

Kroměříž, soutěže technologií 2017

Vyhodnocení kvality ječmene

Polišenská, I., Sedláčková, I., Agrotest fyto, s.r.o.

Celkem bylo v souboru „Soutěže pěstebních technologií 2017“ hodnoceno na kvalitu 34 variant ječmene jarního, mezi kterými bylo zastoupeno 13 různých odrůd. Nejčastěji šlo o odrůdy Francin a KWS Irina, které byly zastoupeny po 6 variantách, po 4 variantách byly zastoupeny odrůdy Bojos, RGT Planet a Sunshine a po 2 variantách odrůdy LG Monus a Manta. Ostatních 6 odrůd bylo zvoleno jednou: Kampa, Kangoo, KWS Amadora, Ovation, Solis, Zhana.

U vzorků ječmene ze Soutěží byly hodnoceny tyto ukazatele:

Obsah dusíkatých látek (NL) – Dumasova spalovací metoda (metodika podle ICC standard č. 167)

Přepad – podíl hmotnosti zrn na síti s podélnými zakulacenými otvory širokými 2,5 mm.

Zrnové příměsi sladařsky nevyužitelné – zrna poškozená mechanicky, fyziologicky, tepelně, biologicky, zlomky zrn a zrna zelená.

Zrnové příměsi částečně sladařsky využitelné – zrna bez pluch, zrna se zahnědlými špičkami a zrna s osinou.

Dále byla stanovena objemová hmotnost (OH) a hmotnost tisíce zrn (HTZ).

Průměrný **obsah NL** u celého souboru 34 vzorků byl 12,1 %. Na obsah NL vyhovělo 18, tj. 53 % vzorků. S ohledem na spodní hranici (min. 10 %) nevyhověla 1 varianta, a to Sunshine/MAL (9,5 % NL). Horní hranici (max. 12 %) překročilo 15 variant, z toho 4 varianty měly obsah NL vyšší jak 14 % (Kangoo/SEB, Bojos_1/SUMI, Zhana/AGR./MYD. a KWS Irina/HLO).

Požadavku na **přepad zrna nad sítím** vyhovělo 17, tj. polovina variant. Nejnižší přepad měly vzorky KWS Irina/HLO (45,3 %) a KWS Irina/DUP (48,2 %). Tyto varianty měly také vysoký obsah NL, a to 14,8 % a 13,7 %. Naopak nejvyšší hodnoty přepadu měly vzorky Bojos_2/SUMI – 96,1 % a Sunshine/MAL – 97,2 % s hodnotami NL 11,0 % a 9,5 %.

V celém souboru vzorků hodnoty obsahu NL negativně korelují jak s hodnotami přepadu, tak hodnotami OH a HTZ. Hodnoty OH se pohybovaly v rozmezí 58,5 kg/hl až 70,9 kg/hl, HTZ od 34,9 g do 51,1 g. Nejnižší OH a HTZ měl opět vzorek s nejvyšším obsahem NL KWS Irina/HLO.

Požadavky normy ČSN z hlediska obsahu NL a hodnot přepadu nad sítím 2,5 mm splnilo 13 variant (38 %). Jednalo se o 3 varianty s odrůdou Bojos (ADA CZ, MAL, SUMI), 3 varianty s odrůdou RGT Planet (AVE, BAY, DOW), po 2 variantách s odrůdami Francin (DIT, ZET) a Sunshine (ADA CZ, DUP) a po 1 variantě s odrůdami KWS Amadora (SOU), KWS Irina (SOU) a Manta (DIT).

Příměsi byly stanovovány ve vzorcích odebraných přímo od kombajnu bez předchozího předčištění. I tak byl požadavek normy na zrnové příměsi částečně sladařsky využitelné (<6 %) splněn u všech vzorků. Požadavek normy na zrnové příměsi sladařsky nevyužitelné (<3 %) nebyl splněn u dvanácti vzorků. Všechny tyto vzorky obsahovaly vyšší podíl zlomků (3,2 až 4,5 %). Ve vzorcích nebyly nalezeny

vyšší obsahy fyziologicky poškozených zrn a zelených zrn, fuzariózní zrna nebyla nalezena v žádném vzorku. Celkově příměsi nebyly problémovým parametrem.

