

AGRONOMICKÉ ZNAKY A VLASTNOSTI STARÝCH ODRŮD JEČMENE V PODMÍNKÁCH PÍCNINÁŘSKÉ VÝROBNÍ OBLASTI, SKLIZEŇ 2006 A 2007

AGRONOMIC PARAMETERS AND CHARACTERISTICS OF OLD BARLEY VARIETIES UNDER CONDITIONS OF THE FORAGE PRODUCTION AREA, HARVESTS 2006 AND 2007

Krátké sdělení / short communication

JITKA MAREČKOVÁ, Zkušební stanice, Krásné Údolí / Testing Station, Krásné Údolí, e-mail: vaclav.marecek@centrum.cz
VRATISLAV PSOTA, Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s., Sladařský ústav Brno, Mostecká 7, 614 00 Brno / RIBM,
PLc., Malting Institute Brno, Mostecká 7, CZ-614 00 Brno, e-mail: psota@brno.beerresearch.cz.

Marečková, J. – Psota, V.: Agronomické znaky a vlastnosti starých odrůd ječmene v podmínkách pícninářské výrobní oblasti, sklizeň 2006 a 2007. Kvasny Prum. 54, 2008, č. 3, s. 75–79.

V letech 2006 a 2007 byly na jedné lokalitě v pícninářské výrobní oblasti pěstovány staré odrůdy ječmene za stejných podmínek jako současné odrůdy. Většina starých odrůd metala až o 5 dní dříve než odrůdy současné a také plně zralosti dosáhly staré odrůdy dříve. Současné odrůdy měly vyšší počet klasů na m² a přibližně o 2 t/ha vyšší výnos zrna. Staré odrůdy byly v průměru o 25–30 cm vyšší. Současné odrůdy projevily vyšší odolnost vůči poléhání, výrazně vyšší odolnost vůči padlí travnímu a částečně též vůči rzi ječné. V případě hnědé skvrnitosti výrazné rozdíly mezi starými a současnými odrůdami nebyly. Odolnost proti rhynchosporiové skvrnitosti byla u starých i současných odrůd přibližně stejná. HTZ byla u nových odrůd mírně vyšší než u starých odrůd.

Marečková, J. – Psota, V.: Agronomic parameters and characteristics of old barley varieties under conditions of the forage production area, harvests 2006 and 2007. Kvasny Prum. 54, 2008, No. 3, p. 75–79.

In 2006 and 2007 old varieties were grown in one locality in the forage production area under the same conditions as the current varieties. Most old varieties headed even 5 days earlier than the current varieties and the old varieties also achieved full maturity earlier. The current varieties had a higher number of fertile tillers/per m² and approximately by 2 t/ha higher grain yield. On average, old varieties were higher by 25–30 cm. The current varieties showed higher resistance to lodging, significantly higher resistance to powdery mildew and partly also to brown rust. In net blotch, there were no significant differences between the old and current varieties. Resistance to scald was in the old and current varieties approximately the same. TGW in the new varieties was slightly higher than in the old ones.

Marečková, J. – Psota, V.: Agronomische Merkmale und Eigenschaften von alten Gerstensorten unter Bedingungen eines Futterpflanzenanbaugesbiets, Ernte 2006 und 2007. Kvasny Prum. 54, 2008, č. 3, S. 75–79.

Im Zeitraum 2006 und 2007 wurden auf einer Lokalität des Futterpflanzenanbaugesbiets unten gleichen Bedingungen alte und gegenwärtige Gerstensorten gezüchtet. Mehrheit von den alten Gerstensorten hat um 5 Tage früher in Ähren geschossen und die volle Erntenreife wurde bei den alten Gerstensorten früher erreicht. Gegenwärtige Gerstensorten wiesen eine höhere Ährenzahl/m² und etwa um 2 t/ha besseren Gerstenertrag auf. Alte Gerstensorten wurden um 25–30 cm höher. Gegenwärtige Gerstensorten wiesen auch eine bessere Beständigkeit gegen Ährenliegen, eine bedeutend höhere Widerstandskraft gegen den Grasmehltau und teilweise auch gegen den Rostpilz auf. Die Beständigkeit gegen Rhynchosporionsflechenseuche wurde bei den alten und neuen Gerstensorten vergleichbar. Das Gewicht von 1000 Kornen von neuen Gerstensorten wurde ein bisschen höher als bei den alten Sorten.

