

# New Varieties

# Nové odrůdy

## Spring Wheat Seance

**Registered:** Czech Republic, 2009

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

**Breeder and maintainer:** SELGEN, a.s., Plant Breeding Station at Stupice, Czech Republic

**Pedigree:** SG-S1267-92/2 × SAMANTA

(SG-S1267-92 = /RENA × /MIRONOVSKAJA808 × SIETE CERROS//2 × HANA)

**Breeding method - pedigree:** Crosses were made in 1996, when 196 hybrid grains were obtained. Single plant selection started in the F<sub>2</sub> generation (1998) and was repeated in the F<sub>3</sub> generation. Yield trials started in the F<sub>5</sub> generation (2001). At the same time disease resistance to yellow rust, leaf rust and powdery mildew was evaluated in special nurseries under artificial infection and under natural field conditions. In the F<sub>6</sub> generation yield trials were made with an increased number of replications and artificial infection tests of resistance to leaf blotch and Fusarium head blight were performed in this generation. Quality parameters were examined since the F<sub>1</sub> generation; in early generations for protein content and SDS sedimentation volume, later also for gluten index, % gluten, falling number, specific weight and mixograph index and in late generations in baking tests. In F<sub>8</sub> (2004) a line was selected, which was satisfactory in every important aspect and it was submitted to the Official Trials under the code SG-S17-02. Its high yield potential was approved, but new reselection through a winter generation in Chile was necessary (2004, 2005) because of lower homogeneity. Official trials were performed in 2006–2008 and the line was registered as the new variety Seance in 2009.

**Yield:** The Seance variety has a very high yield potential which was approved in the Official Trials of the Czech Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture that lasted for three years (2006–2008). Seance outyielded the check varieties in all seasons and growing regions (on average by 8%).

**Disease resistance:** The Seance variety has outstanding resistance to important fungal diseases. It is resistant or medium resistant to yellow rust (8–9 R), leaf rust (7–8 MR), powdery mildew (7–8 MR), brown leaf spot diseases (7 MR) and stem rust (5 MS). Table 1 shows reactions to artificial infection with rusts and powdery mildew in the trials of the Crop Research Institute in Prague-Ruzyně lasting for two years (2009, 2010). Resistance to Fusarium head blight was found to be medium (6–7 MR–MS).

**Quality:** In the Official Trials the baking quality of Seance was classified as B. Quality parameters were as follows: Zeleny sedimentation test 53 ml, N content 13.1%, falling number 341 s and specific weight 788 g/l. It has a medium thousand grain weight (38 g). The glutenin subunits are: (1) (7+9) (5+10).

Table 1. Reactions of the Seance variety and the check varieties Granny and Aranka to the infection with leaf rust, stem rust, yellow rust and powdery mildew (Crop Research Institute, Prague 2009, 2010; 9 – resistant, 1 – susceptible)

Variety	Leaf rust	Yellow rust	Stem rust	Powdery mildew
Seance	6.5	9.0	5.3	8.0
Granny	5.5	7.0	3.0	5.8
Aranka	7.3	6.8	4.8	5.0

**Other characteristics:** Seance is a medium early variety (1 day earlier in heading than the Vánek variety). Plant length is short to medium (4) (86 cm). It carries the GA insensitive Norin 10 semi-dwarfing gene *Rht-B1b* (formerly *Rht1*). Resistance to lodging is medium (5). The ear is white (1), of tapering shape (1) and lax density (1), with long scurs at the tip of the ear. Ear, stem and flag leaf have strong to very strong glaucosity.

Small quantities of seeds for research and breeding purposes can be obtained from the variety breeder and maintainer.

## Jarní pšenice Seance

**Registrována:** Česká republika, 2009

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

**Šlechtitel a udržovatel:** SELGEN, a.s., Šlechtitelská stanice Stupice, Česká republika

**Rodokmen:** SG-S1267-92/2 × SAMANTA

(SG-S1267-92 = /RENA × /MIRONOVSKAJA808 × SIETE CERROS//2 × HANA)

