

# VÝKONNOSTNÍ POROVNÁNÍ ODRŮD ŘEPKY OZIMÉ – MALOPARCELKOVÉ POKUSY V ČERVENÉM ÚJEZDĚ 2011/12

*Performance Comparison of Winter Rapeseed Varieties  
- Small Plot Trials in Červený Újezd 2011/12*

David BEČKA, Jiří ŠIMKA, Pavel CIHLÁŘ, Jan VAŠÁK, Vlastimil MIKŠÍK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Summary: In 2011/2012 we established small-plot trials with 51 cultivars of winter rapeseed (31 hybrids and 20 lines), which we cultivated in Diagnostic variant at a research station in Červený Újezd. Eight control variants were also sowed in Standard variant. The most yielding cultivars in the experiments were following: DK Excellium (5.32 t/ha), DK Expower (5.23 t/ha) and Artoga (4.99 t/ha). Among lines the best were: Labrador (4.90 t/ha) and ES Alegria (4.30 t/ha). Average yield of hybrids exceeded by 15 % (by 0.59 t/ha) average of lines. The highest oil content was found in hybrid Müller 24 (46.9 %) and lines ES Alegria (46.0 %) a Ladoga (45.6 %). In Diagnostic variant the rapeseed had more healthy stems (by 37 rel. %), higher yield (by 0.52 t/ha, that is by 12%) and higher TSW (by 0.081 g, that is by 2 %). From eight control varieties had the highest yield: Exagone, NK Speed and Rohan. Promising novelties from our experiments are following: Cantate, Cortes, DK Excellium, DK Expower, DK Exstorm, ES Lauren, Freddy, Hardy, Hybrisun, Inspiration, Jumper, Müller 24, PT 205, PX 104, Rumba, Sammy, Sherpa a Tommy.

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

**Souhrn:** V roce 2011/12 jsme na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě založili maloparcelkové pokusy s 51 odrůdami řepky ozimé (31 hybridů a 20 linií), které jsme pěstovali na variantě Diagnostické. Z nich jsme 8 kontrolních odrůd vyseli také na variantě Standard. K nejvýnosnějším odrůdám v pokusech patřily: DK Excellium (5,32 t/ha), DK Expower (5,23 t/ha) a Artoga (4,99 t/ha). Mezi liniemi se nejlépe umístily: Labrador (4,90 t/ha) a ES Alegria (4,30 t/ha). Hybridy výnosově překonaly linie o 15 % (tj. o 0,59 t/ha). Nejvíce oleje jsme naměřili u hybridu Müller 24 (46,9 %) a linií ES Alegria (46,0 %) a Ladoga (45,6 %). Na Diagnostické variantě měly řepky zdravější stonky (o 37 rel. %), vyšší výnos (o 0,52 t/ha, tj. o 12 %) a vyšší HTS (o 0,081 g, tj. o 2 %). Z osmi kontrolních odrůd je výnosově nejlepší: Exagone, NK Speed a Rohan. Jako nadějně novinky z pokusů vycházejí: Cantate, Cortes, DK Excellium, DK Expower, DK Exstorm, ES Lauren, Freddy, Hardy, Hybrisun, Inspiration, Jumper, Müller 24, PT 205, PX 104, Rumba, Sammy, Sherpa a Tommy.

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

## Úvod

Řepka byla v roce 2011/12 vystavena řadě nepříznivých faktorů (zimní holomrazy, jarní mrazy a sucho, šešuloví škůdci apod.), na druhé straně zase ale měla výborné kořeny z podzimu a nebyl výskyt houbových chorob. Výsledkem je dosažení celorepublikového výnosu 2,81 t/ha (ČSÚ, 2012), který je o 0,01 t/ha lepší než loňský neúspěch (2010/11 – 2,80 t/ha). Výnos to je za posledních 10 let třetí nejhorší (po roce 2002/03 - 1,55 t/ha a 2010/11 – 2,80 t/ha).

V tab. 1 jsou uvedeny nejvýnosnější odrůdy řepky ozimé v pokusech ÚKZÚZ pro Seznam doporučených odrůd (SDO). Z liniových odrůd se již po několikáté velmi dobře umístily odrůdy NK Morse a Arot. Potěšující je i

letošní třetí místo české odrůdy Cortes (102 %). Z hybridů se dlouhodobě daří těmto: Artoga, DK Exquisite a Rohan (Zehnálek, 2012). Novinky, které stojí za povšimnutí, jsou určitě: linie Cortes, Lohana a NK Grandia, z hybridů pak Inspiration, Sherpa a Xenon.

Z tříletých pokusů pro SDO (2010 - 2012, průměr linií 4,79 t/ha = 100 %) jsou nejvýnosnějšími hybridy: Sherpa (110 %), Inspiration (110 %), Rumba (108 %) a Artoga (108 %). U linií vycházejí nejlépe: NK Morse (105 %), NK Grandia (104 %), Lohana (103 %), Sherlock (102 %) a Cortes (101 %) (Zehnálek, 2012).

**Tabulka 1: Pořadí nejvýnosnějších odrůd řepky ozimé, pokusy pro SDO 2009/10 až 2011/12, ÚKZÚZ.**

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

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

## Materiál a metody

Přesné maloparcelkové polní pokusy jsme v roce 2011/12 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 51 odrůd (8 kontrol a 43 odrůd na odzkoušení) pěstovaných na variantě Diagnostické (tab. 3). U této varianty se snažíme na základě diagnostických metod zefektivnit a zlevnit pěstitelskou technologii pro řepku ozimou. Hnojení přizpůsobujeme výsledkům půdních a listových analýz. Snažíme se lépe signalizovat nálety škůdců a diagnostikovat výskyty houbových chorob. Tyto nové možnosti pro řepku jsme řešili v rámci pěti-letého grantu NAZV QH 81147 MZe ČR od roku 2008. Pro signalizaci a diagnostiku jsme ve stejném termínu jako řepku ozimou vyseli i českou odrůdu jarní řepky – Lužnice a super ranou ozimou odrůdu ES Alicia. Pro porovnání máme vyseto osm kontrolních odrůd také na variantě Standardní, která má shodnou agrotechniku pěstování jako řepka na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě. 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>.

## Výsledky a diskuse

### Založení pokusů a vzházení

Předplodinu ozimou pšenici sklídl Školní zemědělský podnik Lány 18.8.2011. Sláma byla rozdrce na a ponechána na pozemku. Po sklizni následovala „čerstvá“ orba (22.8.2011) a den poté předseťová příprava (23.8.2011). Nebyl tedy prostor pro podmítku ani na hnojení dle půdních rozborů (tab. 5). Podle dobrých výsledků z předchozích let s hnojivý řady Eurofertl jsme aplikovali na Diagnostickou variantu 150 kg/ha hnojiva Eurofertl NPS 49. Odrůdy jsme vyseli bezezbytkovým secím strojem Oyord dne 24. srpna 2011. Po zasetí následovalo válení cambridge a aplikace herbicidů Butisan 400 (1,5 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha). Poslední opakování D jsme ošetřili vyšší dávkou Brasanu 540 EC (3,0 l/ha), abychom mohli pozorovat citlivost odrůd k účinné látce *clomazone*. Po zasetí začalo v noci pršet a spadlo 16 mm. Řepka měla ideální podmínky pro vzházení. Ke konci srpna (30. 8. 2011) byla řepka již vzešlá.

