

# VÝKONNOSTNÍ POROVNÁNÍ ODRŮD ŘEPKY OZIMÉ, MALOPARCELKOVÉ POKUSY V ČERVENÉM ÚJEZDĚ 2012/13

*Performance Comparison of Winter Rapeseed Varieties - Small Plot Trials in Červený Újezd 2012/13*

David BEČKA, Pavel CIHLÁŘ, Jan VAŠÁK, Vlastimil MIKŠÍK, Juraj BÉREŠ

Česká zemědělská univerzita v Praze

Summary: In 2012/2013 we established small-plot trials with 48 cultivars of winter rapeseed (40 hybrids and 8 lines), which we cultivated in Diagnostic variant at a research station in Červený Újezd. Three control varieties (Ladoga, DK Exquisite and Sherpa) were also sowed in Standard variant. The most yielding cultivars in the experiments were following: Marathon (6.56 t/ha), NK Linus (6.54 t/ha), Rumba (6.46 t/ha) and Avatar (6.42 t/ha). Among lines the best yields had: NK Grandia (6.39 t/ha) and NK Morse (5.97 t/ha). Highest oil content was measured in semi-dwarf hybrids PX 104 (47.8 %) and PX 106 (47.6 %). Average of hybrids exceeded average of lines by 2 % (ie by 0.06 t/ha) in yield and by 5 % (ie by 0.250 g) in TSW. Conversely lines were by 1.7 % (ie by 4 rel. %) better in oil content. Diagnostic variant was by 0.84 t/ha (or 17 %) more yielding than Standard variant. Promising novelties from our experiments are following: Arsenal, Avatar, CSZ 107.15, DK Explicit, DK Sensei, ES Domino, Gamin, Marathon, MH 09H19, NK Grandia, PX106, Rescator, SY Cassidy a Traviata.

**Keywords:** winter rapeseed, line, hybrid, yield, overwintering, oil content, TSW, diseases, diagnostic

**Souhrn:** V roce 2012/13 jsme na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě založili maloparcelkové pokusy se 48 odrůdami řepky ozimé (40 hybridů a 8 linií), které jsme pěstovali na variantě Diagnostické. Z nich jsme 3 kontrolních odrůdy (Ladoga, DK Exquisite a Sherpa) vyseli také na variantě Standard. K nejvýnosnějším odrůdám v pokusech patřily: Marathon (6,56 t/ha), NK Linus (6,54 t/ha), Rumba (6,46 t/ha) a Avatar (6,42 t/ha). Mezi liniemi se nejlépe ve výnosu umístily: NK Grandia (6,39 t/ha) a NK Morse (5,97 t/ha). Nejvíce oleje jsme naměřili u polotrasplíchlých hybridů PX 104 (47,8 %) a PX 106 (47,6 %). Průměr hybridů překonal linie o 2 % (tj. o 0,06 t/ha) ve výnosu a o 5 % (tj. o 0,250 g) v HTS. Naopak linie byly o 1,7 % (tj. o 4 rel. %) lepší v olejnatosti. Diagnostická varianta byla oproti Standardní variantě výnosnější o 0,84 t/ha (tj. o 17 %). Jako nadějně novinky z pokusů vycházejí: Arsenal, Avatar, CSZ 107.15, DK Explicit, DK Sensei, ES Domino, Gamin, Marathon, MH 09H19, NK Grandia, PX106, Rescator, SY Cassidy a Traviata.

**Klíčová slova:** řepka ozimá, linie, hybrid, výnos, přezimování, olejnatost, HTS, choroby, diagnostika

## Úvod

Řepkový rok 2012/13 patřil k velmi úspěšným. Průběh podzimní a jarní vegetace byl optimální. Rekordní výnosy se však nedostavily, hlavně z důvodu dlouhé zimy a velmi rychlého jarního růstu. Napadení houbovými chorobami bylo nízké, naopak kvalita semen nadprůměrná (vyšší olejnatost a HTS). Průměrný výnos za celou ČR v roce 2012/13 – 3,45 t/ha (ČSÚ, 2013) se nejvíce přiblížil rekordu z roku 2003/04 – 3,60 t/ha.

V tab. 1 jsou uvedeny nejvýnosnější odrůdy řepky ozimé v pokusech ÚKZÚZ pro Seznam doporučených odrůd (SDO). Z liniových odrůd s náskokem zvítězila nová česká odrůda Rescator (107 %). Ze zavedených odrůd se již po několikáté velmi dobře umís-

tily: Arot a NK Morse. Z hybridů první místa obsadily novinky: DK Explicit (116 %) a Marathon (112 %). K výnosovým stálícím i nadále patří DK Exquisite (Zehnálek, 2013). Novinky, které stojí za povšimnutí, jsou určitě: z linií – NK Grandia, Rescator a Slaki CS a z hybridů – DK Explicit a Marathon.

Z tříletých pokusů pro SDO (2011 - 2013, průměr linií 5,13 t/ha = 100 %) jsou nejvýnosnějšími hybridy: DK Explicit (117 %), Marathon (112 %), Inspiration (108 %), DK Exquisite (107 %) a PT 205 (107 %). U linií vycházejí nejlépe: Rescator (104 %), NK Morse (103 %) a Slaki CS (101 %) (Zehnálek, 2013).

**Tabulka 1: Pořadí nejvýnosnějších odrůd řepky ozimé, pokusy pro SDO 2009/10 až 2012/13, ÚKZÚZ.**

pořadí	Liniové odrůdy				Hybridní odrůdy			
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
1	Mirage (110 %)	Da Vinci (103 %)	NK Morse (109 %)	Rescator (107 %)	DK Exfile (113 %)	Artoga (114 %)	Inspiration (112 %)	DK Explicit (116 %)
2	Sherlock (109 %)	NK Morse (103 %)	NK Grandia (103 %)	Arot (102 %)	DK Exquisite (112 %)	Rohan (111 %)	Sherpa (111 %)	Marathon (112 %)
3	Wisent (109 %)	Ladoga (101 %)	Cortes (102 %)	NK Morse (101 %)	PR46W26 (110 %)	DK Exfile (111 %)	Rohan (108 %)	DK Exquisite (109 %)
4	NK Morse (108 %)	Arot (101%)	Arot, Lohana (101 %)	Slaki CS (101 %)	Artoga (110 %)	Primus (111 %)	DK Exquisite, Xenon (105 %)	Rumba (109 %)
průměr liniových odrůd = 100 %	4,39 t/ha	5,08 t/ha	4,70 t/ha	5,38 t/ha				

Pozn. Vztaheno k průměrnému výnosu liniových odrůd v daném roce (100 %). Zdroj: ZEHNÁLEK (2010, 2012, 2013), ÚKZÚZ (2011).

## Materiál a metody

Přesné maloparcelkové polní pokusy jsme v roce 2012/13 založili na Výzkumné stanici Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze na lokalitě Červený Újezd. Stanice se nachází na rozhraní okresů Kladno a Praha-západ, cca 25 km od Prahy. Zeměpisné údaje: 50°04' zeměpisné šířky a 14°10' zeměpisné délky, nadmořská výška 398 m n. m. Převažujícím půdním substrátem je hnědozem, půda má střední až vysokou sorpční kapacitu, sorpční komplex je plně nasycen. Půdní reakce je neutrální, obsah humusu střední. Obsah P a K je střední až dobrý. Pokusné stanoviště spadá do oblasti mírně teplé, průměrná roční teplota vzduchu je 6,9°C, průměrný roční úhrn srážek je 549 mm. Délka vegetačního období činí 150 - 160 dní.

