy) se dle podniku pohybovala od 0,2 do 0,5 ha. Pokusy jsme bonitovali na podzim z pohledu počtu rostlin, zapojenosti porostu a bujnosti růstu. Vzhledem k sice dlouhé, ale příznivé zimě vše přezimovalo. Proto jsme jarní inventarizaci zrealizovali jen na vybraných podnicích. Další hodnocení odrůd proběhlo těsně před polním dnem, kde jsme se zaměřili především na výnosotvorné prvky. U každé odrůdy jsme získali po sklizni výnosové výsledky a z odebraných vzorků pak stanovili olejnatost a HTS.

Tab. 1: Charakteristika pokusných lokalit s poloprovozními pokusy.

Lokalita	Okres	Nadmořská výška (m n. m.)	Výrobní oblast	Klima	Půdy
Humburky	Hradec Králové	231	řepařská	teplé, mírně vlhké	převaha černozemí a hnědozemí, okrajově půdy oglejové, lužní a nivní
Chrást'any	Rakovník	385	obilnářská	teplé, mírně vlhké	hnědozemě a hnědé půdy na písčích
Rostěnice	Vyškov	260	řepařská	teplé, mírně vlhké	převaha černozemí, okrajově půdy lužní
Vstiš	Plzeň – jih	336	obilnářská	teplé, mírně vlhké	hnědé ilimerizované na písčích, okraj. půdy nivní
Hrotovice	Třebíč	417	obilnářská	mírně teplé, mírně vlhké	převaha hnědozemí a hnědých půd, okrajově půdy nivní
Kelč	Vsetín	307	obilnářská	mírně teplé, značně vlhké	hnědé půdy, rendziny a podzolové půdy
Nové Město na Moravě	Žďár nad Sázavou	594	bramborářská	mírně chladně, vlhké	půdy kyselé, hnědé a podzolové
Petrovice	Benešov	505	bramborářská	mírně teplé, značně vlhké	hnědé půdy, kyselé hnědé a podzolové půdy

Výsledky a diskuse

Vzcházení, podzimní růst a vývoj. Po výsevu řepky se dostavily koncem srpna a v polovině září srážky a porosty bez problému vzešly. Zapršelo, i když se zpožděním, také na Slovensku. Někde řepky vzcházely na etapy, ale to se vše do zimy velmi dobře srovnalo. Také průběh podzimu byl pro řepku optimálním. Zpočátku spíše sušší podzim neumožnil tak masivní přerůstání listů jako na podzim 2011. Hustota porostů byla v optimu, vzrostný vrchol se neprodlužoval a srdéčko sedělo u země. I když nám na státní svátek 28. 10. nasněžilo, půda do Vánoc dlouhodobě nezamrzla. Kořeny velmi intenzivně rostly a silil i kořenový krček. Některé porosty začaly „hladovět“ a listy změnilly barvu do žluta, purpurova či jiných barev.

Z našich dlouholetých pozorování vychází, že stav řepky před zimou byl jeden z nejlepších za poslední roky. Velmi dobré byly především kořeny (ještě lepší než na podzim 2011) ale i procentický obsah sušiny v biomase, jako ukazatel připravenosti porostů na zimu. Prognóza přezimování byla velmi dobrá a očekávané výnosy byly v té době nadprůměrné, v SR až rekordní. Výskyt škůdců, kromě lokálních škod způsobených slimáčky (Petrovice, Vstiš), byl na podzim minimální.

Tab. 2: Průměrný počet rostlin na m².