Маречкова, Й. – Псота, В.: Агрономические знаки и свойства древних сортов ячменя в условиях области разведения фуражных культур, уборка урожая в 2006 и 2007 годах. Kvasny Prum. 54, 2008, No. 3, стр. 75–79.

В 2006 и 2007 годах были в одном регионе в области разведения фуражных культур выведены древние сорта ячменя в таких же условиях, как современные сорта. Большая часть древних сортов достигла полной спелости ранее чем современные сорта. У современных сортов было выше количество колосов на квадратный метр и приблизительно о 2 т/га вышший урожай. Древние сорта были в среднем на 25–30 см выше. Современные сорта проявили высшую стойкость перед полеганием, явно высшую стойкость перед мучнистой росой и частично тоже перед ржавчине ячменной. В случае коричневой пятнистости яркие отличия не отразились. Стойкость перед гелиминтоспориозной пятнистостью является у древних и современных сортов приблизительно одинаковая. Масса 1000 зерен явилась у современных сортов умеренно выше чем у древних.

Klíčová slova: ječmen, odrůdy, agronomické znaky

Keywords: barley, varieties, agronomic parameters

1 ÚVOD

V rámci výzkumu genetických zdrojů z pohledu dnešních požadavků na technologickou kvalitu ječmene bylo v letech 2006 a 2007 vyseto několik starých odrůd ječmene. Vedle technologických znaků byly sledovány též morfologické, biologické a hospodářské znaky a vlastnosti.

2 MATERIÁL A METODY

V roce 2006 některé odrůdy nedosáhly optimálního obsahu dusíkatých látek (10,8–11,2 %). Z tohoto důvodu byly tyto odrůdy opakově vysety v roce 2007. Staré odrůdy byly pěstovány podle metodiky ÚKZÚZ používané pro soubory odrůd zkoušené v rámci registračního řízení a v rámci zkoušení pro Seznam doporučených odrůd a hodnoceny podle klasifikátoru [1, 2]. Poléhání a výskyt cho-

1 INTRODUCTION

Within the research of genetic resources from the view of today's requirements for the barley quality several old barley varieties were sown in 2006 and 2007. In addition to technological parameters, also morphological, biological and economic parameters and characteristics were studied.

2 MATERIALS AND METHODS

In 2006 some varieties did not achieve the optimum content of protein level (10.8–11.2 %). Therefore, these varieties were sown repeatedly in 2007. Old varieties were grown according to the CISTA methods used for the sets of varieties tested within the registration procedure and within testing for the List of Recommended Varieties and evaluated according to scale [1, 2]. Lodging and disease inci-

Tab. 2 Morfologické a hospodářské znaky a vlastnosti, sklizeň 2006 / *Morphological and agronomical parameters and characteristics, harvest 2006*

Odrůda	Počet produktivních stébel na m ²	Délka rostlin (cm)	Erysiphe graminis	Puccinia hordei	Pyrenophora teres	Rhynchosporium secalis	Odolnost proti poléhání	Výnos (t/ha)	HTZ [g]
Variety	Number of fertile tillers per m ²	Plant height (cm)	Powdery mildew	Brown rust	Net blotch	Scald	Resistance to lodging	Yield (t/ha)	Weight of 1000 grains (g)
Sladar	584	117	5,0	Nevyskytla se / No incidence	5,5	Nevyskytla se / No incidence	Nevyskytla se / No incidence	3,53	47,56
Čelechovický hanácký	728	101	4,0		3,5			3,33	44,31
Valtický	586	106	5,0		3,0			3,62	45,15
Slovenský 802	720	110	7,0		4,0			4,13	43,72
Opavský Kneifel	680	121	5,0		6,5			4,48	50,58
Ekonom	682	100	6,0		4,5			4,01	42,70
Perun	640	75	7,0		6,0			4,24	47,71
Slovenský dunajský trh	762	101	5,0		5,5			4,47	46,96
Hanácký Kargyn	524	104	7,0		5,5			3,12	49,03
Židlochovický Gloria	524	109	8,0		5,0			3,14	44,60
Bohatýr	564	120	6,0		5,5			4,00	49,87
Chlumecký	660	100	5,0		3,5			3,74	47,25
Spartan	556	85	6,0		3,0			3,39	49,00
Semčický hospodář	628	94	6,0		4,0			3,17	45,64
Dregerův Imperial	512	100	5,0		3,5			3,08	46,37
Dobrovický staročeský	606	108	5,0		5,0			3,98	44,22
Slovenský dunajský trh	726	103	8,0		5,0			4,52	47,36
Hanácký jubilejní	596	105	7,0		5,5			4,26	44,75
Novodvorský hanácký	770	117	6,0		4,0			3,42	47,02
Stupický hanácký	694	118	6,0		5,5			4,19	47,40
Triumf	528	111	8,0		4,0			3,68	46,30
Novum	710	63	8,0		3,5			3,48	42,54
Branišovický C	656	105	6,0		5,0			4,34	46,70
Stupický plnozrný	748	113	7,0		6,5			4,11	44,82
Bojos	715	74	8,7		4,0			6,09	45,90
Prestige	740	80	9,0		1,3			5,29	50,46
Sebastian	705	80	6,3		6,0			6,15	42,65
Tolar	607	61	8,3		5,3			6,26	46,95