Do maloparcelkových pokusů jsme zařadili celkem 48 odrůd (3 kontroly a 45 odrůd na odzkoušení). Všechny odrůdy jsme pěstovali na variantě Diagnostika, kontrolní odrůdy (Ladoga, DK Exquisite a Sherpa), pro srovnání, také na variantě Standard. Obě pěstitelské technologie jsou uvedeny v tab. 2. U varianty Diagnostika se snažíme na základě diagnostických metod zefektivnit a zlevnit pěstitelskou technologii pro řepku ozimou. Hnojení přizpůsobujeme výsledkům půdních a listových analýz, standardně hnojíme dusíkem v pozdním podzimu (konec října) na podporu růstu kořenů. Snažíme se lépe signalizovat nálety škůdců a diagnostikovat výskyty houbových chorob. Tyto nové možnosti pro řepku jsme řešili v rámci pětiletého grantu NAZV QH 81147 MZe ČR v letech 2008 - 2012. Výsledky z tohoto projektu jsme využili k inovaci pěstitelské technologie řepky. Pokusy byly založeny ve

čtyřech opakováních pro každou odrůdu s velikostí jedné parcely 15 m<sup>2</sup>, ke sklizni pak 11,875 m<sup>2</sup>.

V sortimentu třech kontrolních odrůd jsme vyseli dva hybridy (DK Exquisite a Sherpa) a jednu linii (Ladoga). Z dalších zkoušených odrůd jsme měli zaseto celkem 38 hybridů (Arsenal, Artoga, Atenzo, Avatar, Cantate, CSZ 107.15, CSZ 1262, DK Explicit, DK Exstorm, DK Sensei, Elmer CL, ES Domino, ES Lauren, ES Mercure, ES Silene, Frodo, Gamin, Granat, Hardi, Inspiration, Jumper, Marathon, MH 08A42, MH 09H19, MH 09H50, NK Linus, PR 45W34, PT 205, Pulsar, PX 104, PX 106, RG 21010, Rumba, SL Extras, Stepper, SY Cassidy, SY Kolumb a Traviata) a 7 linií (Arot, Buzz, Cortes, NK Grandia, NK Morse, Oceania a Rescator).

V pokusech jsme vedle tradičních odrůd měli čtyři polotrasličí hybridy (DK Sensei, Gamin, PX 104 a PX 106). Odrůda Ladoga byla vyseta v pokusech celkem třikrát, jak v bloku s kontrolami (Ladoga 1) tak v bloku dalších zkoušených odrůd (Ladoga 2 a 3). Cílem tohoto opakovaného výsevu bylo ověřit variabilitu pozemku a potvrdit věrohodnost a vypovídající schopnost výsledků. Pokud by se vnitřní kontroly (Ladoga 1, 2 a 3) ve výnosu lišily o více než 15 %, anebo by odchylka mezi nejlepší a nejhorší odrůdou byla ve výnosu větší než 50 %, pak by výsledky nebyly zveřejnitelné (dohoda zúčastněných stran).

Během vegetace jsme sledovali u odrůd tyto ukazatele: citlivost ke *clomazone*, růst na podzim (tendence k přerůstání), přezimování, nástup kvetení, výšku rostlin, počet větví, polehnutí, choroby stonku před sklizní a na strništi, výnos a kvalitu semen (olejnatost, HTS, sklizňovou vlhkost).

**Tabulka 2: Přehled agrotechnických zásahů na Diagnostické a Standardní variantě v roce 2012/13, Č. Újezd.**

Datum	Diagnostická varianta	Standardní varianta
<i>Podzim</i>		
15. 8. 2012	sklizeň předplodiny (jarní ječmen) - sláma rozptýlena a zmulčována	sklizeň předplodiny (jarní ječmen) - sláma rozptýlena a zmulčována
20. 8. 2012	seťová „čerstvá“ orba (22 cm)	seťová „čerstvá“ orba (22 cm)
20. 8. 2012	předseťová příprava (kompaktor)	předseťová příprava (kompaktor)
20. 8. 2012	NPK 10-10-10 (150 kg/ha)	nebylo
20. 8. 2012	výsev bezezbytkovým secím strojem, mořené osivo, hloubka 1,5-2 cm, šířka řádků 12,5 cm, výsevek 50 klíčivých semen na 1 m <sup>2</sup>	výsev bezezbytkovým secím strojem, mořené osivo, hloubka 1,5-2 cm, šířka řádků 12,5 cm, výsevek 50 klíčivých semen na 1 m <sup>2</sup>
21. 8. 2012	po zasetí válení (cambridge)	po zasetí válení (cambridge)
21. 8. 2012	herbicid Butisan 400 (1,5 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha)	herbicid Butisan 400 (1,5 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha)
3. 9. 2012	repelent Hukinol – hadříky na okraji pole	repelent Hukinol – hadříky na okraji pole
7. 9. 2012	graminid Gramin (0,6 l/ha)	graminid Gramin (0,6 l/ha)
7. 9. 2012	rodenticid Stutox – lokálně do děr	rodenticid Stutox – lokálně do děr
24. 9. 2012	regulátor + listové hnojivo Tilmor (1 l/ha) + Fertiactyl Starter (1 l/ha) + Bór (1 l/ha)	nebylo
10. 10. 2012	podzimní hnojení N (46 kg N/ha) – UREAstabil (100 kg/ha)	nebylo
od září do března	dle potřeby rodenticid Stutox – lokálně do děr	dle potřeby rodenticid Stutox – lokálně do děr

Jaro		
12. 2. 2013	1a. dávka dusíku (60 kg N/ha) v LAD	1a. dávka dusíku (40 kg N/ha) v LAD
12. 3. 2013	1b. dávka dusíku (60 kg N/ha) v DASA	1b. dávka dusíku (35 kg N/ha) v LAD
5. 4. 2013	2. dávka dusíku (70 kg N/ha) v LAD	2. dávka dusíku (50 kg N/ha) v LAD
17. 4. 2013	<i>insekticid + graminicid</i> Proteus 110 OD (0,6 l/ha) + Garlad Forte (1,5 l/ha)	<i>insekticid + graminicid</i> Proteus 110 OD (0,6 l/ha) + Garlad Forte (1,5 l/ha)
17. 4. 2013	<i>listové hnojivo</i> Fertiactyl Starter (3 l/ha) + Bór (1 l/ha)	nebylo
23. 4. 2013	<i>regulátor</i> Tilmor (1 l/ha)	nebylo
29. 4. 2013	3. dávka dusíku (30 kg N/ha) v LAD	3. dávka dusíku (30 kg N/ha) v LAD
30. 4. 2013	<i>stimulátor + listové hnojivo</i> Sunagreen (0,5 l/ha) + Folit bór (1 l/ha) + Lister Zn (0,5 l/ha) + Lister S (2,5 l/ha)	nebylo
5. 5. 2013	<i>insekticid</i> Nurelle D (0,6 l/ha)	<i>insekticid</i> Nurelle D (0,6 l/ha)
9. 5. 2013	<i>fungicid + smáčedlo</i> Amistar Xtra (1 l/ha) + Silwet Star (0,1 l/ha)	nebylo
15. 5. 2013	<i>insekticid</i> Biscaya 240 OD (0,3 l/ha)	<i>insekticid</i> Biscaya 240 OD (0,3 l/ha)
25. 7. 2013	<i>desikace</i> Clinic (4 l/ha)	<i>desikace</i> Clinic (4 l/ha)
6. 8. 2013	sklizeň (maloparcelkový kombajn Wintersteiger)	sklizeň (maloparcelkový kombajn Wintersteiger)

## Výsledky a diskuse

### Založení pokusů a vzházení

Předplodinu jarní ječmen sklídl Školní zemědělský podnik Lány 15. 8. 2012. Sláma byla rozdrčena a ponechána na pozemku. Po sklizni následovala v ranních hodinách dne 20. 8. 2012 „čerstvá“ orba. Hned ten den jsme po obědě pozemek připravili a začali sít bezsezbytkovým secím strojem Oyord. Všechny parcely se nám podařilo do večera vyset. Seli jsme tedy v nejteplejší den roku, kdy dokonce padl 29 let starý teplotní rekord z Uhřetěvese (40,2 °C). Prvenství převzaly Dobřichovice s teplotou 40,4 °C.