### Citlivost odrůd ke *clomazone*

V polovině září (13.9.2011) jsme u opakování D (Brasan 540 EC) hodnotili citlivost odrůd ke *clo-*

V sortimentu osmi kontrolních odrůd jsme vyseli 4 hybridy (Exagone, NK Speed, Rohan a Vectra) a 4 linie (Californium, Jesper, Labrador a Ontario). Z dalších zkoušených odrůd jsme měli zaseto celkem 27 hybridů (Artoga, Cantate, CSZ 8712, DK Excellium, DK Expower, DK Exquisite, DK Exstorm, Dobrava, ES Lauren, ES Mercure, Hardy, Hybrisun, Inspiration, Jumper, MH 07J14, MH 08A42, Müller 24, NK Linus, NK Petrol, PT 205, PX 104, Rumba, Sensation, Sherpa, SY Cassidy, SY Kolumb a Xenon) a 16 linií (Ali-zeo, Arot, Buzz, Cortes, CSZ 7181, ES Alegria, Freddy, Jimmy, Ladoga, Lohana, MH 04AQ015, NK Diamond, NK Morse, Oksana, Sammy a Tommy).

V pokusech jsme vedle tradičních odrůd měli také jednoho polotrasličího hybridu (PX 104). Odrůda Ontario byla vyseta v pokusech celkem třikrát, jak v bloku s kontrolami (Ontario 1) tak v bloku dalších zkoušených odrůd (Ontario 2 a 3). Cílem tohoto opakování výsevu bylo ověřit variabilitu pozemku a potvrdit věrohodnost výsledků. Pokud by se vnitřní kontroly (Ontario 1, 2 a 3) ve výnosu lišily o více než 15 %, anebo by odchylka mezi nejlepší a nejhorší odrůdou byla větší než 50 %, pak by pokusy nebyly vypovídající a výsledky 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, délku plodného patra, počet větví, polehnutí, choroby stonku (viz článek v tomto sborníku Bokor, P., Bečka, D., Vašák, J., Šimka, J.: Výskyt hubových chorob repky ozimnej v České republice a na Slovensku vo vegetačnom roku 2011/2012), výnos a kvalitu semen (olejnatost, HTS).

*mazone*. V této době řepka měla již 3-4 listy. Reakce na *clomazone* se však, i přes deště ke konci srpna a 5. září, příliš neprojevila. Pouze u odrůd Cortes a Tommy jsme pozorovali žloutnutí listů, jako reakci na tuto účinnou látku. Příznaky však během následujících týdnů rychle odezněly.

### Podzimní růst a vývoj

Při bonitaci 13.9.2011 jsme pozorovali bujný růst u odrůd: ES Mercure, Exagone, Freddy, Hardy, Hybrisun, Inspiration, Labrador, NK Petrol, SY Cassidy, SY Kolumb a Xenon. Naopak pomalejší star měly odrůdy: Artoga, Buzz, DK Exstorm, ES Alegria, Ladoga, MH 04AQ015, NK Morse, Oksana, PT 205, Rumba a Sammy. Dobře vzešlá řepka velmi intenzivně rostla. Proto jsme museli již 21.9.2011 ošetřit Diagnostiku regulátorem Caramba.

V mimořádně suchém podzimu (v listopadu napršelo jen 2,9 mm oproti normálu 29 mm) intenzivně rostly kořeny. Délka kořenů a poměr kořenů k nadzemní biomase byly nejlepší za posledních 10 let sledování. Situace byla odlišná od podzimu 2010, kdy

půda přesycená vodou naopak neumožnila růst kořenů. Z tabulky č. 2 je patrné, že řepka mnohem lépe vegetuje za sucha než při deštivém podzimu. Při bonitaci 23. 11. 2011 jsme nejbujnější růst pozorovali u odrůd: Arot, CSZ 7181, Hardy, Hybrisun, Inspiration a Rumba. Naopak málo narostlé byly odrůdy: Californium, Jesper, Müller 24, NK Speed, Ontario, PT 205, PX 104, Rohan, Xenon a Vectra.

Stav porostů těsně před zimou byl oproti předchozím rokům výrazně lepší (tab. 7). Rostliny měly mimořádně dlouhé kořeny, příznivý poměr kořenů k celkové biomase rostlin a vyšší procentický obsah sušiny v kořenech i listech. Podzim a začátek zimy byl pro řepku ideální. Silně teplý prosinec (2,7°C, normál -0,9°C) a teplý leden (0,7°C, normál -2,1°C) umožnily kontinuální růst kořenů. Řepka vegetovala až do 25. ledna 2012, kdy se teprve výrazně ochladilo.

### Zimní období a přezimování (tab. 8 a 9)

Největší mrazy až -23°C se dostavily mezi 6. až 12. únorem 2012. V té době byla řepka bez sněhové pokrývky. Půda promrzla do velké hloubky a bílé kořínky se objevily až kolem 3. března. Probouzení rostlin však bylo díky spodní ledové vrstvě velmi pozvolné. Na konci února (23.2.2012) jsme hodnotili přezimování odrůd. Řepka zimou velmi utrpěla, v průměru omrzlo 60 % listů, ale úbytky rostlin velké nebyly (do 2 %) (tab. č. 8 a 9). U jarní řepky omrzlo 95 % listů a v průměru zmrzlo 65 % rostlin, zbytek byl velmi poškozený.

### Jarní vegetace a sklizeň

Posuzovali jsme také nástup jarní vegetace, který byl nejrychlejší u SY Kolumb, Xenon, SY Cassidy a NK Linus. Naopak pozvolnější nástup regenerace byl patrný u odrůd: Alizeo a CSZ 7181.

První (1a) dávku jsme aplikovali poněkud později (6.3.2012), loni již 23.2.2011. Jaro bylo teplotně nadnormální a srážkově podnormální. Nejsušším měsícem byl březen (suchý) kdy spadlo jen 39 % normálu. Naopak nejvíce přišlo v červenci (silně vlhký, 212 % normálu). Všechny měsíce byly teplotně nad normálem, nejvíce březen (o 3,7°C, silně teplý). Naopak nechladnější byl únor (o -3,4°C, studený). Dne 5. dubna jsme odebrali rostliny, a na základě provedených listových analýz (tab. 6) aplikovali 18. dubna

Campofort Garant K (10 l/ha). Draslík se ukázal jako hluboce deficitní prvek.

První květy se začaly objevovat již kolem 11. dubna u superrané odrůdy Tommy. Jarní řepka silně poškozená zimou zmladila a v kvetení neměla jako jiné roky náskok. K odrůdám s raným **nástupem kvetení** lze zařadit: Californium, Cantate, Ladoga Sammy a Tommy (obě superrané), SY Kolumb a Xenon. Naopak pozdější nástup kvetení jsme pozorovali u odrůd: Alizeo, CSZ 7181, Exagone, Freddy, Hardy, Hybrisun, Jesper, Labrador, MH 04AQ015, MH 07J14, NK Morse, PT 205 a PX 104. Řepka vstoupila do plného květu kolem 4. května, tedy asi o 6-8 dnů dříve než je pro tuto oblast obvyklé.

Sušší a teplý květen neumožnil rozvoj houbových chorob (především hlízenky obecné). Porosty také byly nízké a vzdušné. I přes tyto prognózy, podložené i výsledky odebraných korunních plátků na Diagnostice, jsme nakonec zvolili dražší variantu fungicidu (Amistar Xtra), hlavně s ohledem na mrazová poškození a rozvoj jiných chorob (plíseň šedá apod). Nálety stonkových krytonosců a blýskáčka byly standardní. Letos jsme nepodcenili ochranu proti stále většímu tlaku šesulových škůdců a před květem aplikovali Nurelle D (19.4.2012), následně v plném květu Biscaya 240 OD (14.5.2012) a při odkvétání Karate Zeon (29.5.2012).