**Metoda šlechtění – rodokmenová:** Kombinace genotypů tvořících odrůdu Seance byla vytvořena již v roce 1996, kdy bylo získáno 196 hybridních zrn. Po přemnožení  $F_1$  generace (1997) byl v  $F_2$  (1998) zahájen šlechtitelský výběrový postup. Rostliny jsou v této generaci pěstovány pod zvýšeným infekčním tlakem rzi (*Puccinia*) a padlí travního (*Blumeria graminis*). Pro zásev v další generaci ( $F_3$ , 1999) bylo vybráno a individuálně sklizeno 80 rostlin. V této generaci probíhala reselekcce rostlin formou individuálního výběru deseti rostlin. V  $F_4$  generaci (2000) bylo vybráno pět linií pro sklizeň individuálních řádků. Potomstva vykazovala dobrý zdravotní stav, střední hodnoty bílkovin a SDS. V  $F_5$  generaci byly zahájeny výnosové zkoušky. Souběžně byl tento genotyp testován na odolnost ke rzi plevové a pšeničné a padlí v provokačních polních školkách. V následující generaci  $F_6$  byly výnosové testy rozšířeny o počet opakování a testy na odolnost k listovým skvrnitostem a fuzarióze klasu. Hodnocení jakosti probíhalo od generace  $F_1$ , v raných generacích sedimentačním testem SDS a stanovením % N, v dalších generacích i na obsah lepku, gluten index, číslo poklesu, objemovou hmotnost, v závěrečné fázi pekařským pokusem. V generaci  $F_7$  (2003) bylo novošlechtění zařazeno do firemních zkoušek (6 lokalit), kde prokázalo velmi vysoký výnosový potenciál a velmi dobrou odolnost k padlí travní, rzi plevové a pšeničné, listovým skvrnitostem a fuzarióze klasu. V následující generaci ( $F_8$ ) v roce 2004 bylo novošlechtění přihlášeno do registračních zkoušek pod označením SG-S17-02. Vzhledem k nižší homogenitě linie bylo testování v SOZ ukončeno a byla provedena reselekcce (2004, 2005) s využitím zimní generace na jižní polokouli (Chile). V roce 2006 byla linie přihlášena do SOZ a po tříletém zkoušení bylo novošlechtění registrováno jako odrůda Seance.

**Výnos:** Odrůda Seance má velmi vysoký výnosový potenciál, který prokázala v registračních zkouškách v letech 2006–2008. Seance byla nejvýnosnější odrůdou ve všech ročních testování SOZ ÚKZÚZ.

**Odolnost k chorobám:** Odrůda vykazuje nadprůměrnou odolnost k významným houbovým chorobám. Je rezistentní až středně rezistentní ke rzi plevové (8–9 R), rzi pšeničné (7–8 MR), padlí travní (7–8 MR) a listovým skvrnitostem (7 MR). Střední odolnost byla prokázána pro rez travní (5, MS). Linie má střední odolnost ke klasovým fuzariózám (6–7 MR–MS).

**Jakost:** Podle výsledků registračních zkoušek byla odrůda Seance zařazena do třídy potravinářské pšenice B. Ve tříletém průměru těchto zkoušek vykazovala tyto hodnoty: sedimentace Zeleny 53 ml, obsah N látek 13,1 %, číslo poklesu 341 s a objemová hmotnost 788 g/l. Hmotnost tisíce semen je střední 38 g. Podjednotky gluteninů: (1) (7+9) (5+10).

**Ostatní vlastnosti:** Seance je středně ranou odrůdou (metá o den dříve než odrůda Vánek). Délka rostlin je krátká až střední, odrůda má střední odolnost k poléhání (5 MS). Seance se vyznačuje přítomností GA insensitivního genu zakrslosti *Rht-B1b* Norin 10 (dříve *Rht1*). Klas je bílý, jehlancový, řídký, dlouze osinkatý na špičce klasu. Klas, stéblo i listy jsou silně až velmi silně ojíněné.

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

Dr. Ing. PAVEL HORČIČKA, Ing. ONDŘEJ VEŠKRNA, Ph.D.

SELGEN, a.s., Šlechtitelská stanice Stupice, 250 84 Sibřina, Česká republika

Ing. TIBOR SEDLÁČEK, R.C. Selton, Stupice, Česká republika

Mgr. ALENA HANZALOVÁ, Ph.D., Ing. VÁCLAV ŠÍP, CSc.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., 16106 Praha-Ruzyně, Česká republika

tel.: + 420 281 012 463, fax: + 420 281 012 466, e-mail: horcicka@selgen.cz