

5.3 Pivovarská hodnota českých a moravských chmelů ze sklizně 2008

Alexandr Mikyška, Marie Jurková

Systematické sledování kvality čerstvě sklizeného chmele se ve VÚPS provádí od roku 1950. Od roku 2000 do roku 2007 se samostatně hodnotily chmele ze standardní (ŽPČ-ST) a bezvirózní (ŽPČ-VF) sadby Žateckého poloraného červeňáku. V současné praxi se však ukazuje, že výnosy i obsah hořkých látek závisejí větší měrou na stáří chmelové révy nežli na typu sadby ŽPČ. Proto pěstitelé i obchodníci chmelem upouštějí od rozlišení standardní a ozdravené sadby. V roce 2004 se na VÚPS zahájilo i hodnocení českých hybridních odrůd Sládek a Premiant, jejichž produkce je již pro tuzemské pivovary významná.

Od roku 1993 se provádí hodnocení sklizně vysoce specifickou metodou stanovení alfa- i beta-hořkých kyselin pomocí HPLC (metoda 7.7. podle Analytiky EBC). *Výsledky konduktometrického stanovení (metoda 7.5. podle Analytiky EBC)*

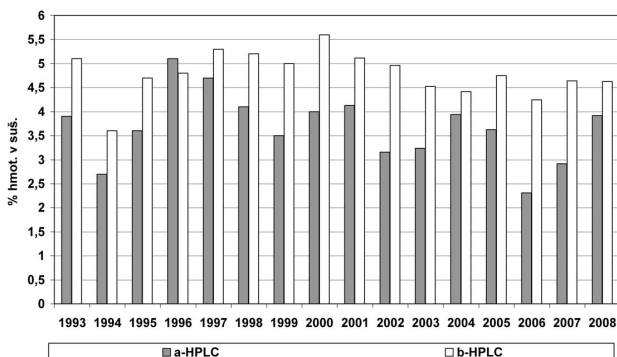
Přehled průměrných hodnot čerstvě sklizených chmelů ze sklizně 2008 v žatecké oblasti (hodnoty alfa-HPLC a beta-HPLC hořkých kyselin jsou uvedeny v sušině vzorku)

ŽPČ-ST+VF 2008	alfa-kys. % hm.	kohu- mulon % rel.	alfa-kys. : beta-kys.	beta-kys. % hm.	kolupu- lon % rel.	vláha % hm.
Průměr	3,92	27,21	0,84	4,63	42,98	6,73
Max.	6,91	30,14	1,11	6,76	44,99	7,47
Min.	1,92	24,72	0,43	2,69	40,71	6,16
SD %	26,2	4,7	16,8	15,7	3,1	4,1
Průměr (za 15 let)	3,66	25,03	0,76	4,77	40,84	7,46

a stanovení HPLC nejsou přitom zcela porovnatelné. Konduktometrická hodnota je zpravidla vyšší, při stanovení se totiž uplatňují i další složky pryskyřic.

Toto sdělení zahrnuje hodnocení sklizně 2008 Žateckého poloraného červeňáku (ST+VF) v nejvýznamnější, žatecké pěstební oblasti. V době uzávěrky Chmelařské ročenky v roce 2008 nebyly k dispozici kompletní výsledky úštěcké a tršické oblasti ani výsledky hybridních odrůd.

Majoritní odrůdou stále zůstává Žatecký poloraný červeňák, podle údajů ÚKZÚZ v Žatci je v ČR v roce 2008 pěstuje na 89,6 % výměry chmelnic. Z toho se na 57 % ploch pěstují standardní klony ŽPČ, 43 % ploch tvoří bezvirozní klony. Minoritními odrůdami z hlediska ploch chmelnic jsou české hybridy Sládek (4,0 %), Premiant (4,6 %) a Agnus (0,9 %). V žatecké oblasti se nachází 76 % z celkové výměry chmelnic v ČR osázených ŽPČ. Z toho se na přibližně 58 % ploch pěstuje standardní ŽPČ.