Po zasetí následovalo válení cambridge a aplikace herbicidů Butisan 400 (1,5 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha). První větší srážky se dostavily ke konci srpna (30. 8. – 31. 8., asi 20 mm) a pak na začátku druhé dekády září (11. 9. – 12. 9.) spadlo 35 mm. Řepka bez problému vzešla. Opět se potvrdila správnost použití „čerstvé“ orby v suchem ohrožených oblastech. Ve druhé dekádě září již řepka měla 3-4 listy.

Dne 18. 9. 2012 jsme hodnotili **citlivost odrůd ke clomazone**. Reakce odrůd byla velmi slabá a patrné známky vybělení se nedostavily. Pouze u odrůd Cortes, CSZ 107.15, DK Exstorm, Ladoga, NK Linus a Oceania jsme pozorovali stopy vybělení jako reakci na *clomazone*. Příznaky však během následujících týdnů rychle odezněly.

### Podzimní růst a vývoj

Dobře vzešlá řepka velmi intenzivně rostla. Proto jsme museli 24. 9. 2012 aplikovat regulátor Tilmor, který jsme doplnili ještě o listovou výživu Fertiactyl Starter a Bór.

Podzim byl srážkově bohatý (říjen normální 122 % normálu, listopad vlhký 150 % normálu). I přes vyšší úhrny srážek velmi dobře rostly kořeny. Při bonitaci 3. 11. 2012 jsme pozorovali bujný růst nadzemní

biomasy u odrůd: Arsenal, Avatar, Cortes, ES Domino, ES Lauren, Ladoga, MH 09H19, Pulsar, RG 21010 (nejvíce vytáhlá) a SY Cassidy. Naopak seděly odrůdy: PX 106 (nejvíce), Buzz, CSZ 1262, DK Sensei, Gamin, Granat, NK Grandia, Oceania, PX 104 a Traviata.

Stav porostů těsně před zimou byl, oproti předchozím rokům, jeden z nejlepších (tab. 4). Výborné byly především kořeny a to jak jejich délka, tak i hmotnost a podíl na celkové sušině. Podzim a začátek zimy byl pro řepku ideální. I když první sníh napadl na státní svátek 28. 10., dlouho nevydržel. Před Vánoce se ochladilo a půda krátkodobě promrzla (mezi 7. 12. až 15. 12. 2012), Vánoce byly nakonec ale „na blátě“. Řepka vegetovala až do konce první dekády ledna, kdy začalo mrznout, půda promrzla a můžeme mluvit o začátku „řepkové“ zimy.

### Zimní období a přezimování

Největší mrazy se dostavily mezi 18. až 26. lednem 2013. Minimální denní teplota vzduchu klesla až na -18°C (26. 1. 2013). Sněhu sice mnoho nebylo, ale všechny zimní měsíce (prosinec - 199 % normálu, leden - 188 % normálu, únor - 195 % normálu) byly srážkově silně vlhké. První náznak jara přišel v polovině února. Půda byla po ránu ještě přimrzlá, a toho jsme také využili dne 12. 2. 2013 k aplikaci 1a. dávky dusíku. Jenže zima se nám vrátila a to jak v podobě mrazů tak především bohaté sněhové nadílky mezi 19. 2. až 24. 2. 2013. Proto jsme 1b. dávku dusíku aplikovali až po měsíci (12. 3. 2013). Ale ani v březnu se jaro neotevřelo, teploty byly stále velmi nízké. Předjaří bylo velmi dlouhé a jaro přišlo až v prvním dubnovém týdnu. Jarní inventarizaci porostů jsme zrealizovali až 5. 4. 2013 (začátek regenerace), kdy jiné roky bývá řepka již v plném dlouživém růstu. Úbytek listové plochy se pohyboval kolem asi 50 %.

## Jarní vegetace a sklizeň

Nástup jara byl velmi pozdní. K výraznějšímu oteplení a regeneraci rostlin došlo až v prvním dubnovém týdnu. Začátek dlouhivého růstu (cca 5 cm) nastal kolem 15. 4. 2013, kdy se jiné roky řepka nacházela již ve fázi žlutých pupat. Jarní růst a vývoj byl velmi rychlý. Dne 23. 4. 2013 řepka měřila již 20-30 cm s již patrným květenstvím, zatím krytým ještě listy. O týden později (30. 4. 2013) řepka měřila 60-70 cm a nacházela se ve fázi zeleného poupěte. Těsně před začátkem květu jsme aplikovali ještě Nurelle D (5. 5. 2013). Kolem 7. 5. 2013 se objevily první květy (tedy o cca 7-10 dnů později) a kolem 13. 5. 2013 již byla řepka v plném květu. Můžeme tedy hovořit o mimořádně dlouhém předjaří a poté velmi rychlém startu, kdy řepka během asi 20-ti dnů se z fáze počátku prodlužování dostala do fáze začátku kvetení.

Jaro bylo teplotně většinou normální, pouze březen studený (odchylka od normálu -3,3°C). Rozdělení srážek bylo velmi nevyrovnané. Po otevření jara nastalo suché počasí v dubnu (55 % normálu). Suchý duben vystřídaly mimořádně vlhké měsíce květen (283 % normálu) a červen (220 % normálu).

K odrůdám s nejranějším **nástupem kvetení** lze zařadit: Avatar, Buzz, Rumba, a z dalších pak: Arsenal, Cantate, Elmer CL, ES Domino, Inspiration, Jumper, Marathon, MH 08A42, MH 09H19, MH 09H50, NK Linus, Oceania, Rescator, Sherpa a SY Kolumb. Naopak pozdnější nástup do kvetení jsme pozorovali u odrůd: CSZ 1262, NK Morse, DK Explicit, DK Sensei a PX 104.

Mimořádně deštivé měsíce květen a červen předpovídaly větší tlak houbových chorob. Opak byl ale pravdou. Řepky byly sice vyšší, ale vzdušnější a výskyt houbových chorob velmi nízký. Málo bylo jak

hlízenky, tak i každoročně rozšířeného verticiliového vadnutí. Vzhledem k deštivému počasí jsme aplikovali dne 9. 5. 2013 fungicid (Amistar Xtra).

V důsledku opožděného jara nalétávali stonkoví krytonosci a blýskáči současně. Vlivem ředícího efektu, byl často problém s účinností některých insekticidů (zvláště pyretroidů). Náš insekticidní sled (Proteus 110 OD – Nurelle D – Biscaya 240 OD) dokonale pokryl nálety všech škůdců na jaře počínaje stonkovými krytonosci a konče šešulovými škůdci. Zvláště se osvědčila, námi doporučovaná, aplikace Nurelle D těsně před začátkem květu.

Podle subjektivního hodnocení jsme rozdělili odrůdy dle **zralosti před sklizní** na: velmi rané (Buzz), rané (Artoga, Cantate, DK Exquisite, DK Exstorm, DK Sensei, Ladoga, NK Linus, PR45W34, PT 205, Pulsar, SL Extras a SY Kolumb), středně rané (zbytek zde neuvedených odrůd), pozdní (Atenzo, Cortes, DK Explicit, ES Lauren, Hardi, Jumper, MH 08A42, NK Grandia, NK Morse, PX 104 a SY Cassidy) a velmi pozdní (Arot, CSZ 1262, Frodo, Gamin, MH 09H19 a Oceania).