velmi teplým a suchým počasím od poloviny června do konce července. Nejvýrazněji se v tomto roce projevila hnědá skvrnitost, většina odrůd byla hodnocena stupni 3–5 (1 – velmi nízká odolnost, 9 – velmi vysoká odolnost). Z dalších chorob byl zaznamenán pouze slabý výskyt padlí travního. Rhynchosporiová skvrnitost se v tomto roce neprojevila.

K polehnutí porostu v průběhu vegetace nedošlo.

Pokus byl kvůli nepříznivému počasí sklizen až 9. srpna 2006, ačkoliv většina odrůd byla zralá již na počátku srpna.

Současné odrůdy (Bojos, Prestige, Sebastian, Tolar) měly v průměru o 50 klasů na m² více než odrůdy staré. Průměr HTZ současných odrůd byl jen o 0,4 g vyšší než u starých odrůd. Poměrně nízký výnos (3,8 t/ha) u starých odrůd byl ovlivněn velmi suchým počasím v červnu a červenci, místo přirozeného dozrávání došlo k velmi rychlému zaschnutí porostu. Současné odrůdy byly v průměru o více než 2 t/ha výnosnější než odrůdy staré.

V roce 2007 byl sortiment starých odrůd (tab. 3 a 4) zaset 2. dubna. K vzejití porostu došlo 15. dubna a bylo kompletní. Po zasetí nastalo velmi suché počasí (pouze 20 % srážkového normálu), které trvalo až do počátku května a mělo negativní vliv na průběh odnožování.

Následující teplé počasí s dostatečným množstvím srážek výrazně podpořilo rozvoj chorob. Silně se projevila hnědá skvrnitost a padlí. Velmi intenzivní výskyt byl zaznamenán u rzi ječné. V roce 2006 nebyla rez ječná uvedena v hodnocení, protože se v dané lokalitě téměř nevyskytovala. Výskyt rhynchosporiové skvrnitosti byl poměrně nízký. Napadení chorobami (hnědá skvrnitost a rez ječná) korespondovalo s napadením u současných odrůd. Výjimku tvořilo padlí, které se projevilo jen u malého počtu současných odrůd, zatímco staré odrůdy byly napadeny všechny a velmi silně. Naopak výskyt rhynchosporiové skvrnitosti byl výraznější u současných odrůd.

V polovině června došlo po intenzivních srážkách k silnému polehnutí většiny odrůd, výjimku tvořila odrůda Amagi Nijo, která pole-

In 2006 the incidence of disease was relatively low; it was caused by very warm and dry weather from half of June to the end of July. The most pronounced disease in 2006 was net blotch, most varieties were assessed with the grades 3–5 (1 – very low resistance, 9 – very high resistance). Of other diseases, only light incidence of powdery mildew was recorded and scald did not show at all.

Lodging of the sprouts did not occur during the vegetation period.

The experiment was harvested only after August 9 2006 due to adverse weather conditions although most varieties were already mature at the beginning of August.

Current varieties (Bojos, Prestige, Sebastian, Tolar) had on average by 50 fertile tillers per m² more than the old ones. Average of TGW was only by 0.4 g higher than in the old varieties. Relatively low yield (3.8 t/ha) in the old varieties was influenced by a very dry weather in June and July; instead of natural maturing, the sprouts got dry rapidly. Current varieties had on average by more than 2 t/ha higher yield than the old ones.

In 2007 the collection of old varieties (Tab. 3 and 4) was sown on April 2. Sprouts sprouted completely on April 15. After sowing, a very dry weather came (only 20 % of precipitation normal), it lasted to the beginning of May and it had a negative impact on tillering.

