

Kroměříž, soutěže technologií 2017

Vyhodnocení kvality pšenice

Polišenská, I., Jirsa, O., Agrotest fyto, s.r.o.

Celkem bylo v souboru „Soutěže pěstebních technologií 2017“ hodnoceno na kvalitu 69 vzorků pšenice, z toho 64 vzorků pšenice seté (*Triticum aestivum*) a 5 vzorků pšenice tvrdé (*T. durum*) (Tabulka 1).

U pšenice seté byly analyzovány tyto kvalitativní parametry: hmotnost tisíce zrn (HTZ), obsah N-látek (NL), číslo poklesu (FN), objemová hmotnost (OH) a Zelenyho test (SEDI). U pšenice tvrdé byla analyzována navíc sklovitost (podíl zrn se sníženou sklovitostí zrna), naopak nebyl stanoven SEDI, který se u pšenice tvrdé nehodnotí.

Kvalita byla hodnocena podle požadavků kladených na pšenici potravinářskou podle ČSN 46 1100-2 (Tabulka 2) a na pšenici tvrdou podle ČSN 46 1100-3 (Tabulka 3).

Soubor zahrnoval 30 různých odrůd a dvě novošlechtění (KM 178-14 a KM 53-14) pšenice seté, a tři odrůdy a dvě novošlechtění (SMH 166 a SMH 234) pšenice *T. durum*.

Výsledky pro jednotlivé varianty jsou uvedeny v Tabulkách 4 (*T. aestivum*) a 5 (*T. durum*).

Pšenice setá (*T. aestivum*)

Obsah bílkovin

Průměrná hodnota obsahu NL byla 13,8 %, rozmezí hodnot se pohybovalo od 11,3 % (RGT Reform/AgriStar) do 17,7 % (Gordian/MEN). Limit obsahu N-látek pro třídu E (min. 12,6%) splnilo 58 variant, tj. 91 % z 64. Požadavek na odrůdy třídy A (min. 11,8 %) splnily všechny varianty kromě 2, a to RGT Reform/AgriStar (11,3 %) a RGT Sacramento/AgriStar (11,5 %), tj. 62 z 64 variant, tj. 97 %.

Neobvykle vysoký obsah NL byl zjištěn u odrůdy Gordian/MEN (17,7 %). Druhý nejvyšší obsah NL je o 2 % nižší (Matchball/EGT – 15,7 %). U varianty Gordian/MEN je vysoký obsah NL spojen s velmi nízkou HTZ (29,5 g) a nízkou OH (74,6 kg/hl). Souvislost je možno hledat s propadem ve výnosu u 3. opakování a s možným zaschnutím zrna.

Ve srovnání s rokem 2016 je průměrný obsah NL o 0,8 % vyšší, což odpovídá charakteristice ročníku 2017, ve kterém byl vyšší obsah NL podporován suchým a teplým počasím v období plnění zrna a dozrávání.

Číslo poklesu

Průměrná hodnota FN byla velmi vysoká, a to 370 s. Norma pro potravinářskou pšenici požaduje FN minimálně 220 s. Tuto hodnotu splnily všechny varianty. Nejnižší hodnotu měla varianta Torp/Agrostis (275 s), která jako jediná měla FN < 300 s. Nejvyšší FN měly varianty Fakir/MAL (410 s) a Viriato/AVE (403 s). Celkem 56 variant mělo FN vyšší než 350 s. Hranici 286 s (pro jakostní třídu E) splnilo 63 variant, nižší FN než 286 s měla jen varianta Torp/Agrostis, která splnila hranici 226 s pro třídu A.

V roce 2016 byla úroveň FN v tomto pokusu hodnocena jako vysoká (průměr 334 s, nejnižší hodnota 240 s, nejvyšší 370 s,

všechny varianty splnily požadavek na potravinářskou pšenici ve výši 220 s). V letošním roce je však úroveň hodnot FN ještě vyšší.

