

## ‘Brencis’ – jaunākā ziemas kviešu šķirne Stendē ‘Brencis’ – the Newest Winter Wheat Variety Bred at Stende

*Vija Strazdiņa, Valentīna Fetere, Solveiga Maļeckā*  
AREI Stendes pētniecības centrs

**Abstract.** The task of Latvian wheat breeders is to create new varieties, suitable for the Baltic climatic conditions, high yielding, resistant to lodging and diseases, with grain quality appropriate for producers. The winter wheat (*Triticum aestivum*) variety ‘Brencis’ (‘Pamjati Fedina’/‘Pegassos’) was developed at Institute of Agricultural Resources and Economics Stende Research Centre (2001 to 2015) as a result of hybridization and repeated selection. Originators are Vija Strazdiņa, Valentīna Fetere and Maija Ceraukste. The variety is characterized with good winter hardiness (7–9 point), growing period 225 days (calculating from 1 January), and average yield 9.64 t ha<sup>-1</sup>. Grain quality is suitable for food production – protein content is 124 g kg<sup>-1</sup>, gluten content 250 g kg<sup>-1</sup>, *Zeleny* index 47.8, falling number 285 s. Average plant height of variety ‘Brencis’ is 87 cm, resistance to lodging is high (9 point), but resistance to main leaf diseases is moderate. The variety is registered in Latvian Catalogue of Plant Varieties from 2018.

**Key words:** winter wheat, variety, yield, grain quality.

### Ievads

Latvijas augu šķirņu katalogā ir reģistrētas četras Latvijā selekcionētās ziemas kviešu (*Triticum aestivum*) šķirnes: ‘Fredis’, ‘Edvins’, ‘Talsis’ un ‘Brencis’. Ziemas kvieši ‘Fredis’ un ‘Edvins’ ir agrīnas, līdz ar to izmantojamas par priekšaugu ziemas rapsim. Abas šķirnes ir reģistrētas arī Igaunijas un Lietuvas Augu šķirņu katalogos (Strazdiņa, 2010; 2012). Ziemas kvieši ‘Talsis’ ir reģistrēta Latvijas augu šķirņu katalogā no 2015. gada. Šķirne ir ļoti ziemcieta, graudu ražas līmenis ir 9–10 t ha<sup>-1</sup>, graudi izmantojami pārtikā (Strazdiņa, Fetere, 2016; 2017). Visjaunākā ir Stendē izveidotā ziemas kviešu šķirne ‘Brencis’. Tā ir reģistrēta Latvijas augu šķirņu katalogā no 2018. gada. Raksta mērķis ir iepazīstināt Latvijas kviešu audzētājus ar ziemas kviešu šķirnes ‘Brencis’ saimnieciski lietderīgām īpašībām un raksturīgākajām morfoloģiskajām pazīmēm.

### Materiāli un metodes

Ziemas kviešu šķirnes ‘Brencis’ selekciju AREI Stendes Pētniecības centrā veica 2001.– 2015. gadam, pielietojot augu hibridizācijas metodi ar tai sekojošu elites augu izlasi. Vecākaugi bija vācu šķirne ‘Pegassos’ un Krievijā selekcionētā ziemas kviešu šķirne ‘Pamjati Fedina’. Lai noteiktu jaunās perspektīvās līnijas atšķirīgumu, viendabīgumu un stabilitāti (AVS), šķirni ‘Brencis’ iesēja

izmēģinājumos 2014. gada rudenī Igaunijā Viljandi augu šķirņu pārbaudes centrā (<http://pmk.agri.ee/viljandi/>).

Augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanu (SĪN) nodrošināja Latvijas Lauksaimniecības universitāte saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 24. jūlija noteikumu Nr. 518 “Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi” prasībām. Ziemas kviešu šķirne ‘Brencis’ tika izvērtēta laikā no 2015.–2017. gadam trīs atšķirīgos reģionos: MPS “Pēterlauki”, Jelgavas novads, LLU Zemkopības ZI, Aizkraukles novads un MPS “Pēterlauki” izmēģinājumu vietā “Višķi”.

