

HYBRIDNÍ ŘEPKA - BUDOUCNOST KLEPE NA DVEŘE

Ing. Petr BARANYK, CSc.

KATEDRA ROSTLINNÉ VÝROBY, ČZU V PRAZE

V současné době se pěstitelé řepky stávají svědky nádherného dobrodružství, počátku nové epochy v historii této kultury - zavádění hybridní řepky z laboratoří a pokusných políček na běžné plochy naší zemědělské praxe.

První kroky na této cestě byly v České republice učiněny na České zemědělské univerzitě v Praze (dříve VŠZ) v roce 1992/93. Tehdy dozrálo na pokusných stanicích v Červeném Újezdě a Uhříněvsi prvních 972 parcelek hybridních řepek v ČR.

Od té doby do současnosti bylo na ČZU ve spolupráci zejména s firmou NPZ Lembke (později také DSV Lippstadt, resp. Semences Cargill) odzkoušeno tisíce nejrozumnějších kombinací materiálů, z nichž některé poskytly výnosy téměř neuvěřitelné (Uhříněves 1994/95: MLCH 040 - výnos semene v průměru čtyř opakování = 8,27 t/ha).

Výsevem r. 1994 se hybridní řepka dostala v rámci poloprovozních odrůdových pokusů SPZO již na hektarové plochy (8 x 1 - 2 ha) a na podzim r.1995 bylo zaseto první skutečné pole (cca 40 ha, Synergy).

Ve světě se usilovně pracuje na šlechtění hybridních řepek. První již byly povoleny (Synergy, Pronto, Joker, Accent) a celá řada dalších je těsně před registrací. Všechny je lze rozdělit do dvou skupin - na kompozitní (CHL) a restaurované hybridy (RH).

a) **Kompozitní hybridy (sdružené odrůdy)** ozimé řepky jsou obvykle tvořeny směsí 80 % sterilní samičí linie (se zakrnělými prašníky) a 20 % opylovače, který má fertilní (plodné) blizny i tyčinky (kromě poměru 80:20 se používá též 70:15:15, 70:10:10:10 apod.). Sprášení zajišťuje hmyz a vítr.

Tyto hybridy jsou o 15 - 20 % výnosnější, než doposud obvyklé odrůdy typu Lirajet, Falcon aj. Jsou odolnější k poléhání, lépe přijímají a využívají živiny, jsou vitálnější.

Jejich problémem je opylování za nepříznivých podmínek (déšť, zima), kdy včely a další podružní opylovači (čmeláci a mouchy) nelétají. Specifickým problémem jsou i velké hony, typické pro ČR, neboť účinný dolet včel je cca 500 m. Přednosti těchto hybridů jsou velmi podstatně zeslabeny tam, kde po varoáze došlo k omezení výskytu včel v krajině.

b) **Restaurované hybridy** využívají pylovou sterilitu systému Polima, Ogura, Lembke. Restauraci (obnovení plodnosti) zajišťuje gen obnovitele fertility z některé další pylově fertilní linie.

Ve Francii u Synergy se využívá systém Ogura, objevený v roce 1968 Japoncem Ogurou na hybridech řepky s ředkvi. Tento systém byl zlepšen v r. 1983 ve Francii fúzí protoplastů řepky a ředkve. Výsledkem je ogu/INRA pylově sterilní řepka se sterilní cytoplazmou (S) a sterilním jádrem (rfrf), zatímco běžná řepka má záznam F, RfRf, tj. fertilní cytoplazma a fertilní geny jádra. Pro fertilitu však stačí i jen samotná F cytoplazma, nebo alespoň jeden Rf jaderný gen.

Novým úspěšným systémem, který odstraňuje vazbu mezi pylovou sterilitou a častým zvýšením obsahu glukosinolátů u hybridů je systém MSL Lembke, který vznikl v r. 1983 ze spontánních mutantů řepky.

Zatímco v ogu/INRA systému jakýkoliv opylovač pylově sterilní linie vystupuje jako udržovatel sterility (tzv. Maintainer) a kde se do komerčního osiva přidává cca 20 % opylovače (u Synergy odrůda Falcon) místo obnovitele fertility (tzv. Restorer), je systém MSL Lembke zcela odlišný.

Udržovatelem sterility (Maintainer) je speciální linie (F- fertilní plazma, rfrf - sterilní jádro) pylově fertilní řepky, která zajistí opylení pylově sterilní linie a vznik pylově sterilního hybridu (S - plazma, rfrf - jádro). Pyl totiž nepřenáší fertilní cytoplazmu (ta je ve vajíčku). Nese jen jaderné geny sterility rfrf.