Podle subjektivního hodnocení jsme rozdělili odrůdy dle **zralosti před sklizní** na: velmi rané (Sammy, Tommy), rané (Californium, Cortes, ES Alegria, ES Lauren, Ladoga, NK Petrol, Oksana, Rohan, SY Kolumb, středně rané (zbytek zde neuvedených odrůd), pozdní (Arot, Cantate, DK Excellium, ES Mercure, Hardy, Inspiration, MH 08A42, PX 104, Sensation) a velmi pozdní (Alizeo, CSZ 7181, DK Exquisite, DK Exstorm, Hybrisun, Jesper, Labrador a MH 07J14). Před sklizní jsme ještě bonitovali odolnost odrůd k polehnutí. Nízké řepky však nepolehly a nepozorovali jsme ani odrůdové rozdíly. Sklizeň proběhla 24.7.2012, tedy pro tuto oblast v optimálním termínu.

Výskyt podzimních škůdců hodnotíme jako slabý, z pohledu stonkových krytonosců a blýskáčka průměrný, zato ale silný pro šesulové škůdce. Rozvoj houbových chorob byl velmi slabý, především vlivem suššího května, nízkých a vzdušnějších porostů řepky.

**Tabulka 2: Porovnání růstových ukazatelů (podzim 2009 až 2011), odrůda Californium, var. Diagnostika.**

	kořen. krček (mm)	počet listů (ks)	délka listů (cm)	délka kořenu (cm)	hmotnost čerst. kořenů (g/10 r.)	hmotnost čerst. listů (g/10 r.)
suchý podzim (odběr 15.10.2009)	4,7	6,2	15,3	13,7	16,8	150,7
vlhký podzim (odběr 11.10.2010)	2,8	5,0	10,7	7,7	2,5	38,3
suchý podzim (odběr 10.10.2011)	4,8	7,1	16,6	14,8	22,8	197,4
rozdíl (průměr suché podzimy - vlhký podzim)	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>5,3</b>	<b>6,6</b>	<b>17,3</b>	<b>135,8</b>

**Tabulka 3: Přehled agrotechnických zásahů na Diagnostické a Standardní variantě v roce 2011/12, Č. Újezd.**

Datum	Diagnostická varianta	Standardní varianta
<i>Podzim</i>		
18. 8. 2011	sklizeň předplodiny (ozimá pšenice) - sláma rozptýle- na a zmulčována	sklizeň předplodiny (ozimá pšenice) - sláma rozptýle- na a zmulčována
22. 8. 2011	seťová „čerstvá“ orba (22 cm)	seťová „čerstvá“ orba (22 cm)
23. 8. 2011	předseťová příprava (kombinátor)	předseťová příprava (kombinátor)
24. 8. 2011	Eurofertil NPS 49 (150 kg/ha)	nebylo
24. 8. 2011	výsev bezzbytkovým secím strojem, mořené osivo, hloubka 1,5-2 cm, šířka řádků 12,5 cm, výsevek 50 klíčivých semen na 1m <sup>2</sup>	výsev bezzbytkovým secím strojem, mořené osivo, hloubka 1,5-2 cm, šířka řádků 12,5 cm, výsevek 50 klíčivých semen na 1m <sup>2</sup>
24. 8. 2011	po zasetí válení (cambridge)	po zasetí válení (cambridge)
24. 8. 2011	herbicide Butisan 400 (1,5 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha)	herbicide Butisan 400 (1,5 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha)
26. 8. 2011	repelent Hukinol – hadříky na okraji pole	repelent Hukinol – hadříky na okraji pole
7. 9. 2011	rodenticid Stutox – lokálně do děr	rodenticid Stutox – lokálně do děr
21. 9. 2011	regulátor + listové hnojivo Caramba (1 l/ha) + Bór (1 l/ha) + Fertiactyl Starter (1 l/ha)	nebylo
24. 9. 2011	graminicide Targa Super 5EC (1,5 l/ha)	graminicide Targa Super 5EC (1,5 l/ha)
17. 10. 2011	podzimní hnojení N (30 kg N/ha) – Urea Stabil (65 kg/ha)	nebylo
<i>Jaro</i>		
16. 1. 2012	rodenticid Stutox – lokálně do děr	rodenticid Stutox – lokálně do děr
20. 2. 2012	rodenticid Stutox – lokálně do děr	rodenticid Stutox – lokálně do děr
6. 3. 2012	1a. dávka dusíku (60 kg N/ha) v LAD	1a. dávka dusíku (40 kg N/ha) v LAD
15. 3. 2012	1b. dávka dusíku (60 kg N/ha) v SA	1b. dávka dusíku (35 kg N/ha) v LAD
22. 3. 2012	insekticid Proteus 110 OD (0,6 l/ha)	insekticid Proteus 110 OD (0,6 l/ha)
28. 3. 2012	stimulátor + list. hnojivo Atonik Pro (0,2 l/ha) + Campofort Fortestim (7 l/ha)	stimulátor Atonik Pro (0,2 l/ha)
29. 3. 2012	2. dávka dusíku (70 kg N/ha) v LAD	2. dávka dusíku (50 kg N/ha) v LAD
11. 4. 2012	regulátor Tilmor (1 l/ha)	nebylo
11. 4. 2012	3. dávka dusíku (30 kg N/ha) v LAD	3. dávka dusíku (30 kg N/ha) v LAD
18. 4. 2012	stimulátor + listové hnojivo (dle rozborů ARR) Sunagreen (0,5 l/ha) + Campofort Garant K(10 l/ha)	listové hnojivo (paušálně) Borostim (2,5 l/ha)
19. 4. 2012	insekticid Nurelle D (0,6 l/ha)	insekticid Nurelle D (0,6 l/ha)
25. 4. 2012	fungicid + smáčedlo Amistar Xtra (1 l/ha) + Silwet L- 77 (0,1 l/ha)	nebylo
14. 5. 2012	insekticid Biscaya 240 OD (0,3 l/ha)	insekticid Biscaya 240 OD (0,3 l/ha)
29. 5. 2012	insekticid Karate Zeon (0,15 l/ha)	insekticid Karate Zeon (0,15 l/ha)
9. 7. 2012	desikace + lepení Clinic (4 l/ha) + Spodnam DC (0,8 l/ha)	desikace + lepení Clinic (4 l/ha) + Spodnam DC (0,8 l/ha)
24. 7. 2012	sklizeň (maloparcelkový kombajn Wintersteiger)	sklizeň (maloparcelkový kombajn Wintersteiger)

**Tabulka 5: Hodnocení výživného stavu půdy (Mehlich III.), odběr 23. 8. 2011.**

	Naměřené hodnoty	Hodnocení (zásobenost)
pH (CaCl <sub>2</sub> )	5,6	silně kyselá
P (mg/kg suché zeminy)	77	střední
K (mg/kg suché zeminy)	172	dobrá
Ca (mg/kg suché zeminy)	2364	dobrá
Mg (mg/kg suché zeminy)	167	vyhovující
S-SO <sub>4</sub> (mg/kg suché zeminy)	14,7	střední
Humus (%)	1,8	nízká
Hmot. poměr K/Mg	1	ideální

