

VÝSLEDKY ODRŮD ŘEPKY OZIMÉ - MALOPARCELKOVÉ POKUSY V ČERVENÉM ÚJEZDĚ 2010/11

Results of Winter Rapeseed Cultivars - Small Plot Trials in Červený Újezd 2010/11

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

Česká zemědělská univerzita v Praze

Summary: In 2010/2011 we established small-plot trials with 43 cultivars of winter rapeseed (29 hybrids and 14 lines) at a research station in Červený Újezd, which we grew in Diagnostic variant. Eight control variants were also sowed in Standard variant. The most yielding cultivars in the experiments were following: NK Octans (5.80 t/ha), Albatros (5.79 t/ha), Dobrava (5.52 t/ha), Exagone (5.43 t/ha) and NK Petrol (5.40 t/ha). Among lines the best were following: Jimmy (4.99 t/ha) and Jesper (4.82 t/ha). Average of hybrids (5.18 t/ha) exceeded by 14% average of lines (4.55 t/ha). The highest oil content was found in lines NK Passion (47.2%), ES Alegria (47.0%) and in hybrids from Pioneer - PR46W26 (46.9%) and PR44D06 (46.8%). In Diagnostic variant the rapeseed plants were higher (by 1 cm), they had more healthy stems (by 8%, that is by 35 rel.%), higher yield (by 0.48 t/ha, that is by 11%) and higher TSW (by 0.054 g, that is by 1%). Promising novelties from our experiments are following: Arot, Avenir, Buzz, DK Exfile, Dobrava, ES Danube, Fantomas, Jimmy, Primus and PR46D07.

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

Souhrn: V roce 2010/11 jsme na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě založili maloparcelkové pokusy se 43 odrůdami řepky ozimé (29 hybridů a 14 linií), které jsme pěstovali na variantě Diagnostické. Z nich jsme 8 kontrolních odrůd vyseli také na variantě Standard. K nejvýnosnějším odrůdám v pokusech patřily: NK Octans (5,80 t/ha), Albatros (5,79 t/ha), Dobrava (5,52 t/ha), Exagone (5,43 t/ha) a NK Petrol (5,40 t/ha). Mezi liniemi se nejlépe umístily: Jimmy (4,99 t/ha) a Jesper (4,82 t/ha). Průměr hybridů (5,18 t/ha) překonal o 14 % průměr linií (4,55 t/ha). Nejvíce oleje jsme stanovili u linií NK Passion (47,2 %), ES Alegria (47,0 %) a hybridů od Pioneeru – PR46W26 (46,9 %) a PR44D06 (46,8%). Na Diagnostické variantě byly řepky vyšší (o 1 cm), měly zdravější stonky (o 8 %, tj. o 35 rel. %), vyšší výnos (o 0,48 t/ha, tj. o 11 %) a vyšší HTS (o 0,054 g, tj. o 1 %). Jako nadějně novinky z pokusů vycházejí: Arot, Avenir, Buzz, DK Exfile, Dobrava, ES Danube, Fantomas, Jimmy, Primus a PR46D07.

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

Úvod

Řepka byla v roce 2010/11 vystavena řadě nepříznivých faktorů (pozdní setí, tvrdší zima, májové mrazy, šesuloví škůdci apod.), na druhé straně zase ale nebyl tak silný výskyt houbových chorob. Výsledkem je dosažení celorepublikového výnosu 2,88 t/ha (ČSÚ, 2011), který je za posledních 10 let třetí až čtvrtý nejhorší (2003 - 1,55 t/ha, 2002 - 2,27 t/ha, 2010 - 2,83 t/ha, 2005 - 2,88 t/ha). Poslední roky jsme zvyklí na výnosy o cca 0,3 t/ha vyšší (2004 - 3,60 t/ha, 2009 - 3,18 t/ha, 2007 - 3,06 t/ha, 2006 - 3,01 t/ha, 2008 - 2,94 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 něko-

likáté velmi dobře umístily odrůdy NK Morse a Da Vinci, jejichž plochy jsou zatím na vzestupu. Naopak z hybridů Artoga, Rohan a DK Exquisite vychází v SDO výborně a současně jsou již velmi pěstovanými odrůdami. Novinky, které stojí za povšimnutí, jsou určitě: linie Arot a hybrid DK Exfile.

Z tříletých pokusů pro SDO (2009 - 2011, průměr linií 4,94 t/ha = 100 %) jsou nejvýnosnějšími hybridy: Artoga (110 %), DK Exfile (110 %), DK Exquisite (109 %) a Primus (108 %). U linií vycházejí nejlépe: Sherlock (104 %), NK Morse (103 %), Totem (103 %), Da Vinci (101 %) a Arot (101 %) (ÚKZÚZ, 2011).

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

pořadí	Liniové odrůdy			Hybridní odrůdy		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1	NK Morse (106 %)	Mirage (110 %)	Da Vinci (103 %)	Sitro (112 %)	DK Exfile (113 %)	Artoga (114 %)
2	NK Diamond (105 %)	Sherlock (109 %)	NK Morse (103 %)	Artoga (112 %)	DK Exquisite (112 %)	Rohan (111 %)
3	Chagall (104 %)	Wisent (109 %)	Ladoga (101 %)	Andrick (112 %)	PR46W26 (110 %)	DK Exfile (111 %)
4	Da Vinci (104 %)	NK Morse (108 %)	Arot (101%)	DK Exquisite a Rohan (111 %)	Artoga (110 %)	Primus (111 %)
průměr liniových odrůd = 100 %	5,03 t/ha	4,39 t/ha	5,08 t/ha			

Pozn. Vztaheno k průměrnému výnosu liniových odrůd v daném roce (100 %). Zdroj: ZEHNALEK (2009, 2010), ÚKZÚZ (2011)

Materiál a metody

Přesné maloparcelkové polní pokusy jsme v roce 2010/11 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 43 odrůd (8 kontrol a 35 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 pomocí jarní řepky, vysévané na podzim, lépe signalizovat nálety škůdců a předpovídat výskyt houbových chorob. Tyto nové možnosti pro řepku řešíme v rámci pětiletého grantu NAZV QH 81147 MZe ČR, s počátkem řešení od roku 2008. Pro signalizaci a diagnostiku jsme ve stejném termínu jako řepku ozimou vyseli i českou odrůdu jarní řepky - Lužnice. Pro srovnání máme vyseto 8 kontrolních odrůd (Californium, Exagone, Jesper, Labrador, NK Speed, Ontario, Rohan, Vectra) také na variantě Standardní, která má shodnou agrotechniku pěstování řepky ozimé jako na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě. Pokusy byly založeny ve čtyřech opakováních

Výsledky a diskuse

Založení pokusů a vzházení

Předplodinu jarní ječmen sklídl Školní zemědělský podnik Lány, v důsledku srpnového deštivého počasí, až 22.8.2010. Sláma byla rozdracena a ponechána na pozemku. Ihned po sklizni následovala druhý den „čerstvá“ orba (23.8.2010) a den poté předseťová příprava (24.8.2010). Nebyl tedy prostor pro podmítku ani pro hnojení dle půdních rozborů (tab. 5). Podle dobrých výsledků z předchozích let s hnojivý řady Eurofertil jsme aplikovali na Diagnostickou variantu 150 kg/ha hnojiva Eurofertil NPS 49. Odrůdy jsme vyseli bezezbytkovým secím strojem Oyord dne 25. srpna. Po zasetí následovalo válení cambridge a aplikace herbicidů Butisan 400 (1,2 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha). Poslední opakování D jsme ošetřili vyšší dávkou Brasanu 540 EC (3,5 l/ha), abychom mohli pozorovat citlivost odrůd k účinné látce *clomazone*. Řepka začala ve vlhých půdách během jednoho týdne vzházet.