Před sklizní jsme ještě bonitovali **odolnost odrůd k poléhání**. Celkově vyšší porosty však nepolehly a nepozorovali jsme výrazné odrůdové rozdíly. Mírné sklony k poléhání byly patrné u odrůd: Atenzo, Elmer CL, Pulsar a SL Extras.

Dle našeho subjektivního hodnocení jsme největší výnosové šance dávali odrůdám: DK Exquisite, Elmer CL, Rescator a Sherpa. Velmi nadějně jsme viděli i materiály: Cortes, CSZ 107.15, NK Linus a Rumba. Sklizeň proběhla 6. 8. 2013, tedy asi o 10 dnů později než je pro tuto lokalitu běžné.

**Tabulka 3: Průběh počasí na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě ve vegetačním roce 2012/13.**

Měsíc		VIII. 2012	IX. 2012	X. 2012	XI. 2012	XII. 2012	I. 2013	II. 2013	III. 2013	IV. 2013	V. 2013	VI. 2013	VII. 2013	VIII. 2013
1. dekáda	Teplota (°C)	19,72	13,2	10,66	6,35	-2,59	3,96	0,19	2,83	1,54	13,63	13,71	18,87	22,3
	Srážky (mm)	12,6	3,5	18,3	19,4	9,4	21,7	5,7	4,5	2	48,5	81,1	9,4	89,3
2. dekáda	Teplota (°C)	18,46	6,32	7,01	3,31	-1,5	-4,81	-1,85	-1,96	11,83	13,84	20,34	18,15	17,33
	Srážky (mm)	2,5	16,2	5,3	1,6	10,6	7,7	12	11,8	13,2	30,8	6,3	0	16,1
3. dekáda	Teplota (°C)	19,95	5,85	4,85	4,4	2,01	-3,85	-1,47	-1,61	12,73	10,01	14,7	22,9	15,20
	Srážky (mm)	48,6	6,0	19,1	22,6	31,1	10,6	25,6	4,5	7,2	73,6	50,7	65,3	46,7
<b>Měsíc celkem</b>	Teplota (°C)	<b>19,37</b>	<b>8,37</b>	<b>7,51</b>	<b>4,54</b>	<b>-0,58</b>	<b>-1,36</b>	<b>-1,01</b>	<b>-0,29</b>	<b>8,70</b>	<b>12,09</b>	<b>16,25</b>	<b>20,07</b>	<b>18,17</b>
	Srážky (mm)	<b>63,7</b>	<b>25,7</b>	<b>42,7</b>	<b>43,6</b>	<b>51,6</b>	<b>41,3</b>	<b>42,9</b>	<b>20,8</b>	<b>22,4</b>	<b>152,9</b>	<b>138,5</b>	<b>74,7</b>	<b>152,1</b>
<b>Normál</b>	Teplota (°C)	<b>17,4</b>	<b>13,1</b>	<b>7,7</b>	<b>2,5</b>	<b>-0,9</b>	<b>-2,1</b>	<b>-1,0</b>	<b>3,0</b>	<b>7,4</b>	<b>12,6</b>	<b>15,6</b>	<b>16,6</b>	<b>17,4</b>
	Srážky (mm)	<b>69</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>41</b>	<b>54</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>69</b>

**Tabulka 4: Hodnocení podzimního růstu a vývoje (průměr let 2002/3 – 2011/12 a rok 2012/13),  
Výzkumná stanice Červený Újezd.**

Roky hodnocení	Podíl kořenu na sušině celkem (%)	Obsah sušiny (%)		Hmotnost sušiny celkem (g/1 rostl.)	Délka kořenů v cm
		v kořenech	v listech		
<b>desetiletý průměr</b> (2002/03 - 2011/12)	18,8	20,3	14,1	3,8	15,0
<b>2012/13</b>	20,4 (4. nejlepší)	23,0 (3. nejlepší)	15,2 (3. nejlepší)	8,0 (2. nejlepší)	21,5 (1. nejlepší)
<b>Index 2012/13 k 10-letému průměru</b> (desetiletý průměr = 100 %)	<b>109</b>	<b>113</b>	<b>108</b>	<b>211</b>	<b>143</b>

pozn. termíny hodnocení 19.11.2002, 10.11.2003, 22.11.2004, 15.11.2005, 2.11.2006, 15.11.2007, 18.11.2008, 3.11.2009, 16.11.2010, 23.11.2011, 6. 11. 2012

Hodnocené znaky během vegetace, včetně výnosu a kvality semen jsou uvedeny v tabulkách 5-14 u všech 48 sledovaných odrůd na variantě Diagnostické. Ve výsledcích není uvedeno hodnocení polehnutí před sklizní, protože odrůdové rozdíly byly malé.

#### **Přezimování a omrznutí listů (% , tab. 5)**

Odrůdy přezimovaly bez problému, výpadky rostlin v průběhu zimy nebyly žádné. Úbytek listové plochy se pohyboval od 30 % do 60 %. Nejmenší úbytek listové plochy (30 %) měl Rescator. Méně omrzly listy také u odrůd: Buzz, CSZ 1262, DK Exstorm, ES Mercure, Jumper, NK Grandia, NK Morse, Oceania, PT 205, Sherpa a Stepper. Naopak o něco více listové plochy (60 %) ubylo u odrůd: Elmer CL, Frodo, Marathon, MH 09H19, RG 21010, Rumba, SL Extras a SY Cassidy.

#### **Výška rostlin (cm, tab. 6), počet větví (ks na rostlinu, tab. 7)**

**Výška rostlin** (160 cm) byla, srovnáme-li s předchozími roky, druhá nejvyšší (po vlhkém roce 2007/08 – 179 cm). V předchozích letech řepky nedorostly do takové výšky (suchý rok 2008/09 – 141 cm, vlhký rok 2009/10 – 156 cm, sušší rok 2010/11 – 154 cm, sušší rok 2011/12 – 132 cm). K nejvyšším odrůdám již tradičně patřily hybridy: Arsenal (180 cm), Hardí (179 cm), CSZ 107.15 (176 cm), DK Explicit (176 cm), Atenzo (173 cm), DK Exquisite (171 cm) a CSZ 1262 (170 cm). K nejvyšším liniím lze zařadit na devátém místě NK Morse (168 m) a na dvacátém druhém místě NK Grandia (165 cm).

Nejnižšími materiály v našem sortimentu byly polotrasličky - Gamin (122 cm), PX 106 (125 cm) a PX 104 (134 cm). Průměrná výška všech polotrasličků (132 cm - DK Sensei, Gamin, PX 104 a PX 106) byla o 31 cm nižší než průměr ostatních odrůd (163 cm). V roce 2011/12 byly polotrasličky nižší o 17 cm, v roce 2010/11 o 24 cm, v roce 2009/10 jen o 12 cm, v roce 2008/09 o 26 cm a v roce 2007/08 o 28 cm.

**Počet plodných větví** na rostlinu byl výrazně vyšší u odrůdy Gamin (11,6 větví na rostlinu). Ostatní odrůdy v počtu větví výrazně zaostávají: Ladoga (9,8 větví/r.), MH 08A42 (9,8 větví/r.) a PX 106 (9,7 větví/r.). Naopak nejméně se větvily odrůdy: MH 09H19 (6,8 větví/r.), Arot (7,0 větví/r.), SY Kolumb a ES Domino (shodně 7,1 větví/r.).

