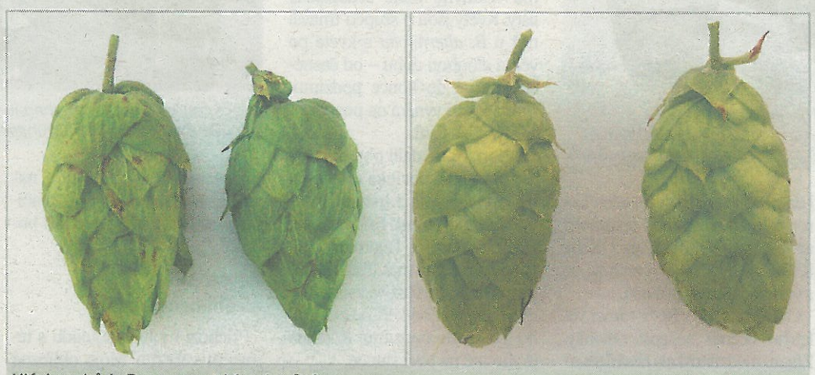
11.12.2017

Nově povolené české odrůdy chmele

V letošním roce byly povoleny dvě nové odrůdy chmele – Boomerang a Gaia. Obě odrůdy byly zkoušeny v letech 2012–2016 v lokalitách Stekník, Nesuchyně a Očihovec. Během vegetace se sledují fenologické fáze chmele, výskyt chorob a škůdců. Dále se hodnotí jednotlivé znaky v daných fenologických fázích chmele – antokyanové zabarvení révy, velikost, barva a bublinatost čepele listu, doba kvetení, habitus rostliny, objem vrcholu rostliny, délka a olistění bočných výhonů, celkový počet hlávek na bočných výhonech, doba zralosti hlávek, velikost a tvar hlávek, velikost listenů, délka špičky a stupeň otevření listenů.

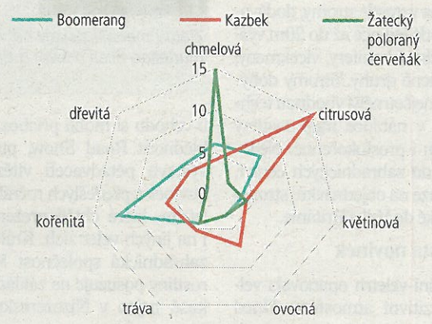
V průběhu vegetace se také sleduje výskyt chorob a škůdců. Vedle virových chorob se pozoruje především výskyt a stupeň napadení peronospory chmelové, padlí chmelového a fuzarióz. Ze škůdců chmele se hodnotí výskyt a úroveň poškození lalokonoscem libečkovým, mšicí chmelovou a sviluškou chmelovou. Úroveň napadení se hodnotí stupnicí 1–9, kde stupeň 9 vyjadřuje hodnotu bez napadení.

Při sklizni jsou rostliny převezeny na stacionární česací stroj, kde jsou očesány. Sklizené hlávky z každé parcely se ihned zváží a odebere se vzorek o minimální hmotnosti 0,5 kg. Odebrané vzorky se neprodleně po sklizni usuší v sušárně chmele. Poté se každý vzorek zabalí do speciálního modrého papíru a označí jmenovkou.



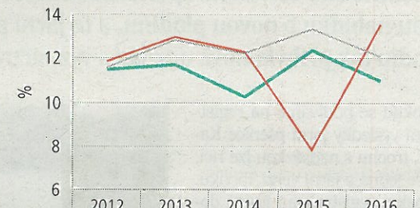
Hlávky odrůdy Boomerang (vlevo) a Gaia — *Foto Zdeněk Nesvadba*

Graf 1 – Charaktery vůní u odrůd Boomerang, Kazbek a Žatecký poloraný červeňák



Zdroj: Chmelařský institut Žatec

Graf 2 – Obsah alfa kyseliny odrůdy Boomerang (% hmotnostní v sušině)



	2012	2013	2014	2015	2016
Stekník	11,52	11,71	10,25	12,38	10,98
Nesuchyně	11,89	12,99	12,32	7,83	13,58
Očihovec	11,57	12,79	12,22	13,33	12,08