Citlivost odrůd ke *clomazone* (tab. 8)

V polovině (14. 9.) a na konci září (30. 9.) po aplikaci vyšší dávky Brasanu 540 EC (opakování D)

pro každou odrůdu s velikostí jedné parcely 15 m², ke sklizni pak 11,875 m².

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 vyseto celkem 25 hybridů (Adam, Albatros, Artoga, Codirap, DK Exfile, DK Exquisite, Dobrava, ES Alpha, ES Danube, ES Saphir, Excalibur, Exocet, Fantomas, NK Linus, NK Octans, NK Petrol, PR44D06, PR46D07, PR46W26, Primus, Pulsar, Recordie, Sitro, Visby a Xenon) a 10 linií (Arot, Buzz, ES Alegria, Jimmy, Ladoga, Leny, NK Diamond, NK Morse, NK Passion a Oksana). V pokusech jsme vedle tradičních odrůd měli také tři polotrasličí hybridy (Avenir, PR44D06, PR46D07). 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 opakovaného 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 vyovídající a výsledky zveřejnitelné (dohoda zúčastněných stran).

Během vegetace jsme sledovali u odrůd tyto ukazatele: citlivost k účinné látce *clomazone*, přezimování, výšku rostlin, délku plodného patra, počet větví, polehnutí, choroby stonku (viz článek v tomto sborníku Bečka – Prokinová – Bokor – Šimka – Vašák: Výskyt houbových chorob (hlízenky obecné a verticiliového vadnutí) na řepce ozimé v roce 2010/11), výnos a kvalitu semen (olejnatost, HTS).

Jsme hodnotili citlivost odrůd ke *clomazone*. Výsledky uvedené v tabulce 8 jsou průměrem obou sledování. Největší vybělení jsme pozorovali u odrůd ES Saphir (30 %), ES Alpha (30 %) a Ontario (27 %). K dalším citlivým odrůdám lze zařadit: PR46W26, NK Linus, ES Danube, Dobrava, Artoga, NK Diamond a Leny. Naopak bez viditelného poškození byly odrůdy: ES Alegria (4 %), Arot (8 %), Primus (8 %), NK Speed (10 %) a PR46D07 (10 %). Viditelné příznaky poškození listové plochy velmi rychle mizely. Zatímco 14. 9. bylo v průměru poškozeno 15 % listů, o 16 dnů později poškození narostlo na 21 %, ale za dalších 15 dnů (15. 10.) bylo už jen 9 %.

Podzimní růst a vývoj

Vody napršelo na podzim 2010 více než v minulých letech. Jak srpen, tak září byly srážkově nadprůměrné (srpen 211 % normálu – silně vlhký a září 199 % normálu – vlhký). Vodou přesycená půda s vytěsňeným vzduchem neumožnila optimální růst kořenů, který byl ve srovnání s předchozími roky o poznání slabší. Pršet přestalo až v první dekádě října, který byl celkově srážkově podnormální (23 % normálu). Růst

nadzemní i podzemní biomasy byl omezen a v polovině října (tab. 2) řepka nedosahovala úrovně sledovaných znaků jako např. v suchém podzimu 2009. Ani jarní řepka neměla tendence přerůstat, nevytáhla se a habituálně se nedala poznat od řepky ozimé. Vedle nadbytku srážek působila na rostliny i nižší teplota, která byla v září (nižší o 1,3 °C, studený) a v říjnu (nižší o 1,2 °C, studený) pod měsíčním normálem.

Tabulka 2: Porovnání růstových ukazatelů (podzim 2009 a podzim 2010), odrůda Californium, var. Diagnostika.

	kořen. krček (mm)	počet listů (ks)	délka listů (cm)	délka kořenů (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
rozdíl (2009-2010)	1,9	1,2	4,6	6,0	14,3	112,4

Stav porostů těsně před zimou byl oproti předchozím rokům horší (tab. 7). Slabší byly kořeny (především poměr kořenů k celkové biomase rostlin), celková biomasa a méně sušiny v pletivech. Bujnější růst jsme pozorovali na podzim u hybridů: ES Alpha, Exagone, NK Petrol a Rohan.

Zimní období a přezimování (tab. 9)

Sníh napadl na nepromrzlou půdu koncem listopadu a vydržel do druhé dekády ledna, kdy se oteplilo na asi 3,6°C. Řepka bez problému vydržela pod sněhem i mrazy pod -16°C. Lednová obleva ukázala zelené a zimou minimálně poškozené řepky. Měsíce listopad (220 % normálu, silně vlhký), prosinec (221 % normálu, silně vlhký) i leden (142 % normálu, vlhký) byly srážkově silně nadnormální. Prosinec byl současně i silně studený (-4,8 °C pod normálem). Řepce hodně uškodily holomrazy až -14°C, které udeřily koncem ledna. Následné kolísání teplot mezi dnem (na slunci +10°C) a nocí (až -5°C) na přelomu února a března způsobilo výrazné úbytky listové plochy. Dne 20. 1. bylo **poškození listové plochy** kolem 5 %. Ke konci března (31. 3.) se úbytek listové plochy pohyboval mezi 40-70 %. Téměř o všechnu listovou plochu přišla jarní řepky setá na podzim. Největší úbytek listové plochy jsme pozorovali u ES Danube a Ontaria. Naopak u odrůd Arot, DK Exquisite, Primus, PR46D07, Rohan a Vectra byly ztráty na listech nejnižší (tab. 9). Úbytky rostlin byly minimální a pohybovaly se od 0-5% (nejvíce u Fantomas, NK Diamond, Labrador). Po zimě jsme nejlépe hodnotili celkový stav u těchto odrůd: Visby, NK Petrol, Exagone, Albatros, DK Exquisite, PR46W26, Recordie, Sitro a DK Exfile.