Lokalita	počet rostlin na m ²
Hrotovice	32
Humburky	31
Chrást'any	23
Kelč	29
Nové Město na Moravě	34
Petrovice	40
Rostěnice	31
Vstiš	28
průměr	31

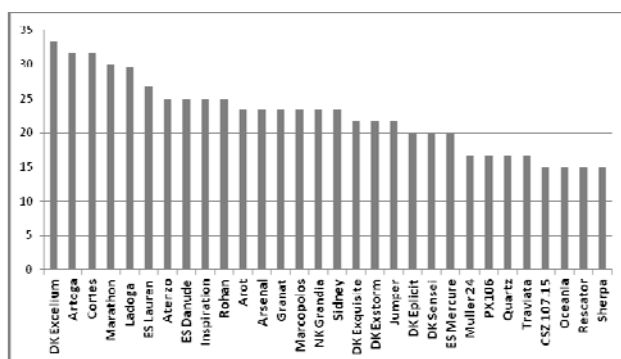
Počet rostlin se pohyboval od 23 na m² (Chrást'any) po 40 na m² (Petrovice), v průměru 31 rostlin na m² (tab. 2). Na podzim nejlépe zapojené (komplexní) porosty (vztaheno k odrůdě Ladoga 1) byly u odrůd: DK Exquisite (106 %), DK Sensei (105 %), Sherpa (104 %), DK Explicit (104 %), Rohan (104 %), ES Lauren (103 %) a Müller 24 (103 %). Velmi bujný růst listů s tendencí k přerůstání jsme pozorovali u odrůd: DK Explicit, DK Exquisite a ES Lauren, a bujnější růst pak u odrůd: Artoga, DK Excellium, ES Mercure, Granat, Inspiration, Jum-

per a Rohan. Naopak tradičně seděly polotrpasláci: DK Sensei a ještě více PX 106.

Zima a jarní start. Zima 2012/13 byla typická několika obdobími, kdy se více ochladilo: 8. 12. - 27. 12. 2012, 20. 1. - 30. 1. 2013 a 22. 3. - 8. 4. 2013. Obecně lze konstatovat, že řepka vegetovala až do konce první dekády ledna. Pak se ochladilo a půda promrzla. První oteplení, avšak s ideálními podmínkami pro přihnojení (ranní mrazíky), nastalo kolem 15. 2., kdy řada zemědělců aplikovala první dávku dusíku. Pak se však ochladilo a intenzivně nasněžilo (až 30 cm) a nebylo prakticky možné asi měsíc do porostů vjet. Proto druhé přihnojení dusíkem následovalo zpravidla měsíc po prvním přihnojení (tj. kolem 15. 3.). Zima se však velmi protáhla a o otevření jara můžeme mluvit až v první dekádě dubna. Přezimování bylo bezproblémové, úbytky rostlin žádné a omrznutí listů nejčastěji 10-30 %.

Na lokalitách Chrášťany, Humburky a Vstiš jsme po zimě hodnotili stav porostů a přezimování. V přezimování nebyly mezi lokalitami téměř žádné rozdíly, o čemž svědčí i úbytek listové plochy během zimy: Chrášťany (29 %), Humburky (21 %) a Vstiš (18 %). Po předchozích zimách bylo omrznutí listů mnohem větší (2010/11 - 57 %, 2011/12 - 59 %). Malé byly i odrůdové rozdíly. Mírně větší úbytek listové plochy (nad 30 %) měly odrůdy: DK Excellium, Artoga, Cortes a Marathon. Naopak nejmenší ztrátu listové plochy (pod 20 %) jsme pozorovali u odrůd: Sherpa, Rescator, Oceania, CSZ 107.15, Traviata, Quartz, PX 106 a Müller 24 (graf 1). Nejlépe zapojené porosty po zimě byly u odrůd: Marcopolos, Atenzo, DK Excellium, Inspiration a ES Lauren.

Graf 1: Úbytek listové plochy během zimy v %, průměr ze tří poloprovozních pokusů, 2012/13.



Rychlejší start do jarní vegetace jsme pozorovali u odrůd (hodnocení jen z Chrášťan): Arsenal, Atenzo, DK Excellium, DK Explicit, DK Exstorm, ES Danube, ES Lauren, Inspiration, Marathon, Marcopolos, Oceania, Rohan, Sherpa, Sidney a Traviata. Naopak pomalejší jarní rozvoj měly PX 106 a Cortes.