Graf 3 – Obsah alfa kyseliny odrůdy Gaia (% hmotnostní v sušině)

	2012	2013	2014	2015	2016
Stekník	16,00	12,51	13,12	15,74	13,99
Nesuchyně	13,45	14,04	12,39	15,48	11,43
Očihovec	12,26	13,38	10,37	16,02	13,92

Tab. 1 – Průměrné hospodářské ukazatele odrůdy Boomerang (2012–2016)

Lokalita	Výnos suchého chmel (t/ha)	Výnos alfy (kg/ha)	Chemický rozbor (analýza chmelových pryskyřic) (metoda HPLC)							
			alfa kyseliny (% hmotnostní v původním vzorku)	beta kyseliny (% hmotnostní v původním vzorku)	poměr alfa/beta	kohumulon (% relativní)	kolupulon (% relativní)	xanthohumol (% hmotnostní v původním vzorku)	poměr X/a .10²	desmethylxanthohumol (% hmotnostní v původním vzorku)
Stekník	1,91	218	11,37	6,99	1,64	32,18	49,88	0,75	6,60	0,16
Nesuchyně	1,87	228	11,72	7,71	1,54	30,30	48,68	0,72	6,31	0,19
Očihovec	2,22	275	12,17	7,70	1,66	30,44	49,40	0,72	5,86	0,20
Průměr	2,00	241	11,75	7,47	1,61	30,97	49,32	0,73	6,26	0,18

Tab. 2 – Průměrné hospodářské ukazatele odrůdy Gaia (2012–2016)

Lokalita	Výnos suchého chmele (t/ha)	Výnos alfy (kg/ha)	Chemický rozbor (analýza chmelových pryskyřic) (metoda HPLC)							
			alfa kyseliny (% hmotnostní v původním vzorku)	beta kyseliny (% hmotnostní v původním vzorku)	poměr alfa/beta	kohumulon (% relativní)	kolupulon (% relativní	xanthohumol (% hmotnostní v původním vzorku)	poměr X/a .10²	desmethylxanthohumol (% hmotnostní v původním vzorku)
Stekník	2,26	322	14,27	8,44	1,72	25,30	47,12	0,77	5,42	0,21
Nesuchyně	2,03	266	13,36	9,08	1,54	23,94	46,08	0,80	5,99	0,21
Očihovec	2,14	282	12,48	8,18	1,65	22,80	44,94	0,71	5,47	0,20
Průměr	2,14	290	13,37	8,57	1,64	24,01	46,05	0,76	5,63	0,21

Po sklizni se z usušených vzorků chmele provádí chemický rozbor (metodou HPLC) a senzorické hodnocení (obchodní posudek) chmelových hlávek. Při senzorickém hodnocení suchých hlávek se hodnotí z každé lokality jeden vzorek od každé odrůdy. K vyjádření jakostních stupňů jednotlivých vlastností se používá bodová stupnice 1–5, kde 5 bodů je nejlepší hodnocení. Hodnotí se následující vlastnosti: barva hlávek, lesk hlávek, vzrůst hlávek, vyrovnanost hlávek, stavba hlávky, tvar hlávky, množství lupulinu, barva lupulinu a vůně hlávek.

Odrůda Boomerang

Boomerang je středně raná odrůda hořkého typu, vhodná do všech chmelařských oblastí. Habitus rostliny je vřetenovitý až válcovitý s krátkými až středními bočními výhony a nízkým až středním počtem hlávek v horní třetině rostliny. Antokyanové zbarvení hlavního výhonu není nebo velmi slabé. Hustota olistění bočního výhonu je střední až hustá. Doba kvetení je raná až střední. Hlávky jsou středně velké až velké. Tvar hlávky je široce vejčitý zužující se do špičky, intenzita zelené barvy je střední až tmavá. Listeny jsou velké se střední až dlouhou špičkou a slabě otevřené.

Odrůda je charakteristická specifickou kořenitou vůní. Má střední až vysoký obsah alfa hořkých kyselin v rámci registrovaných odrůd hořkého typu. Odrůda je vhodná především pro studené chmelení. Odrůda je středně odolná proti napadení peronosporou chmelovou.