Objemová hmotnost

Průměrná hodnota OH byla 78,4 kg/hl. Norma pro potravinářskou pšenici požaduje nejméně 76,0 kg/hl, což splnilo 55 variant (tj. 86 %). Z 9 variant, které nevyhověly, měl nejnižší OH vzorek Torp/Agrostis (70,0 kg/hl), méně než 75,0 kg/hl měly ještě další 4 varianty, a to Sheriff/LIM-BASF, Hybery/HLO, Gordian/MEN a RGT Reform/AVE. Nejvyšší OH měla, stejně jako v roce 2016, varianta Bernstein/ADA SK (83,0 kg/hl). OH nad 80,0 kg/hl mělo celkem 16 variant. OH 82,0 kg/hl a vyšší mělo 6 variant, kromě Bernstein/ADA také Viriato/DIT, Angelus/TYK, Julie SEL/AVE, Viki/RAT a Viriato/TIM. Objemová hmotnost je v letošním roce druhá nejnižší, v roce 2016 byl průměr ještě nižší, a to 77,5 kg/hl.

Zelenyho test

Průměrná hodnota SEDI byla 46 ml. Norma pro potravinářskou pšenici požaduje nejméně 30 ml, což nespĺnily pouze dvě varianty s odrůdami třídy C – Torp/Agrostis (26 ml) a RGT Sacramento/AgriStar (29 ml). Obě však splnily požadavek na odrůdy třídy B (21 ml). Méně než 35 ml (min. požadavek na třídu A) mělo celkem 6 variant, kromě 2 výše uvedených se jednalo o 4 varianty odrůdy Matchball, a to SUMI, SYN, LUK a DOW. Celkem byla odrůda Matchball mezi soutěžními variantami zastoupena 6x. V roce 2016 nespĺnila požadavek na třídu A, do které tato odrůda patří, polovina z celkem 14 variant odrůdy Matchball.

Hodnoty SEDI vyšší než 60 ml mělo 7 variant, a to novošlechtění KM 53-14/ZVU KM (barevná pšenice s obsahem anthokyanů) – 69 ml, dále 3 varianty s odrůdami třídy A (RGT Gejzír/ENE-EGT, který měl SEDI druhý nejvyšší – 68 ml, Fakir/MAL, Angelus/TYK) a 3 varianty s odrůdami třídy E (Julie/AGT, Julie/ZET a Viki/RATG)

Tabulka 1. Seznam odrůd a jejich četnost v pokuse „Soutěže technologií Kroměříž“, 2017

Odrůda	Počet	Jakost	Registrace	Registrace EU
RGT Reform	15	A	EU	
Matchball	6	A	2013	
Julie	5	E	2014	
Viriato	5	A	EU	
Gordian	3	B	2014	
Fakir	2	A	2013	
Frisky	2	C	2015	
LG Imposanto	2	A	2017	
RGT Sacramento	2	C	2017	
Rivero	2	B	2016	
Angelus	1	A	EU	
Balitus	1	A	2015	
Bernstein	1	E	2015	
Genius	1	E	2014	
Hybery	1	A/B	EU	
Judita	1	A	2016	
AF Jumiko	1	-	2017	
KM 53-14	1	-	zažádáno	
Pankratz	1	A	2015	
Patras	1	A	2013	
Penelope	1	A	2016	
Rebell	1	A	EU	
RGT Cesario	1	A/B	zažádáno	
RGT Gejzír	1	A	EU	SK
Sailor	1	A	2013	
Sheriff	1	C	2017	
Steffi	1	B	2017	
Tobak	1	B	2013	
Torp	1	C	EU	
Viki	1	E	zažádáno	
Haristide	1	durum	EU	
Lunadur	1	durum	EU	
SMH 166	1	durum	-	PL
SMH 234	1	durum	zažádáno	PL
Wintergold	1	durum	EU	

Stejně jako obsah NL, také hodnoty SEDI byly v letošním roce vyšší než v roce 2016.