#### **Výnos semen (t/ha, tab. 8)**

Rok 2011/12 patřil z pohledu výnosu řepky v Červeném Újezdě k těm nejhorším, naopak letošní rok 2012/13 k těm nejlepším (2012/13 – 5,76 t/ha, 2011/12 – 4,23 t/ha, 2010/11 – 4,97 t/ha, 2009/10 – 4,50 t/ha, 2008/09 – 5,48 t/ha, 2007/08 – 5,08 t/ha). Nejvýnosnějšími z odrůd se staly především hybridy, které obsadily přední místa: Marathon (6,56 t/ha), NK Linus (6,54 t/ha), Rumba (6,46 t/ha) a Avatar (6,42 t/ha). Z linií se mezi ně dostaly: v pořadí pátá NK Grandia (6,39 t/ha) a třináctá NK Morse (5,97 t/ha).

Celkově 40 hybridů dosáhlo průměrného výnosu 5,77 t/ha, a převýšily tak o pouhých 2 % (0,06 t/ha) průměr 8 linií (5,71 t/ha). Je to nejmenší rozdíl ve výnosu hybridů a linií za poslední roky (v roce 2011/12 to bylo o 15 %, v roce 2010/11 o 14 %, v roce 2009/10 o 12 %, v roce 2008/09 o 3 % a v roce 2007/08 o 5 %).

Mezi nejvýnosnější odrůdou (Marathon) a odrůdou s nejnižším výnosem (SL Extras) je rozdíl necelých dvě tuny (1,68 t/ha).

#### **Olejnatost (% v sušině semen, tab. 9), HTS (g, tab. 10) a sklizňová vlhkost (% , tab. 11)**

**Olejnatost** je dána především geneticky, dále ročníkem a oblastí pěstování. Rok 2012/13 patřil v Červeném Újezdě k rokům s nadprůměrnou olejnatostí (45,0%). Předchozí roky byla olejnatost zpravidla nižší (2011/12 – 43,6 %, 2009/10 – 42,8 %, 2007/08 – 43,3 %, 2006/07 – 40,5 %). Pouze v letech 2010/11 (45,4 %) a 2008/09 (45,3 %) jsme stanovili mírně vyšší obsah oleje. Nejvíce oleje jsme naměřili u polotrasličky

čích hybridů PX 104 (47,8 %) a PX 106 (47,6 %). Z linií výborně dopadly materiály od Syngenty: NK Morse (47,3 %) a NK Grandia (46,9 %). Velmi dobře si vedla na sedmém místě i česká odrůda Rescator (46,7 %). Průměrná olejnatost hybridů (44,7 %) je o 1,7 % (tj. o 4 rel. %) nižší než u linií (46,4 %). Rozpětí v olejnatosti se u odrůd pohybuje od 40,6 % (Elmer CL) do 47,8 % (PX 104). Rozdíl tedy představuje 7,2 %.

U **hmotnosti tisíce semen (HTS)** patřil rok 2012/13 (5,363 g) po roce 2011/12 (5,519 g) k těm nejlepším (2010/11 – 5,209 g, 2009/10 – 5,040 g, 2008/09 – 5,285 g, 2007/08 – 4,116 g). Odrůdové rozdíly se u HTS pohybují od 4,364 g (DK Sensei) po 6,404 g (ES Lauren), rozdíl činí tedy poměrně velkých 2,040 g. Nejvyšší HTS byla zvážena u hybridních odrůd společnosti Euralis: ES Lauren (6,404 g), ES Mercure (6,370 g) a ES Domino (6,229 g). Nejlepší z linií je desátý Cortes (5,774 g). Hybridy dosáhly průměrné hodnoty HTS 5,427 g a překonaly tak o 0,250 g (tj. o 5 %) HTS liniových odrůd (5,177 g).

Na základě měření **sklizňové vlhkosti** lze jako ranější materiály označit: Buzz, PX 106, Gamin, DK Sensei, Oceania, PX 104 a Marathon se sklizňovou vlhkostí od 5,2 do 6,0 %. Naopak vyšší sklizňovou vlhkost (9,3 – 8,6 %) jsme naměřili u odrůd: MH 09H19, SL Extras, SY Cassidy, Cantate, ES Lauren a Arsenal.

#### **Napadení rostlin hlízenkou obecnou (% , tab. 12), verticiliovým vadnutím (% , tab. 13) a choroby na strništi (% , tab. 14)**

Výskyt houbových chorob byl v roce 2012/13 velmi malý. U **hlízenky obecné** jsme ze 48 odrůd u 16 z nich nenašli žádné příznaky napadení. U zbylých odrůd se napadení pohybovalo v průměru od 0,3 % do 4,2 %. Vyšší napadení hlízenkou měly polotrpasličí odrůdy: Gamin (4,2 %), PX 104 (2,5 %) a DK Sensei (2,5 %), z dalších odrůd pak: Jumper, CSZ 107.15 a DK Explicit. Na základě takto nízkého napadení však nelze udělat jednoznačné závěry.

O něco více napadených stonků bylo v případě **verticiliového vadnutí** (od 0 % do 6,7 %), které však nedosahovalo úrovně předchozích let. Běžně jsme zvyklí na 20-30 %, ale i 50 % napadených stonků. Bez napadení verticiliovým vadnutím byly odrůdy: MH 08A42, Frodo a Arsenal. Naopak vyšší infekce jsme pozorovali u odrůd: Arot, Buzz, Granat, NK Morse (tedy převážně liniové odrůdy).

Velmi přesným a vypovídajícím údajem je hodnocení suchých (houbovými chorobami infikovaných) stonků **na strništi**. Výhodou je celkový pohled na parcelu, se zohledněním ohnisek případného výskytu chorob. Zde jsou již hodnoty napadených stonků vyšší a pohybují se od 3,3 % do 58,3 %. Nejzdravější strniště měly odrůdy: NK Linus, ES Mercure, MH 09H19, SY Cassidy a Rumba. Naopak nejvíce suchých stonků jsme napočítali na strništi u odrůd: PX 106, PX 104, Buzz, Gamin a CSZ 107.15 (tedy převážně na polotrpaslíkách).

#### **Porovnání Diagnostické a Standardní varianty (tab. 15)**

Pět let jsme v rámci grantu NAZV (2008-2012) vzájemně porovnávali výsledky dvou pěstitelských technologií (Diagnostika a Standard). Grant nám sice skončil, ale v pokusech nadále pokračujeme, tentokrát už jen na třech kontrolních odrůdách (Ladoga, DK Exquisite a Sherpa). Výsledky roku 2012/13 jsou uvedeny v tab. č. 15.

V některých parametrech jsou rozdíly obou variant minimální: výška rostlin, olejnatost, HTS, choroby na strništi. U jiných, jako je výskyt houbových chorob, je i přes aplikaci fungicidu na počátku kvetení mírně vyšší napadení u Diagnostiky. Možným vysvětlením je vyšší úroveň dusíkatého hnojení a následně více navětvené (o 27 %) rostliny. Celkově hustší porosty zřejmě vytvořily příznivější mikroklima pro šíření houbových chorob. Diagnostika je v celkovém součtu o 0,84 t/ha (tj. o 17 %) výnosnější než Standard.

