

## New Varieties

## Nové odrůdy

### Winter Wheat Federer

**Registered:** Czech Republic, 2009

**Breeder's rights:** RAGT Czech, s.r.o., Branišovice, Czech Republic

**Breeder and maintainer:** RAGT Czech, s.r.o., Branišovice, Czech Republic

**Pedigree:** (Hana × Alana) × Drifter

**Breeding method – pedigree:** The breeding goal was to produce a variety combining high bread-making quality with good yield and good resistance to diseases. The three-way cross was started in 1997 and F<sub>1</sub> plants were crossed with Drifter variety as donor of yield. The first natural disease screening and ear selection started in F<sub>3</sub> and was repeated in F<sub>4</sub> generation. Resistance to brown rust, *Stagonospora nodorum* blotch and Fusarium head blight was tested in special nurseries following artificial infection since F<sub>5</sub> generation. Yield trials started in F<sub>5</sub> in one location; then the trials were conducted in 4 (F<sub>6</sub>) and/or in 5 (F<sub>7</sub>) locations. Since F<sub>3</sub> generation the basic quality parameters like protein content, sedimentation volume and falling number were measured, which continued progressively in advanced generations. In 2006 the line BR 04/080 was applied for the Official Trials in the Czech Republic. Based on the results in the years 2007–2009 the variety was registered under the name Federer in the Czech Republic.

**Disease resistance:** The variety Federer is medium resistant to all the important wheat diseases. It showed high resistance to powdery mildew and yellow rust, moderate resistance to Fusarium head blight and medium resistance to *Stagonospora nodorum* blotch. It is the best late variety listed in the Czech Republic in terms of the accumulation of mycotoxin DON. In the field infection tests of the Crop Research Institute in Prague-Ruzyně (J. Chrpová) lasting for three years it showed a similar low accumulation of DON like the check variety Arina.

**Grain quality:** In the Official Trials Federer was classified as E (elite) quality wheat. Loaf volume is at a very high level (656 ml) as well as water absorption (61.3). The other grain quality parameters were also excellent: Zeleny sedimentation volume 50 ml, N content 14.4%, Hagberg falling number 424 s and specific weight 802 g/l. Glutenin subunits: N, 7+8 and 3+12 without 1B/1R translocation.

**Grain yield:** In the Official Trials the Federer variety showed high grain yields in all growing regions. The most suitable regions are sugar beet region and cereal region, in fertile soils.

**Other characteristics:** Federer is a late variety, with medium tall plant. The grain is red, hard (HI 63), thousand grain weight is about 45 g. The ear is white, with short scurs and of prismatic shape.

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

## Ozimá pšenice Federer

**Registrována:** Česká republika, 2008

**Šlechtitelská práva:** RAGT Czech, s.r.o., Branišovice, Czech Republic

**Šlechtitel a udržovatel:** RAGT Czech, s.r.o., Branišovice, Czech Republic

**Rodokmen:** (Hana × Alana) × Drifter

**Metoda šlechtění – rodokmenová:** Hlavním šlechtitelským cílem bylo vyšlechtění odrůdy, která by kombinovala velmi vysokou jakost s dobrým výnosem a dobrou odolností k chorobám. Odrůda vznikla třicetým křížením v roce 1997 a  $F_1$  rostliny byly dále nakříženy s odrůdou Drifter jako nositelem produktivity. První výběry klasových potomstev byly zahájeny v generaci  $F_3$  a pokračovaly v generacím  $F_4$ . Výběry na odolnost ke rzi pšeničné, braničnatce plevové a fuzariózám klasu probíhaly po umělé infekci od generace  $F_5$ . Zkoušky výnosu byly započaty v generaci  $F_5$  a pokračovaly ve více opakováních a na více lokalitách v generacích  $F_6$  (4 lokality) a  $F_7$  (5 lokalit). V generaci  $F_3$  byly poprvé měřeny základní parametry jakosti – obsah bílkovin, sedimentační objem a číslo poklesu. Tyto rozbory pokračovaly v dalších generacích a byly postupně doplňovány o další parametry. V roce 2006 byla linie pod označením BR 04/080 přihlášena do státních zkoušek v České republice. Na základě dosažených výsledků byla pod názvem Federer v roce 2008 registrována.

**Odolnost k chorobám:** odrůda Federer je středně odolná ke všem významným chorobám pšenice. Má vysokou odolnost k padlí travnímu a rzi plevové. Odolnost ke klasovým fuzariózám a braničnatce plevové je střední. Ze souboru pozdních odrůd má nejnižší akumulaci mykotoxinu DON.

**Jakost zrna:** Po vyhodnocení výsledků státních zkoušek byla odrůda zařazena do jakostní třídy E. Vykazuje vysoký obsah bílkovin (14,4 %), vysoké číslo poklesu (424 s), vysokou objemovou hmotnost (802 g/l) i vysoké hodnoty Zeleného sedimentačního testu (50 ml). Objem pečiva je velmi vysoký (656 ml) stejně jako vaznost vody (61,3). Gluteninové podjednotky N, 7+8 a 3+12 bez 1B/1R translokace.

**Výnos zrna:** Ve státních zkouškách odrůda Federer dosáhla vysokého a stabilního výnosu ve všech výrobních typech. Nekvhodnější je řepařský a obilnářský výrobní typ a dobré, jakostní půdy.

**Ostatní vlastnosti:** Federer je pozdní odrůda, se středně dlouhým stéblem. Zrno je střední, průměrná HTS je 45 g. Klas je bílý, s krátkými osinkami, hranolovitého tvaru.

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

*Ing. PETR LAML; Ing. JAN PÁNEK*  
RAGT Czech, s.r.o, 671 77 Branišovice 1, Česká republika  
e-mail:plaml@ragt.fr