Following warm weather with sufficient precipitation markedly supported the disease development. Net blotch and powdery mildew were strongly manifested. Very intensive incidence was recorded in brown rust. In 2006 brown rust was not included in the evaluation as it nearly did not occur in the given locality. Incidence of scald was relatively low. Infestation with diseases (net blotch and brown rust) corresponded with infestation in the current varieties. The exception was powdery mildew which was demonstrated only in a small number of the current varieties, while all old varieties were heavily infested. On the contrary, the incidence of scald was more pronounced in the current varieties.

Tab. 3 Biologické vlastnosti, sklizeň 2007 / *Biological characteristics, harvest 2007*

Odrůda	Zdroj osiva	Datum setí	Začátek vzcházení	Začátek odnožování	Začátek sloupkování	Začátek metání	Plná zralost	Sklizeň	Délka vegetační doby
Variety	Seed sources	Sowing date	Beginning of emergence	Beginning of tillering	Beginning of shooting	Beginning of heading	Fully ripe	Harvest	Length of vegetation period
7385	G	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	12. 6. 2007	29. 7. 2007	3. 8. 2007	118
7438	G	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	13. 6. 2007	1. 8. 2007	3. 8. 2007	121
Gengel	G	2. 4. 2007	15. 4. 2007	29. 4. 2007	20. 5. 2007	13. 6. 2007	29. 7. 2007	3. 8. 2007	118
Hodonínský Kvas	KM	2. 4. 2007	17. 4. 2007	30. 4. 2007	21. 5. 2007	12. 6. 2007	27. 7. 2007	3. 8. 2007	116
Kaštický	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	19. 5. 2007	11. 6. 2007	27. 7. 2007	3. 8. 2007	116
Krajová Starý Hrozenkov	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	12. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Nolč-Dregerův veleraný	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	11. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Novodvorský hanácký	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	29. 4. 2007	20. 5. 2007	12. 6. 2007	27. 7. 2007	3. 8. 2007	116
Proskovcův hanácký	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	29. 4. 2007	20. 5. 2007	11. 6. 2007	27. 7. 2007	3. 8. 2007	116
Ratbořský	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	19. 5. 2007	10. 6. 2007	26. 7. 2007	3. 8. 2007	115
RTG Valtický	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	11. 6. 2007	27. 7. 2007	3. 8. 2007	116
Selecta Hanak 1	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	15. 6. 2007	31. 7. 2007	3. 8. 2007	120
Stupický hanácký	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	21. 5. 2007	10. 6. 2007	29. 7. 2007	3. 8. 2007	118
Tepelský 421	KM	2. 4. 2007	17. 4. 2007	30. 4. 2007	21. 5. 2007	12. 6. 2007	27. 7. 2007	3. 8. 2007	116
Triumf	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	29. 4. 2007	20. 5. 2007	11. 6. 2007	29. 7. 2007	3. 8. 2007	118
Židlochovický Gloria	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	9. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Jarohněvický	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	19. 5. 2007	12. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Michalovický	P	2. 4. 2007	17. 4. 2007	29. 4. 2007	21. 5. 2007	12. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Hanácký Moravan	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	9. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Hanácký staroveský	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	29. 4. 2007	20. 5. 2007	10. 6. 2007	29. 7. 2007	3. 8. 2007	118
Hořícký	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	11. 6. 2007	30. 7. 2007	3. 8. 2007	119
Janovický	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	11. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Jindřichovický K64	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	19. 5. 2007	10. 6. 2007	27. 7. 2007	3. 8. 2007	116
Krajová z Orlové	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	20. 5. 2007	11. 6. 2007	29. 7. 2007	3. 8. 2007	118
Nitrianský exportný	P	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	19. 5. 2007	10. 6. 2007	26. 7. 2007	3. 8. 2007	115
Amagi Nijo	KM	2. 4. 2007	15. 4. 2007	27. 4. 2007	19. 5. 2007	9. 6. 2007	28. 7. 2007	3. 8. 2007	117
Bojos	SDO	2. 4. 2007	15. 4. 2007	30. 4. 2007	22. 5. 2007	14. 6. 2007	3. 8. 2007	20. 8. 2007	123
Prestige	SDO	2. 4. 2007	17. 4. 2007	28. 4. 2007	21. 5. 2007	11. 6. 2007	31. 7. 2007	20. 8. 2007	120
Sebastian	SDO	2. 4. 2007	15. 4. 2007	28. 4. 2007	21. 5. 2007	13. 6. 2007	4. 8. 2007	20. 8. 2007	124
Tolar	SDO	2. 4. 2007	15. 4. 2007	29. 4. 2007	22. 5. 2007	12. 6. 2007	31. 7. 2007	20. 8. 2007	120
Zdroj osiva / Seed sources: G – Gengel v. p. s., KM – ZVÚ Kroměříž, s. r. o.; P – SCPV – VÚRV Piešťany; S – Selgen, a. s., SDO – Seznam doporučených odrůd									

hla jen slabě. U současného sortimentu k polehnutí nedošlo vůbec.