Jarní vegetace a sklizeň. Nástup jarní regenerace byl jeden z nejpozdnějších za poslední roky. Řepka začala regenerovat až v první dekádě dubna. Prodlužovací růst nastal až v polovině dubna a byl velmi intenzivní. Druhá dekáda dubna byla velmi teplá (+20°C) a suchá. Nástup kvetení se zpozdil asi o jeden

týden. Často se smazaly rozdíly mezi jednotlivými oblastmi. Od začátku prodlužování až po začátek kvetení stačilo řepce pouze 20 dnů. Měsíc květen byl chladnější, většinou vlhký, noci byly studené a intenzita slunečního svitu malá. Začátek června byl ve znamení vydatných dešťů a povodní. Na povodně navázalo po polovině června tropické počasí. Přelom června a července byl ve znamení proměnlivé oblačnosti s častými dešti. Od třetí dekády července bylo teplé a suché počasí. Těsně před sklizní řadu polí poškodily kroupy (západní, část středních a jižních Čech). Nám bohužel takto zlikvidovaly kroupy pokusy na lokalitě Petrovice. Tuto lokalitu s poškozením až 80 % jsme poté vyřadili z výnosového hodnocení. Sklizeň se o více jak týden opozdily. Výnosy řepky byly velmi dobré (průměr ČR - 3,45 t/ha), nikoliv však rekordní jako v roce 2004 (3,60 t/ha). Podle ČSÚ meziročně narostl výnos o 0,69 t/ha (tj. o 25 %) na 3,45 t/ha (rok 2011/12 - 2,76 t/ha). Celková produkce řepky se zvýšila o 30 % (tj. o 335 tis. tun) na 1 444 tis. tun (rok 2011/12 - 1 109 tis. tun) (ČSÚ, 2013).

Choroby se ve velké míře nerozšířily, méně bylo hlavně hlízenky. Nálety škůdců byly vlivem opožděného jara velmi intenzivní, kdy téměř společně se stonkovými krytonosci nalétal i blýskáček. Účinnost insekticidů, byla vlivem ředícího efektu způsobeného intenzivním růstem, nižší než v jiných letech.

Výška rostlin, ranost a odhad výnosu.

Níže jmenované znaky jsme hodnotili v den konání polního dne na daném podniku. Opožděné jaro neumožnilo, jinak silným a dobře zakořeněným řepkám, intenzivní dlouhivý růst. Proto můžeme řepky roku 2012/13 s průměrnou výškou 141 cm, označit, v porovnání s předchozími roky, za vzrůstově nižší až střední (2007/08 - 170 cm, 2008/09 - 140 cm, 2009/10 - 149 cm, 2010/11 - 143 cm, 2011/12 - 129 cm).

Vitalita hybridů se u výšky (především hybridy od Monsanto), stejně jako v předchozích letech, plně projevila (tab. 3). Nejvyšší porosty jsme naměřili u odrůd - DK Exquisite (155 cm), DK Explicit (153 cm), Marcopolos (151 cm), DK Exstorm a DK Excellium (shodně 149 cm). Naopak nejnižší byly polotrpasláci: PX 106 (119 cm) a DK Sensei (129 cm). Z tradičních odrůd nejnižší výšky dosáhly: Quartz (130 cm) a Oceania (132 cm).

V ranosti kvetení (či odkvétání) byly pouze tři odrůdy (Rohan, Rescator a Sherpa) ranější než Ladoga. Zbylé odrůdy kvetly termínově za Ladogou s jedno až čtyřdenním odstupem. Jako nejpozdnější v kvetení jsme hodnotili: Arot, NK Grandia, DK Sensei a DK Explicit.

V rámci konání polního dne jsme se podle, v té době již patrných výnosotvorných prvků, jako je počet větví, délka plodného patra, nasazení šešulí, délka a tloušťka šešulí, snažili odhadnout potenciální výnos semen (tab. 3). Největší naděje jsme vkládali do odrůd: Müller 24, DK Excellium, DK Explicit, Arsenal a Sherpa.