Jarní vegetace a sklizeň

Nejrychleji na jaře regenerovaly z hybridů: Albatros, Dobrava, Fantomas, Vectra a z linií:

ES Alegria a NK Passion. První (1a) dávku jsme aplikovali již 23. února. Jaro bylo teplotně nadnormální a srážkově normální. Nejsušším měsícem byl tradičně duben (suchý) kdy spadlo jen 44 % dlouhodobého normálu. Dne 18. 4. jsme odebrali rostliny, a na základě provedených listových analýz (tab. 6) aplikovali 29. dubna Campofort Special B (10 l/ha). Výživný stav řepky byl v porovnání s minulým rokem o poznání lepší, jen mírné deficity B, K a Mg. Zatímco na jaře 2010 byl v rostlinách velmi hluboký deficit bóru, hluboký deficit draslíku a střední deficit dusíku. První květy se začaly objevovat již kolem 15. 4 (v roce 2009/10 až 28. 4.) u přezimující jarní řepky Lužnice. K odrůdám s raným **nástupem kvetení** lze zařadit: Pulsar, Rohan, Vectra (květy dříve jak Californium) a na úrovni raného California pak odrůdy: Arot, Artoga, Dobrava, ES Alegria, Excalibur, Jimmy, NK Speed, PR46W26, Primus, Visby a Xenon. Naopak později nakvétaly (asi tři dny po Californium): DK Exquisite, Jesper, NK Morse, Oksana, Ontario, Sitro, a polotraspalcí (Avenir, PR44D06 a PR46D07). Řepka vstoupila do plného květu kolem 5. května, tedy asi o 5-7 dnů dříve než je pro tuto oblast obvyklé.

Sušší duben a srážkově chudší květen neumožnily rozvoj houbových chorob (především hlízenky obecné). Na základě výsledků z diagnostiky hlízenky (kultivace korunních plátků) jsme vybrali pro Diagnostickou variantu levnější fungicid (Alert S). Poněkud jsme však podcenili ochranu proti šešulovým škůdcům, jejichž výskyt byl, nejen na našich pokusech, letos enormní. Bohužel do šešulí napadených bejломorkou kapustovou a hodně také krytonosem šešulovým se dostaly choroby (*Alternaria*, *Botrytis*, *Fusarium* apod.). K infekci pomohly i vydatnější srážky v první a druhé dekádě června a těsně před sklizní v druhé dekádě července. Vydatné srážky v červenci (158 mm oproti normálu 64 mm) nám zkomplikovali i sklizeň. Před sklizní jsme ještě bonitovali odolnost odrůd k polehnutí. Nízké řepky však nepolehly a nepozorovali jsme ani odrůdové rozdíly. Podle subjektivního hodnocení jsme rozdělili odrůdy dle **zralosti ve sklizni** na: velmi rané (Artoga a NK Passion), rané (Albatros, Avenir, DK Exfile, Dobrava ES Alegria, Exagone, Excalibur, Fantomas, Ladoga, NK Speed, Rohan a Visby), středně rané (zbytek zde neuvedených odrůd) a pozdní (Adam, Arot, Codirap, Labrador, NK Diamond, Ontario, PR46W26 a Sitro). I přes vysoké srážkové úhrny se nám podařilo pokusy 27. července úspěšně sklízet, tedy asi o 4-5 dnů později než je pro tuto lokalitu obvyklé.

Výskyt podzimmích škůdců hodnotíme jako velmi slabý, z pohledu stonkových krytonosců a blýskáčka průměrný, zato ale velmi silný pro šešulové škůdce. Rozvoj houbových chorob byl za poslední roky nejnižší, především vlivem suššího dubna a května, nízkých a vzdušnějších porostů řepky.

Tabulka 3: Přehled agrotechnických zásahů na Diagnostické a Standardní variantě v roce 2010/11, Č. Újezd.

Datum	Diagnostická varianta	Standardní varianta
Podzim		
22. 8. 2010	sklizeň předplodiny (jarní ječmen) - sláma rozptýlena a zmulčována	sklizeň předplodiny (jarní ječmen) - sláma rozptýlena a zmulčována
23. 8. 2010	seťová „čerstvá“ orba (22 cm)	seťová „čerstvá“ orba (22 cm)
24. 8. 2010	předseťová příprava (smyk, brány, kombinátor)	předseťová příprava (smyk, brány, kombinátor)
24. 8. 2010	Eurofertil NPS 49 (150 kg/ha)	nebylo
25. 8. 2010	výsev bezezbytkovým secím strojem, mořené osivo, hloubka 1,5-2 cm, šířka řádků 12,5 cm, výsevek 50 klíčivých semen na 1m ²	výsev bezezbytkovým secím strojem, mořené osivo, hloubka 1,5-2 cm, šířka řádků 12,5 cm, výsevek 50 klíčivých semen na 1m ²
26. 8. 2010	po zasetí válení (cambridge)	po zasetí válení (cambridge)
26. 8. 2010	herbicid Butisan 400 (1,2 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha)	herbicid Butisan 400 (1,2 l/ha) + Command 36CS (0,2 l/ha)
2. 9. 2010	moluskocid Vanish slug pellets – plošně	moluskocid Vanish slug pellets – plošně
3. 9. 2010	repelent Hukinol – hadříky na okraji pole	repelent Hukinol – hadříky na okraji pole
7. 9. 2010	graminucid Targa Super 5EC (1,2 l/ha)	graminucid Targa Super 5EC (1,2 l/ha)
7. 9. 2010	rodenticid Stutox – lokálně do děr	rodenticid Stutox – lokálně do děr
1. 10. 2010	graminucid + insekticid Targa Super 5EC (1,0 l/ha) + Nurelle D (0,6 l/ha)	graminucid Targa Super 5EC (1,0 l/ha) + insekticid Nurelle D (0,6 l/ha)
11. 10. 2010	regulátor + listové hnojivo Caramba (0,7 l/ha) + Campofort Retafos (10 l/ha)	nebylo
20. 10. 2010	podzimní hnojení N (46 kg N/ha) – Urea Stabil (100 kg/ha)	nebylo
od září do prosince	dle potřeby aplikace rodenticidu Stutox do děr	dle potřeby aplikace rodenticidu Stutox do děr
Jaro		
23. 2. 2011	1a. dávka dusíku (60 kgN/ha) v DASA	1a. dávka dusíku (40 kgN/ha) v LAV
10. 3. 2011	1b. dávka dusíku (60 kgN/ha) v LAV	1b. dávka dusíku (35 kgN/ha) v LAV
25. 3. 2011	insekticid Karate Zeon (0,1 l/ha)	insekticid Karate Zeon (0,1 l/ha)
31.3. 2011	2. dávka dusíku (70 kgN/ha) v LAV	2. dávka dusíku (50 kgN/ha) v LAV
5. 4. 2011	stimulátor + list. hnojivo + insekticid Atonik Pro (0,2 l/ha) + Campofort Fortestim (7 l/ha) + Proteus (0,75 l/ha)	stimulátor Atonik Pro (0,2 l/ha)
18. 4. 2011	regulátor Caramba (1 l/ha)	nebylo
18. 4. 2011	3. dávka dusíku (30 kgN/ha) v LAV	3. dávka dusíku (30 kgN/ha) v LAV
20. 4. 2011	insekticid Nurelle D (0,6 l/ha)	insekticid Nurelle D (0,6 l/ha)
29. 4. 2011	stimulátor + listové hnojivo (dle rozborů ARR) Sunagreen (0,5 l/ha) + Campofort Special B (10 l/ha)	listové hnojivo (paušálně) Campofort Special B (10 l/ha)
5. 5. 2011	fungicid + smáčedlo Alert S (1 l/ha) + Silwet L-77 (0,1 l/ha)	nebylo
7. 7. 2011	desikace + lepení Roundup Klasik (3 l/ha) + Agrovital (0,7 l/ha)	desikace + lepení Roundup Klasik (3 l/ha) + Agrovital (0,7 l/ha)
27. 7. 2011	sklizeň (maloparcelkový kombajn Wintersteiger)	sklizeň (maloparcelkový kombajn Wintersteiger)

Tabulka 4: Průběh počasí na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě ve vegetačním roce 2010/11.