Současné odrůdy (Bojos, Prestige, Sebastian, Tolar) měly v průměru o 140 klasů na m² více než odrůdy staré. Mezi starými odrůdami byly též odrůdy s více než 800 klasy na m². Průměr HTZ současných odrůd byl o 5,3 g vyšší než u starých odrůd. Výnos byl negativně ovlivněn polehnutím a následným podrůstáním, přesto byl v průměru vyšší (4,8 t/ha) než v roce 2006 (3,8 t/ha). Průměrný výnos současných odrůd byl o 0,6 t vyšší než u starých odrůd. Mezi starými odrůdami byly odrůdy, které svým výnosem předčily odrůdy současné.

Morfologické, biologické a hospodářské znaky a vlastnosti sledovaného souboru starých odrůd mají informační charakter vzhledem k tomu, že byly zjištěny pouze v jedné zkušební lokalitě v pícninářské výrobní oblasti a byly ovlivněny průběhem počasí v uvedených letech. Průběh počasí během vegetace výrazně ovlivňuje výskyt houbových chorob a polehání porostů. Charakteristiky většiny uvedených starých odrůd sledovaného souboru jsou uvedeny v informačním systému EVIGEZ (evidence genetických zdrojů) [7], do kterého byly vloženy na základě víceletých cyklů hodnocení. V podmínkách řepařské výrobní oblasti (oblast Kroměříže), ve které byla většina sledovaných odrůd také hodnocena, mohly tyto odrůdy vykazovat odlišné hodnoty znaků daných deskriptory, než bylo zjištěno v této práci.

In half of June, after intensive precipitation most varieties strongly lodged, with the exception of the variety Amagi Nijo which lodged only mildly. Lodging did not occur in the current varieties.

Current varieties (Bojos, Prestige, Sebastian, Tolar) had on average by 140 fertile tillers per m² more than the old ones. Among the old varieties there were also varieties with more than 800 fertile tillers per m². Average of TGW of the current varieties was only by 5.3 g higher than in the old varieties. Yield was negatively affected by lodging and following additional tillering, nevertheless it was higher on average (4.8 t/ha) than in 2006 (3.8 t/ha). Average yield of the current varieties was by 0.6 t higher than in the old varieties. Among the old varieties there were also varieties that exceeded the current ones.

Morphological, biological and economic parameters and characters of the followed set of old varieties are only informative due to the fact that they were detected only in one testing locality in the forage production area and were affected by the course of weather in the given years. The course of weather during vegetation affects the incidence of fungal diseases and lodging of the sprouts significantly. Characteristics of the most of the old varieties of the studied set are given in the EVIGEZ (genetic resources evidence) [7] into which they were included on the basis of several years' cycles of evaluation. In the conditions of sugar-beet production area (area of Kroměříž) in which most varieties were also assessed, these varieties could exhibit different values of the parameters of the given descriptors than determined in this study.

Tab. 4 Morfologické a hospodářské znaky a vlastnosti, sklizeň 2007 / *Morphological and agronomical parameters and characteristics, harvest 2007*