Obecně není možné **kvalitu odrůd** zařazených v Soutěži vyhodnotit, vzhledem k rozdílné četnosti zastoupení jednotlivých odrůd a rozdílné agrotechnice. Mezi 34 různými pěstitelskými variantami bylo zastoupeno 13 odrůd jarního ječmene. Porovnat lze určitým způsobem pouze nejčastěji zastoupené odrůdy Francin a KWS Irina (každá 6 variant) a Bojos, RGT Planet a Sunshine (každá 4 varianty) (Obr. 1). S požadavky na obsah NL 10-12 % se nejlépe vyrovnaly odrůdy Bojos a RGT Planet, u kterých měly vyhovující obsah NL vždy 3 varianty ze 4. U odrůdy KWS Irina splnila hodnoty NL polovina variant (3 z 6), stejně jako u odrůdy Sunshine (2 ze 4). U odrůdy Francin vyhověly 2 varianty ze 6, další 2 varianty měly obsah NL těsně nad požadovanou hranicí (12,2 a 12,3 %). Hodnotám přepadu (>85 %) nejlépe vyhověly odrůdy Bojos a RGT Planet (3 ze 4 variant) a Francin (4 ze 6 variant). U odrůdy Sunshine vyhověla na přepad polovina variant (2 ze 4), u odrůdy KWS Irina pouze 1 ze 6 variant. S požadavky na NL i přepad zároveň se z těchto 5 nejčastěji zastoupených odrůd nejlépe vyrovnaly odrůdy Bojos a RGT Planet (vyhověly 3 ze 4 variant). Polovina variant vyhověla u odrůdy Sunshine (2 ze 4), u odrůdy Francin vyhověly 2 ze 6 a u KWS Irina pouze 1 ze 6.

Kvalita jarního ječmene ze Soutěží technologií v Kroměříži v roce 2017 odpovídá svým charakterem výsledkům rozborů sladovnického ječmene prováděných v rámci monitoringu kvality potravinářských obilovin, který provádí Agrotest fyto, s.r.o. ve spolupráci s Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským. Charakteristický pro sklizeň 2017 je vysoký obsah dusíkatých látek, nižší hodnoty přepadu na síti 2,5 mm a nízký výskyt biologicky a fyziologicky poškozených zrn.

Zrno sladovnického ječmene je hodnoceno podle normy ČSN 46 1100-5.

Na zrno jsou kladeny tyto požadavky:

Parametr	Požadavek
Vlhkost [%]	nejvýše 15
Přepad zrna nad sítím 2,5 mm [%]	nejméně 85
Zrnové příměsi sladařsky nevyužitelné [%]	nejvýše 3,0
Zrnové příměsi částečně sladařsky využitelné [%]	nejvýše 6,0
Neodstranitelné příměsi [%]	nejvýše 1,0
Klíčivost (H ₂ O ₂) [%]	nejméně 96
Obsah dusíkatých látek [%]	nejméně 10
	nejvýše 12

Tabulka 1 Kvalita ječmene v Soutěžích technologií, Kroměříž 2017

Firma	Varianta	Odrůda	OH (kg/hl)	HTZ (g)	NL (N×6,25) (%)	Přepad 2,5mm (%)
LIM./BASF	1	Ovation	62,7	44,2	12,0	78,2
LIM./BASF	2	LG Monus	65,1	46,9	12,6	78,3
HLO	3	Francin	66,4	37,4	13,3	65,9
HLO	4	KWS Irina	58,5	34,9	14,8	45,3
Agrotrial	5	Francin	70,6	45,6	12,2	90,6
Agrotrial	6	Sunshine	68,9	47,5	12,6	92,4
Agrostis	7	RGT Planet	63,1	44,8	13,0	74,3
Agrostis	8	Solist	65,2	41,9	12,6	83,6
SOU	9	KWS Irina	65,6	44,4	11,9	87,6
SOU	10	KWS Amadora	67,4	42,1	12,0	86,8
DUP	11	Sunshine	68,3	47,8	11,6	92,8
DUP	12	KWS Irina	59,3	34,9	13,7	48,2
MEN	13	KWS Irina	63,3	42,1	10,7	84,7
MEN	14	Kampa	64,0	40,2	13,5	74,8
INN	15	KWS Irina	63,2	41,0	11,9	80,6
BAY	16	KWS Irina	60,8	36,3	13,8	66,6
BAY	17	RGT Planet	63,1	48,4	10,0	92,7
ZET	18	LG Monus	70,9	41,6	11,7	70,9
ZET	19	Francin	68,9	46,6	10,8	91,7
SAA	20	Manta	66,0	44,2	11,1	83,4
DOW	21	RGT Planet	66,0	45,2	11,1	87,2
UNI	22	Francin	69,4	42,7	13,4	82,8
SEB	23	Kangoo	64,7	39,7	14,0	74,4
SUMI	24	Bojos_1	65,4	39,5	14,2	66,5
SUMI	25	Bojos_2	70,1	51,1	11,0	96,1
DIT	26	Francin	69,8	45,0	11,1	89,0
DIT	27	Manta	70,5	48,5	10,6	90,7
ADA CZ	28	Sunshine	70,8	48,9	11,2	94,8
ADA CZ	29	Bojos	69,4	45,4	11,6	90,3
MAL	30	Sunshine	70,1	50,5	9,5	97,2
MAL	31	Bojos	69,3	46,2	10,3	94,8
AVE	32	Francin	70,4	43,9	12,3	91,0
AVE	33	RGT Planet	66,5	44,5	12,0	86,4
AGR./MYD.	34	Zhana	66,4	43,9	14,3	84,8

© 2013 - 2018 Agrotest fyto, s.r.o., všechna práva vyhrazena.