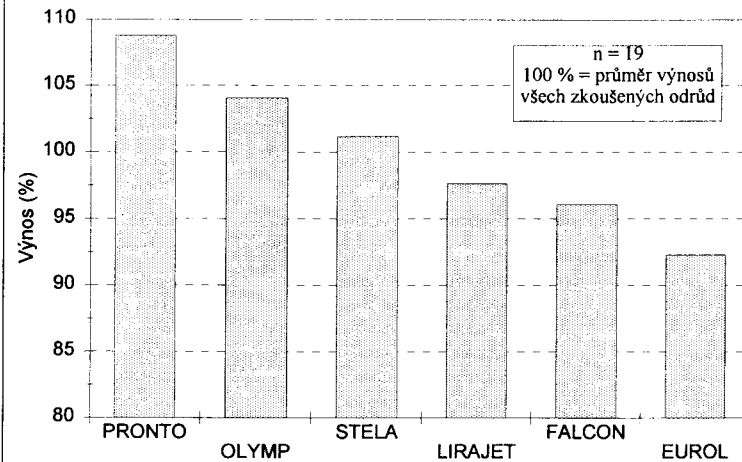
Při tomto opylení vznikne 1. hybrid, ale také dochází k řadě genetických poruch. Většina spodních šesulí na terminálu i větvích opadne. Obnovitelem fertility pro vznik 2. stupně hybridu (určen na běžné pěstování) mohou být na rozdíl od ogu/INRA systému všechny dosud testované linie řepky se sterilní plazmou (S) a fertilním jádrem (RfRf), což umožňuje flexibilitu při volbě otcovské linie, která obnoví fertilitu.

Prvními restaurovanými hybridními odrůdami jsou Joker (NPZ 025) a Pronto (NPZ 031), jejichž výnosy jsou srovnatelné se Synergy, pravděpodobnost dobrého opylení i za nepříznivých podmínek a tím také jistota odpovídajícího výnosu je však podstatně vyšší. Tento předpoklad byl potvrzen i v poloprovozních odrůdových pokusech SVŘ 1995/96, kdy se restaurovaný hybrid Pronto ve třech ze čtyř typů pokusů (základní sortiment odrůd, kompletní sortiment odrůd, pokusy pro SDO a pokusy na Slovensku) umístil z hlediska výnosu nejlépe (graf 1-4). Pravděpodobně historicky první množení hybridní řepky v ČR (Pronto) zahájila Česká zemědělská univerzita v Praze v roce 1996/97.

Poloprovozní odrůdové pokusy SVŘ

Výnos semene 1995/96

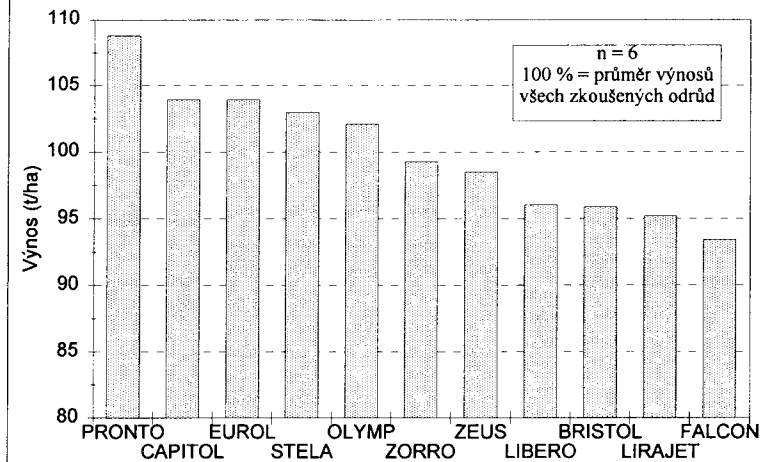
Graf 1



Poloprovozní odrůdové pokusy SVŘ

Výnos semene 1995/96 (t/ha)

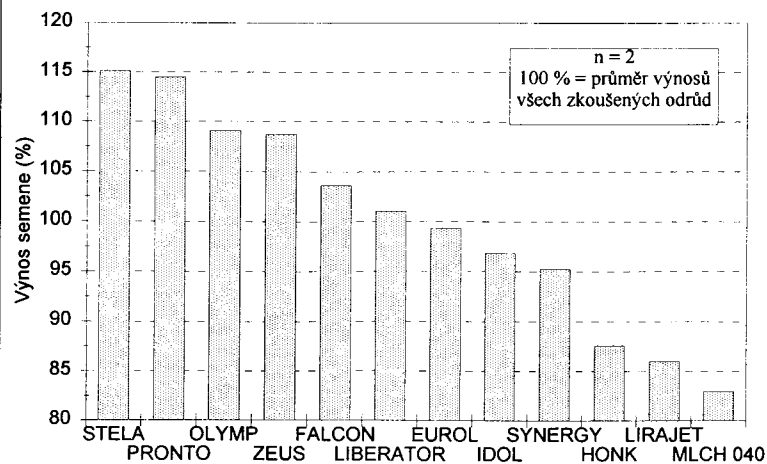
Graf 2



Poloprovozní odrůdové pokusy SVŘ

Pokusy pro LDO

Graf 3



Poloprovozní odrůdové pokusy SVŘ

Pokusy na Slovensku

Graf 4