Hmotnost tisíce zrn (HTZ)

Průměrná hodnota HTZ byla 36,9 g, nejnižší hodnotu měla varianta Gordian/MEN (29,5 g). Mezi 10 variantami s nejvyšší HTZ byla 4× zastoupena odrůda Julie. Nejvyšší HTZ měla s náskokem varianta Julie/SEL/AVE (45,4 g), druhou nejvyšší Viriato/TIM (43,8 g). Úroveň hodnot HTZ je značně nižší, než v roce 2016 (průměrná hodnota 39,2 g, nejnižší 32,9 g, nejvyšší 48,0).

Vyhodnocení podle kvality

„E kvalitu“ ve čtyřech hodnocených parametrech splnilo 9 variant: Bernstein/ADA SK, Angelus/TYK, Julie/SEL/AVE, Viki/RAT, Julie/AGT, RGT Reform/AgriStar, RGT Gejzír /ENE-EGT, Julie/MEN a RGT Reform/MEN. Ve 4 variantách splnila E kvalitu odrůda Julie (E), která byla celkem v soutěžích zastoupena 5×. V jednom případě (ZET) Julie nevyhověla hranici pro E třídu pro nepatrně nižší OH (78,9 kg/hl, požadavek 79,0 kg/hl). Odrůda RGT Reform (A) splnila E kvalitu 2×, celkem byla mezi soutěžními variantami zastoupena 15×. Ostatní odrůdy, které dosáhly E kvality, byly zastoupeny po 1 variantě: Bernstein (E), Angelus (A), Viki (E) a RGT Gejzír (A).

Další odrůdou E zastoupenou v pokuse byla odrůda Genius, a to v 1 variantě (PRA). Ve výsledku měla o něco nižší kvalitu bílkovin (46 ml) než je na třídu E požadováno (49 ml).

Kvalita *T. durum*

V Soutěži bylo celkem 5 variant s pšenicí tvrdou *T. durum*, a to 3 odrůdy (Lunadur, Haristide, Wintergold) a dvě novošlechtění (SMH 166 a SMH 234). Výsledky jsou uvedeny v Tabulce 5. S výjimkou kvality bílkovin (SEDI-Zeleného test) jsou hodnocena u pšenice tvrdé stejná kritéria jako u pšenice seté, navíc je hodnocena sklovitost (podíl zrn se sníženou sklovitostí, nejvýš 27 %). Požadavky na obsah NL (min 11,5 %) a FN (min. 220 s) jsou stejné jako pro pšenici setou pekárenskou, požadavek na OH je vyšší (min. 78 kg/hl). Kvalita bílkovin se podle Zeleného testu nehodnotí.

Všechny varianty pšenice tvrdé splnily požadavek normy na obsah NL. Nejnižší obsah měla varianta Haristide/AGR/CAU (12,6 %), nejvyšší shodně SMH 234/KLEE a Wintergold/RWA SK (14,4 %). FN bylo velmi vysoké u všech variant a požadavek normy byl u všech splněn. Také na OH vyhověly všechny varianty, minimální požadované hodnoty 78 kg/hl dosáhla s rezervou i varianta s nejnižší OH, a to Wintergold/RWA SK (80,3 kg/hl).

Sklovitost (průsvitnost endospermu), která se přenáší až na těstoviny, souvisí s pevností škrob-bílkovinné matrice. Tvrdá sklovitá zrna jsou atributem pšenice *T. durum*. Podíl zrn se sníženou sklovitostí nemá být podle normy vyšší než 27 %. Tuto hranici splnily všechny varianty. Nejnižší podíl nesklovitých zrn (a tedy nejlepší sklovitost) měly varianty Wintergold/RWA SK (podíl nesklovitých zrn 1 %), SMH 234/KLEE (podíl nesklovitých zrn 2 %) a Lunadur/ADA SK (4 %).

Všechny sledované kvalitativní požadavky na pšenici tvrdou splnily tedy všechny varianty. Průběh počasí v této vegetační sezóně byl pro kvalitu pšenice tvrdé velmi příznivý.

