XLIX. Konference o jakosti potravin a potravinových surovin INGROVY DNY 2023 Mendelu Brno 1.3.2023

KVALITA MÚKY V ZÁVISLOSTI OD ODRODY OZIMNEJ PŠENICE

JÁN MAREČEK, ANDREA MENDELOVÁ, MIRIAM SOLGAJOVÁ

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Ústav potravinárstva, SK

Materiál a metódy

Zrno pšenice ozimnej (*Triticum aestivum* L.) bolo analyzované na Ústave potravinárstva KTKRP FBP SPU v Nitre. Vzorka múk bola pripravená mletím zrna vo výskumnom centre AgroBioTech SPU v Nitre. Hodnotené odrody: Genius (G 1/18 a G 2/19), Lukullus (L 1/18 a L 2/19), Stanislava (S 1/18 a S 2/19).

Genius - je bezosinatá, stredne skorá pšenica mäkká forma ozimná, tvoriaca stredne vysoký porast. Dopestované zrno je zaradené do najvyššej pekárskej kvality E+. Produkcia úrody býva stabilná, pričom odoláva aj extrémne suchému počasiu.

Lukullus - je stredne skorá osinatá pšenica s pekárenskou kvalitou E (7-8) a vysokou výmeľnosťou múky. Zrno dosahuje vysoký obsah bielkovín, hodnoty Zelenyho testu, objemovej hmotnosti, HTZ a taktiež čísla poklesu, ktoré je aj veľmi stabilné.

Stanislava - dáva stabilnú úrodu aj po nevhodných predplodinách, znáša neskorú sejbu, dosahuje úrody najlepšej potravinárskej kvality.

Pri analýze nižšie uvedených kvalitatívnych parametrov sme postupovali podľa STN, ICC a AACC štandardov. Vzorky odrôd boli hodnotené z úrod dopestovaných v dvoch ročníkoch. Zrno bolo skladované v podlahových skladoch a ošetrované podľa štandardov skladovania zrna.

Stanovenie obchodných znakov kvality

•stanovenie sušiny - (ICC Standard 110/1)

Stanovenie mlynárskych znakov kvality

•stanovenie objemovej hmotnosti - (STN 46 1011-5)

•stanovenie obsahu popolovín - (ICC Standard 104/1)

Stanovenie pekárskych znakov kvality

•stanovenie množstva lepku - (ICC Standard 106/2)

•stanovenie ťažnosti lepku - (STN 461 011-9)

•stanovenie napučiavania lepku - (STN 461 011-9)

•stanovenie obsahu dusíkatých látok podľa Kjeldahla – (AACC Method 46-12.01)

•stanovenie čísla poklesu – (ICC Standard 107/1)

•stanovenie sedimentačného indexu podľa Zelenyho – (ICC Standard 116/1)

•stanovenie obsahu škrobu podľa Ewersa – (ICC Standard 123/1)

Výsledky

Odroda	G_o v suš. (%)	T_0 (%)	Q_o (%)	Škrob v suš. (%)	NL v suš. (%)	ZI (cm^3)	ČP (s)
G 1/18	32,19	11,0	15	69,56	12,18	42	366
G 2/19	43,10	15,0	10	68,32	13,68	52	332
L 1/18	39,53	14,0	14	67,26	15,00	64	375
L 2/19	41,82	14,5	10	67,05	14,97	67	325
S 1/18	31,84	13,0	13	68,90	13,60	45	216
L 2/19	38,59	12,0	11	68,25	13,75	56	300

G_o - obsah mokrého lepku v sušine, T_0 – ťažnosť lepku, Q_0 – ťažnosť lepku, NL – dusíkaté látky v sušine, ZI – Zelenyho sedimentačný index, ČP – číslo poklesu

Záver

Zo získaných analytických výsledkov je možné konštatovať vhodnosť všetkých hodnotených odrôd na produkciu múk. Zaznamenaný bol zvýšený obsah lepku, najmä v druhom produkčnom skúmanom roku nad 40 %, čo potvrdzuje trend produkcie zrna s vysokým obsahom najmä nerozpustných bielkovinových frakcií. Pri odrode Lukullus boli namerané najvyššie hodnoty dusíkatých látok. Pri aktivite alfa-amylázy (ČP) boli najpriaznivejšie hodnoty pri odrode Stanislava, pri ostatných odrodách bola aktivita alfa-amylázy mierne znížená. Odrody sú vhodné na potravinárske využitie do zmesných múk.

Poďakovanie:

Práca bola podporená projektom Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood 313011V336.