**Tabulka 5: Omrznutí listů (v %, dne 5. 4. 2013)  
u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	omrznutí listů (%)	omrznutí listů (rel. %)
1	Rescator	30	61
2	Buzz	40	82
3	CSZ 1262	40	82
4	DK Exstorm	40	82
5	ES Mercure	40	82
6	Jumper	40	82
7	NK Grandia	40	82
8	NK Morse	40	82
9	Oceania	40	82
10	PT 205	40	82
11	Sherpa	40	82
12	Stepper	40	82
13	Arot	50	102
14	Arsenal	50	102
15	Artoga	50	102
16	Atenzo	50	102
17	Avatar	50	102
18	Cantate	50	102
19	Cortes	50	102
20	CSZ 107.15	50	102
21	DK Explixit	50	102
22	DK Exquisite	50	102
23	DK Sensei	50	102
24	ES Domino	50	102
25	ES Lauren	50	102
26	ES Silene	50	102
27	Gamin	50	102
28	Granat	50	102
29	Hardi	50	102
30	Inspiration	50	102
31	Ladoga	50	102
32	MH 08A42	50	102
33	MH 09H50	50	102
34	SY Kolumb	50	102
35	NK Linus	50	102
36	PR 45W34	50	102
37	Pulsar	50	102
38	PX 104	50	102
39	PX 106	50	102
40	Traviata	50	102
41	Elmer CL	60	122
42	Frodo	60	122
43	Marathon	60	122
44	MH 09H19	60	122
45	RG 21010	60	122
46	Rumba	60	122
47	SL Extras	60	122
48	SY Cassidy	60	122
<b>průměr (100 %)</b>		<b>49</b>	<b>100</b>

**Tabulka 6: Výška rostlin (cm, dne 2. 7. 2013)  
u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	výška (cm)	výška (%)
1	Arsenal	180	113
2	Hardi	179	112
3	CSZ 107.15	176	110
4	DK Explixit	176	110
5	Atenzo	173	108
6	DK Exquisite	171	107
7	CSZ 1262	170	106
8	Frodo	169	106
9	NK Morse	168	105
10	RG 21010	168	105
11	ES Domino	168	105
12	SL Extras	168	105
13	SY Cassidy	168	105
14	ES Mercure	168	105
15	ES Lauren	167	104
16	Avatar	166	104
17	Cantate	166	104
18	MH 09H19	165	103
19	NK Linus	165	103
20	MH 09H50	165	103
21	SY Kolumb	165	103
22	NK Grandia	165	103
23	DK Exstorm	164	103
24	Stepper	163	102
25	PT 205	163	102
26	Granat	162	101
27	Inspiration	162	101
28	ES Silene	162	101
29	Marathon	161	101
30	Cortes	160	100
31	Traviata	158	99
32	Sherpa	157	98
33	Artoga	155	97
34	Rescator	154	96
35	Arot	154	96
36	Jumper	154	96
37	Elmer CL	154	96
38	MH 08A42	154	96
39	Ladoga	153	96
40	Rumba	152	95
41	Pulsar	152	95
42	Oceania	149	93
43	DK Sensei	145	91
44	Buzz	144	90
45	PR 45W34	141	88
46	PX 104	134	84
47	PX 106	125	78
48	Gamin	122	76
<b>průměr (100 %)</b>		<b>160</b>	<b>100</b>

**Tabulka 7: Počet plodných větví (ks/rostlinu, dne 2. 7. 2013) u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	větve (ks na r.)	větve (%)
1	Gamin	11,6	138
2	Ladoga	9,8	117
3	MH 08A42	9,8	117
4	PX 106	9,7	115
5	Pulsar	9,6	114
6	Avatar	9,5	113
7	Hardi	9,3	111
8	NK Linus	9,3	111
9	Stepper	9,2	110
10	DK Sensei	9,1	108
11	PR 45W34	9,1	108
12	DK Exstorm	8,9	106
13	Inspiration	8,8	105
14	Oceania	8,8	105
15	DK Explit	8,7	104
16	Arsenal	8,6	102
17	CSZ 1262	8,6	102
18	Granat	8,5	101
19	Marathon	8,5	101
20	Traviata	8,5	101
21	Cortes	8,4	100
22	Atenzo	8,4	100
23	Artoga	8,4	100
24	ES Mercure	8,4	100
25	NK Grandia	8,4	100
26	SL Extras	8,3	99
27	Jumper	8,3	99
28	PX 104	8,3	99
29	PT 205	8,3	99
30	RG 21010	8,2	98
31	ES Lauren	8,2	98
32	Cantate	8,2	98
33	Buzz	8,2	98
34	NK Morse	8,0	95
35	CSZ 107.15	8,0	95
36	Rumba	7,9	94
37	DK Exquisite	7,9	94
38	Frodo	7,8	93
39	ES Silene	7,8	93
40	SY Cassidy	7,6	90
41	MH 09H50	7,6	90
42	Sherpa	7,5	89
43	Rescator	7,2	86
44	Elmer CL	7,2	86
45	ES Domino	7,1	85
46	SY Kolumb	7,1	85
47	Arot	7,0	83
48	MH 09H19	6,8	81
<b>průměr (100 %)</b>		<b>8,4</b>	<b>100</b>

**Tabulka 8: Výnos semen (t/ha, 6. 8. 2013) u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	výnos (t/ha)	výnos (%)
1	Marathon	6,56	114
2	NK Linus	6,54	114
3	Rumba	6,46	112
4	Avatar	6,42	111
5	NK Grandia	6,39	111
6	Traviata	6,35	110
7	DK Sensei	6,28	109
8	SY Cassidy	6,16	107
9	Stepper	6,11	106
10	Sherpa	6,07	105
11	ES Lauren	6,07	105
12	MH 08A42	5,98	104
13	NK Morse	5,97	104
14	Frodo	5,94	103
15	DK Exquisite	5,93	103
16	PR 45W34	5,91	103
17	ES Mercure	5,90	102
18	Arot	5,88	102
19	Artoga	5,87	102
20	Pulsar	5,86	102
21	DK Explit	5,86	102
22	CSZ 1262	5,78	100
23	CSZ 107.15	5,77	100
24	Inspiration	5,72	99
25	Rescator	5,71	99
26	Jumper	5,70	99
27	MH 09H50	5,70	99
28	Cortes	5,69	99
29	Hardi	5,62	98
30	MH 09H19	5,58	97
31	Ladoga	5,55	96
32	Elmer CL	5,55	96
33	PT 205	5,53	96
34	Gamin	5,51	96
35	Granat	5,51	96
36	SY Kolumb	5,50	95
37	Atenzo	5,48	95
38	ES Domino	5,46	95
39	Buzz	5,44	94
40	Cantate	5,41	94
41	PX 106	5,38	93
42	ES Silene	5,38	93
43	Arsenal	5,37	93
44	RG 21010	5,35	93
45	DK Exstorm	5,35	93
46	PX 104	5,07	88
47	Oceania	5,04	87
48	SL Extras	4,88	85
<b>průměr (100 %)</b>		<b>5,76</b>	<b>100</b>