**Tabulka 4: Průběh počasí na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě ve vegetačním roce 2011/12.**

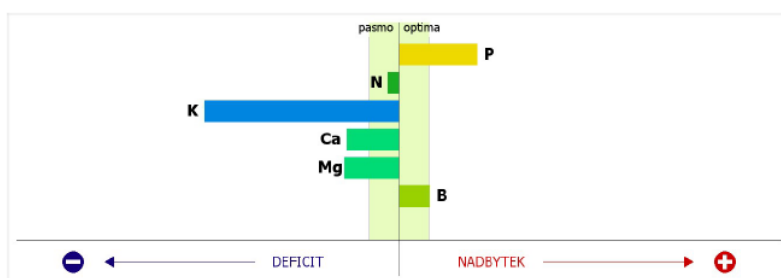
Měsíc		VIII. 2011	IX. 2011	X. 2011	XI. 2011	XII. 2011	I. 2012	II. 2012	III. 2012	IV. 2012	V. 2012	VI. 2012	VII. 2012	VIII. 2012
1. dekáda	Teplota (°C)	18,2	16,6	13,2	6,3	3,5	3,8	-12,8	3,5	5,5	15,8	14,4	20,9	19,7
	Srážky (mm)	11,5	11,9	3,5	0	21,5	8,7	3,2	2,5	5,4	14,8	12,9	104,2	12,6
2. dekáda	Teplota (°C)	18,8	15,5	6,3	0,04	1,8	0,4	-3,9	7,2	6,9	11,1	18,3	16,8	18,5
	Srážky (mm)	40,8	20,4	16,2	0,9	6,6	16,4	8,8	3,0	30,5	8,3	37,3	21,8	2,5
3. dekáda	Teplota (°C)	19,6	13,2	5,6	1,1	2,9	-2,1	3,2	8,8	13,3	17,2	19,4	19,5	20,0
	Srážky (mm)	24,5	0	6,0	2	8	17,4	2,9	4,7	7,5	10,0	5,4	9,8	48,6
<b>Měsíc celkem</b>	Teplota (°C)	<b>18,9</b>	<b>15,6</b>	<b>8,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>0,7</b>	<b>-4,4</b>	<b>6,7</b>	<b>8,6</b>	<b>14,8</b>	<b>17,4</b>	<b>19,1</b>	<b>19,4</b>
	Srážky (mm)	<b>76,8</b>	<b>32,3</b>	<b>25,7</b>	<b>2,9</b>	<b>36,1</b>	<b>42,5</b>	<b>14,9</b>	<b>10,2</b>	<b>43,4</b>	<b>33,1</b>	<b>55,6</b>	<b>135,8</b>	<b>63,7</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 6: Hodnocení výživného stavu porostu (ARR) na jaře, odběr 5. 4. 2012, odrůda řepky Californium.**

Vzorek číslo: **11875**  
Číslo vzorku v laboratoři: 288

Datum odběru	Hon	Plodina	Odrůda	BBCH	Sušina 1 rostlina
5.4.2012	californium optimalizace	Řepka ozimá	Californium	33	5,59 g

Výsledky rozboru rostlin		
prvek	obsah [%]	hodnocení obsahu
P	0,63	střední nadbytek
N	4,33	optimum deficitní
K	2,57	hluboký deficit
Ca	1,81	mírný deficit
Mg	0,21	mírný deficit
obsah [mg/kg]		
B	36,90	mírný nadbytek



Doporučené řešení:  
aplikovat CAMPOFORT Garant K v množství 10 l/ha

**Tabulka 7: Hodnocení podzemního růstu a vývoje (průměr let 2002/3 – 2010/11 a rok 2011/12), Výzk. stanice Červený Újezd.**

Roky hodnocení	% podíl kořenů na sušině biomasy	Obsah sušiny (%)		Suma sušiny kořenů a nadzemní biomasy (g/1 rostl.)	Délka kořenů
		v kořenech	v listech		v cm
devítiletý průměr (2002/3 – 2010/11)	17,7	19,8	13,9	3,3	14,4
23. 11. 2011 (2011/12)	28,0	25,1	15,4	8,7	20,5
rozdíl (2011/12-devítiletý průměr)	10,3	5,3	1,5	5,4	6,1

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 a 23.11.2011

Hodnocené znaky během vegetace, včetně výnosu a kvality semen jsou uvedeny v tabulkách 8-15 u všech sledovaných 51 odrůd na variantě Diagnostické. Ve výsledcích není uvedeno hodnocení polehnutí před sklizní, protože odrůdové rozdíly byly minimální a stupeň polehnutí se pohyboval v bodové stupnici mezi 8-9.

#### **Přezimování rostlin (% , tab. 8) a omrznutí listů (% , tab. 9)**

I přes velké holomrazy bylo přezimování odrůd velmi dobré a pohybovalo se v rozmezí 90-100 % (tab. 8). Největší úbytky rostlin jsme napočítali u odrůd: CSZ 7181 (10 %), ES Alegria (7 %), Hybrisun (5 %), Inspiration (3 %) a Californium (3 %). Jak je z tabulky č. 9 vidět, omrznutí listů bylo sice velké, ale bez výraznějších odrůdových rozdílů (od 50 % do 80 %). Největší úbytek listové plochy jsme pozorovali u odrůd Hybrisun (80 %), CSZ 7181 (80 %), ES Lauren (70 %), Buzz (70 %), ES Alegria (70 %) a NK Morse (70 %). Naopak nejmenší úbytek listů měly odrůdy: Californium, Jesper, Rohan, MH 04AQ015, Xenon, Sherpa, PT 205, NK Linus, Müller 24 a PX 104.

#### **Výška rostlin (cm, tab. 10), délka plodného patra (cm, tab. 11), počet větví (ks na rostlinu, tab. 12)**

**Výška rostlin** (132 cm) byla, srovnáme-li s předchozími roky, nejnižší (vlhký rok 2007/08 – 179 cm, suchý rok 2008/09 – 141 cm, vlhčí rok 2009/10 – 156 cm a sušší rok 2010/11 – 154 cm). K nejvyšším odrůdám již tradičně patřily hybridy: DK Excellium (155 cm), CSZ 8712 (147 cm), Müller 24 (146 cm), DK Exquisite (145 cm), Cantate (144 cm), Jumper (143 cm) a SY Kolomb (143 cm). K nejvyšším liniím lze zařadit na devátém místě Ladoga (142 m) a na dvacátém šestém Freddy (131 cm). Nejnižším materiálem v našem sortimentu byl Buzz se 106 cm, dále Sammy (116 cm) a polotrpasličí hybrid PX 104 (116 cm). Průměrná výška polotrpasličího hybridu PX 104 byla jen o 17 cm nižší než průměr ostatních odrůd (133 cm). V roce 2010/11 byly polotrpasličí nižší 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.

Nejdelší **plodné patro** jsme naměřili u odrůd: Xenon (58 cm), DK Excellium (57 cm), NK Speed (57 cm), Jumper (57 cm) a ES Lauren (57 cm). Z linií nejdelší plodné patro měly Lohana (55 cm) a Alizeo (55 cm). Plodné patro šešulí (52 cm) patřilo, i přes celkově nízké řepky, k průměru (2010/11 – 56 cm, 2009/10 – 45 cm, 2008/09 – 52 cm). Na dosažený výnos má však plodné patro malý vliv. Sledované korelace (délka plodného patra x výnos) vycházejí s výjimkou roku 2009/10 ( $r = 0,42$ ) jako velmi slabé (2007/08  $r = 0,27$ ; 2008/09  $r = 0,17$ ; 2010/11  $r = 0,14$ ; 2011/12  $r = 0,16$ ).

**Počet plodných větví** na rostlinu byl nejvyšší u české odrůdy Oksana (11,9 větví, loni druhá nejlepší), linie Sammy (10,6 větví) a hybridů Cantate (10,5 větví) a DK Exstorm (10,2 větví). Naopak nejméně se větvyly odrůdy: CSZ 7181 (5,9 větví), MH 07J14 (6,3 větví) a

Exagone (6,8 větví). Korelační koeficient mezi počtem větví a výnosem vychází také velmi nízký (2011/12  $r = 0,19$ ; 2010/11  $r = 0,02$ ; 2009/10  $r = 0,11$ ). Nelze tedy podle počtu větví odhadovat očekávaný výnos.