Tab. 3: Výška rostlin (cm) a odhad výnosu (%), průměr osmi poloprovozních lokalit v roce 2012/13.

Pořadí	Výška rostlin		Subjektivní odhad výnosu	
	odrůda	cm	odrůda	%
1	DK Exquisite	155	Müller 24	116
2	DK Eplicit	153	DK Excellium	115
3	Marcopolos	151	DK Eplicit	115
4	DK Exstorm	149	Arsenal	114
5	DK Excellium	149	Sherpa	114
6	Inspiration	147	DK Exstorm	114
7	ES Danude	147	Marcopolos	114
8	ES Mercure	147	ES Lauren	113
9	Artoga	146	Marathon	113
10	CSZ 107.15	146	Rescator	113
11	Arsenal	145	DK Exquisite	113
12	Atenzo	145	PX 106	113
13	ES Lauren	144	DK Sensei	113
14	Granat	144	Cortes	113
15	Müller 24	144	Traviata	112
16	Cortes	141	Atenzo	112
17	Traviata	141	CSZ 107.15	111
18	Sherpa	140	Inspiration	111
19	Jumper	139	Oceania	111
20	Rohan	138	Arot	111
21	Arot	137	ES Mercure	111
22	NK Grandia	137	NK Grandia	111
23	Sidney	137	Rohan	111
24	Marathon	136	Jumper	111
25	Ladoga	134	Artoga	111
26	Rescator	134	Quartz	111
27	Oceania	132	ES Danude	110
28	Quartz	130	Sidney	109
29	DK Sensei	129	Granat	109
30	PX 106	119	Ladoga 2 a 3	105
průměr		141		112

Pozn. Odhad výnosu vztážen k odrůdě Ladoga 1 = 100 % (tj. Ladoga vysetá na začátku pokusu).

Výnos semen. S výjimkou kroupami poškozených Petrovic, se nám podařilo sklídit všechny pokusné lokality. Pro vysokou variabilitu výnosů (Ladoga 1, 2 a 3 se ve výnosu lišila o více než 15 % a mezi nejlepší a nejhorší odrůdou byla odchylka větší než 50 %) jsme museli z dalšího hodnocení vyřadit lokality: Chrást'any a Vstiš. Nakonec jsme výnosově mohli zhodnotit pět lokalit (tab. 4 a graf 2).

Zhodnotíme-li letošní rok s průměrným výnosem na poloprovozech – 5,24 t/ha, můžeme hovořit o rekordním výnosu za poslední roky (2011/12 – 4,25 t/ha, 2010/11 – 4,72 t/ha, 2009/10 – 4,20 t/ha, 2008/09 – 4,72 t/ha, 2007/08 – 3,16 t/ha). Průměr za celou ČR – 3,45 t/ha (2012/13) je nejlepší od roku 2003/04 (2011/12 – 2,76 t/ha, 2010/11 – 2,80 t/ha, 2009/10 – 2,83 t/ha, 2008/09 – 3,18 t/ha, 2007/08 – 2,94 t/ha, 2006/07 – 3,06 t/ha, 2005/06 – 3,01 t/ha, 2004/05 – 2,88 t/ha a 2003/04 – 3,60 t/ha).

Nejvýnosnější odrůdou poloprovozních pokusů se stala novinka na trhu hybridů DK Explicit s výnosem 5,69 t/ha (graf 2). Loni (2011/12) v pokusech zvítězil hybrid DK Excellium (4,67 t/ha) a předloni (2010/11) hybrid Artoga (5,18 t/ha). Po DK Explicitu přední pozice obsadily i další hybridní novinky – PX 106 a Inspiration (shodně 5,50 t/ha), DK Exstorm a CSZ 107.15 (shodně 5,46 t/ha). Nejlépe z linií se umístily novinky Quartz (5,45 t/ha, v pořadí šestá) a Sidney (5,33 t/ha, v pořadí desátá).