**Tabulka 9: Olejnatost semen (% v sušině)  
u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	olejnatost (% v suš.)	olejnatost (rel. %)
1	PX 104	47,8	106
2	PX 106	47,6	106
3	NK Morse	47,3	105
4	Avatar	47,2	105
5	NK Grandia	46,9	104
6	DK Explixit	46,8	104
7	Rescator	46,7	104
8	Arot	46,4	103
9	RG21010	46,4	103
10	Buzz	46,3	103
11	Traviata	46,1	102
12	PT 205	46,0	102
13	Frodo	46,0	102
14	CSZ 107.15	45,9	102
15	Marathon	45,9	102
16	DK Exquisite	45,8	102
17	Ladoga	45,8	102
18	Cortes	45,8	102
19	Sherpa	45,7	102
20	Oceania	45,6	101
21	ES Lauren	45,3	101
22	PR 45W34	45,3	101
23	Rumba	45,3	101
24	Hardi	45,2	101
25	CSZ 1262	45,1	100
26	MH 08A42	45,0	100
27	ES Domino	44,9	100
28	Inspiration	44,6	99
29	DK Sensei	44,6	99
30	MH 09H19	44,6	99
31	NK Linus	44,6	99
32	DK Exstorm	44,5	99
33	ES Silene	44,4	99
34	Arsenal	44,2	98
35	Atenzo	44,1	98
36	SY Cassidy	44,0	98
37	Artoga	43,7	97
38	Granat	43,6	97
39	Cantate	43,5	97
40	Gamin	43,5	97
41	Stepper	43,5	97
42	SL Extras	43,4	96
43	SY Kolumb	43,3	96
44	MH 09H50	43,3	96
45	Pulsar	43,2	96
46	Jumper	42,6	95
47	ES Mercure	42,4	94
48	Elmer CL	40,6	90
<b>průměr (100 %)</b>		<b>45,0</b>	<b>100</b>

**Tabulka 10: Hmotnost tisíce semen (g)  
u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	HTS (g)	HTS (%)
1	ES Lauren	6,404	119
2	ES Mercure	6,370	119
3	ES Domino	6,229	116
4	Atenzo	6,163	115
5	Gamin	6,138	114
6	ES Silene	6,084	113
7	MH 09H19	6,049	113
8	Jumper	5,870	109
9	Traviata	5,861	109
10	Cortes	5,774	108
11	Stepper	5,760	107
12	PX 104	5,736	107
13	MH 09H50	5,728	107
14	MH 08A42	5,725	107
15	Elmer CL	5,642	105
16	Granat	5,610	105
17	Arsenal	5,597	104
18	CSZ 1262	5,595	104
19	Artoga	5,529	103
20	Hardi	5,510	103
21	Ladoga	5,479	102
22	Cantate	5,468	102
23	Oceania	5,399	101
24	SY Cassidy	5,249	98
25	Pulsar	5,238	98
26	CSZ 107.15	5,205	97
27	Avatar	5,188	97
28	Arot	5,169	96
29	Rumba	5,139	96
30	NK Grandia	5,119	95
31	PX 106	5,091	95
32	Inspiration	5,072	95
33	Sherpa	5,070	95
34	SY Kolumb	5,068	94
35	DK Exquisite	5,049	94
36	Marathon	5,032	94
37	NK Linus	5,007	93
38	NK Morse	4,981	93
39	Frodo	4,977	93
40	Buzz	4,975	93
41	PT 205	4,952	92
42	RG 21010	4,806	90
43	PR 45W34	4,747	89
44	SL Extras	4,740	88
45	DK Explixit	4,579	85
46	Rescator	4,520	84
47	DK Exstorm	4,380	82
48	DK Sensei	4,364	81
<b>průměr (100 %)</b>		<b>5,363</b>	<b>100</b>

**Tabulka 11: Sklizňová vlhkost (%) u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	Vlhkost (%)	Vlhkost (rel. %)
1	Buzz	5,2	73
2	PX 106	5,5	76
3	Gamin	5,7	78
4	DK Sensei	5,7	79
5	Oceania	5,7	80
6	PX 104	5,9	82
7	Marathon	6,0	83
8	Arot	6,2	85
9	RG 21010	6,2	85
10	Sherpa	6,2	86
11	Rumba	6,3	87
12	Avatar	6,5	90
13	Stepper	6,5	90
14	PR 45W34	6,5	90
15	Ladoga	6,5	91
16	Traviata	6,6	91
17	PT 205	6,6	92
18	Cortes	6,9	95
19	MH 08A42	6,9	95
20	Jumper	6,9	95
21	Rescator	7,1	98
22	CSZ 107.15	7,1	98
23	Pulsar	7,1	99
24	Hardi	7,2	100
25	Granat	7,2	100
26	Inspiration	7,3	101
27	NK Grandia	7,3	102
28	DK Exquisite	7,3	102
29	Frodo	7,3	102
30	NK Linus	7,5	104
31	NK Morse	7,5	105
32	DK Explixit	7,7	107
33	DK Exstorm	7,7	107
34	CSZ 1262	7,7	107
35	ES Domino	7,7	107
36	Artoga	7,8	108
37	ES Silene	7,8	109
38	ES Mercure	7,9	110
39	Elmer CL	8,1	112
40	Atenzo	8,3	115
41	SY Kolumb	8,5	117
42	MH 09H50	8,5	118
43	Arsenal	8,6	119
44	ES Lauren	8,7	120
45	Cantate	8,8	122
46	SY Cassidy	8,9	124
47	SL Extras	8,9	124
48	MH 09H19	9,3	129
<b>průměr (100 %)</b>		<b>7,2</b>	<b>100</b>

**Tabulka 12: Napadení stonků hlízenkou obecnou (% , 23. 7. 2013) u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	linfikované stonky (%)	linfikované stonky (rel. %)
1	Arot	0,0	0
2	Cortes	0,0	0
3	PR 45W34	0,0	0
4	ES Silene	0,0	0
5	MH 08A42	0,0	0
6	SY Kolumb	0,0	0
7	Cantate	0,0	0
8	NK Linus	0,0	0
9	Rumba	0,0	0
10	ES Domino	0,0	0
11	MH 09H19	0,0	0
12	Frodo	0,0	0
13	SL Extras	0,0	0
14	Atenzo	0,0	0
15	Pulsar	0,0	0
16	CSZ 1262	0,0	0
17	Ladoga	0,3	28
18	NK Grandia	0,8	83
19	Oceania	0,8	83
20	Sherpa	0,8	83
21	PT 205	0,8	83
22	Elmer CL	0,8	83
23	MH 09H50	0,8	83
24	Traviata	0,8	83
25	RG 21010	0,8	83
26	SY Cassidy	0,8	83
27	Arsenal	0,8	83
28	Artoga	0,8	83
29	Marathon	0,8	83
30	ES Lauren	0,8	83
31	Avatar	0,8	83
32	PX 106	0,8	83
33	Buzz	1,7	167
34	NK Morse	1,7	167
35	Rescator	1,7	167
36	DK Exquisite	1,7	167
37	DK Exstorm	1,7	167
38	ES Mercure	1,7	167
39	Hardi	1,7	167
40	Inspiration	1,7	167
41	Granat	1,7	167
42	Stepper	1,7	167
43	DK Explixit	2,5	250
44	CSZ 107.15	2,5	250
45	Jumper	2,5	250
46	DK Sensei	2,5	250
47	PX 104	2,5	250
48	Gamin	4,2	417
<b>průměr (100 %)</b>		<b>1,0</b>	<b>100</b>

**Tabulka 13: Napadení stonků verticiliovým vadnutím (% , 23. 7. 2013) u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	linfikované stonky (%)	linfikované stonky (rel. %)
1	MH 08A42	0,0	0
2	Frodo	0,0	0
3	Arsenal	0,0	0
4	NK Grandia	0,8	33
5	Cortes	0,8	33
6	MH 09H50	0,8	33
7	Cantate	0,8	33
8	Atenzo	0,8	33
9	Pulsar	0,8	33
10	Marathon	0,8	33
11	Avatar	0,8	33
12	Ladoga	1,4	56
13	Rescator	1,7	67
14	NK Linus	1,7	67
15	Rumba	1,7	67
16	MH 09H19	1,7	67
17	Jumper	1,7	67
18	Artoga	1,7	67
19	Gamin	1,7	67
20	Oceania	2,5	100
21	DK Exquisite	2,5	100
22	DK Explixit	2,5	100
23	DK Exstorm	2,5	100
24	ES Silene	2,5	100
25	Elmer CL	2,5	100
26	ES Mercure	2,5	100
27	Inspiration	2,5	100
28	Traviata	2,5	100
29	SY Cassidy	2,5	100
30	ES Lauren	2,5	100
31	DK Sensei	2,5	100
32	PR 45W34	3,3	133
33	SY Kolumb	3,3	133
34	Hardi	3,3	133
35	RG 21010	3,3	133
36	ES Domino	3,3	133
37	Stepper	3,3	133
38	PX 104	3,3	133
39	Sherpa	4,2	167
40	PT205	4,2	167
41	CSZ 107.15	4,2	167
42	SL Extras	4,2	167
43	CSZ 1262	4,2	167
44	PX 106	4,2	167
45	NK Morse	5,0	200
46	Granat	5,0	200
47	Buzz	6,7	267
48	Arot	6,7	267
<b>průměr (100 %)</b>		<b>2,5</b>	<b>100</b>