#### **Výnos semen (t/ha, tab. 13)**

Rok 2011/12 patřil z pohledu výnosu řepky v Červeném Újezdě k těm nejhorším za posledních pět let (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). Na výnosovém nezdaru se podepsaly: holomrazy, jarní sucho, Velikonoční mrazy a mrazy Ledových mužů. Nejvýnosnějšími z odrůd se staly především hybridy, které obsadily přední místa. Z linií se mezi ně dostaly: v pořadí čtvrtý Labrador (4,90 t/ha) a dvacátá druhá ES Alegria (4,30 t/ha). Celkově 31 hybridů dosáhlo průměrného výnosu 4,46 t/ha, a převýšily tak o 15 % (o 0,59 t/ha) průměr 20 linií (3,87 t/ha). V roce 2010/11 to bylo o 14 %, v roce 2009/10 o 12 %, v roce 2008/09 o 3 % a v roce 2007/08 o 5 %.

Mezi nejvýnosnější odrůdou (DK Excellium) a odrůdou s nejnižším výnosem (CSZ 7181) je rozdíl přes dvě tuny (2,05 t/ha). Odrůdou s nejvyšším výnosem se stal hybrid DK Excellium (5,32 t/ha) následovaný hybridy DK Expower (5,23 t/ha) a Artoga (4,99 t/ha). Na základě měření sklizňové vlhkosti lze jako ranější materiály označit: Buzz, ES Alegria, Ladoga, Oksana, Sammy, Rumba a Xenon, naopak pozdnější jsou CSZ 8712, ES Mercure, MH 07J14, MH 08A42 a Sensation.

#### **Olejnatosť (% v sušíně semen, tab. 14)**

Olejnatosť je dána především geneticky, dále ročníkem a oblastí pěstování. Rok 2011/12 patřil v Červeném Újezdě k rokům s průměrnou olejnatosťou (43,6 %). Předchozí roky byla olejnatosť vyšší (2010/11 – 45,4 %, 2008/09 – 45,3 %) či nižší (2009/10 – 42,8 %, 2007/08 – 43,3 %, 2006/07 – 40,5 %). Nejvíce oleje jsme naměřili u hybridu Müller 24 (46,9 %) a linií ES Alegria (46,0 %) a Ladoga (45,6 %).

Průměrná olejnatosť hybridů (43,3 %) je o 0,7% nižší než u linií (44,0 %). Rozpětí v olejnatosťou u odrůd se pohybuje od 39,5 % (ES Mercure) do 46,9 % (Müller 24). Rozdíl tedy představuje 7,4 %.

#### **Hmotnosť tisíce semen (HTS v g, tab. 15)**

Loňský rok 2010/11 se vyznačoval vyšší HTS (5,209 g). Letos 2011/12 byla hodnota HTS (5,519 g) ještě vyšší, tedy nejvyšší za pět let pokusů (2009/10 - 5,040 g, 2008/09 - 5,285 g, 2007/08 - 4,116 g). U řepky se tak projevila kompenzační schopnosť a výnos „dohnala“ vyšší hodnota HTS.

Odrůdové rozdíly u HTS se pohybuji od 4,447 g (DK Exstorm) po 6,802 g (ES Mercure), rozdíl činí poměrně velkých 2,355 g. Nejvyšší HTS byla naměřena u odrůd: ES Mercure (6,802 g), CSZ 8712 (6,323 g), Freddy (6,246 g) a ES Lauren (6,198 g). Vyšší HTS měly i Jimmy a Labrador, stejně jako v roce předešlém 2010/11.

**Porovnání Diagnostické a Standardní varianty (viz tab. 16)**

Při vyhodnocení pětiletého průměru je patrné, že v některých ukazatelích jako je plodné patro a olejnatost bylo dosaženo lepší úrovně na variantě Standardní (tab. 16). Naopak u ostatních ukazatelů vychází lépe varianta Diagnostická. I když na Diagnostice byl aplikován na jaře regulátor (nejčastěji Caramba), zkrátil výšku jen minimálně oproti variantě Standard bez regulátoru. Tato skutečnost je především způsobena vyšší dávkou dusíku na jaře (o 65 kg N/ha), aplikací listových hnojiv a vyšší úrovní chemické ochrany na variantě Diagnostika. Zajímavá je délka plodného patra, která ve všech sledovaných letech vychází lépe na Standardu, ale bez výnosové odezvy.

Diagnostická varianta má nižší napadení stonkovými chorobami, vyšší výnos semen a HTS. Aplikace fungicidu snížila o 37 % napadení stonků houbovými chorobami (hodnoceno 7 – 10 dní před sklizní). Ve výnosu semen lépe vychází o 0,52 t/ha (tj. o 12 %) varianta Diagnostická. Tento nárůst výnosů je patrný ve všech sledovaných letech (2007/08 o 0,76 t/ha, 2008/09 o 0,38 t/ha, 2009/10 o 0,24 t/ha a 2010/11 o 0,56 t/ha). U obsahu oleje vychází o 2 rel. % lépe Standardní varianta a u HTS naopak o 2 % lépe Diagnostika. Ve všech pěti letech vychází vyšší olejnatost na Standardu (největší rozdíl v roce 2009/10 o 1,6 %) a naopak vyšší HTS (kromě roku 2010/11) na Diagnostice.

Při pětiletém porovnání osmi kontrolních odrůd je patrné lepší výnosové umístění hybridů (graf 1). Nejvýnosnější je Exagone (Diagnostika – 5,11 t/ha, Standard – 4,59 t/ha), dále následují NK Speed a Rohan. Z linií je nejlepší Labrador v pořadí čtvrtý. Všechny odrůdy dosáhly vyššího výnosu na Diagnostice (v průměru o 0,53 t/ha). Největší rozdíl je u odrůdy Rohan (0,68 t/ha), naopak nejnižší u Ontaria (0,36 t/ha).

**Tabulka 8: Přezimování rostlin (v %, dne 23. 2. 2012) u 51 odrůd, var. Diagnostika 2011/12.**

pořadí	odrůda	přezimování rostl. (%)	přezimování rostl. (rel. %)
1	Jesper	100	102
2	Exagone	100	102
3	NK Speed	100	102
4	Vectra	100	102
5	Tommy	100	102
6	Oksana	100	102
7	NK Diamond	100	102
8	MH 04AQ015	100	102
9	Lohana	100	102
10	Ladoga	100	102
11	Arot	100	102
12	Alizeo	100	102
13	Xenon	100	102
14	Sensation	100	102
15	Rumba	100	102
16	PT 205	100	102
17	MH 07J14	100	102
18	Dobrava	100	102
19	DK Exquisite	100	102
20	CSZ 8712	100	102
21	PX 104	100	102
22	Sammy	99	101
23	Labrador	98	100
24	Ontario	98	100
25	Rohan	98	100
26	NK Morse	98	100
27	Jimmy	98	100
28	Freddy	98	100
29	Cortes	98	100
30	Buzz	98	100
31	SY Kolumb	98	100
32	SY Cassidy	98	100
33	Sherpa	98	100
34	NK Petrol	98	100
35	NK Linus	98	100
36	Müller 24	98	100
37	MH 08A42	98	100
38	Jumper	98	100
39	Hardy	98	100
40	ES Mercure	98	100
41	ES Lauren	98	100
42	DK Exstorm	98	100
43	DK Expower	98	100
44	DK Excellium	98	100
45	Cantate	98	100
46	Artoga	98	100
47	Californium	97	98
48	Inspiration	97	98
49	Hybrisun	95	96
50	ES Alegria	93	94
51	CSZ 7181	90	91
	<b>průměr</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