Měsíc		VIII. 2010	IX. 2010	X. 2010	XI. 2010	XII. 2010	I. 2011	II. 2011	III. 2011	IV. 2011	V. 2011	VI. 2011	VII. 2011	VIII. 2011
1. dekáda	Teplota (°C)	18,27	12,27	10,0	7,70	-5,37	-1,52	0,54	0,61	12,14	9,62	18,33	17,20	18,18
1. - 10.	Srážky (mm)	77	8,8	0,4	19,5	34,6	7,7	1,4	0,1	5,2	11,7	33,9	38,5	11,5
2. dekáda	Teplota (°C)	18,07	12,2	5,5	6,54	-5,99	3,6	1,31	5,98	8,60	14,31	17,32	16,44	18,81
11. - 20.	Srážky (mm)	34,8	7,9	7,1	15,7	12,1	14,1	3,5	26,3	5,6	20	33,2	83	40,8
3. dekáda	Teplota (°C)	18,80	10,9	4,2	-1,01	-5,63	-4,52	-5,29	7,01	13,16	16,72	17,69	15,10	19,59
21. - 31.	Srážky (mm)	33,0	66,9	0,4	28,6	10,7	9,5	0	0,3	7,2	10,5	18,9	36,3	24,5
Měsíc celkem	Teplota (°C)	17,72	11,79	6,52	4,41	-5,66	-0,94	-1,79	4,61	11,3	13,65	17,78	16,72	18,88
	Srážky (mm)	145,7	83,6	7,9	63,8	57,4	31,3	4,9	26,7	18,0	41,2	86,0	157,8	76,8
Normál	Teplota (°C)	17,4	13,1	7,7	2,5	-0,9	-2,1	-1	3	7,4	12,6	15,6	16,6	17,4
	Srážky (mm)	69	42	35	29	26	22	22	26	41	54	63	64	69

Tabulka 5: Hodnocení výživného stavu pozemku (Mehlich III.), odběr 23. 8. 2010.

	Naměřené hodnoty	Hodnocení	Doporučení
pH (CaCl ₂)	6,1	slabě kyselá	potřeba vápnění (0,4 t CaO/ha)
P (mg/kg suché zeminy)	104	dobrý	příznivý obsah, provést nahrazovací hnojení příslušnou živinou, dodávat živinu podle odběrových normativů
K (mg/kg suché zeminy)	190	dobrý	příznivý obsah, provést nahrazovací hnojení příslušnou živinou, dodávat živinu podle odběrových normativů
Ca (mg/kg suché zeminy)	2274	dobrý	příznivý obsah, provést nahrazovací hnojení příslušnou živinou, dodávat živinu podle odběrových normativů
Mg (mg/kg suché zeminy)	123	vyhovující	potřeba mírného dosycení příslušnou živinou, povýšit vypočtenou dávku o 20 až 30 %

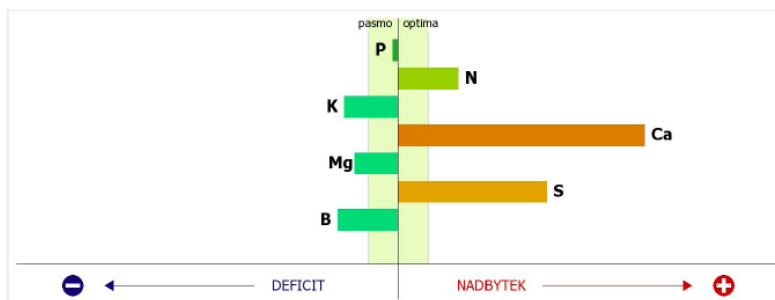
Tabulka 6: Hodnocení výživného stavu porostu (ARR) během jarní vegetace, odběr 18. 4. 2011, odrůda řepky Californium.

Vzorek číslo:
Číslo vzorku v laboratoři:

8151
526

Datum odběru	Hon	Plodina	Odrůda	BBCH	Sušina 1 rostlina
18.4.2011	pokus	Řepka ozimá	Californium	52	8,10 g

Výsledky rozboru rostlin		
prvek	obsah [%]	hodnocení obsahu
P	0,53	optimum deficitní
N	4,68	mírný nadbytek
K	3,73	mírný deficit
Ca	2,24	velmi vysoký nadbytek
Mg	0,22	mírný deficit
S	0,81	vysoký nadbytek
obsah [mg/kg]		
B	31,70	mírný deficit



Doporučené řešení:

aplikovat CAMPOFORT Special B v množství 10 l/ha (obsahuje i Mg)

Tabulka 7: Hodnocení podzimního růstu a vývoje (průměr let 2002 - 2009 a rok 2010), Výzk. stanice Č. Újezd.

Roky hodnocení	% podíl kořenů na sušinė biomasy	Obsah sušiny (%)		Suma sušiny kořenů a nadzemní biomasy (g/1 rostl.)	Délka kořenů v cm
		v kořenech	v listech		
osmiletý průměr (2002 - 2009)	18,3	19,9	14,1	3,4	14,5
16. 11. 2010	13,5	18,5	12,5	2,1	13,5
rozdíl (osmiletý průměr - rok 2010)	4,8	1,4	1,6	1,3	1,0

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 a 16.11.2010

Hodnocené znaky během vegetace, včetně výnosu a kvality semen jsou uvedeny v tabulkách 8-15 u všech sledovaných 43 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.

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

Výška rostlin (154 cm) byla, srovnáme-li s předchozími roky, mírně podprůměrná (vlhký rok 2007/08 – 179 cm, suchý rok 2008/09 – 141 cm, vlhčí rok 2009/10 – 156 cm). K nejvyšším odrůdám již tradičně patřily hybridy: Pulsar (168 cm), DK Exfile (167 cm), Exagone (166 cm), ES Danube (166 cm), NK Petrol (165 cm), Albatros (164 cm) a PR46W26 (164 cm). K nejvyšším liniím lze zařadit na patnáctém místě Jesper (160 m) a na dvacátém osmém NK Passion (152 cm). Naopak nejnižším materiálem v našem sortimentu byly již tradičně polotrasličí hybridy: PR46D07 (124 cm), PR44D06 (133 cm) a Avenir (138 cm). K nižším odrůdám lze také zařadit linie: Arot, Labrador (letos nečekaně nízký), Buzz, Ontario a ES Alegria. Průměrná výška třech polotrasličích odrůd (132 cm) byla o 24 cm nižší než průměr ostatních odrůd (156 cm). V roce 2009/10 to bylo 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: Vectra (63 cm), Primus (61 cm), Artoga (61 cm), ES Saphir (61 cm), PR46W26 (61 cm) a Xenon (61 cm). Z linií nejdelší plodné patro měly NK Diamond (58 cm) a Oksana (58 cm). Plodné patro šesulí patřilo v roce 2010/11 (56 cm) k nejdelším (2009/10 – 45 cm, 2008/09 – 52 cm), na dosažený výnos to však mělo malý vliv. Sledované korelace (výnos x délka plodného patra) vychází s výjimkou roku 2009/10 ($r = 0,42$) velmi slabě (2007/08 $r = 0,27$, 2008/09 $r = 0,17$, 2010/11 $r = 0,14$).