Ziemas kviešu šķirni ‘Brencis’ papildus izvērtēšanai AREI Stendes PC sēklkopības augu sekā iesēja 2016. gada rudenī trīs dažādos sējas laikos (06.09., 19.09. un 25.09.) ar atšķirīgām izsējas normām (225, 380 un 450 dīgtspējīgas sēklas m<sup>-2</sup>). Izmēģinājuma vietas raksturojums: velēnu vāji podzolēta augsne, kuras granulometriskais sastāvs – smilšmāls, augiem viegli izmantojamā P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> saturs 161 mg kg<sup>-1</sup>, K<sub>2</sub>O saturs – 218 mg kg<sup>-1</sup>, trūdvielu saturs 1.9%, pH KCl 5.3–5.6. Priekšsāugs bija ziemas rapsis. Pamatmēslojumā rudenī laukā iestrādāts N:P:K 8-20-30 300 kg ha<sup>-1</sup>. Papildmēslojumā pavasarī pēc augu veģetācijas atjaunošanās augi saņēma N30+S7 300 kg ha<sup>-1</sup>, otro reizi 25.–30. AE – 150 kg ha<sup>-1</sup> N30 +S7. Augu veģetācijas laikā (47.–51. AE) lietots arī ārpussakņu mēslošanas līdzeklis ZOOM 2.0 L ha<sup>-1</sup>. Nezāļu ierobežošanai lietots herbicīds sējas gada rudenī, slimības ierobežotas ar fungicīdiem 25.–29. AE un 47.–51. AE, otrā apstrāde apvienota ar insekticīda smidzinājumu. No lauciņa novāktā graudu raža pārrēķināta pie 100% tīrības un 14% mitruma. Ražas datu apstrādei izmantota dispersijas analīze.

## Rezultāti un diskusija

AVS testa rezultāti apstiprina, ka ziemas kviešu šķirne ‘Brencis’ ir atšķirīga, viendabīga un stabila. Tā ir garstiebraina, ar garām, baltām, vidēji blīvām, ar nelielu vaska apsarmi, konusveida vārpām. Vārpas galos ir nelielas akotveida pārveidnes, graudu krāsa ir gaiša (balta). Cers ir pusstāvs vai daļēji stāvs, lapas plātni klāj stipra vaska apsarme (CPV/UPOV Report on technical examination. CPVO/UPOV Variety Descripton, Vilandi Variety Testing centre, 14 November 2016).

Saimniecisko īpašību novērtēšanas (SĪN) testa rezultāti apliecināja, ka vidējā graudu raža šķirnei ‘Brencis’ ir līdzvērtīga standartam ‘Skagen’ (1. tab.). Novērtējot graudu kvalitāti vidēji divos gados un trīs pārbaudes vietās, konstatēts, ka proteīna saturs, sedimentācijas vērtība, lipekļa saturs un tilpummasa bija nedaudz zemāki nekā standartam ‘Skagen’, bet rādītāji bija atbilstoši pārtikas graudu prasībām. Šķirnei 1000 graudu masa bija vidēji 53.5 g (1. tab.). Šķirne ir atzīta par ziemcietīgu (7–9 balles) un veldres izturīgu (9 balles). Tā ir vidēji agrīna, veģetācijas perioda garums 225 dienas. Tā ir par 5 dienām vēlīnāka nekā šķirne ‘Edvins’ (Strazdiņa, Fetere, 2017).

1. tabula

**Ziemas kviešu šķirņu graudu raža un kvalitāte Latvijā vidēji trīs  
pārbaudes vietās, 2015.- 2017. g.**  
(LLU Augu šķirņu SĪN laboratorijas dati)

Šķirne	Graudu raža, t ha <sup>-1</sup>	1000 graudu masa, g	Proteīna saturs, g kg <sup>-1</sup>	Lipekļa saturs, g kg <sup>-1</sup>	Zeleny index	Krišanas skaits, s
Skagen	9.39	53.4	138	278	55.7	284
Brencis	9.64	53.5	124	250	47.8	285

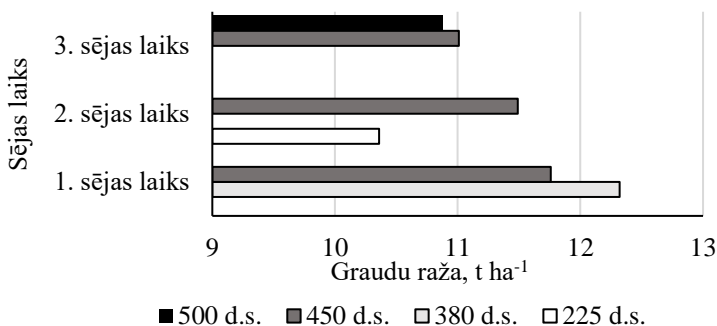
Šķirnei ‘Brencis’ augu garums sasniedza vidēji 87 cm, kas ir par 9–10 cm garāks, salīdzinot ar standartu ‘Skagen’ (2. tab.).