Počet zařazených hybridů (22) v pokusech byl sice mnohem vyšší než linií (8), ale výnosově hybridy překonaly linie jen o 0,8 % (hybridy – 5,25 t/ha, linie – 5,20 t/ha). V minulé sezóně (2011/12) byl průměrný výnos hybridů a linií totožný – 4,25 t/ha. V předešlých letech průměr hybridů mírně překonával průměr linií (2010/11 – o 3 %, 2009/10 – o 1 %, 2008/09 – o 0,1 %, 2007/08 – o 6 %). Potvrzují se tedy výsledky z posled-

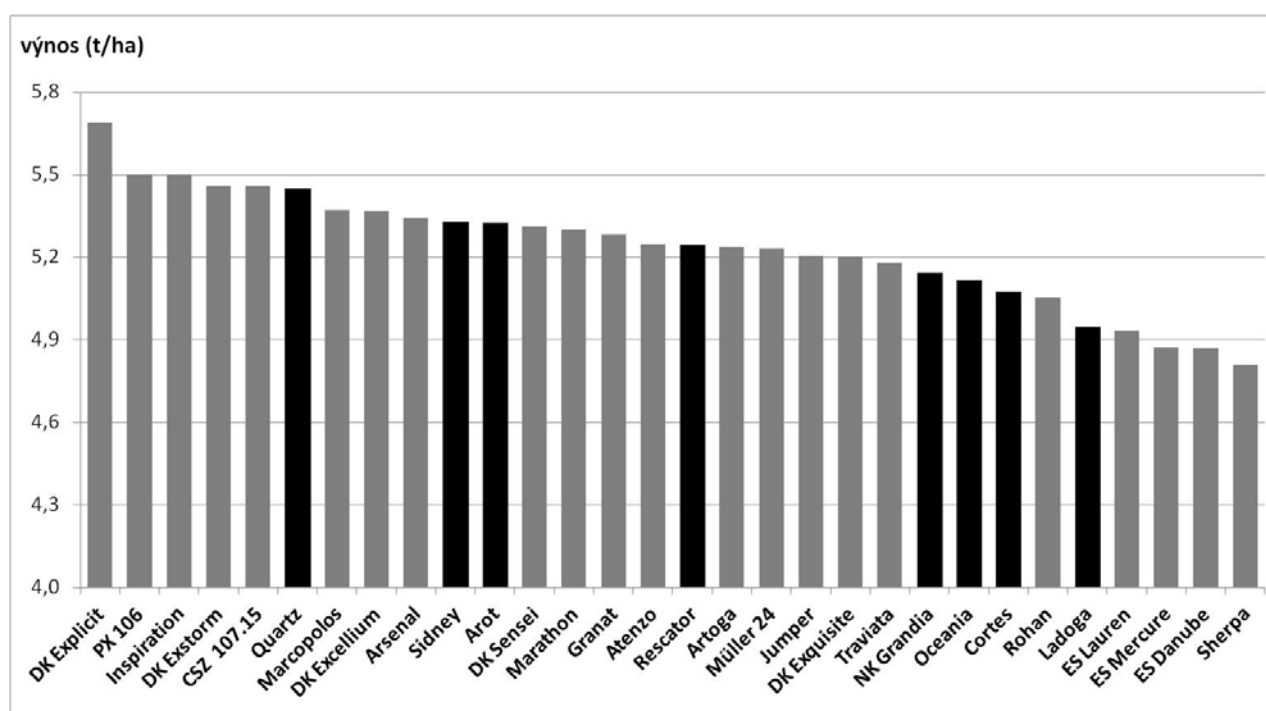
ních let, že mezi hybridy a liniemi jsou v těchto typech pokusů (poloprovozy) malé výnosové rozdíly, max. do 6 %.

Mezi nejlepší (DK Explicit) a nejhorší (Sherpa) odrůdou byl ve výnosu rozdíl 0,88 t/ha (v roce 2011/12 – 1,04 t/ha, v roce 2010/11 – 0,85 t/ha, v roce 2009/10 – 1,08 t/ha a v roce 2008/09 – 0,96 t/ha).