Ze srovnání průměrných hodnot kvalitativních parametrů dosažených v soutěži u pšenice seté a tvrdé vyplývá, že FN a obsah NL byl na zhruba stejné úrovni. Přibližně o 4 kg/hl je u pšenice tvrdé vyšší OH, což je v souladu s vyšším požadavkem normy na OH u *T. durum* (pšenice setá 76 kg/hl, pšenice tvrdá 78 kg/hl). Značně vyšší je HTZ (průměr pšenice seté 36,9 g, pšenice tvrdé 46,7 g). HTZ u dvou variant s pšenicí tvrdou byla vyšší, než 50 g, a to u Lunadur/ADA SK 50,7 g a u SMH 166/KLEE dokonce 56,1 g.

Kvalita odrůd

Obecně není možné kvalitu odrůd zařazených v Soutěži hodnotit, vzhledem k rozdílné četnosti zastoupení jednotlivých odrůd a rozdílné agrotechnice. Mezi 64 různými pěstitelskými variantami bylo zastoupeno 30 odrůd pšenice seté, dvě novošlechtění barevné pšenice (KM 178-14 – registrována

na podzim s názvem AF Jumiko, odrůda pšenice s purpurovým perikarpem; KM 53-14 v roce 2017 po 2. roku Státních odrůdových zkoušek, odrůda s modrým aleuronem). Nejčastěji volenou odrůdou pšenice byla, stejně jako v roce 2016, RGT Reform (15 variant). Dále Matchball (6 variant), po 5 variantách Julie a Viriato, Gordian 3x, po dvou variantách Fakir, Frisky, LG Imposanto, RGT Sacramento a Rivero. Ostatní odrůdy byly zastoupeny po jedné variantě.

dvě varianty (BAY, AVE). OH se pohybovala od 74,9 kg/hl (AVE) do 81,0 kg/hl (AgriStar). Průměr činil 78,6 kg/hl. Nízká OH u varianty AVE je spojena s vysokým obsahem NL (15,5 %), nízkou HTZ (32,2 g) a vysokým SEDI (56 ml). Jednalo se pravděpodobně o částečně zaschlé zrno.

U odrůdy Matchball se pohyboval výsledný obsah NL od 12,5 % (SUMI) do 15,7 % (EGT). Průměrná hodnota obsahu NL byla 13,8 %. Stejně jako u odrůdy RGT Reform, i u odrůdy Matchball

byl nejvyšší obsah NL spojen s nízkou HTZ a OH. OH se pohybovala od 75,0 kg/hl (ADA CZ) po 78,6 kg/hl, průměr byl 77,3 kg/hl. Ve srovnání těchto 4 odrůd byl největší rozdíl v hodnotách SEDI. Zatímco průměr variant s RGT Reform byl 47 ml, průměr variant s odrůdou Matchball byl 34 ml, s odrůdou Viriato 41 ml a svoji kvalitu prokázala odrůda Julie s průměrem 57 ml. Nejvyšší obsah NL dosáhla odrůda Matchball (13,8 %) těsně následována Julii (13,7 %) a odrůdou RGT Reform (13,6 %), s menším odstupem pak Viriato (13,3 %). Nejvyšší OH měly odrůdy Viriato (80,7 kg/hl) a Julie (80,5 kg/hl), následovala RGT Reform (78,6 kg/hl) a Matchball (77,3 kg/hl). Nejvyšší HTZ měla odrůda Julie (42,4 g), s odstupem Viriato (39,0 g), dále RGT Reform (36,8 g) a Matchball (35,1 g). FN bylo vysoké u všech těchto odrůd a rozdíly byly minimální.

