

5.3 Pivovarská hodnota českých chmelů ze sklizně 2007

Alexandr Mikyška, Marie Jurková

Systematické sledování kvality čerstvě sklizeného chmele se ve VÚPS provádí od roku 1950. Od roku 2000 se samostatně hodnotí chmele z bezvirozní sadby Žateckého poloraného červeňáku a v roce 2004 se přistoupilo i k 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) 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 2007 standardního Žateckého poloraného červeňáku a bezvirozní sadby ŽPČ v nejvýznamnější, Žatecké pěstební oblasti. V době uzávěrky Chmelařské ročenky nebyly k dispozici kompletní výsledky Úštěcké a Tršické oblasti ani výsledky hybridních odrůd.

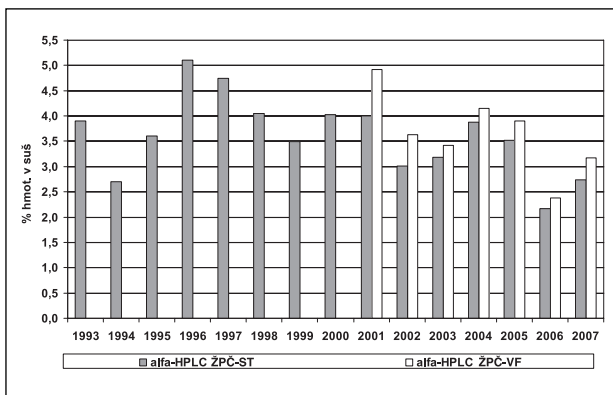
Podle údajů ÚKZÚZ v Žatci je v ČR přibližně 91 % ploch chmelnic osázeno Žateckým poloraným červeňákem (ŽPČ). Z toho se na 57 % ploch pěstují standardní klony ŽPČ, 43 % ploch tvoří bezvirozní klony. Minoritními odrůdami z hlediska ploch chmelnic jsou české hybridy Sládek (4,1 %), Premiant (3,4 %) a Agnus (1,0 %). V Žatecké oblasti se nachází 76 % z celkové výměry chmelnic v ČR osázených ŽPČ. Z toho se na přibližně 58 % ploch pěstuje standardní ŽPČ.

Sklizeň standardního ŽPČ roku 2007 je svou průměrnou pivovarskou vydatností, obsahem α -hořkých kyselin (HPLC) **2,7 % hm. v sušině (2,5 % hm. v původním chmelu)** v dlouhodobém horizontu druhou nejslabší sklizní od roku 1993. Rozdíl oproti dlouhodobému průměru činí 0,9 % hm. v sušině (24 % rel.), oproti roku 2006 byl obsah vyšší o 0,4 % hm. v sušině (16 % rel.) (tab. 1).

Tab. 1 Přehled průměrných hodnot čerstvě sklizených chmelů ze sklizně 2007 v Žatecké oblasti

	alfa-kys. % hm.	kohu- mulon % rel.	alfa-kys. : beta-kys.	beta-kys. % hm.	kolupu- lon % rel.	vláha % hm.
ŽPČ – standard 2007	2,7	26,7	0,62	4,4	39,8	7,2
Průměr (za 15 let)	3,6	25,0	0,75	4,8	40,6	7,4
ŽPČ – bezvirózní 2006	3,2	26,4	0,66	5,0	39,9	7,0
Průměr (za 7 let)	3,7	24,5	0,75	4,9	40,4	7,6

Přehled kvality sklizní za posledních 15 let přibližuje obr. 1. Od maxima v r.1996 obsah α -hořkých kyselin ve chmelech v rámci Žatecké oblasti i celé ČR postupně klesal do roku 1999. Sklízňe v letech 2000 a 2001 pak byly relativně kvalitní, výrazný propad byl zaznamenán v roce 2002 a 2003, sklízňe 2004 a 2005 byly průměrné, nejslabší sklizeň byla v roce 2006.