Porovnáme-li naše odhady výnosů z tab. č. 3, kde jsme favorizovali Müller 24 (18. místo), DK Excellium (8. místo), DK Explicit (1. místo), Arsenal (9. místo) a Sherpa (30. místo), se skutečně dosaženým výnosem (pořadí uvedeno v závorce), je u řady odrůd vidět nepřesnost našeho odhadu. Největší chybu v

odhadu jsme udělali u odrůdy Sherpa, která vypadala během celé vegetace velmi pěkně. Pak pravděpodobně vlivem stresu (chlad) shodila šešule a ve finále se tato velmi pěstovaná a výnosná odrůda, v našich pokusech umístila na posledním místě, zatímco v roce 2011/12 obsadila Sherpa čtvrté nejlepší místo. Z těchto výsledků je zřejmé, že ne každý rok přeje všem odrůdám. Proto by se odrůdy měly důkladněji prověřovat v širší časové řadě a jejich ročníková zaváhání (např. horší přezimování u odrůdy Goya aj.) bychom měli tolerovat. Kolikrát jsou takto poškozeny velmi kvalitní materiály, které si pak těžko vylepšují reputaci.

Graf 2: Průměrný výnos semen (t/ha), průměr pěti poloprovozních lokalit v roce 2012/13.



Pozn. Průměr z lokalit Hrotovice, Humberky, Kelč, Nové Město na Moravě a Rostěnice, tmavě = liniové odrůdy.

Průměrné výnosy z poloprovozů byly nejlepší za poslední roky. Tři lokality (Hrotovice, Humberky, Kelč a blíží se i Nové Město na Moravě) dosáhly průměrného výnosu na pokusech přes 5 t/ha. Tradičně nejvýnosnější lokalitou jsou Humberky na o. Hradec Králové, atakující průměrný výnos 6 t/ha. Absolutně nejvyšší výnos byl dosažen u odrůdy DK Explicit (6,83 t/ha) právě na lokalitě Humberky (tab. 4).

Obsah oleje a HTS. Olejnatost v našich pokusech (45,4 %) můžeme v roce 2012/13 označit za průměrnou: 2011/12 – 44,0 %, 2010/11 – 46,7 %, 2009/10 – 45,7 %, 2008/09 – 46,3 % a 2007/08 jen 43,3 %.

Nejvyšší olejnatost jsme naměřili u odrůd: Müller 24 (46,8 %), NK Grandia (46,5 %), PX 106 a Quartz (shodně 46,2 %). V loňském roce nejlepších výsledků v obsahu oleje dosáhly: Adriana, Arot a DK Excellium. Průměrná olejnatost linií (45,6 %) převyšuje průměrnou olejnatost hybridů (45,4 %) o 0,2 % (0,5 rel. %) (tab. 5).

U HTS dominují odrůdy od společnosti Euralis: ES Mercure (6,302 g), ES Lauren (6,220 g) a ES Danube (6,064 g). Z linií jsou nejlepší Sidney (6,057 g) a Cortes (5,558 g). Porovnáme-li hybridy a linie, je situace obrácená než u olejnatosti. Hybridy (5,423 g) mají v průměru o 0,149 g (tj. o 3 %) vyšší HTS než linie (5,274 g) (tab. 5).

Tab. 4: Výnos semen (t/ha) a pořadí na jednotlivých podnicích v roce 2012/13.

