

## Spring Wheat Sirael

**Registered:** Czech Republic 2005

Croatia 2005

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

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

**Pedigree:** crossing of SG-S299-94 × BANTI (SG-S299-94 = Saxana × Minaret)

**Breeding method – pedigree:** The breeding goal was a high-yielding variety with good baking quality and disease resistance. Single plant selection started in  $F_2$  generation and continued in  $F_3$ . In  $F_4$  a two-row microplot was harvested and preliminary yield trials started in  $F_5$  (1 location, two replications). Screening for baking quality started in  $F_2$  generation and continued till the variety registration. Diseases (powdery mildew, rusts – yellow, brown and stem) were evaluated under natural and artificial infection since  $F_2$  generation, tests on leaf necrosis and Fusarium head blight started in  $F_5$ – $F_6$ . In  $F_6$  the breeding line was evaluated on 5 locations and in  $F_7$  it was sent to Official Trials under denomination SG-S1098-00. After three years the line was registered as the variety Sirael. Maintenance breeding started in  $F_6$  generation.

**Disease resistance:** Sirael has higher resistance (MR) to powdery mildew (7), brown rust (7–8) and Fusarium head blight (7), medium resistance (MR–MS) to leaf necrosis (5–6). The variety is susceptible (S) to yellow rust (3 – under artificial infection) and stem rust (4).

**Grain quality:** In Official Trials Sirael was found to belong to class C – non-bread quality. On two-year average (2002–2003) of these trials it had the following parameters: sedimentation Zeleny 28 ml, protein 13.5%, test weight 77.4 kg/hl, falling number 326 s, bread volume 561 ml. TKW is low – around 36–37 g. Sirael has a high bread volume on the level of E class quality. Sedimentation test, percentage of protein and falling number are on the level of A class quality. Sirael has lower test weight and water absorption (50.8 ml). Alveograph tests ( $W = 87 (10^{-4} J)$ ),  $P/L = 0.85$ ) indicate good biscuit quality. The glutenin subunits: 1, 7+9, 2+12.

**Other characteristics:** Sirael is medium early, the length of straw is medium short (between 75 and 85 cm), lodging resistance is medium to higher (7). Ear is white, of pyramidal shape, with longer scurs.

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

## Jarní pšenice Sirael

**Registrována:** Česká republika 2005

Chorvatsko 2005

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

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

**Rodokmen:** kříženec SG-S299-94 × BANTI (SG-S299-94 = Saxana × Minaret)

**Metoda šlechtění – rodokmenová:** Šlechtitelským cílem byla výnosná odrůda s dobrou pekařskou jakostí a odolností k chorobám. Výběr rostlin byl zahájen v generaci  $F_2$ , reSelekce rostlin pokračovala v  $F_3$  generaci. Potomstvo rostliny na dvouřádkové mikroparcele bylo sklizeno v  $F_4$  a od  $F_5$  byly zahájeny zkoušky výnosu na jedné lokalitě ve dvou opakováních (10 m<sup>2</sup>). Testy jakosti byly zahájeny od generace  $F_2$  a pokračovaly až do roku registrace. Choroby byly hodnoceny pod přirozeným i provokačním tlakem chorob na padlí, rez plevovou, rez pšeničnou a rez travní od generace  $F_2$ , od  $F_5$ – $F_6$  na listové skvrnitosti a fusarium klasu. Vzhledem k nadprůměrnému výnosu i dobré úrovni ostatních znaků jakosti i odolnosti k chorobám bylo novošlechtění od  $F_6$  zkoušeno na pěti lokalitách a v generaci  $F_7$  již přihlášeno do registračních zkoušek pod označením SG-S1098-00. Po tříletém zkoušení byla odrůda jako Sirael registrována v generaci  $F_{10}$ . Udržovací šlechtění bylo zahájeno od generace  $F_6$ .

**Odolnost k chorobám:** Sirael má vyšší (MR) odolnost k padlí travnímu (7), rzi pšeničné (7–8) i k fusarioze klasu (7), středně odolná (MR–MS) je k listovým skvrnitostem (5–6). Je náchylná (S) ke rzi plevové (v testech při infekci 3) a travní (4). U rzi plevové byla tato odrůda do roku 2001 odolná (8) a po změně rasového spektra došlo ke zlomu její odolnosti.

**Jakost:** Na základě hodnocení registračních zkoušek byla odrůda Sirael zařazena do skupiny pekařské jakosti C. Ve dvouletém průměru (2003–2004) těchto zkoušek vykazovala tyto hodnoty: sedimentace Zelený 28 ml, obsah bílkovin 13,5 %, objemová hmotnost 77,4 kg/hl, číslo poklesu 326 s, objem pečiva je vysoký 561 ml. Hmotnost 1000 zrn je nízká (kolem 36–37 g). Objem pečiva má Sirael vysoký, na úrovni E jakosti, jakosti A odpovídají parametry sedimentace, N látek a čísla poklesu. Nižší je objemová hmotnost a vaznost mouky (50,8 ml) Alveografická hodnocení ( $W = 87$  (10<sup>-4</sup>J),  $P/L = 0,85$ ) indikují vhodnost na pečivářenské využití. Gluteninové podjednotky: 1, 7+9, 2+12.

**Ostatní vlastnosti:** Délkou vegetační doby patří Sirael do skupiny středně raných. Délka stébla je kratší a kolísá od 75–85 cm podle vlivu ročníku i pěstební intenzity, odolnost k poléhání je střední až vyšší (7). Klas je bílý, Jehlancovitý, s delšími osinkami.

Malé množství osiva k výzkumným a šlechtitelským účelům je možné získat od šlechtitele a udržovatele odrůdy.

Dr. Ing. PAVEL HORČIČKA, Ing. ALENA HANIŠOVÁ  
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