Odrůda	Počet produktivních stébel na m ²	Délka rostlin (cm)	Erysiphe graminis	Puccinia hordei	Pyrenophora teres	Rhynchosporium secalis	Odolnost proti poléhání	Výnos (t/ha)	HTZ (g)
Variety	Number of fertile tillers per m ²	Plant height (cm)	Powdery mildew	Brown rust	Net blotch	Scald	Resistance to lodging	Yield (t/ha)	Weight of 1000 grains (g)
7385	534	86	4,0	3,5	6,5	8,5	1,5	4,85	42,31
7438	612	87	5,0	2,5	6,5	5,0	3,0	3,89	41,75
Gengel	768	79	3,0	3,0	6,0	8,0	2,5	3,99	32,03
Hodonínský Kvas	866	80	3,5	4,0	5,5	8,0	3,0	4,44	41,73
Kaštický	680	84	2,5	2,0	6,0	8,5	2,0	6,25	40,45
Krajová Starý Hrozenkov	662	85	2,5	5,0	6,0	4,0	3,0	4,70	42,01
Nolč-Dregerův veleraný	794	88	3,5	4,5	6,0	8,0	3,0	4,03	38,19
Novodvorský hanácký	668	97	3,0	4,5	5,5	8,5	4,0	3,81	39,52
Proskovcův hanácký	808	76	3,5	3,0	4,5	8,5	4,0	4,55	42,11
Ratbořský	888	88	4,0	4,0	5,0	7,0	4,0	4,77	36,20
RTG Valtický	848	80	7,0	4,0	2,5	8,0	5,0	6,45	42,82
Selecta Hanak 1	658	101	6,0	4,5	4,0	8,5	4,0	3,84	43,27
Stupický hanácký	668	93	6,5	2,0	5,0	4,0	3,0	4,81	39,30
Tepelský 421	706	98	2,5	2,5	5,0	9,0	2,0	3,47	45,51
Triumf	720	88	3,5	5,0	4,5	9,0	2,5	3,99	42,30
Židlochovický Gloria	758	103	4,0	3,0	5,0	8,5	2,0	3,62	38,91
Jarohněvický	766	94	3,0	2,0	5,0	8,0	3,0	4,51	39,06
Michalovický	888	86	5,5	3,5	6,5	8,0	2,0	6,25	38,21
Hanácký Moravan	588	90	2,5	2,0	5,0	8,0	4,0	5,97	40,68
Hanácký staroveský	520	83	3,5	2,0	6,5	5,0	3,0	4,88	37,80
Hořícký	486	97	4,0	3,0	6,0	8,5	2,0	6,05	43,36
Janovický	648	94	5,0	3,5	6,5	8,0	3,0	5,62	42,11
Jindřichovický K64	900	100	4,0	3,0	6,0	8,0	3,0	4,87	39,38
Krajová z Orlové	570	85	3,0	5,0	4,0	9,0	2,0	4,20	42,20
Nitrianský exportný	760	92	4,5	3,0	6,0	9,0	3,0	5,63	36,52
Amagi Nijo	532	96	4,0	3,0	3,0	8,0	6,5	5,72	45,88
Bojos	901	67	9,0	6,7	5,0	4,3	9,0	5,18	46,79
Prestige	791	66	9,0	6,0	2,7	9,0	9,0	5,05	44,71
Sebastian	863	74	6,0	6,5	5,5	3,0	9,0	5,73	46,67
Tolar	848	58	4,0	3,5	6,0	8,5	9,0	5,57	44,48

Poděkování

Prezentované výsledky byly získány za podpory MŠMT ČR v rámci řešení výzkumného záměru VÚPS, a. s., „Výzkum sladařských a pivovarských surovin a technologií“ (identifikační kód MSM6019369701).

Lektorovala Dr. Ing. Jarmila Milotová
Do redakce došlo 21. 9. 2007

Acknowledgement

Presented results were acquired with support of Ministry of Education, Youth and Sports of Czech Republic in the framework of solution of the research project of the RIBM, Plc. "Research of malting and brewing raw materials and technologies" (identification code MSM6019369701).

Translated by Mgr. Vladimíra Nováková

Literatura / Literature

1. Metodiky ÚKZÚZ pro zkoušky užitné hodnoty odrůd VCU 1/1.1 – Obecná část. ÚKZÚZ, Brno 2005.
2. Metodiky ÚKZÚZ pro zkoušky užitné hodnoty odrůd VCU 2/2.1.2 – Ječmen. ÚKZÚZ, Brno 2005.
3. Psota, V., Jurečka, D.: Registration of spring barley varieties in the Czech Republic in 2002. Kvasny Prum. **48**, 2002(6), 154–159.
4. Psota, V., Jurečka, D., Horáková, V.: Barley varieties registered in the Czech Republic in 2005. Kvasny Prum. **51**, 2005(6), 190–194.
5. Skládal, M. a kol.: Sladovnický ječmen. SZN, Praha 1967.
6. Sobotka, M. a kol.: Atlas obilnin československých povolených a rayonovaných odrůd. SZN, Praha 1958.
7. <http://genbank.vurv.cz/genetic/resources/>