Odrůda	Hrotovice	Humburky	Kelč	Nové Město na Moravě	Rostěnice	průměr	pořadí
DK Explicit	5,62	6,83	6,22	5,39	4,39	5,69	1
PX 106	5,15	6,16	5,93	5,36	4,89	5,50	2
Inspiration	5,01	6,72	6,02	5,33	4,41	5,50	3
DK Exstorm	5,50	6,23	6,17	5,13	4,28	5,46	4
CSZ 107.15	5,11	6,54	6,26	5,10	4,28	5,46	5
Quartz	5,24	6,28	5,85	5,10	4,77	5,45	6
Marcopolos	5,44	5,57	6,04	5,19	4,62	5,37	7
DK Excellium	5,35	6,01	5,93	5,18	4,37	5,37	8
Arsenal	5,36	5,97	5,93	5,20	4,24	5,34	9
Sidney	5,32	6,14	6,03	5,01	4,15	5,33	10
Arot	5,29	5,81	6,08	4,83	4,63	5,33	11
DK Sensei	5,25	5,87	5,61	4,97	4,87	5,31	12
Marathon	5,22	5,94	5,93	4,97	4,43	5,30	13
Granat	5,31	5,84	5,91	5,01	4,35	5,28	14
Atenzo	5,14	6,18	6,07	5,13	3,72	5,25	15
Rescator	4,91	6,22	5,84	4,89	4,36	5,24	16
Artoga	5,32	5,59	5,90	5,10	4,28	5,24	17
Müller 24	5,31	5,75	5,64	5,08	4,39	5,23	18
Jumper	5,17	5,78	5,84	4,78	4,46	5,21	19
DK Exquisite	4,43	6,25	5,90	4,89	4,54	5,20	20
Traviata	4,68	6,35	5,59	4,72	4,55	5,18	21
NK Grandia	4,83	6,23	5,88	4,90	3,89	5,14	22
Oceania	5,03	5,83	5,68	4,76	4,29	5,12	23
Cortes	4,92	5,69	5,61	4,96	4,19	5,07	24
Rohan	4,94	5,43	5,60	4,85	4,45	5,05	25
Ladoga	4,67	5,44	5,61	4,72	4,30	4,95	26
ES Lauren	4,62	5,47	5,83	4,82	3,93	4,93	27
ES Mercure	4,73	5,96	5,87	4,69	3,11	4,87	28
ES Danube	4,32	5,78	5,23	5,14	3,88	4,87	29
Sherpa	4,39	4,77	5,61	4,45	4,83	4,81	30
průměr	5,05	5,95	5,85	4,99	4,33	5,24	

Pozn. V tabulce jsou uvedeny pouze lokality, kde nebyla odchylka ve výnosu mezi Ladogou 1, Ladogou 2 a Ladogou 3 větší než 15 % a mezi nejlepší a nejhorší odrůdou větší jak 50 %.

Tab. 5: Olejnatost semen (% v sušíně) a HTS (g), průměr sedmi poloprovozních lokalit v roce 2012/13.

Pořadí	Olejnatost (% v sušíně)		HTS (g)	
	odrůda	% v suš.	odrůda	g
1	Müller 24	46,8	ES Mercure	6,302
2	NK Grandia	46,5	ES Lauren	6,220
3	PX 106	46,2	ES Danube	6,064
4	Quartz	46,2	Atenzo	6,063
5	DK Excellium	46,0	Sidney	6,057
6	Traviata	46,0	Jumper	6,027
7	Rescator	46,0	Marcopolos	5,579
8	Arsenal	46,0	Arsenal	5,558
9	Arot	45,9	Cortes	5,558
10	DK Exstorm	45,9	Granat	5,554
11	CSZ 107.15	45,8	CSZ 107.15	5,478
12	DK Explicit	45,7	Artoga	5,466
13	Inspiration	45,7	DK Exquisite	5,466
14	Marcopolos	45,6	Quartz	5,429
15	Rohan	45,4	Inspiration	5,388
16	Marathon	45,4	Traviata	5,385
17	DK Exquisite	45,4	Ladoga	5,369

Pokračování tab. 5: Olejnatost semen (% v sušině) a HTS (g), průměr 7 poloprovozních lokalit v roce 2012/13.

