

Pea Variety Slovan

Registered: Czech Republic, 2008

Breeders' rights: SELGEN, a.s., Prague, Czech Republic

Breeder and maintainer: SELGEN, a.s., Lužany Breeding Station, Czech Republic

Pedigree: Classic × LU-5209/2141

Breeding method – pedigree: The crossing was carried out in 1997. The selection of individual plants was repeated every year starting with F_2 generation. The progenies of selected plants – lines – were sown on the 2.5 m^2 plots at a less dense spacing (approx. 40 seeds per m^2). Since the F_4 generation, the $2 \times 10\text{ m}^2$ yield trials and later $3 \times 10\text{ m}^2$ yield trials were sown (sowing density: 1 mil of germinating seeds per ha). During the homogenization process – lasting usually 3 to 4 years – the habitually unsuitable and less yielding lines were discarded. When needed, the reselections from yield trials were carried out. The field testing was successively extended on three and later five locations.

Selections aimed at obtaining field resistance to the foot-rot complex diseases (the most important diseases in peas) were carried out practically since F_1 generation using tests in infected soil. Since F_6 generation, the repeated tests for resistance to a complex of root and foot diseases were performed in a greenhouse. The breeding lines were tested in inter-station trials (five locations) for resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. *pisi*. The analyses of crude protein content, starch content and trypsin inhibitor activity (TIA) were carried out in all lines selected in yield trials.

The application to Official Trials of the Czech Republic was done in 2005 under the designation SG-L-3240. In parallel, the maintenance breeding was started. The breeding line was registered at the beginning of 2008 as the variety Slovan.

Disease resistance: The variety is resistant to the foot-rot complex diseases (particularly *Fusarium oxysporum* f.sp. *pisi*, race 1; *Thielaviopsis basicola*) and has also a desirable level of field resistance to common scab (*Ascochyta pisi*), rust fungus (*Uromyces pisi*) and other diseases.

Quality: The variety has very good technological properties – very good grain colour stability, cooking uniformity and soaking ability. Cooking time is medium long. Crude protein content of the seed is lower by about 1% when compared to the mean of control pea varieties.

Yield of seeds was high in all regions. The variety belongs to the highest yielding ones. It has also exceeded the mean of control varieties in the yield of N-substances per ha.

Other characteristics: The variety is a semileafless leaf type. Within these leaf type varieties, it possesses above average lodging resistance. The stem length is nearly as long as in variety Terno – recently the tallest variety in the registered semileafless pea assortment. The variety has yellow cotyledons, the medium to large-sized moderately angular seeds with thousand seed weight between 270 and 280 g. TIA is medium. The ripening of this variety is semi-late (2–3 days earlier than in the pea variety Terno). The variety Slovan has a multi-purpose use (also for making silage).

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

Hrách setý Slovan

Registrován: Česká republika, 2004

Šlechtitelská práva: SELGEN, a.s., Praha, Česká republika

Šlechtitel a udržovatel: SELGEN, a.s., Šlechtitelská stanice Lužany

Původ: Classic × LU-5209/2141

Metoda šlechtění: rodokmenová. Křížení bylo uskutečněno v roce 1997. Individuální výběry rostlin byly opakovány každoročně od generace F_2 . Potomstva vybraných rostlin – kmeny – jsme vysévali na plochu přibližně $2,5 \text{ m}^2$ v řidším sponu (cca 40 semen/ m^2). Již od generace F_4 jsme seli výnosové zkoušky $2 \times 10 \text{ m}^2$, v dalších letech pak $3 \times 10 \text{ m}^2$. Výnosové zkoušky se sejí normálním výsevkem 1,0 mil. klíčivých semen/ha. Při homogenizaci materiálu, který trvá většinou 3–4 roky, jsme vyřazovali odlišné a méně výkonné linie. Zpočátku šlechtění a dále pak podle potřeby jsme prováděli reselekce rostlin ze zkoušek výkonu. Zkoušení jsme rozšiřovali postupně na 3 a následně na 5 lokalit.

Selekce na komplex kořenových a krčkových chorob, které jsou u hrachu nejdůležitější, probíhala prakticky od generace F_1 a to setím do zamořené půdy. Od generace F_6 jsme prováděli provokační testy na komplex kořenových a krčkových chorob ve skleníku. Materiál obesílaný do mezistaničních zkoušek (5 lokalit) jsme testovali na rasy 1 a 2 *Fusarium oxysporum* f.sp. *pisi*. U všech vybraných sklizených výnosových zkoušek jsme prováděli rozborů na obsah N-látek, škrobu a antinutričních látek (TiA).

Do prvního roku registračních pokusů ÚKZÚZ byl materiál přihlášen již v roce 2005 pod označením SG-L-3240. S přihlášením do registračních pokusů bylo současně zahájeno udržovací šlechtění. Odrůda byla registrována začátkem roku 2008 pod názvem Slovan.

Odolnost k chorobám: Má rezistenci k *F. oxysporum* f.sp. *pisi* rasa 1 a k *Thielaviopsis basicola* (suchá kořenová spála). Dále má velmi dobrou polní odolnost ke komplexu kořenových a krčkových chorob, obecné strupovitosti hrachu (*Ascochyta pisi*) a rzi hrachové. K ostatním chorobám má dobrou polní odolnost.

Jakost: Má celkově velmi dobré technologické vlastnosti – velmi dobrou barevnou vyrovnanost semen, dobrou stejnoměrnost vaření a velmi dobrou bobtnavost. Doba vaření je středně dlouhá. Obsah N-látek v semeni je nižší o 1 % oproti průměru kontrolních odrůd.

Výnos semen: Je vysoký ve všech oblastech, patří mezi nejvýnosnější odrůdy. Výnos N-látek na 1 ha je nadprůměrný.

Ostatní vlastnosti: Odrůda patří mezi bezlisté (semileaf) typy. Mezi těmito odrůdami je nad průměrem kontrolních odrůd z hlediska poléhání, délkou lodyhy se blíží nejdelší odrůdě ze současně registrovaného sortimentu – Ternu. Semeno je žluté, středně velké až větší, mírně zhranatělé, s HTS 270–280 g. Aktivita TiA je střední. Zrání je polorané, zraje 2–3 dny před odrůdou Terno. Odrůda Slovan má univerzální využití, lze ji využít i na hrachovou siláž.

Malé množství osiva pro výzkumné a šlechtitelské účely je možné získat od šlechtitele a udržovatele odrůdy.

Ing. JOSEF KREUZMAN
SELGEN, a.s., Šlechtitelská stanice Lužany
334 54 Lužany u Přeštice, Česká republika
tel.: + 420 337 982 428, fax: + 420 377 982 425
e-mail: kreuzman@selgen.cz