

## New Varieties

## Nové odrůdy

### Winter Wheat Markola

**Registered:** Slovak Republic, 2005

**Breeders' rights:** Research Institute of Plant Production (RIPP), Piešťany, Slovak Republic

**Breeder and maintainer:** RIPP Piešťany, Research & Breeding Station, Malý Šariš, Slovak Republic

**Pedigree:** Torysa × Barbara

**Breeding method – pedigree method:** Parental components were crossed in 1992. Individual ear selection from this population was performed in F<sub>3</sub> generation, double-row microplots were sown in F<sub>4</sub>. Grain yield was evaluated from F<sub>5</sub> to F<sub>9</sub> progressively in more replications and on more locations with plot size 10 m<sup>2</sup>. Maintenance breeding started in F<sub>7</sub> generation. Line MS 1167 was tested in Official Trials of the Slovak Republic since 2002 and registered as variety Markola in 2005.

**Disease resistance:** Good resistance to brown rust (7–8), yellow rust (8–9) and to spike pathogens: *Septoria nodorum* (7–8), Fusarium head blight (8). Resistance to powdery mildew and *Septoria nodorum* on leaf is medium (6).

**Grain quality:** Bread-making quality is class B, in Slovak evaluation degree 5–4. It has very good milling parameters. Specific weight (above 800 g/l) and flour yield (74%) are very high. The variety is characterized by high protein content (13.4%), high wet gluten content (34.2%), medium falling number (286 s), but lower Zeleny sedimentation value (29 ml). The loaf volume is medium, at the level of control variety Ilona. High-molecular-weight glutenin subunits: 0, 7+8, 5+10. TKW is medium (45.3 g).

**Frost hardiness:** Intermediate, evaluated by class 5–4.

**Grain yield:** In Official Trials the grain yield (2002–2004) was higher by 4.5% on average than in control varieties in the maize-growing region and by 1.8% in the sugar-beet growing region. Markola achieved the same level of grain yield as control varieties in the potato-growing region.

**Other characteristics:** Markola is a medium-early variety, length of straw is medium (0.99 m), with medium to low lodging resistance. It possess dwarfing gene *Rht 8*. The spike is white with shorter scurs and parallel shape with high density and medium length.

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

## Pšenica letná f. ozimná Markola

**Registrovaná:** Slovenská republika, 2005

**Šľachtiteľské práva:** Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, Slovenská republika

**Šľachtiteľ a udržiavateľ:** VÚRV Piešťany, Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, Slovenská republika

**Rodokmeň:** Torysa × Barbara

**Metóda šľachtenia – rodokmeňová:** Kríženie rodičovských komponentov bolo realizované v roku 1992. Základný výber klasov z tejto populácie bol uskutočnený v generácii  $F_3$ , v  $F_4$  boli vysiate dvojriadkové mikroparcely. Úroda zrna bola hodnotená od  $F_5$  do  $F_9$  na parcelách  $10\text{ m}^2$  postupne vo viacerých opakovaníach a na viacerých lokalitách. Od generácie  $F_7$  prebiehala reselekcja klasov a skúšanie línií ako súčasť udržiavacieho šľachtenia. Novošľachtená línia MS 1167 bola prihlásená do registračných skúšok ÚKSÚP v Slovenskej republike v roku 2002 a na základe overenia hospodárskej hodnoty a absolvovania skúšok DUS bola v roku 2005 registrovaná pod názvom Markola.

**Odolnosť proti chorobám:** Má dobrú odolnosť proti hrdzi pšenicovej (7–8), hrdzi plevovej (8–9) a proti klasovým patogénom: septória plevová (7–8), fuzária (8). Proti múčnatke trávovej a septóriam na listoch je stredne odolná (6).

**Kvalita:** Odroda má pekársku kvalitu triedy B (chlebová), na Slovensku hodnotenú stupňom 5–4. Má dobré mlynárske parametre. Vyznačuje sa vysokou objemovou hmotnosťou (nad  $800\text{ g/l}$ ) a veľmi dobrou výťažnosťou múk (74 %). Má vysoký obsah bielkovín (13,4 %), vysoký obsah mokrého lepku (34,2 %), strednú hodnotu čísla poklesu (286 s), ale nižšiu sedimentačnú hodnotu podľa Zelenyho (29 ml). Objem pečiva je stredný, na úrovni štandardnej odrody Ilona. Vysokomolekulové glutenínové podjednotky: 0, 7+8, 5+10. Priemerná HTZ počas odrodových skúšok bola  $45,3\text{ g}$ .

**Mrazuvzdornosť:** Je stredná, hodnotená stupňom 5–4.

**Úroda zrna:** Najvyššie úrody v porovnaní s kontrolnými odrodami dosahuje v kukuričnej výrobnnej oblasti, počas skúšania v ŠOS to bolo zvýšenie o 4,5 % oproti priemeru kontrol. V repárskej oblasti dosiahla úroda zrna vyššiu o 1,8 %, v zemiakarskej oblasti sa úrodovo vyrovnala priemeru kontrolných odrôd.

**Ostatné vlastnosti:** Odroda Markola je poloskorá, stredného vzrastu (0,99 m), so strednou až nižšou odolnosťou proti poliehaniu. Je nositeľom génu zakrpatenosti *Rht 8*. Klas je paralelný, hustý a stredne dlhý. Na vrchole klasu sú krátke ostinky, farba klasu je biela.

Malé množstvo osiva pre výskumné a šľachtiteľské účely je možné získať od autorov článku.

RNDr. FRANTIŠEK ONDREJČÁK, RNDr. DARINA MUCHOVÁ

VÚRV Piešťany, VŠS Malý Šariš

080 01 Prešov, Slovenská republika

tel.: + 421 517 711 674, fax: + 421 517 711 760

e-mail: [ondrejcek@vurv.sk](mailto:ondrejcek@vurv.sk), [muchova@vurv.sk](mailto:muchova@vurv.sk)