Počet plodných větví na rostlinu byl nejvyšší u polotrasličího hybridu Avenir (10,1 větví), linie Oksany (9,6 větví) a hybridů ES Danube (9,5 větví), Albatros (9,0 větví), DK Exquisite (9,0 větví) a Pulsar (9,0 větví). Naopak nejméně se větvaly odrůdy: NK Diamond (6,3 větví), ES Alegria (6,5 větví) a NK Speed (6,5 větví). Korelační koeficient mezi počtem větví a výnosem vychází velmi nízký $r = 0,02$ (2009/10

$r = 0,11$). Nelze tedy podle počtu větví odhadovat očekávaný výnos.

Výnos semen (t/ha, tab. 13)

Rok 2010/11 patřil z pohledu výnosu řepky v Červeném Újezdě k těm méně úspěšným (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: deštivý podzim s horšími kořeny, větší škody během zimy, májové mrazy a hlavně šesuloví škůdci. Nejvýnosnějšími z odrůd se staly hybridy, které obsadily souvisle první až dvacáté druhé místo. Celkově 29 hybridů dosáhlo průměrného výnosu 5,18 t/ha, a převýšily tak o 14 % průměr 14 linií (4,55 t/ha). V roce 2009/10 to bylo o 12 %, v roce 2008/09 o 3 % a v roce 2007/08 o 5 %.

Mezi nejvýnosnější odrůdou (NK Octans) a odrůdou s nejnižším výnosem (Lenny) je rozdíl přes dvě tuny (2,07 t/ha). Odrůdou s nejvyšším výnosem se stal hybrid NK Octans (5,80 t/ha) následovaný loni nejvýnosnější odrůdou Albatros (5,79 t/ha). Další v pořadí jsou Dobrava (5,52 t/ha), Exagone (5,43 t/ha) a NK Petrol (5,40 t/ha). Hybrid NK Petrol navázal na svoje úspěchy z let minulých (první v roce 2008/09 s výnosem 6,10 t/ha, druhý v roce 2009/10 s výnosem 5,10 t/ha). Mezi liniemi se nejlépe umístily: 23. místo Jimmy (4,99 t/ha) a 26. místo Jesper (4,82 t/ha). Na základě měření sklizňové vlhkosti lze jako ranější materiály označit: Avenir, Buzz, ES Alegria, Ladoga, PR44D06, Primus, Sitro a Vectra naopak pozdnější jsou Codirap, ES Alpha, ES Danube, ES Saphir, Labrador, NK Diamond a Xenon.

Olejnatost (% v sušinė semen, tab. 14)

Na olejnatost, jako hlavní ukazatel kvality, se stále více zaměřují šlechtitelé, o čemž svědčí nejen povolování nových odrůd s vysokým obsahem oleje, ale i s jeho lepší kvalitou. Olejnatost je dána především geneticky, dále ročníkem a oblastí pěstování. Rok 2010/11 patřil v Červeném Újezdě k rokům s nadprůměrnou olejnatostí (45,4 %). Všechny poslední roky měly olejnatost nižší (2009/10 – 42,8 %, 2008/09 – 45,3 %, 2007/08 – 43,3 %, 2006/07 – 40,5 %).

Nejvíce oleje jsme naměřili u linií NK Passion (47,2 %) a ES Alegria (47,0 %) a hybridů od Pioneru – PR46W26 (46,9 %, loni nejlepší) a PR44D06 (46,8%). Průměrná olejnatost hybridů (45,4 %) a linií (45,3 %) byla shodná. Rozpětí v olejnatosti u odrůd se pohybuje od 42,8 % do 47,2 %. Rozdíl tedy představuje téměř 4,4 %.

Hmotnost tisíce semen (HTS v g, tab. 15)

Nižší nasazení a větší redukci generativních orgánů řepka kompenzovala vyšší HTS (5,209 g). Pouze v roce 2008/09 (5,285 g) byla HTS ještě vyšší, naopak nižší v letech 2009/10 (5,040 g) a 2007/08 (4,116 g).

Odrůdové rozdíly u HTS se pohybují od 6,309 g (Codirap) po 4,480 g (PR46D07), rozdíl činí tedy 1,829 g. Nejvyšší HTS byla naměřena u odrůd: Codirap (6,309 g), Albatros (5,822 g, loni také druhý), Labrador (5,792 g) a Jimmy (5,681 g).

Porovnání Diagnostické a Standardní varianty (tab. 16, graf 1)

Při vyhodnocení čtyřletých průměrů je patrné, že v některých ukazatelích jako je plodné patro a olejnatost bylo dosaženo lepší úrovně na variantě Standardní (tab. 16 a graf 1). Naopak u ostatních ukazatelů vychází lépe varianta Diagnostická. I když na Diagnostice je aplikován na jaře regulátor (nejčastěji Caramba), zkrátil výšku jen o 1 cm oproti variantě Standard bez regulátoru. Tato skutečnost je především způsobena vyšší dávkou dusíku na jaře (o 65 kgN/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 je lepší v nižším napadení chorobami, ve vyšším výnosu semen a HTS. Aplikace fungicidů snížila (o 35 %) napadení stonků houbovými chorobami, hodnoceno 7 – 10 dní před sklizní. Ve výnosu semen lépe vychází o 0,48 t/ha (tj. o 11 %) 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 1 % lépe Diagnostika. Podle ZUKALOVÉ a kol. (2005) vyšší dávky dusíku snižují olejnatost řepky, to potvrzují i naše výsledky na Diagnostice. Ve všech čtyřech 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.