Pořadí	Olejnatost (% v sušině)		HTS (g)	
	odrůda	% v suš.	odrůda	g
18	Atenzo	45,3	Rohan	5,258
19	Ladoga	45,3	Sherpa	5,230
20	Cortes	45,3	Arot	5,152
21	DK Sensei	45,2	Marathon	5,123
22	ES Lauren	45,2	PX 106	5,117
23	Artoga	45,2	DK Excellium	5,109
24	Granat	45,1	DK Explicit	5,102
25	Sherpa	45,0	Oceania	5,062
26	Sidney	44,9	NK Grandia	4,864
27	Oceania	44,7	Müller 24	4,727
28	Jumper	44,1	Rescator	4,701
29	ES Danude	43,8	DK Exstorm	4,578
30	ES Mercure	43,6	DK Sensei	4,517
průměr		45,4		5,383

Pozn. Průměr z lokalit Hrotovice, Humburky, Chrástáň, Kelč, Nové Město na Moravě, Rostěnice a Vstíř.

Závěr

Rok 2012/13 byl z pohledu řepky optimální – výborné vzcházení, ideální podzim, mimořádně nadějný stav před zimou, mírná, ale bohužel dlouhá zima, chladnější jaro. Očekávali jsme rekordy, které sice nepadly, ale výnosy určitě patřily k těm vysoce nadprůměrným. Důvodem snížení výnosů byla dlouhá zima a povětrnostní extrém na jaře - povodně a po nich sucho a teplo. Z našich poloprovozních pokusů jsme získali v roce 2012/13 tyto výsledky:

- Na podzim nejlépe zapojené (komplexní) porosty byly u odrůd: DK Exquisite, DK Sensei, Sherpa, DK Explicit, Rohan, ES Lauren a Müller 24.
- Nejmenší ztrátu listové plochy jsme po zimě pozorovali u odrůd: Sherpa, Rescator, Oceania, CSZ 107.15, Traviata, Quartz, PX 106 a Müller 24.
- Nejvyšší porosty jsme naměřili u odrůd: DK Exquisite, DK Explicit, Marcopolos, DK Exstorm a DK Excellium. Naopak nejnižší byly polotrpaslíci: PX 106 a DK Sensei.
- V ranosti kvetení (či odkvétání) byly pouze tři odrůdy (Rohan, Rescator a Sherpa) ranější než Ladoga. Jako nejpozdější jsme hodnotili: Arot, NK Grandia, DK Sensei a DK Explicit.
- Nejvyšší výnos dosáhly hybridy: DK Explicit, PX 106, Inspiration, DK Exstorm a CSZ 107.15. Nejlépe z linií se umístily novinky Quartz a Sidney.
- Nejvyšší obsah oleje jsme naměřili u odrůd: Müller 24, NK Grandia, PX 106 a Quartz.
- Ve vyšší HTS dominují odrůdy: ES Mercure, ES Lauren a ES Danube.
- Hybridy dosáhly v průměru o 0,8 % vyššího výnosu a o 3 % vyšší HTS. Naopak v olejnatosti byly o 0,5 rel. % lepší linie.
- Na základě výsledků roku 2012/13 vycházejí z novinek velmi nadějně: **Arsenal, CSZ 107.15, DK Explicit, DK Exstorm, DK Sensei, ES Lauren, Granat, Inspiration, Marcopolos, Marathon, Müller 24, NK Grandia, PX 106, Rescator, Sidney a Quartz.**
- Svoji výkonnost potvrdily již zavedené odrůdy na našem trhu: **Arot, Artoga, Cortes, DK Excellium a Jumper.**

Použitá literatura

ČSÚ (2013) Odhady sklizní - operativní zpráva k 14. 10. 2013, dostupný z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cskl101413.doc>, dne 26. 11. 2013.

ÚKZÚZ (2013) Databáze odrůd, dostupný z: <http://nou.ukzuz.cz/ido/index.html>, dne 26. 11. 2013.

Kontaktní adresa

Ing. David Bečka, Ph.D., Katedra rostlinné výroby, ČZU v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchdol, tel. 22438 2531, e-mail: becka@af.czu.cz

Řešeno za finanční podpory osivářských společností.