2. tabula

**Ziemas kviešu agronomiskās īpašības vidēji trīs pārbaudes vietās  
Latvijā, 2015.– 2017. g.**  
(LLU Augu šķirņu SĪN laboratorijas dati)

Šķirne	Augu garums, cm	Izturība pret veldri, ballēs (9–1)	Veģetācijas perioda garums, dienās	Ziemcietība, ballēs (9–1)
Skagen	78	7	225	9
Brencis	87	9	225	9

Tehnoloģisko izmēģinājumu rezultāti Stendē rāda, ka ziemas kviešu šķirnes ‘Brencis’ potenciālā ražība ir augsta (>12 t ha<sup>-1</sup>; Att.).



Att. Ziemas kviešu šķirnes ‘Brencis’ graudu raža AREI Stendes PC 2017. gadā.  
(RS<sub>0.05</sub> 1. sējais laiks=0.163; RS<sub>0.05</sub> 2. sējais laiks=0.127; RS<sub>0.05</sub> 3. sējais laiks=0.157;  
d.s. – dīgļspējīgas sēklas m<sup>-2</sup>).

Ziemas kvieši ‘Brencis’ labi cero un strauji ataug pavasarī pēc veģetācijas atjaunošanās. Ieteicamā izsējas norma ir 450 dīgtspējīgas sēklas m<sup>-2</sup>, bet, sējot septembra sākumā, un nodrošinot labi sagatavotu ar barības vielām bagātu augsni, izsējas normu var samazināt (380 – 400 dīgtspējīgas sēklas m<sup>-2</sup>). Sabiezināts sējums var radīt risku augu infekcijai ar sniega pelējumu (ier. *Microdochium nivale*) un līdz ar to ražas samazinājumam.

Šķirne nav izturīga pret cieto melnplauku (ier. *Tilletia caries*), tādēļ sējai jāizmanto tikai kodināti graudi. Šķirne ir vidēji izturīga (3–5 balles) pret postīgākajām kviešu slimībām (miltrasu (ier. *Blumeria graminis*), dzelteno (ier. *Puccinia striiformis*) un brūno (ier. *Puccinia recondita*) rūsu, lapu pelēkplankumainību (ier. *Zymoseptoria tritici*) un dzeltenplankumainību (ier. *Pyrenophora tritici-repentis*)) – to ierobežošanai sējumā ir jālieto fungicīdi.

### Secinājumi

Ziemas kviešu šķirne ‘Brencis’ ir augstražīga, nodrošinot augu augšanai labvēlīgus apstākļus, iespējams iegūt 10–12 t ha<sup>-1</sup> graudu. Šķirne ir vidēji agrīna, ziemcieta un veldres izturīga. Vidēji izturīga (5 balles) pret postīgākajām kviešu slimībām.

Ieteicamā izsējas norma 450 dīgtspējīgas sēklas m<sup>-2</sup>. To ieteicams audzēt velēnu karbonātaugsnēs vai velēnu vāji podzolētās, trūdvielām bagātās smilšmāla un mālsmits augsnēs ar vāji skābu vai neitrālu reakciju (pH> 6.5–7.0).

Ieteicamās mēslojuma normas: N 150–170 kg ha<sup>-1</sup>; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 100 kg ha<sup>-1</sup>; K<sub>2</sub>O 120 kg ha<sup>-1</sup>. Ar slāpekļa mēslojumu bagātās augsnēs ieteicams lietot augu augšanas regulatorus.

### Literatūra

1. Strazdiņa, V. (2010). Kviešu selekcija Latvijā. *Saimnieks*, Nr. 1, 38.–39. lpp.
2. Strazdiņa, V. (2012). Ziemas kviešu šķirnes ‘Fredis’ raksturojums. No: Zinātniski praktiskās konferences “Zinātne Latvijas lauksaimniecības nākotnei: pārtika, lopbarība, šķiedra un enerģija” (23.–24. februāris) raksti. Jelgava, LLU, 110.–115. lpp.
3. Strazdiņa, V., Fetere, V. (2016). Jauna ziemas kviešu šķirne ‘Talsis’. *Agrotops*, Nr. 4., 30. lpp.
4. Strazdiņa, V., Fetere, V. (2017). Ziemas kviešu šķirņu graudu raža un kvalitāte 2016. *Agrotops*, Nr.10, 28.–29. lpp.
5. *CPV/UPOV Report on technical examination. CPVO/UPOV Variety Description* (2016). Vilandi Variety Testing centre. Agricultural Research centre, 14 November 2016.