New Varieties Nové odrůdy

Poppy Variety Orfeus

Registered: Slovak Republic, 2009

Breeders' rights: OSEVA PRO, Ltd., Prague, Czech Republic

Breeder and maintainer: OSEVA PRO, Ltd., Prague, Research Institute of Oilseed Crops at Opava, Czech Republic

Pedigree: A line selected from the cross between the local cultivars STK3 and STK10

Breeding method: The parental cultivars were crossed in 1999. The breeding goal was to develop a variety with high and stable seed yield, blue-coloured seeds, reduced plant height, resistance to lodging, resistance to important poppy diseases and low occurrence of open capsules. Repeated positive selection of individual plants started in the F_2 generation and continued until the F_4 generation. The selection criteria in these generations were as follows: seed yield per capsule, capsule number per plant, seed colour, plant morphology, plant height, lodging, occurrence of open capsules and resistance to natural infection with *Peronospora arborescens* and *Pleospora calvescens*. In the F_4 generation the alkaloid content (morphine, codeine, thebaine) in empty capsules and oil content in seed was analysed. The selected F_5 and F_6 lines were tested for yield in trials with four replications of 10 m^2 plots at one location. The highest-yielding line in the F_7 generation designated OP-P-09 was tested in the Slovak Official Trials since 2007. In 2009 this line was registered as the variety Orfeus. The maintenance breeding of this variety started in 2007.

Disease resistance: The average resistance scores (9 = highest resistance) to *Peronospora arborescens* is medium (Orfeus 6.8, Major 6.9, Opal 6.7), similarly like the resistance to *Pleospora calvescens* on leaves (Orfeus 7.9, Major 7.8, Opal 7.8) and capsules (Orfeus 7.7, Major 7.7, Opal 7.4).

Quality: The seeds of the variety Orfeus are bluish and uniform in colour. The oil content of seed (48.0%) is higher than in the check varieties Major (46.2%) and Opal (47.4%). The morphine content in empty capsules (0.40%) is lower than in the varieties Major (0.48%) and Opal (0.51%).

Yield of seed: In the Official Trials the average seed yield over all regions was 1.68 t/ha (101.8% in comparison with the check varieties Major and Opal). The highest seed yield was reached in the sugar beet growing region (104.7%). In the potato growing region the yield was at the level of check varieties.

Other characteristics: The variety is medium early and of medium plant height (Orfeus 1.09 m, Major 1.21 m, Opal 1.13 m); the resistance to lodging before harvest is high. Capsules are of the closed type; occurrence of open capsules is low (0.55%). Thousand seed weight is 0.47 g (Major 0.51 g, Opal 0.48 g). The average yield of empty capsules across the years 2007 and 2008 was 0.89 t/ha (Major 1.03 t/ha, Opal 0.91 t/ha).The seed of this variety is suitable for human consumption; straw for pharmaceutical purposes.

Small quantities of seeds for research and breeding purposes can be obtained from the corresponding author.

Mák setý Orfeus

Registrován: Slovenská republika, 2009

Šlechtitelská práva: OSEVA PRO, s.r.o., Praha, Česká republika

Šlechtitel a udržovatel: OSEVA PRO, s.r.o., Praha, Výzkumný ústav olejnin Opava, Česká republika

Rodokmen: Linie pocházející z křížení krajových kultivarů STK3 × STK10

Metoda šlechtění: Křížení rodičovských krajových odrůd proběhlo v roce 1999. Šlechtitelským cílem byla odrůda s vysokým a stabilním výnosem semen modré barvy, nižší výškou rostlin odolných proti poléhání, odolná k významným chorobám máku a beze sklonu k nežádoucímu otevírání tobolek (odrůda typu slepák). Opakovaná pozitivní selekce individuálních rostlin byla zahájena v generaci F_2 a probíhala do generace F_4. Hodnocen byl výnos semen z jedné tobolky, počet tobolek na rostlině, morfologie rostliny, barva semen, výška rostlin, poléhání, výskyt hleďáků a napadení helmintosporiózou a plísní makovou v přirozených polních podmínkách. V generaci F_4 bylo také provedeno hodnocení obsahu alkaloidů v makovině (morfin, kodein, thebain) a oleje v semenech. Výnosové zkoušky (4×10 m^2) byly provedeny v generacích F_5 a F_6 na jedné lokalitě. Vybraný nejvýkonnější kmen byl v roce 2007 přihlášen do registračních zkoušek ve Slovenské republice pod pracovním označením OP-P-09. Na základě dobrých výnosových výsledků byl v roce 2009 registrován pod názvem Orfeus. Udržovací šlechtění bylo zahájeno v roce 2007.

Odolnost k chorobám: Odolnost odrůdy k plísni makové (*Peronospora arborescens*) je střední (Orfeus 6,8, Major 6,9, Opal 6,7). Odolnost k helmintosporióze (*Pleospora calvescens*) na listech (Orfeus 7,9, Major 7,8, Opal 7,8) a tobolkách (Orfeus 7,7, Major 7,7, Opal 7,4) je střední.

Jakost: Semena odrůdy Orfeus jsou modravá, barevně dobře vyrovnaná. Obsah oleje v semenech je vyšší (48,0 %) oproti kontrolním odrůdám Major (46,2 %) a Opal (47,4 %). Obsah morfinu v makovině (0,40 %) je nižší (Major 0,48 %, Opal 0,51 %).

Výnos semen: V registračních zkouškách dosáhla odrůda výnosů semen 1,68 t/ha (101,8 % vzhledem ke kontrolním odrůdám Major a Opal). Dobrých výnosů dosáhla v řepařské výrobní oblasti (104,7 %). V bramborářské výrobní oblasti byl výnos na úrovni kontrol.

Ostatní vlastnosti: Odrůda je středně raná, středně vysoká (Orfeus 1,09 m, Major 1,21 m, Opal 1,13 m), dobře odolná proti poléhání. Jedná se o odrůdu typu slepák, výskyt hleďáků je nízký (0,55 %). HTS činí 0,47 g (Major 0,51 g, Opal 0,48 g). Výnos makoviny (průměr z let 2007 a 2008) byl 0,89 t/ha (Major 1,03 t/ha, Opal 0,91 t/ha). Odrůda je určena k produkci semen na potravinářské využití a makoviny pro farmaceutické účely.

Malé množství osiva pro výzkumné a šlechtitelské účely je možné získat od autora článku.

Mgr. Viktor Vrbovský
OSEVA vývoj a výzkum, s.r.o., provozovna Opava
Purkyňova 10, 746 01 Opava, Česká republika
tel.: + 420 553 624 160, fax: + 420 553 624 388, e-mail: opava@oseva.cz