Vyhodnocení kvality podle ČSN 46 1100-2

53 variant z hodnocených 64 (83 %) vyhovělo ČSN ve čtyřech hodnocených parametrech normy (OH, FN, Zelený, NL) na pekárenskou pšenici. Všechny varianty vyhověly v čísle poklesu, 1 nevyhověla v obsahu NL, dvě v Zeleného testu. Nejvíce limitujícím parametrem byla objemová hmotnost, 9 variant (tj. 14 %) mělo hodnotu nižší, než požaduje norma (76 kg/hl). Při ekonomickém ohodnocení produkce byly jako kritérium pro zařazení do kategorie „pšenice potravinářská“ brány požadavky normy ČSN 46 1100-2, pro pšenici tvrdou ČSN 46 1100-3. Pro analýzy jednotlivých kvalitativních parametrů je zohledněn tzv. toleranční interval, který souvisí s opakovatelností dané analýzy: NL ± 0,3 %, OH ± 0,9 kg/hl, Zelený ± 3 ml, FN ± 20 s.

Ve srovnání s výsledky od roku 2013, kdy byla Soutěž v Kroměříži pořádána poprvé, patří tyto výsledky celkově mezi lepší průměr. S ohledem na jednotlivé hodnocené parametry byl v letošním roce nejvyšší obsah NL, SEDI i FN, druhá nejvyšší však byla OH. V roce 2016 pouze 70 % variant vyhovělo ČSN, limitujícím parametrem byla, stejně

Porovnat lze tedy určitým způsobem pouze odrůdy RGT Reform, Matchball, Julie a Viriato (Tabulka 6). U odrůdy RGT Reform se pohyboval výsledný obsah N-látek od 11,3 % (AgriStar) do 15,5 % (AVE). Průměrná hodnota obsahu NL u RGT Reform byla 13,6 %. Více než 14,0 % mělo 6 variant, 15,0 % a více

jako v letošním roce, OH. 16 variant (tj. 29 %) mělo hodnotu <76 kg/hl. Všechny vzorky vyhověly v čísle poklesu, dva nevyhověly v obsahu N-látek a jeden v Zeleného testu.

V roce 2015: 78 % variant vyhovělo ČSN, limitujícím parametrem byl obsah NL (10 variant, tj. 10% mělo hodnotu <11,5 %); na OH

Tabulka 2. Požadavky na kvalitu potravinářské pšenice podle ČSN 46 1100-2 (2001)

Parametr	Kategorie	Pšenice pekárenská		Pšenice pečivářská	
		nejvýše		nejvýše	
Vlhkost [%]		nejvýše	14,0	nejvýše	14,0
Objemová hmotnost [kg/hl]		nejméně	76,0	nejméně	76,0
Obsah N-látek v sušině (N x 5,7) [%]		nejméně	11,5	nejméně	11,5
Číslo poklesu [s]		nejméně	220	nejméně	220
Sedimentační index [ml]		nejméně	30	nejvýše	25
Příměsi a nečistoty celkem [%]	3.1+3.10	nejvýše	6,0	nejvýše	6,0
Zlomky zrn [%]	3.2	nejvýše	3,0	nejvýše	3,0
Zrnové příměsi [%]	3.3	nejvýše	5,0	nejvýše	5,0
z toho tepelně poškozená zrna [%]	3.8	nejvýše	0,5	nejvýše	0,5
Porostlá zrna [%]	3.9	nejvýše	2,5	nejvýše	2,5
Nečistoty [%]	3.10	nejvýše	0,5	nejvýše	0,5
z toho tepelně poškozená zrna [%]	3.12b	nejvýše	0,05	nejvýše	0,05

Tabulka 3. Požadavky na kvalitu pšenice T. durum podle ČSN 46 1100-3

Parametr	Kategorie	Pšenice tvrdá	
		nejvýše	
Vlhkost [%]		nejvýše	14,5
Objemová hmotnost [kg/hl]		nejméně	78,0
Obsah N-látek v sušině (N x 5,7) [%]		nejméně	11,5
Číslo poklesu [s]		nejméně	220
Zrna se sníženou sklovitostí [%]		nejméně	27
Příměsi a nečistoty celkem [%]	3.1+3.12	nejvýše	12,0
Zlomky zrn [%]	3.2	nejvýše	6,0
Zrnové příměsi [%]	3.3	nejvýše	5,0
z toho zrna jiných obilovin [%]	3.5	nejvýše	3,0
z toho tepelně poškozená zrna [%]	3.8	nejvýše	0,5
Zrna s barevnými změnami a zrna napadená fuzariózou [%]	3.9+3.10	nejvýše	5,0
z toho zrna napadená fuzariózou [%]	3.10	nejvýše	1,5
Porostlá zrna [%]	3.9	nejvýše	4,0
Nečistoty [%]	3.12	nejvýše	3,0
z toho tepelně poškozená zrna [%]	3.14b	nejvýše	0,05