Tabulka 8: Poškození listů (v %) po *clomazone*, u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

pořadí	odrůda	vybělení (%)	vybělení. (rel. %)
1	ES Alegria	4	19
2	Arot	8	42
3	Primus	8	42
4	NK Speed	10	56
5	PR46D07	10	56
6	Labrador	13	69
7	Exagone	13	69
8	Vectra	13	69
9	Albatros	13	69
10	Codirap	13	69
11	DK Exfile	13	69
12	Californium	15	83
13	Jimmy	15	83
14	NK Passion	15	83
15	Adam	15	83
16	Sitro	15	83
17	Avenir	15	83
18	PR44D06	15	83
19	Jesper	18	97
20	Rohan	18	97
21	Buzz	18	97
22	Oksana	18	97
23	DK Exquisite	18	97
24	Excalibur	18	97
25	Visby	18	97
26	Ladoga	20	111
27	NK Morse	20	111
28	Fantomas	20	111
29	NK Octans	20	111
30	Pulsar	20	111
31	Recordie	20	111
32	NK Petrol	23	125
33	Xenon	23	125
34	Lenny	25	139
35	NK Diamond	25	139
36	Artoga	25	139
37	Dobrava	25	139
38	ES Danube	25	139
39	NK Linus	25	139
40	PR46W26	25	139
41	Ontario	27	148
42	ES Alpha	30	167
43	ES Saphir	30	167
	průměr	18	100

Tabulka 9: Omrznutí listů (v %, dne 31. 3. 2011) u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

pořadí	odrůda	omrznutí listů (%)	omrznutí list. (rel. %)
1	Rohan	40	75
2	Vectra	40	75
3	Arot	40	75
4	DK Exquisite	40	75
5	Primus	40	75
6	PR46D07	40	75
7	Californium	50	94
8	Jesper	50	94
9	Exagone	50	94
10	ES Alegria	50	94
11	Jimmy	50	94
12	Lenny	50	94
13	Oksana	50	94
14	Adam	50	94
15	Artoga	50	94
16	Dobrava	50	94
17	ES Saphir	50	94
18	Excalibur	50	94
19	PR46W26	50	94
20	Pulsar	50	94
21	Recordie	50	94
22	Visby	50	94
23	Xenon	50	94
24	PR44D06	50	94
25	Labrador	60	113
26	NK Speed	60	113
27	Buzz	60	113
28	Ladoga	60	113
29	NK Diamond	60	113
30	NK Morse	60	113
31	NK Passion	60	113
32	Albatros	60	113
33	Codirap	60	113
34	ES Alpha	60	113
35	Fantomas	60	113
36	NK Linus	60	113
37	NK Octans	60	113
38	NK Petrol	60	113
39	Sitro	60	113
40	DK Exfile	60	113
41	Avenir	60	113
42	Ontario	63	119
43	ES Danube	70	132
	průměr	53	100

Tabulka 10: Výška rostlin (cm, dne 23. 6. 2011)
u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

pořadí	odrůda	výška (cm)	výška (%)
1	Pulsar	167,5	109
2	DK Exfile	166,9	108
3	Exagone	165,6	108
4	ES Danube	165,6	108
5	NK Petrol	165,0	107
6	Albatros	163,8	106
7	PR46W26	163,8	106
8	NK Octans	163,1	106
9	Codirap	162,5	106
10	DK Exquisite	161,3	105
11	Adam	160,6	104
12	Dobrava	160,6	104
13	Visby	160,6	104
14	Artoga	160,0	104
15	Jesper	159,4	103
16	Fantomas	159,4	103
17	Sitro	159,4	103
18	ES Saphir	158,1	103
19	NK Linus	158,1	103
20	Xenon	157,5	102
21	Vectra	156,9	102
22	ES Alpha	156,9	102
23	NK Speed	155,0	101
24	Excalibur	155,0	101
25	Recordie	155,0	101
26	Primus	153,1	99
27	Rohan	151,9	99
28	NK Passion	151,9	99
29	Ladoga	151,3	98
30	NK Diamond	151,3	98
31	Oksana	149,4	97
32	NK Morse	146,9	95
33	Jimmy	146,3	95
34	Lenny	145,6	95
35	Californium	145,0	94
36	ES Alegria	145,0	94
37	Ontario	144,6	94
38	Buzz	144,4	94
39	Labrador	143,8	93
40	Arot	140,6	91
41	Avenir	137,5	89
42	PR44D06	133,1	86
43	PR46D07	124,4	81
	průměr	154,0	100

Tabulka 11: Délka plodného patra (cm, dne 23. 6. 2011) u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

pořadí	odrůda	délka patra (cm)	délka patra (%)
1	Vectra	63,1	113
2	Primus	61,3	110
3	Artoga	60,6	109
4	ES Saphir	60,6	109
5	PR46W26	60,6	109
6	Xenon	60,6	109
7	DK Exfile	58,8	105
8	PR44D06	58,8	105
9	Exagone	58,1	104
10	Rohan	58,1	104
11	NK Speed	57,5	103
12	NK Diamond	57,5	103
13	Oksana	57,5	103
14	Avenir	57,5	103
15	ES Alpha	56,9	102
16	ES Danube	56,9	102
17	NK Passion	56,3	101
18	Adam	56,3	101
19	Codirap	56,3	101
20	Pulsar	56,3	101
21	Visby	56,3	101
22	Jimmy	55,6	100
23	Ladoga	55,6	100
24	Arot	55,0	99
25	Albatros	54,4	97
26	DK Exquisite	54,4	97
27	Dobrava	54,4	97
28	NK Linus	54,4	97
29	NK Octans	54,4	97
30	PR46D07	54,4	97
31	Californium	53,8	96
32	Jesper	53,8	96
33	Labrador	53,8	96
34	Ontario	53,8	96
35	Excalibur	53,8	96
36	Recordie	53,8	96
37	Lenny	53,1	95
38	NK Morse	53,1	95
39	Sitro	53,1	95
40	Buzz	50,6	91
41	ES Alegria	50,0	90
42	Fantomas	50,0	90
43	NK Petrol	50,0	90
	průměr	55,8	100

Tabulka 12: Počet plodných větví (ks/rostlinu, dne 23. 6. 2011) u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

pořadí	odrůda	větve (ks na r.)	větve (%)
1	Avenir	10,1	127
2	Oksana	9,6	120
3	ES Danube	9,5	119
4	Albatros	9,0	113
5	DK Exquisite	9,0	113
6	Pulsar	9,0	113
7	NK Passion	8,9	111
8	DK Exfile	8,9	111
9	Labrador	8,8	109
10	Californium	8,6	108
11	Ladoga	8,6	108
12	Rohan	8,5	106
13	Recordie	8,5	106
14	Excalibur	8,4	105
15	PR46W26	8,4	105
16	Jesper	8,3	103
17	Vectra	8,3	103
18	Codirap	8,3	103
19	PR44D06	8,3	103
20	NK Morse	8,1	102
21	NK Petrol	8,1	102
22	Ontario	8,0	100
23	Artoga	8,0	100
24	ES Alpha	7,9	98
25	ES Saphir	7,8	97
26	Sitro	7,8	97
27	Visby	7,8	97
28	Xenon	7,8	97
29	Adam	7,6	95
30	Arot	7,5	94
31	Lenny	7,4	92
32	Fantomas	7,4	92
33	Primus	7,4	92
34	Buzz	7,1	89
35	NK Linus	7,1	89
36	Exagone	7,0	88
37	Dobrava	7,0	88
38	PR46D07	7,0	88
39	Jimmy	6,9	86
40	NK Octans	6,9	86
41	NK Speed	6,5	81
42	ES Alegria	6,5	81
43	NK Diamond	6,3	78
	průměr	8,0	100