Tabulka 9: Omrznutí listů (v %, dne 23. 2. 2012)  
u 51 odrůd, var. Diagnostika 2011/12.

pořadí	odrůda	omrznutí listů (%)	omrznutí list. (rel. %)
1	Californium	50	83
2	Jesper	50	83
3	Rohan	50	83
4	MH 04AQ015	50	83
5	Xenon	50	83
6	Sherpa	50	83
7	PT 205	50	83
8	NK Linus	50	83
9	Müller 24	50	83
10	PX 104	50	83
11	Jimmy	55	92
12	Sensation	55	92
13	NK Petrol	55	92
14	MH 08A42	55	92
15	Jumper	55	92
16	DK Exquisite	55	92
17	Labrador	60	100
18	NK Speed	60	100
19	Tommy	60	100
20	Sammy	60	100
21	Oksana	60	100
22	Lohana	60	100
23	Ladoga	60	100
24	Freddy	60	100
25	Cortes	60	100
26	Alizeo	60	100
27	SY Kolumb	60	100
28	Rumba	60	100
29	MH 07J14	60	100
30	Inspiration	60	100
31	Dobrava	60	100
32	DK Excellium	60	100
33	CSZ 8712	60	100
34	Cantate	60	100
35	Artoga	60	100
36	Exagone	65	108
37	Vectra	65	108
38	NK Diamond	65	108
39	Arot	65	108
40	SY Cassidy	65	108
41	Hardy	65	108
42	ES Mercure	65	108
43	DK Exstorm	65	108
44	DK Expower	65	108
45	Ontario	67	111
46	NK Morse	70	117
47	ES Alegria	70	117
48	Buzz	70	117
49	ES Lauren	70	117
50	CSZ 7181	80	133
51	Hybrisun	80	133
	<b>průměr</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Tabulka 10: Výška rostlin (cm, dne 25. 6. 2012)  
u 51 odrůd, var. Diagnostika 2011/12.

pořadí	odrůda	výška (cm)	výška (%)
1	DK Excellium	155,0	117
2	CSZ 8712	146,8	111
3	Müller 24	145,5	110
4	DK Exquisite	144,7	109
5	Cantate	143,7	109
6	Jumper	143,0	108
7	SY Kolumb	142,6	108
8	ES Lauren	142,1	107
9	Ladoga	141,7	107
10	NK Petrol	141,7	107
11	Sensation	141,5	107
12	Xenon	141,0	106
13	Inspiration	140,6	106
14	Sherpa	140,1	106
15	PT 205	138,8	105
16	DK Expower	138,6	105
17	ES Mercure	138,1	104
18	NK Linus	137,9	104
19	DK Exstorm	137,8	104
20	Artoga	137,7	104
21	SY Cassidy	137,2	104
22	Vectra	136,7	103
23	NK Speed	136,5	103
24	Dobrava	135,8	103
25	Rumba	133,9	101
26	Freddy	131,2	99
27	Exagone	130,8	99
28	Rohan	129,9	98
29	Alizeo	129,4	98
30	Oksana	129,3	98
31	Hardy	129,3	98
32	Hybrisun	129,2	98
33	NK Morse	128,0	97
34	Arot	127,6	96
35	MH 04AQ015	127,5	96
36	MH 07J14	127,2	96
37	ES Alegria	127,0	96
38	MH 08A42	127,0	96
39	Jesper	126,4	95
40	Lohana	125,9	95
41	Labrador	125,6	95
42	Tommy	125,2	95
43	Cortes	123,0	93
44	NK Diamond	119,8	90
45	Jimmy	119,6	90
46	Californium	119,5	90
47	Ontario	119,0	90
48	CSZ 7181	116,7	88
49	PX 104	116,2	88
50	Sammy	115,9	88
51	Buzz	105,5	80
	<b>průměr</b>	<b>132,4</b>	<b>100</b>



**Tabulka 11: Délka plodného patra (cm, dne 25. 6. 2012) u 51 odrůd, var. Diagnostika 2011/12.**

pořadí	odrůda	délka patra (cm)	délka patra (%)
1	Xenon	57,9	111
2	DK Excellium	57,3	110
3	NK Speed	57,2	110
4	Jumper	56,9	109
5	ES Lauren	56,8	109
6	CSZ 8712	56,4	108
7	SY Kolumb	56,1	108
8	Lohana	54,8	105
9	Vectra	54,6	105
10	Alizeo	54,5	105
11	Rumba	54,5	105
12	Müller 24	54,5	105
13	SY Cassidy	54,2	104
14	NK Petrol	54,1	104
15	Jesper	54,0	104
16	Sherpa	54,0	104
17	DK Exstorm	53,8	103
18	ES Alegria	53,7	103
19	Cantate	53,7	103
20	Jimmy	53,6	103
21	MH 04AQ015	53,4	103
22	Hybrisun	53,0	102
23	Freddy	52,9	102
24	Sensation	52,8	102
25	CSZ 7181	52,5	101
26	Inspiration	52,4	101
27	Artoga	52,2	100
28	ES Mercure	52,0	100
29	DK Expower	51,9	100
30	Ladoga	51,8	100
31	DK Exquisite	51,4	99
32	PX 104	51,3	99
33	Arot	51,0	98
34	MH 08A42	51,0	98
35	NK Linus	50,7	98
36	Dobrava	50,4	97
37	Rohan	50,3	97
38	PT 205	49,6	95
39	Tommy	49,3	95
40	NK Morse	49,2	95
41	Sammy	49,0	94
42	Oksana	48,2	93
43	Exagone	48,1	93
44	Ontario	47,9	92
45	Labrador	47,7	92
46	Cortes	47,4	91
47	NK Diamond	47,1	91
48	Hardy	47,1	91
49	Californium	46,6	90
50	MH 07J14	45,6	88
51	Buzz	43,6	84
	<b>průměr</b>	<b>52,0</b>	<b>100</b>

**Tabulka 12: Počet plodných větví (ks/rostlinu, dne 25. 6. 2012) u 51 odrůd, var. Diagnostika 2011/12.**

pořadí	odrůda	větvě (ks na r.)	větvě (%)
1	Oksana	11,9	137
2	Sammy	10,6	122
3	Cantate	10,5	121
4	DK Exstorm	10,2	117
5	Labrador	10,1	116
6	Sensation	10,0	115
7	Rumba	10,0	115
8	DK Excellium	10,0	115
9	Tommy	9,9	114
10	Jesper	9,8	113
11	Cortes	9,8	113
12	CSZ 8712	9,8	113
13	Ladoga	9,6	110
14	MH 04AQ015	9,5	109
15	SY Kolumb	9,5	109
16	Rohan	9,4	108
17	Arot	9,3	107
18	ES Mercure	9,2	106
19	ES Lauren	9,2	106
20	DK Exquisite	9,1	105
21	Buzz	9,0	103
22	PX 104	8,9	102
23	NK Morse	8,8	101
24	NK Linus	8,7	100
25	Artoga	8,7	100
26	NK Petrol	8,6	99
27	Jimmy	8,5	98
28	DK Expower	8,5	98
29	NK Diamond	8,4	97
30	Dobrava	8,4	97
31	NK Speed	8,3	95
32	Sherpa	8,2	94
33	Jumper	8,2	94
34	Vectra	8,1	93
35	Müller 24	8,1	93
36	Lohana	8,0	92
37	Xenon	8,0	92
38	Ontario	7,9	91
39	Freddy	7,9	91
40	ES Alegria	7,9	91
41	MH 08A42	7,8	90
42	Alizeo	7,7	89
43	Hardy	7,7	89
44	Inspiration	7,6	87
45	Californium	7,3	84
46	PT 205	7,1	82
47	Hybrisun	7,1	82
48	SY Cassidy	7,0	80
49	Exagone	6,8	78
50	MH 07J14	6,3	72
51	CSZ 7181	5,9	68
	<b>průměr</b>	<b>8,7</b>	<b>100</b>