Odrůda Boomerang je velmi zajímavá vůní chmelových hlávek, která je silně kořenitá. V letech 2013 až 2016 byla ve spolupráci s pivovary provedena řada pivovarských testů, které jednoznačně prokázaly, že tato odrůda bude mít speciální uplatnění při výrobě jak ležáckých piv, tak především speciálních piv i se studeným chmelením. Do současné doby není v České republice registrovaná chmelová odrůda s tak výraznou kořenitou vůní. Jedná se o odrůdy se specifickou vůní.

V současné době je v České republice registrována pouze jedna odrůda tohoto typu, a to odrůda Kazbek. Tato odrůda je charakteristická citrusovou vůní. Z grafu 1 je patrné, jak odlišné vůně mají tyto chmelové odrůdy ve srovnání s Žateckým poloraným červeňákem. Výsledky hodnocení piv po studeném chmelení jednoznačně poukazují na vysokou perspektivu uplatnění této nové odrůdy chmele v pivovarské praxi.

Jak je uvedeno v tabulce 1, nejvyšší průměrný výnos odrůdy Boomerang byl na lokalitě Očihovec (2,22 t/ha). Na ostatních dvou lokalitách byl průměrný výnos téměř stejný. Průměrný výnos odrůdy Boomerang na lokalitě Stekník byl 1,91 t/ha a 1,87 t/ha na lokalitě Nesuchyně. Průměrný obsah alfa hořkých kyselin se ve všech lokalitách pohyboval nad 11 %.

V grafu 2 je uveden obsah alfa hořkých kyselin z jednotlivých lokalit a ročníků. Na lokalitě Nesuchyně bylo v roce 2016 dosaženo nejvyššího obsahu alfa hořkých kyselin (13,58 %), ale v roce 2015 naopak nejnižšího obsahu alfa hořkých kyselin (7,83 %).

Odrůda Gaia

Gaia je pozdní odrůda vysokoobsažného typu, vhodná do všech chmelařských oblastí. Habitus rostliny je válcovitý až kyjovitý s dlouhými bočními výhony a středním až vysokým počtem hlávek v horní třetině rostliny. Antokyanové zbarvení hlavního výhonu není nebo je velmi slabé. Velikost čepele listu je malá až střední s velmi slabou až slabou bublinatostí horní strany čepele listu. Hlávky jsou středně velké a středně vejčité s uzavřenými listeny. Listeny jsou střední s velmi krátkou až krátkou špičkou.

Vysoký obsah alfa hořkých kyselin splňuje požadavky pro zpracování do různých forem chmelových produktů a pro první chmelení. Odrůda Gaia se z hlediska využití blíží odrůdě Agnus a Vital. Odrůda je středně odolná proti napadení peronosporou chmelovou.

Z tabulky 2 vyplývá, že průměrný výnos v jednotlivých lokalitách přesáhl 2 t/ha a na lokalitě Stekník bylo dosaženo nejvyššího průměrného výnosu 2,26 2 t/ha. Nejvyšší průměrný obsah alfa hořkých kyselin 14,27 % byl na lokalitě Stekník. V grafu 2 je patrné, že nejvyšší obsah alfa hořkých kyselin u odrůdy Gaia byl v roce 2012 na lokalitě Stekník 16 % a v roce 2015 v Očihovci 16,02 %. Rok 2015 byl velmi vyrovnaný ve výši obsahu alfa hořkých kyselin, kdy rozdíl v obsahu mezi jednotlivými lokalitami byl slabě nad půl procenta.

Rostliny odrůdy Boomerang jsou vřetenovité až válcovité s krátkými až středními bočními výhony a nízkým až středním počtem hlávek v horní třetině rostliny — *Foto Zdeněk Nesvadba*

Habitus odrůdy Gaia je válcovitý až kyjovitý s dlouhými bočními výhony a středním až vysokým počtem hlávek v horní třetině rostliny — *Foto Zdeněk Nesvadba*

Ing. Zdeněk Nesvadba
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Oddělení chmele v Žatci