Tabulka 13: Výnos semen (t/ha) u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

pořadí	odrůda	výnos (t/ha)	výnos (%)
1	NK Octans	5,80	117
2	Albatros	5,79	117
3	Dobrava	5,52	111
4	Exagone	5,43	109
5	NK Petrol	5,40	109
6	Excalibur	5,39	109
7	DK Exfile	5,39	109
8	Vectra	5,37	108
9	DK Exquisite	5,36	108
10	NK Speed	5,32	107
11	Visby	5,31	107
12	PR44D06	5,27	106
13	Fantomas	5,26	106
14	Recordie	5,26	106
15	ES Saphir	5,23	105
16	ES Danube	5,22	105
17	Sitro	5,22	105
18	PR46W26	5,17	104
19	Pulsar	5,13	103
20	Rohan	5,13	103
21	NK Linus	5,12	103
22	Primus	5,02	101
23	Jimmy	4,99	100
24	PR46D07	4,96	100
25	Artoga	4,85	97
26	Jesper	4,82	97
27	Avenir	4,80	97
28	ES Alpha	4,78	96
29	Adam	4,77	96
30	NK Passion	4,75	95
31	Ladoga	4,72	95
32	Arot	4,72	95
33	Labrador	4,70	94
34	NK Morse	4,64	93
35	NK Diamond	4,63	93
36	Buzz	4,62	93
37	Ontario	4,50	91
38	ES Alegria	4,50	90
39	Xenon	4,45	90
40	Codirap	4,41	89
41	Oksana	4,25	85
42	Californium	4,16	84
43	Lenny	3,73	75
	průměr	4,97	100

Tabulka 14: Olejnatost semen (% v sušině) u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

pořadí	odrůda	olejnatost (% v suš.)	olejnatost (rel. %)
1	NK Passion	47,2	104
2	ES Alegria	47,0	104
3	PR46W26	46,9	103
4	PR44D06	46,8	103
5	Ladoga	46,7	103
6	Fantomas	46,7	103
7	PR46D07	46,6	103
8	Excalibur	46,6	103
9	NK Morse	46,4	102
10	Xenon	46,4	102
11	Albatros	46,2	102
12	NK Diamond	46,1	101
13	Buzz	46,1	101
14	DK Exquisite	46,0	101
15	Arot	45,9	101
16	Primus	45,8	101
17	Sitro	45,6	100
18	Exagone	45,6	100
19	DK Exfile	45,6	100
20	ES Alpha	45,5	100
21	Pulsar	45,4	100
22	Recordie	45,4	100
23	NK Speed	45,2	100
24	Dobrava	45,2	100
25	Visby	45,2	99
26	Rohan	45,1	99
27	Oksana	45,1	99
28	Lenny	45,0	99
29	Avenir	45,0	99
30	NK Octans	45,0	99
31	Adam	45,0	99
32	Artoga	44,8	99
33	NK Linus	44,8	99
34	Jimmy	44,7	99
35	NK Petrol	44,6	98
36	Ontario	44,5	98
37	ES Saphir	44,4	98
38	Vectra	44,3	98
39	ES Danube	44,1	97
40	Jesper	44,0	97
41	Codirap	43,2	95
42	Californium	43,2	95
43	Labrador	42,8	94
	průměr	45,4	100

Tabulka 15: Hmotnost tisíce semen (g) u 43 odrůd, var. Diagnostika 2010/11.

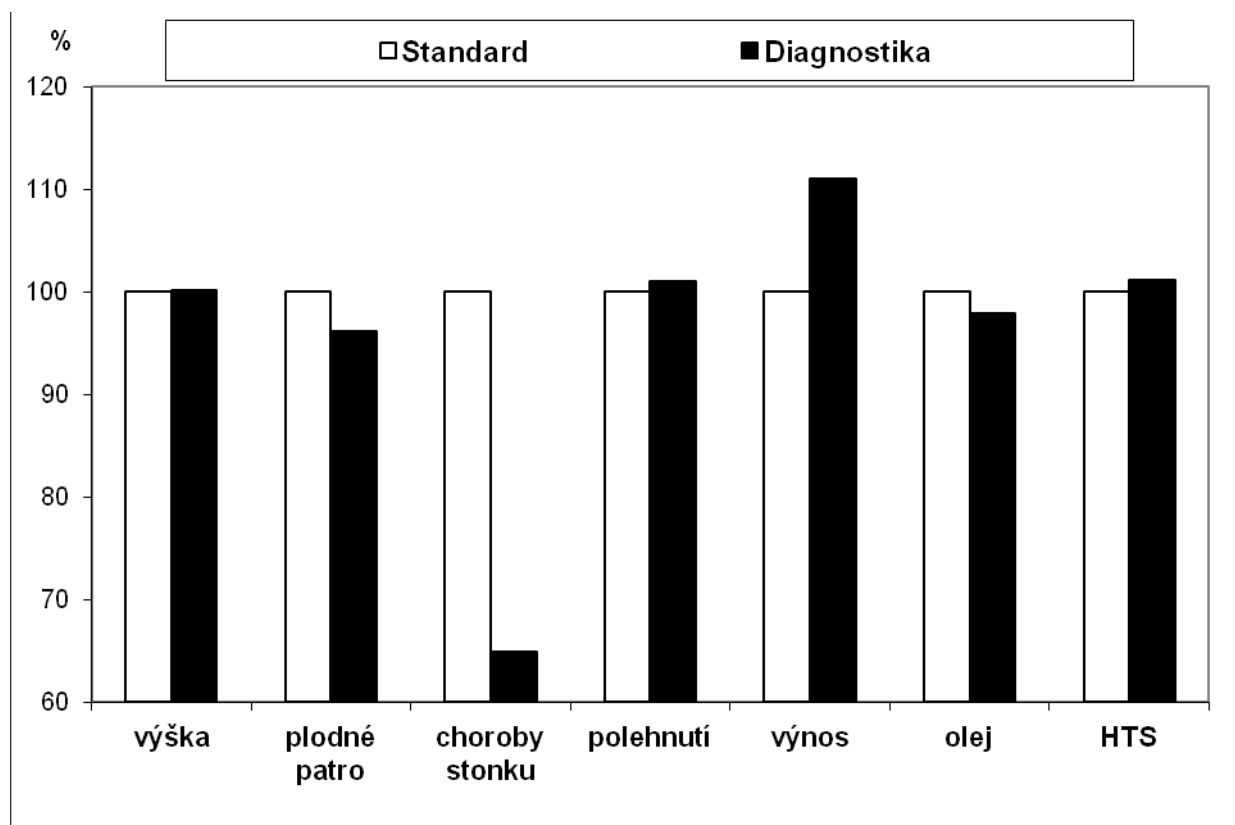
pořadí	odrůda	HTS (g)	HTS (%)
1	Codirap	6,309	121
2	Albatros	5,822	112
3	Labrador	5,792	111
4	Jimmy	5,681	109
5	ES Danube	5,678	109
6	Vectra	5,676	109
7	Californium	5,662	109
8	ES Alpha	5,580	107
9	ES Saphir	5,571	107
10	Lenny	5,521	106
11	NK Diamond	5,490	105
12	Jesper	5,446	105
13	Ontario	5,435	104
14	Excalibur	5,298	102
15	Visby	5,283	101
16	Rohan	5,265	101
17	Artoga	5,259	101
18	Xenon	5,224	100
19	Adam	5,204	100
20	NK Passion	5,192	100
21	Arot	5,168	99
22	Oksana	5,125	98
23	Sitro	5,114	98
24	Dobrava	5,088	98
25	Ladoga	5,088	98
26	NK Octans	5,076	97
27	ES Alegria	5,075	97
28	DK Exquisite	5,065	97
29	NK Speed	5,064	97
30	NK Morse	4,991	96
31	PR46W26	4,966	95
32	Fantomas	4,949	95
33	Exagone	4,934	95
34	Avenir	4,934	95
35	NK Linus	4,919	94
36	Recordie	4,890	94
37	Pulsar	4,890	94
38	NK Petrol	4,879	94
39	DK Exfile	4,800	92
40	Primus	4,771	92
41	Buzz	4,706	90
42	PR44D06	4,647	89
43	PR46D07	4,480	86
	průměr	5,209	100