**Tabulka 13: Výnos semen (t/ha) u 51 odrůd,  
var. Diagnostika 2011/12.**

pořadí	odrůda	výnos (t/ha)	výnos (%)
1	DK Excellium	5,32	126
2	DK Expower	5,23	124
3	Artoga	4,99	118
4	Labrador	4,90	116
5	Inspiration	4,89	116
6	MH 07J14	4,85	115
7	ES Lauren	4,81	114
8	NK Linus	4,80	113
9	Müller 24	4,78	113
10	DK Exstorm	4,73	112
11	SY Kolumb	4,60	109
12	NK Petrol	4,60	109
13	Jumper	4,58	108
14	Sherpa	4,57	108
15	Rumba	4,55	107
16	Exagone	4,54	107
17	Cantate	4,53	107
18	Rohan	4,51	107
19	Hardy	4,46	105
20	MH 08A42	4,37	103
21	PX 104	4,32	102
22	ES Alegria	4,30	102
23	Vectra	4,27	101
24	Dobrava	4,24	100
25	Xenon	4,22	100
26	DK Exquisite	4,18	99
27	SY Cassidy	4,14	98
28	Buzz	4,05	96
29	NK Morse	4,03	95
30	Hybrisun	4,03	95
31	Lohana	3,99	94
32	MH 04AQ015	3,99	94
33	Tommy	3,98	94
34	CSZ 8712	3,97	94
35	Alizeo	3,90	92
36	Ontario	3,89	92
37	Freddy	3,87	92
38	NK Speed	3,87	92
39	PT 205	3,87	91
40	Jimmy	3,86	91
41	Arot	3,85	91
42	Cortes	3,84	91
43	Sensation	3,81	90
44	Californium	3,80	90
45	NK Diamond	3,73	88
46	Ladoga	3,72	88
47	ES Mercure	3,63	86
48	Sammy	3,61	85
49	Oksana	3,48	82
50	Jesper	3,30	78
51	CSZ 7181	3,27	77
	<b>průměr</b>	<b>4,23</b>	<b>100</b>

**Tabulka 14: Olejnatost semen (% v sušině)  
u 51 odrůd, var. Diagnostika 2011/12.**

pořadí	odrůda	olejnatost (% v suš.)	olejnatost (rel. %)
1	Müller 24	46,9	108
2	ES Alegria	46,0	106
3	Ladoga	45,6	105
4	Xenon	45,3	104
5	MH 04AQ015	45,1	103
6	PX 104	45,1	103
7	NK Diamond	45,0	103
8	Tommy	44,9	103
9	Sherpa	44,8	103
10	NK Morse	44,8	103
11	Cortes	44,7	103
12	Oksana	44,7	102
13	Sammy	44,6	102
14	Lohana	44,5	102
15	DK Expower	44,4	102
16	NK Linus	44,4	102
17	Rohan	44,2	101
18	SY Kolumb	44,2	101
19	Arot	44,0	101
20	Buzz	44,0	101
21	PT 205	43,8	101
22	Rumba	43,8	100
23	DK Exstorm	43,8	100
24	DK Excellium	43,8	100
25	Ontario	43,7	100
26	Freddy	43,6	100
27	Exagone	43,6	100
28	NK Petrol	43,4	100
29	ES Lauren	43,3	99
30	Californium	43,3	99
31	DK Exquisite	43,3	99
32	Jimmy	43,2	99
33	Sensation	43,2	99
34	NK Speed	43,1	99
35	Inspiration	43,0	99
36	Vectra	42,8	98
37	Hardy	42,8	98
38	Artoga	42,7	98
39	MH 07J14	42,6	98
40	Cantate	42,6	98
41	SY Cassidy	42,5	97
42	Jumper	42,4	97
43	Labrador	42,3	97
44	Dobrava	42,3	97
45	Jesper	42,2	97
46	Hybrisun	42,1	97
47	Alizeo	42,0	96
48	MH 08A42	41,4	95
49	CSZ 7181	41,3	95
50	CSZ 8712	40,6	93
51	ES Mercure	39,5	91
	<b>průměr</b>	<b>43,6</b>	<b>100</b>

**Tabulka 15: Hmotnost tisíce semen (g) u 51 odrůd, var. Diagnostika 2011/12.**

pořadí	odrůda	HTS (g)	HTS (%)
1	<b>ES Mercure</b>	6,802	123
2	<b>CSZ 8712</b>	6,323	115
3	<b>Freddy</b>	6,246	113
4	<b>ES Lauren</b>	6,198	112
5	<b>Jimmy</b>	6,139	111
6	<b>Labrador</b>	6,106	111
7	<b>MH 08A42</b>	6,073	110
8	<b>Sensation</b>	6,059	110
9	<b>Vectra</b>	6,038	109
10	<b>CSZ 7181</b>	6,009	109
11	Jesper	5,977	108
12	Jumper	5,944	108
13	Cortes	5,919	107
14	Californium	5,813	105
15	Ontario	5,800	105
16	Tommy	5,779	105
17	Inspiration	5,665	103
18	DK Exquisite	5,662	103
19	NK Speed	5,624	102
20	Artoga	5,615	102
21	Lohana	5,597	101
22	SY Cassidy	5,551	101
23	Dobrava	5,549	101
24	DK Excellium	5,528	100

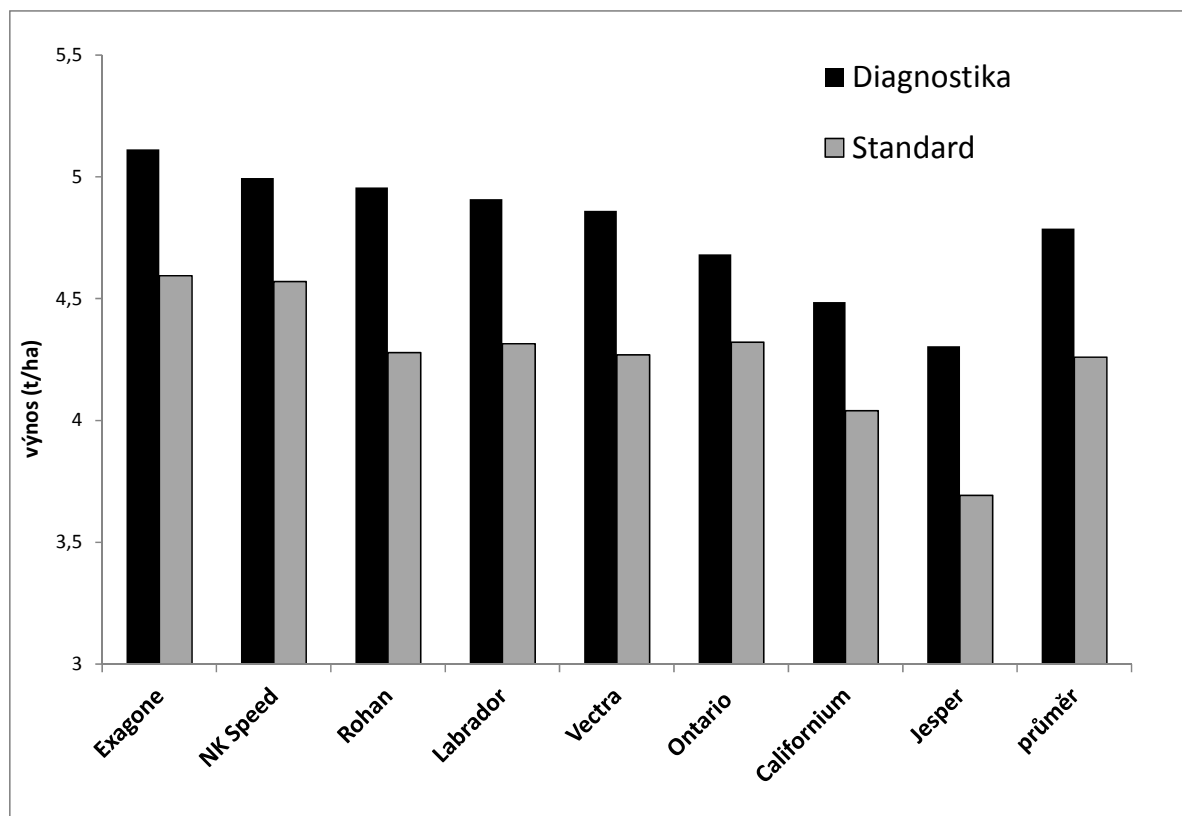
pořadí	odrůda	HTS (g)	HTS (%)
25	Hybrisun	5,512	100
26	Arot	5,501	100
27	PX 104	5,495	100
28	Sammy	5,480	99
29	Hardy	5,419	98
30	Sherpa	5,399	98
31	NK Diamond	5,389	98
32	Ladoga	5,338	97
33	Cantate	5,336	97
34	MH 07J14	5,335	97
35	Xenon	5,283	96
36	NK Morse	5,278	96
37	Exagone	5,243	95
38	MH 04AQ015	5,230	95
39	PT 205	5,188	94
40	Oksana	5,188	94
41	Rohan	5,162	94
42	ES Alegria	5,103	92
43	SY Kolumb	5,090	92
44	Rumba	5,052	92
45	Buzz	4,983	90
46	Alizeo	4,975	90
47	NK Petrol	4,894	89
48	DK Expower	4,788	87
49	NK Linus	4,767	86
50	Müller 24	4,560	83
51	DK Exstorm	4,447	81
	<b>průměr</b>	<b>5,519</b>	<b>100</b>