Tabulka 4. Kvalita pšenice v Soutěžích technologií, Kroměříž 2017

Firma	Var.	Odrůda	HTZ	OH	FN	NL	Zelený
			(g)	(kg/hl)	(s)	(%)	(ml)
SYN	1	Gordian	31,1	76,1	373	14,2	42
SYN	2	Matchball	35,3	78,6	366	13,2	31
AGROSTIS	3	Torp	32,0	70,0	275	13,6	26
AGROSTIS	4	LG Imposanto	38,4	77,6	352	13,2	45
LIM-BASF	5	Sheriff	32,0	71,9	337	13,8	41
LIM-BASF	6	Frisky	32,7	77,2	340	13,4	41
RAGT	7	RGT Cesario	32,9	79,3	373	13,3	45
RAGT	8	RGT Reform	36,1	77,5	382	13,4	48
SUMI	9	RGT Reform	36,3	78,9	375	13,3	47
SUMI	10	Matchball	38,0	78,3	365	12,5	30
ZET	11	Julie	39,2	78,9	395	14,5	61
ZET	12	Judita	42,3	79,8	367	12,0	47
AGRISTAR	13	RGT Sacramento	41,5	79,9	346	11,5	29
AGRISTAR	14	RGT Reform	43,0	81,0	361	11,3	35
MAL	15	RGT Reform	37,2	80,3	380	12,3	43
MAL	16	Fakir	37,8	77,7	410	14,6	60
DUP	17	RGT Reform	38,9	79,6	371	13,0	42
DUP	18	Viriato	38,5	80,3	346	12,8	38
TIM	19	Viriato	43,8	82,0	362	12,6	36
TIM	20	RGT Sacramento	35,1	77,9	390	13,9	40
DIT	21	Viriato	41,1	82,5	380	12,9	39
DIT	22	RGT Reform	36,9	79,8	376	13,2	46
RAT	23	Viki	40,0	82,0	379	14,4	61
RAT	24	Rivero	34,2	76,7	389	14,4	56
ENE-EGT	25	Frisky	31,9	76,0	351	14,6	47
ENE-EGT	26	RGT Gejzír	36,5	80,0	397	15,2	68
LUK	27	Matchball	35,3	78,0	374	13,5	34
LUK	28	Penelope	39,9	78,7	362	13,9	55
BOR	29	Pankratz	31,2	79,4	368	13,9	48
BOR	30	Gordian	33,3	77,7	383	13,8	38
ADA SK	31	Bernstein	42,4	83,0	360	13,1	49
MEN	33	Julie	42,0	79,9	364	13,6	57
MEN	34	Gordian	29,5	74,6	393	17,7	57
MEN	35	RGT Reform	35,7	79,1	382	14,3	52
PRA	36	Genius	38,8	81,2	383	13,1	46
PRA	37	Rebell	35,8	79,5	386	12,9	36
SEL/AVE	38	Julie	45,4	82,0	378	13,4	57
SEL/AVE	39	Steffi	38,6	80,1	314	13,1	35
TYK	40	Balitus	38,3	78,4	372	13,6	45
TYK	41	Angelus	39,9	82,1	328	13,7	60

Pokračování na další straně

Tabulka 4. Kvalita pšenice v Soutěžích technologií, Kroměříž 2017 (pokračování)