Tabulka 16: Porovnání Diagnostické a Standardní varianty, čtyřletý průměr 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2010/11 (průměry osmi kontrolních odrůd).

rok	varianta	výška (cm)	plodné patro (cm)	choroby stonku (%)	polehnutí (stupnice 1-9)	výnos (t/ha)	olejnatost (%)	HTS (g)
2007/08	Diag.	189	99	44	7,1	5,05	43,3	3,959
	Stan.	184	105	51	7,0	4,29	44,1	3,813
2008/09	Diag.	139	50	3	8,0	5,41	43,9	5,188
	Stan.	148	51	18	7,8	5,03	44,9	4,795
2009/10	Diag.	155	45	5	7,7	4,16	41,9	5,119
	Stan.	153	47	10	7,7	3,92	43,5	4,967
2010/11	Diag.	152	57	4	8,8	4,93	44,3	5,414
	Stan.	148	58	7	8,8	4,37	44,5	5,887
průměr	Diag.	159	63	14	7,9	4,89	43,3	4,920
	Stan.	158	65	22	7,8	4,41	44,2	4,866

Pozn. V roce 2007/08 - průměr z 20-ti kontrolních odrůd, v roce 2008/09 až 2010/11 - průměr z 8-mi kontrolních odrůd.

Graf 1: Porovnání výnosových ukazatelů, výnosu, zdravotního stavu a kvality u dvou pěstitelských variant (Diagnostika a Standard), Červený Újezd 2007/08 - 2010/11 (průměry osmi kontrolních odrůd).



pozn. Standard = 100 % (výška rostlin - 158 cm; délka plodného patra - 65 cm; choroby stonku 22 %; polehnutí - 7,8; výnos semen - 4,41 t/ha; olejnatost - 44,2 %; HTS - 4,866 g).

V roce 2007/08 - průměr z 20-ti kontrolních odrůd, v roce 2008/09 až 2010/11 - průměr z 8-mi kontrolních odrůd.

Závěr

- Vegetační rok 2010/11 lze v Červeném Újezdě z pohledu řepky hodnotit takto: deštivý podzim a horší kořeny, větší škody během zimy, májové mrazy, méně chorob, více šeu-lových škůdců, podprůměrné výnosy a nadprůměrná kvalita sklizené řepky.
- K nejvýnosnějším odrudám v pokusech patřily: NK Octans (5,80 t/ha), Albatros (5,79 t/ha), Dobrava (5,52 t/ha), Exagone (5,43 t/ha) a NK Petrol (5,40 t/ha). Mezi liniemi se nejlépe umístily: 23. místo Jimmy (4,99 t/ha) a 26. místo Jesper (4,82 t/ha). Průměr hybridů (5,18 t/ha) překonal o 14 % průměr linií (4,55 t/ha).
- Z maloparcelkového pokusu vyšly jako nadějně tyto novinky:
 - **Arot** (linie, odolný *clomazone*, výborné přezimování, nízký, časný kvetení, pozdní ve sklizni)
 - **Avenir** (polotrasličí hybrid, výborně větví, raný)
 - **Buzz** (polotrasličí linie, nízký)
 - **DK Exfile** (hybrid, raný, vysoký výnos)
 - **Dobrava** (hybrid, rychlá regenerace, časný kvetení, raný, vysoký výnos)
 - **ES Danube** (hybrid, dobře větví)
 - **Fantomas** (hybrid, rychlá regenerace, raný, vyšší olejnatost)
 - **Jimmy** (linie, časný kvetení, vysoký výnos mezi liniemi, vyšší HTS)
 - **Primus** (hybrid, odolný *clomazone*, výborné přezimování, časný kvetení)
 - **PR46D07** (polotrasličí hybrid, odolný *clomazone*, výborné přezimování, vyšší olejnatost)
- Ze známějších a již zavedených odrud svoje dobré výsledky potvrdily: **Albatros, DK Exquisite, ES Alegria, Exagone, Excalibur, NK Passion, NK Petrol, NK Speed, Oksana, PR44D06, PR46W26, Pulsar, Rohan a Vectra**
- Za čtyřletý průměr měly řepky na Standardní variantě delší plodné patro (o 2 cm), vyšší olejnatost (o 0,9 %, tj. o 2 rel. %). Na Diagnostické variantě byly řepky vyšší (o 1 cm), měly zdravější stonky (o 8 %, tj. o 35 rel. %), vyšší výnos (o 0,48 t/ha, tj. o 11 %) a vyšší HTS (o 0,054 g, tj. o 1 %).

Použitá literatura

- ČSÚ (2011) Odhady sklizně - operativní zpráva k 15.9.2011, dostupný z: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/2113-11>, dne 21. 11. 2011.
- ÚKZÚZ (2011) dostupný z: <http://www.ukzuz.cz/Articles/4206-2-Predbezne+vysledky+zkousek+.aspx>, dne 21. 11. 2011.
- ZEHNÁLEK, P. (2009) Řepka olejka - pokusy pro seznam doporučených odrud - ÚKZÚZ, výnosové výsledky ročníku 2008/09. (52-58) - In: Sborník referátů z 26. vyhodnocovacího semináře. Hluk, 19.-20.11.2009, SPZO, Praha, 464s.
- ZEHNÁLEK, P. (2010) Výnosové výsledky zkoušení odrud řepky olejky v ročníku 2009/10 v pokusech pro seznam doporučených odrud - ÚKZÚZ. (98-104) - In: Sborník referátů z 27. vyhodnocovacího semináře. Hluk, 25.-26.11.2010, SPZO, Praha, 387s.
- ZUKALOVÁ, H. - BEČKA, D. - VAŠÁK, J. (2005) Kvalita olejnin při intenzivní produkci (69-73) - In: Sborník Agricultura-Scientia-Prosperitas, Řepka, mák, slunečnice a hořčice, 22.2.-23.2.2005, ČZU Praha, 191s.

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

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.