Obr. 1 Průměrné hodnoty sklizní 1993–2007 v Žatecké oblasti (ŽPČ-ST standard, ŽPČ-VF bezvirózní)

Obsah β -hořkých kyselin standardního ŽPČ je **4,4% hm. v sušině (4,1 % hm. v původním chmelu)** a je o 0,4 % hm. v sušině (7 % rel.) nižší nežli dlouhodobý průměr a o 0,1 % hm. v sušině (3 % rel.) vyšší nežli průměr sklizně 2006. Poměr α - a β -hořkých kyselin 0,62 je v porovnání s dlouhodobým průměrem (0,75) nižší.

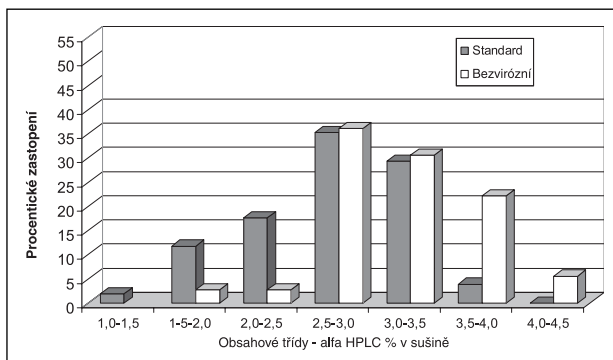
Průměrný obsah α -hořkých kyselin chmelů z bezvirozní sadby ŽPČ činil **3,2 % hm. v sušině (3,0 % v původním chmelu)**. Hodnota je o 0,5 % hm. v sušině (13 % rel.) nižší oproti průměru za sedm let námi prováděného sledování a o 0,8 % hm. v sušině (24 % rel.) vyšší oproti roku 2006. Obsah α -hořkých kyselin chmelů z bezvirozní sadby ŽPČ byl oproti chmelům standardních klonů ŽPČ v průměru vyšší o 0,5 % hm. v sušině.

Obsah β -hořkých kyselin chmelů z bezvirozního ŽPČ byl **5,0 % hm. v sušině (4,6 % v původním chmelu)** a je o 0,1 hm. v sušině (2 % rel.) vyšší nežli sedmiletý průměr a o 0,8 % hm. v sušině (15 % rel.) vyšší nežli ve sklizni 2006. Poměr α - a β -hořkých kyselin 0,65 je nižší nežli šestiletý průměr (0,75).

Relativní směrodatná odchylka obsahu α -hořkých kyselin souboru vzorků standardního ŽPČ činila 19,7 % (max. 4,0 % v suš., min. 1,5 % v suš.), pro bezvirozní chmele byla zjištěna hodnota 18,4 % (max. 4,4 % v suš., min. 1,7 % v suš.). Kvalita chmelů v hodnocené sklizni byla obdobně jako v roce 2006 velmi rozdílná, relativní směrodatná odchylka ve sklizni běžně činí zhruba 15 %. Frekvenční rozdělení obsahu α -hořkých kyselin (*obr. 2*) ukazuje, že největší zastoupení vzorků standardního ŽPČ bylo ve dvou obsahových třídách 2,0–2,5 % hm. v sušině (35 %) a 2,5–3,0 % hm. v sušině (30 %). U bezvirozních klonů byla nejsilněji zastoupena obsahová třída od 2,5 do 3,0 % hm. v sušině (36 %) a třída od 3,0 do 3,5 % hm. v sušině (31 %).

Relativní obsah kolumulonu v celkových α -kyselinách (25,1 % ŽPČ standard, 25,6 % ŽPČ bezvirozní) i relativní obsah kolupulonu v celkových β -kyselinách (40,8 % ŽPČ standard, 40,7 % ŽPČ bezvirozní) se nachází v rozmezí typickém pro aromatické chmele a od dlouhodobých průměrů se v podstatě neliší.

Obsah vody v odebraných vzorcích byl v průměru 7,3 % pro ŽPČ standard a pro ŽPČ bezvirozní 7,0 %.



Obr. 2 Frekvenční rozdělení chmelů ze sklizně 2007 v Žatecké oblasti podle obsahu alfa-HPLC