**Tabulka 16: Porovnání Diagnostické a Standardní varianty, pětiletý průměr 2007/08 - 2011/12 (průměry ze všech kontrol).**

rok	varianta	výška (cm)	plodné patro (cm)	choroby stonku (%)	polehnutí (stupnice 1-9)	výnos (t/ha)	olej (%)	HTS (g)
<b>2007/08</b>	Diagnostika	188,6	99,1	44,1	7,1	5,05	43,3	3,959
	Standard	184,4	105,4	51,2	7,0	4,29	44,1	3,813
<b>2008/09</b>	Diagnostika	138,8	50,3	2,9	8,0	5,41	43,9	5,188
	Standard	147,9	50,8	18,0	7,8	5,03	44,9	4,795
<b>2009/10</b>	Diagnostika	155,0	45,0	5,0	7,7	4,16	41,9	5,119
	Standard	153,0	47,0	10,0	7,7	3,92	43,5	4,967
<b>2010/11</b>	Diagnostika	152,3	56,5	3,9	8,8	4,93	44,3	5,414
	Standard	148,0	57,8	6,9	8,8	4,37	44,5	5,887
<b>2011/12</b>	Diagnostika	128,0	50,8	2,2	8,8	4,14	43,1	5,720
	Standard	130,0	51,0	5,8	8,8	3,47	44,3	5,531
<b>průměr</b>	Diagnostika	<b>152,5</b>	<b>60,3</b>	<b>11,6</b>	<b>8,1</b>	<b>4,74</b>	<b>43,3</b>	<b>5,080</b>
	Standard	<b>152,7</b>	<b>62,4</b>	<b>18,4</b>	<b>8,0</b>	<b>4,22</b>	<b>44,3</b>	<b>4,999</b>
<b>Index Diag./Stan. (Standard = 100 %)</b>		<b>99,9</b>	<b>96,7</b>	<b>63,2</b>	<b>100,8</b>	<b>112,4</b>	<b>97,8</b>	<b>101,6</b>

Pozn. V roce 2007/08 - průměr z 20-ti kontrolních odrůd, v roce 2008/09 až 2011/12 - průměr z 8-mi kontrolních odrůd.

**Graf 1: Výnosové porovnání osmi kontrol na variantě Diagnostika a Standard (průměr let 2002/3 – 2011/12), Výzk. stanice Červený Újezd.**



Pozn. Z osmi kontrolních odrůd jsou 4 hybridy (Exagone, NK Speed, Rohan a Vectra) a 4 linie (Californium, Jesper, Labrador a Ontario).

## Závěr

- Vegetační rok 2011/12 lze v Červeném Újezdě z pohledu řepky hodnotit takto: suchý podzim, výborné kořeny, větší škody během zimy, jarní mrazy, nízké řepky, méně chorob, více šesulových škůdců, podprůměrné výnosy, průměrná olejnatost a vysoká HTS.
- K nejvýnosnějším odrůdám v pokusech patřily: DK Excellium (5,32 t/ha), DK Expower (5,23 t/ha) a Artoga (4,99 t/ha). Mezi liniemi se nejlépe umístily: čtvrtý Labrador (4,90 t/ha) a dvacátá druhá ES Alegria (4,30 t/ha). Hybridy výnosově překonaly linie o 15 % (tj. o 0,59 t/ha).
- Z maloparcelkového pokusu vyšly jako nadějně tyto novinky:
  - **Cantate** (hybrid, plodné patro, více větví, vyšší)
  - **Cortes** (linie, nižší)
  - **DK Excellium** (hybrid, vyšší, výnos)
  - **DK Expower** (hybrid, výnos)
  - **DK Exstorm** (hybrid, více větví, výnos)
  - **ES Lauren** (hybrid, plodné patro, vyšší, výnos, HTS)
  - **Freddy** (linie, HTS)
  - **Hardy** (hybrid, bujný na podzim)
  - **Hybrisun** (hybrid, bujný na podzim)
  - **Inspiration** (hybrid, bujný na podzim, výnos)
  - **Jumper** (hybrid, plodné patro, vyšší)

- **Müller 24** (hybrid, dobře přezimuje, vyšší, výnos, olejnatost)
  - **PT 205** (hybrid, dobře přezimuje)
  - **PX 104** (polotrasličí hybrid, dobře přezimuje, nízký, olejnatost)
  - **Rumba** (hybrid, bujnější na podzim)
  - **Sammy a Tommy** (linie, nižší, více větví, superrané kvetení, olejnatost)
  - **Sherpa** (hybrid, dobře přezimuje, olejnatost)
- Ze známějších a již zavedených odrůd svoje dobré výsledky potvrdily: **Artoga, ES Alegria, Labrador, Ladoga, NK Linus, Rohan a Xenon.**
- Za pětiletý průměr měly řepky na Standardní variantě delší plodné patro (o 2 cm) a vyšší olejnatost (o 2 rel. %). Na Diagnostice dosáhly řepky menší napadení stonkovými chorobami (o 37 rel. %), vyšší výnos (o 0,52 t/ha, tj. o 12 %) a vyšší HTS (o 0,081 g, tj. o 2 %).
- Z osmi kontrolních odrůd je výnosově nejlepší: Exagone, NK Speed a Rohan.

### **Použitá literatura**

---

- ČSÚ (2012) Odhady sklizně - operativní zpráva k 15. 9. 2012, dostupný z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/csk1101212.doc>, dne 23. 11. 2012.
- 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.

### **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 grantu NAZV QH 81147 „Střet plodin v globální soutěži a řešení rizik pro ozimou řepku“ a za přispění společností orientovaných na pesticidy a osiva.**