**Tabulka 14: Počet infikovaných rostlin na strništi (% , 7. 8. 2013) u 48 odrůd, 2012/13.**

pořadí	odrůda	linfikované strniště (%)	linfikované strniště (rel. %)
1	NK Linus	3,3	18
2	ES Mercure	4,2	22
3	MH 09H19	5,8	31
4	SY Cassidy	5,8	31
5	Rumba	6,7	36
6	Atenzo	7,5	40
7	Inspiration	8,3	45
8	NK Grandia	9,2	49
9	Traviata	9,2	49
10	PT 205	10,0	53
11	CSZ 1262	10,0	53
12	Stepper	10,0	53
13	Cortes	10,8	58
14	DK Exquisite	11,7	62
15	Sherpa	11,7	62
16	ES Domino	11,7	62
17	Pulsar	11,7	62
18	ES Lauren	11,7	62
19	Frodo	13,3	71
20	Avatar	13,3	71
21	DK Explixit	14,2	76
22	ES Silene	14,2	76
23	Oceania	15,0	80
24	SY Kolumb	15,0	80
25	Arsenal	15,0	80
26	Arot	15,8	85
27	SL Extras	15,8	85
28	Artoga	15,8	85
29	Marathon	15,8	85
30	MH 08A42	16,7	89
31	Jumper	16,7	89
32	MH 09H50	17,5	94
33	Ladoga	18,3	98
34	Hardi	19,2	102
35	Granat	19,2	102
36	Rescator	20,0	107
37	DK Exstorm	20,8	111
38	PR 45W34	22,5	120
39	Cantate	23,3	125
40	DK Sensei	29,2	156
41	NK Morse	30,8	165
42	Elmer CL	35,8	192
43	RG 21010	35,8	192
44	CSZ 107.15	39,2	209
45	Gamin	41,7	223
46	Buzz	52,5	281
47	PX 104	55,8	299
48	PX 106	58,3	312
<b>průměr (100 %)</b>		<b>18,7</b>	<b>100</b>

**Tabulka 15: Porovnání Diagnostické a Standardní varianty, 2012/13 (průměry ze tří kontrol).**

Sledovaný znak	Standard		Diagnostika	
	jednotky	%	jednotky	%
Výška rostlin (cm)	157,0	100	160,3	102
Počet větví (ks/r.)	6,6	100	8,4	127
Výnos (t/ha)	5,01	100	5,85	117
Olejnatost (% v suš.)	46,4	100	45,8	99
HTS (g)	5,433	100	5,199	96
Sklizňová vlhkost (%)	6,0	100	6,7	112
Napadení hlízenkou (%)	0,6	100	0,9	150
Napadení verticiliem (%)	2,2	100	2,7	123
Suché stonky na strništi (%)	14,0	100	13,9	99

Pozn. Průměr z kontrolních odrůd (Ladoga, DK Exquisite a Sherpa). Standard = 100 %.

## Závěr

- Vegetační rok 2012/13 lze v Červeném Újezdě z pohledu řepky hodnotit jako mimořádně úspěšný. Za posledních šest let nejvyšší výnos, třetí nejvyšší olejnatost, druhá nejvyšší HTS a velmi nízké napadení houbovými chorobami.
- K nejvýnosnějším odrůdám v pokusech patřily: Marathon (6,56 t/ha), NK Linus (6,54 t/ha), Rumba (6,46 t/ha) a Avatar (6,42 t/ha). Z linií se nejlépe umístily: v pořadí pátá NK Grandia (6,39 t/ha) a třináctá NK Morse (5,97 t/ha).
- Průměr hybridů překonal linie o 2 % (tj. o 0,06 t/ha) ve výnosu a o 5 % (tj. o 0,250 g) v HTS. Naopak linie byly o 1,7 % (tj. o 4 rel. %) lepší v olejnatosti.
- Z maloparcelkového pokusu vyšly jako nadějně tyto novinky:
  - **Arsenal** (hybrid, vyšší, odolnost chorobám)
  - **Avatar** (hybrid, vysoký výnos, olejnatost)
  - **CSZ 107.15** (hybrid, vyšší)
  - **DK Explicit** (hybrid, olejnatost)
  - **DK Sensei** (polotrpasličí hybrid, nízký, výnos)
- **ES Domino** (hybrid, HTS)
- **Gamin** (polotrpasličí hybrid, nízký, výborně větví, HTS)
- **Marathon** (hybrid, vysoký výnos)
- **MH 09H19** (hybrid, odolnost chorobám)
- **NK Grandia** (linie, výnos, olejnatost)
- **PX 106** (polotrpasličí hybrid, nízký, olejnatost)
- **Rescator** (česká linie, neomrzá, olejnatost)
- **SY Cassidy** (hybrid, výnos, odolnost chorobám)
- **Traviata** (hybrid, výnos)
- Ze známějších a již zavedených odrůd svoje dobré výsledky potvrdily: **Arot (olejnatost)**, **Buzz (ranost, olejnatost)**, **Cortes (HTS)**, **ES Lauren (HTS)**, **ES Mercure (HTS, odolnost chorobám)**, **Jumper (HTS)**, **NK Linus (výnos)**, **NK Morse (olejnatost)**, **PX 104 (olejnatost)**, **Rumba (výnos)** a **Sherpa (výnos)**.
- Diagnostická varianta byly oproti Standardní variantě výnosnější o 0,84 t/ha (tj. o 17 %).

## **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 (2011) dostupný z: <http://www.ukzuz.cz/Articles/4206-2-Predbezne+vysledky+zkousek+.aspx>, dne 21. 11. 2011.
- ZEHNÁLEK, P. (2010) Výnosové výsledky zkoušení odrůd řepky olejky v ročníku 2009/10 v pokusech pro seznam doporučených odrůd - ÚKZÚZ. (98-104) - In: Sborník referátů z 27. vyhodnocovacího semináře. Hluk, 25.-26.11.2010, SPZO, Praha, 387s.
- ZEHNÁLEK, P. (2012) Seznam doporučených odrůd řepky olejky ozimé a jarní – výsledky zkoušení v ročníku 2011/2012 – ÚKZÚZ. (27-33) - In: Sborník referátů z 29. vyhodnocovacího semináře. Hluk, 21.-22.11.2012, SPZO, Praha, 275s.
- ZEHNÁLEK, P. (2013) Výsledky zkoušení odrůd řepky olejky – v pokusech pro seznam doporučených odrůd v ročníku 2012/2013 - ÚKZÚZ. (37-44) - In: Sborník referátů z 30. vyhodnocovacího semináře. Hluk, 20.-21.11.2013, SPZO, Praha, 288s.

## **Kontaktní adresa**

---

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

**Řešeno za finanční podpory osivářských společností.**