Firma	Var.	Odrůda	HTZ	OH	FN	NL	Zelený
			(g)	(kg/hl)	(s)	(%)	(ml)
RWA SK	43	Julie	42,9	80,7	380	12,9	49
INN	46	RGT Reform	35,1	77,2	378	14,3	50
EGT	47	RGT Reform	34,2	78,1	382	14,7	54
EGT	48	Matchball	32,2	75,5	395	15,7	39
BAY	49	RGT Reform	36,6	77,1	376	15,0	50
BAY	50	Viriato	31,8	77,2	381	15,1	50
UNI	51	LG Imposanto	36,5	77,2	370	13,6	50
UNI	52	RGT Reform	34,6	77,0	367	14,2	51
SAA	53	Tobak	36,6	77,7	358	13,9	40
SAA	54	Rivero	32,4	75,8	391	14,7	56
DOW	55	RGT Reform	37,2	79,1	382	13,6	46
DOW	56	Matchball	35,7	78,3	362	13,6	34
HLO	57	Hybery	34,3	73,9	340	14,3	41
HLO	58	RGT Reform	39,3	80,1	357	12,4	43
ZVU KM	59	KM 178-14	30,1	77,3	398	15,5	37
ZVU KM	60	KM 53-14	42,9	75,5	377	15,3	69
Agrotrial	61	Julie	42,4	81,1	396	14,3	61
Agrotrial	62	Patras	40,5	76,7	382	13,7	46
ADA CZ	63	Matchball	34,2	75,0	367	14,1	36
ADA CZ	64	RGT Reform	39,0	80,2	358	13,2	41
AVE	65	Viriato	40,1	81,6	403	13,3	41
AVE	66	RGT Reform	32,2	74,9	382	15,5	56
SOU	67	Sailor	37,1	78,2	371	15,5	42
SOU	68	Fakir	37,8	77,7	370	15,2	58
			36,9	78,4	370	13,8	46

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

vyhověly všechny, na FN nevyhověla 1 varianta. Zeleného test nebyl hodnocen.

V roce 2014: 90 % variant vyhovělo ČSN, na OH a FN vyhověly všechny, limitujícím parametrem byl obsah NL, 2 varianty navíc nevyhověly na Zeleného test.

V roce 2013: 86 % vyhovělo ČSN, na OH a NL vyhověly všechny, 2 vzorky nevyhověly na FN a 1 na Zeleného test.

Výsledky hodnocení kvality zrna vypěstovaného v polním pokusu „Soutěže pěstebních technologií“ potvrzují, že výsledná kvalita zrna je vždy výsledkem interakce vlastností podmíněných geneticky (odrůdou) a prostředím, mezi které patří jak počasí, tak technologické a pěstitelské postupy.

Tabulka 5. Kvalita pšenice *T. durum* v Soutěžích technologií, Kroměříž 2017

Firma	Var.	Odrůda	HTZ	OH	FN	NL	Snížená sklovitost
			(g)	(kg/hl)	(s)	(%)	(%)
ADA SK	32	Lunadur	50,7	83,8	398	13,5	4
RWA SK	42	Wintergold	40,9	80,3	420	14,4	1
KLEE	44	SMH 166	56,1	82,6	336	12,8	17
KLEE	45	SMH 234	40,2	82,5	363	14,4	2
AGR./CAU.	69	Haristide	45,6	82,7	403	12,6	27
			46,7	82,4	384	13,5	10

Tabulka 6. Porovnání kvality nejčastěji zastoupených odrůd. Průměr ± směrodatná odchylka

Odrůda	Počet vzorků	N-látka	Číslo poklesu	OH	Zelený	HTZ
		(%)	(s)	(kg/hl)	(ml)	(g)
RGT Reform	15	13,6 ± 1,1	374 ± 9	78,6 ± 1,6	47 ± 6	36,8 ± 2,6
Matchball	6	13,8 ± 1,1	371 ± 12	77,3 ± 1,6	34 ± 3	35,1 ± 1,9
Julie	5	13,7 ± 0,7	383 ± 13	80,5 ± 1,2	57 ± 5	42,4 ± 2,2
Viriato	5	13,3 ± 1,0	374 ± 21	80,7 ± 2,1	41 ± 6	39,0 ± 4,5