

## New Varieties

## Nové odrůdy

### Winter Wheat Sultan

**Registered:** Czech Republic, 2008

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

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

**Pedigree:** Ebi × CWW95/26

**Breeding method – pedigree:** The main breeding goals were a higher level of disease resistance than in the parental variety Hana, combined with bread-making quality, broader adaptation and frost resistance. Single plant selection started in  $F_2$  generation and it was performed in  $F_3$ ,  $F_4$  again. In  $F_6$  generation yield trials started in more replications. At the same time disease resistance to cereal rusts (yellow, brown and stem), powdery mildew, Fusarium head blight (FHB) and brown leaf spots was evaluated in special nurseries with artificial infection and under natural field conditions. In generations  $F_2$ ,  $F_6$ ,  $F_7$  frost resistance was evaluated in field-laboratory and laboratory tests in vernalization and freezing boxes. Quality parameters were examined since  $F_1$  generation; in early generations for protein content and SDS sedimentation, later also for gluten index, % gluten, falling number, test weight and mixograph index and in late generations in baking tests. In  $F_7$  the selected breeding line was tested in company trials at six locations. Disease resistance, grain quality, frost resistance and yield were found to be satisfactory and the line under denomination SG-S1165-03 was applied for the Official Trials and registered as Sultan variety in  $F_{10}$ .

**Disease resistance:** It is advantageous that combined resistance to important diseases was detected in this variety. It is resistant (R) or medium resistant (MR) to yellow rust (R 8–9), leaf rust (MR 7–6), powdery mildew (MR 7–8), *Pyrenophora tritici-repentis* (medium susceptible: MS 5–6), *Septoria tritici* (MR-MS 6–7) and *Stagonospora nodorum* (MR 7–8). Sultan is medium susceptible to stem rust (MS 5.3).

**Quality:** In the Official Tests Sultan was evaluated as baking quality class A. Quality parameters were as follows: sedimentation test Zeleny 45 ml, % N 13.6, falling number 332 s, test weight 79.5 kg/hl and bread volume 589 ml. It has a relatively higher thousand grain weight (43.92 g). The glutenin subunits are: 0, 7 + 8 and 5 + 10.

**Other characteristics:** Sultan is a medium early variety (2 days later in heading than Samanta), with taller plant height (95–105 cm). Lodging resistance of this variety is medium (6.9). It has medium frost resistance (5). The ear is white, of tapering shape, medium dense, with medium long scurs at the tip of the ear. Ear, stem and flag leaf have strong glaucosity (7–8).

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

## Ozimá pšenice Sultan

**Registrována:** Česká republika, 2008

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

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

**Rodokmen:** kříženec odrůd Ebi × CWW95/26

**Metoda šlechtění – rodokmenová:** Šlechtitelským cílem bylo zlepšení zdravotního stavu a odolnosti poléhání u mateřské odrůdy Ebi při zachování její vysoké pekařské jakosti, adaptability a dobré mrazuvzdornosti. Výběr rostlin byl zahájen v generaci  $F_2$ , která byla pod umělou infekcí rzi a padlí travního. V  $F_3$  a  $F_4$  byla zařazena reselekce rostlin. Potomstvo rostliny sklizené v generaci  $F_5$  vykazovalo podle hodnot SDS a % bílkovin dobrou pekařskou jakost i nadprůměrnou odolnost k chorobám. V generaci  $F_6$  byly zahájeny výnosové zkoušky. Souběžně byla ve speciálních testech s umělou infekcí i v přirozených podmínkách polních kromě rzi (plevové, pšeničné a travní) a padlí travního hodnocena rezistence k fuzarióze klasu a listovým skvrnitostem. V generacích  $F_2$ ,  $F_6$ – $F_7$  byly prováděny testy mrazuvzdornosti metodami polně laboratorními a laboratorními v klimatizovaných boxech. 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  $F_7$  bylo novošlechtění zařazeno do firemních zkoušek (6 lokalit), kde prokázalo nadprůměrnou rezistenci k chorobám, mrazuvzdornost i vysokou výnosovou úroveň. V generaci  $F_8$  bylo novošlechtění přihlášeno v roce 2003 do registračních zkoušek pod označením SG-S1165-03. Po tříletém zkoušení bylo novošlechtění registrováno jako odrůda Sultan.

**Odolnost k chorobám:** Kladem odrůdy je komplexní odolnost k několika významným chorobám. Je rezistentní až středně rezistentní ke rzi plevové (8–9 R), rzi pšeničné (7–8 MR), padlí travnímu (7–6 MR), žluté skvrnitosti listů - *Pyrenophora tritici-repentis* (6 MR-MS), braničnatce pšeničné – *Septoria tritici* (6 MR-MS) a braničnatce plevové – *Stragonospora nodorum* (8 MR). Je středně náchylná ke rzi travní (5.5 MS).

**Jakost:** Podle výsledků registračních zkoušek byla odrůda Sultan zařazena do třídy potravinářské pšenice A. Ve tříletém průměru těchto zkoušek vykazovala tyto hodnoty: sedimentace Zelený 45 ml, obsah N látek 13,6 %, číslo poklesu 332 s, objemová hmotnost na 79,5 kg/hl a měrný objem pečiva 589 ml. Hmotnost 1000 semen je vyšší 43,9 g. Podjednotky gluteninů: 0, 7 + 8. 5 + 10.

**Ostatní vlastnosti:** Sultan je středně ranou odrůdou (metá o 2 dny později než Samanta), s delším stéblem (95–105 cm) a střední odolností k poléhání (6,9). Má střední mrazuvzdornost (5). Klas je bílý, jehlancovitý, středně hustý, se středně dlouhými osinkami na špičce klasu. Klas, stéblo i listy jsou silně ojištěné.

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

Dr. Ing. PAVEL HORČIČKA, Ing. ALENA HANIŠOVÁ, Ing. ONDŘEJ VEŠKRNA  
SELGEN, a.s., Šlechtitelská stanice Stupice, 250 84 Sibřina, Česká republika  
tel.: + 420 281 012 463, fax: + 420 281 012 466, e-mail: horcicka@selgen.cz