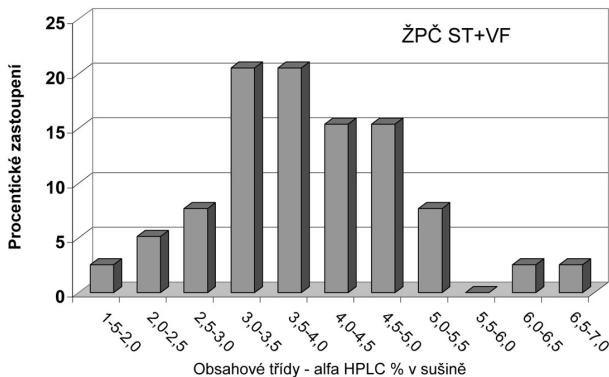


Obr. 1 Průměrné hodnoty sklizní 1993–2008 v žatecké oblasti (ŽPČ-ST + VF)

Sklizeň ŽPČ roku 2008 je svojí průměrnou pivovarskou vydatností, obsahem α -hořkých kyselin (HPLC) **3,9 % hm. v sušině (3,7 % hm. v původním chmelu)** v dlouhodobém horizontu mírně nadprůměrná. Rozdíl oproti dlouhodobému průměru činí 0,3 % hm. v sušině (7,0 % rel.), oproti roku 2007, velmi slabé sklizni, byl obsah podstatně vyšší o 1,0 % hm. v sušině (34,4 % rel.).

Přehled kvality sklizní za posledních 16 let přibližuje *obr. 1*. Od maxima v roce 1996 obsah α -hořkých kyselin ve chmelech v rámci žatecké oblasti i celé ČR postupně klesal do roku 1999. Sklizeň v letech 2000 a 2001 pak byly relativně kvalitní, výrazný propad byl zaznamenán v roce 2002 a 2003, sklizeň 2004 a 2005 byly průměrné, nejslabší sklizeň byla v roce 2006.

Obsah β -hořkých kyselin ŽPČ je **4,6% hm. v sušině (4,3 % hm. v původním chmelu)** a je o 0,2 % hm. v sušině (3 % rel.) nižší nežli dlouhodobý průměr a prakticky shodná s průměrem sklizně 2007. Poměr β - a α -hořkých kyselin 0,84 je v porovnání s dlouhodobým průměrem (0,76) poněkud vyšší.



Obr. 2 Frekvenční rozdělení chmelů ze sklizně 2008 v žatecké oblasti podle obsahu alfa-HPLC

Relativní směrodatná odchylka obsahu α -hořkých kyselin činila 26,2 % (max. 6,9 % v suš., min. 2,0 % v suš.). Kvalita chmelů v hodnocené sklizni byla obdobně jako v letech 2006 a 2007 velmi rozdílná, relativní směrodatná odchylka ve sklizni běžně činí zhruba 15 %. Frekvenční rozdělení obsahu α -hořkých kyselin (obrázek 2) ukazuje, že největší zastoupení vzorků ŽPČ bylo ve dvou obsahových třídách 3,0-3,5 % hm. v sušině (20,5 %) a 3,5-4,0 % hm. v sušině (20,5 %) a dále ve třídách 4,0-4,5 % hm. v sušině (15,4 %) a 4,5-5,0 % hm. v sušině (15,4 %).

Relativní obsah kohumulonu v celkových α -kyselinách 27,2 % i relativní obsah kolupulonu v celkových β -kyselinách 43,0 % se nachází v rozmezí typickém pro aromatické chmele. V porovnání s dlouhodobým průměrem jsou hodnoty poněkud vyšší (relativní obsah kohumulonu 25,0 %, relativní obsah kolupulonu 40,8%).

Obsah vody v odebraných vzorcích byl v průměru 6,7 % a je oproti dlouhodobému průměru nižší (7,5 %).

