

DEKALB = INOVACE V GENETICE

DEKALB – INNOVATION IN GENETICS

RADOMÍR LESÁK

MONSANTO ČR s.r.o.

Summary, Keywords

The contribution involves new varieties of oilseed rape with improved qualitative characters (low linolenic LL, high oleic HO and high oleic together with low linolenic HOOL acid contents).

Key words: oilseed rape, quality, fatty acid

Souhrn, klíčová slova

Příspěvek se týká nových odrůd řepky olejné se zlepšenými kvalitativními ukazateli (nízký obsah kyseliny linolenové LL, vysoký obsah kyseliny olejové HO a vysoký obsah kyseliny olejové a nízký obsah kyseliny linolenové HOLL)

Klíčová slova: řepka olejná, kvalita, mastné kyseliny

Úvod

Šlechtění řepky je obor relativně velmi mladý a přitom nadmíru dynamický, pokud si uvědomíme, že první liniové odrůdy "0" (tzv. jednonulové, se sníženým obsahem kyseliny erukové) byly registrovány před 30 lety a během těchto 30 let se dále podařilo vyšlechtit tzv. dvounulové odrůdy "00" s nízkým obsahem glukosinolátů. Faktem též zůstává, že obsah glukosinolátů u prvních "00" odrůd se pohyboval okolo 35 μmol/g semene, přičemž trvalo 20 let, než dosáhl dnešní úrovně pod 15 μmol/g, a to vše při nárůstu výkonnosti. Vývoj dále přinesl postupný přechod z liniových odrůd k hybridům a v novém sortimentu se nezlepšuje pouze výnos, obsah oleje či odolnost k chorobám, ale šlechtitelé již řadu let intenzivně pracují na novém, kvalitativně lepším složení oleje (mastných kyselin).

V době, kdy zemědělská praxe začala běžně používat „00“ odrůdy, se diskutovalo o tom, jaké další kvalitativní změny šlechtění přinese. Spekulovalo se o troj a čtyř nulových odrůdách, které měly mít například žluté osemení či nízký obsah vlákniny, ale většina těchto očekávání se dosud nenaplnila. Co ale je již dnes realitou díky úspěchům šlechtitelů DEKALB, je snížení obsahu nežádoucí kyseliny linolenové a zvýšení obsahu požadované kyseliny olejové v oleji získaném ze speciálních odrůd řepky ozimé i jarní vyšlechtěné konvenčními metodami šlechtění.

a/ Cílem pro tzv. LL (Low Linolenic) odrůdy řepky je dosáhnout úrovně pod 3 % kyseliny linolenové v oleji, což je 3krát méně než v oleji standardních odrůd (8-10%). V Evropě jsou již dnes registrovány a komerčně využívány takovéto odrůdy, jako například CADDY a MSP01 ve Francii, MSP02 ve Velké Británii, SPLIT v Dánsku či SPENCER v Polsku.

b/ Cílem pro tzv. HO (High Oleic) odrůdy řepky je dosáhnout více než 75 % olejové mastné kyseliny v oleji na rozdíl od ca. 60% obsahu u standardních odrůd a téměř srovnatelné s obsahem v oleji získaných z HO slunečnice, jejíž podíl na plochách pěstování této plodiny roste. Z prvních komerčních odrůd řepky tohoto typu můžeme jmenovat CABRIOLET ve Velké Británii či CONTACT v Polsku.

c/ Výsledným cílem není ale nic menšího než získat odrůdy tzv. HOLL (High Oleic Low Linolenic), kombinující obě výše uvedené vlastnosti. Prvními takovými odrůdami registrovanými v roce 2004 ve Francii je odrůd SPLENDOR v Dánsku registrovaná MSP-05.

Předpokládá se, že HOLL odrůdy řepky v příštích několika letech na trhu nahradí současné „00“ odrůdy. Rychlé rozšíření HOLL materiálů do praxe je určitě žádoucí, neboť nové složení mastných kyselin v oleji bude mít za výsledek jednak zlepšení kvality jedlých olejů k potravinářským účelům („teplá kuchyně“ a fritování) včetně snížení potřeby hydrogenace při výrobním procesu, a také navíc zvýšení kvality získaného methylesteru řepkového oleje (MEŘO) pro výrobu směsných paliv do naftových motorů (tzv. biodiesel), kde se zvýší především oxidační stabilita a další charakteristiky.

Závěrem lze konstatovat, že po nástupu tzv. „00“ odrůd ozimé řepky jsme na počátku dalšího kvalitativního skoku. V předchozích případech přechod na jednonulové a dvounulové řepky trval zhruba 20 let a přinesl jednoznačně dynamický rozvoj pěstování ozimé řepky v Evropě. Odborníci se shodují, že právě nové vlastnosti řepkového oleje jsou klíčem pro další rozvoj pěstování ozimé řepky a kvalitativní posun vpřed při výrobě oleje a biopaliv. To, jak dlouhé nebo krátké bude období zavedení nového standardu teď závisí ve velké míře na lisovnách a zpracovatelích olejnatých semen, jak cíleně budou směřovat pěstitele a své dodavatele k přechodu na nové specializované typy odrůd. To, že genetická výbava té které odrůdy ovlivňuje z velké míry výslednou získanou surovinu je nepochybné. Dokladem toho, že zpracovatelé rostlinných surovin jsou schopni významně ovlivnit jaký materiál se na polích bude pěstovat, jsou již několik let výrobci sladu a škrobu.

Kontaktní adresa

Ing. Radomír Lesák, MONSANTO ČR s.r.o.