



Konference „Uplatnění českých odrůd chmele v pivovarnictví“ v Žatci již po dvacátéšesté



Druhou dubnovou středu 2024 se uskutečnila již 26. pivovarsko-chmelařská konference „Uplatnění českých odrůd chmele v pivovarnictví“, která je každoročně organizovaná společností Bohemia Hop, a.s. ve spolupráci s Chmelařským institutem, s.r.o. (CHI) a letos i Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským, a.s. (VÚPS).

Tato odborná událost přilákala pozornost pivovarských expertů, kteří se sešli ve velkém počtu. Celkem se zúčastnila více než stovka odborníků z pivovarského prostředí, z nichž většina se zapojila také do odpoledního a večerního programu v Žatci.

Účastníky konference v úvodu přivítali ředitel Chmelařského institutu Josef Patzak a předseda představenstva Bohemia Hop, a.s. Zdeněk Rosa, který seznámil v úvodní prezentaci přítomné nejen s výsledky minulého roku, ale především s aktuální situací oboru chmelařství, klimatickými podmínkami roku 2024, stavem jarních prací a aktivitami Bohemia Hop.

Panel přednášek osvětlil aktuální trendy v pivovarnictví zaměřené na chování různých kmenů kvasnic a využití chmele ve vířivce. Tyto přednášky byly doplněny degustacemi, které poskytly příležitost ochutnat piva, při jejichž výrobě byly právě tyto trendy využity.

Pivovarníci tak mohli porovnat, jak se změní sensorický profil piv při různých teplotách chmelení na vířivce, a dále jak jednotlivé kmeny kvasnic mění chuť a aroma výsledného piva.

Autory receptů pro doprovodnou degustaci byl Jan Hervert z CHI a Martin Slabý z VÚPS. Jan Hervert zároveň všechna piva uvařil v experimentálním pivovaru Chmelařského institutu s.r.o. V posledním degustačním kole byla srovnávána piva, která byla uvařena ve spolupráci pivovarů Budějovický Budvar a Dva kohouti.

Vířivka

Přednášky na téma „Whirlpool - Jak ovlivňuje chmelové aroma a výslednou chuť piva?“ se zhostil Martin Slabý z VÚPS. V přednášce popsal průběh a výsledky experimentu, kdy byl sledován vliv použití whirlpoolu při různých teplotách na chmelové aroma ležáku chmeleným odrůdou Saaz Shine a ALE odrůdou Kazbek. U ležáku byla na první a druhé chmelení využita odrůda Premiant a u ALE byla na první chmelení použita odrůda Vital a na druhé již odrůdy Kazbek v obohacených granulích typu 45.

U obou typů piv byla naměřena nejvyšší hodnota IBU v případě použití whirlpoolu při 95 °C, jak v mladině, tak i v pivu, nicméně koncentrace iso-alfa hořkých kyselin zůstala v pivu, bez a s použitím whirlpoolu, konstantní. To je v souladu s dalšími studiemi, které shodně ukázaly, že hodnota IBU je v případě chmelení ve Whirlpoolu nebo za studeného chmelení zkreslená řadou dalších chmelových látek a nevypovídá o skutečné hořkosti piva. Zcela evidentní je nárůst koncentrace celkových polyfenolů vlivem whirlpoolu, kdy při 95 °C je největší. Také bylo prokázáno, že whirlpool nemá vliv na tepelnou zátěž díla.

Piva byla zhodnocena nejprve odborným sensorickým panelem VÚPS. U ležáku chmeleného odrůdou Saaz Shine byla prokázána statisticky významná odlišnost mezi vzorky, nejlépe byl v pořadovém testu hodnocen vzorek chmelený na whirlpoolu při 75 °C, kde bylo zaznamenáno bylinné, květinové, citrusové a ovocné aroma a jemná hořkost. Nejhůře byl hodnocen vzorek bez použití whirlpoolu, u kterého se tolik nerozvinuly ovocné a citrusové tóny, aroma bylo méně intenzivní a trochu chudší, tedy bylinné a květinové.

U piva ALE chmeleného Kazbekem nebyla prokázána statisticky významná odlišnost vzorků, aroma bylo ovocné, chmelové citrusové, pryskyřičné s příjemnou hořkostí.

Tato piva byla po přednášce Martina Slabého ještě jednou hodnocena 110 degustátory – účastníky konference. U obou piv hodnotitelé lépe hodnotili pivo s použitím whirlpoolu, statisticky se neprokázal rozdíl mezi teplotami 95 °C a 75 °C.

Z výsledků vyplývá, že chmelení do vířivky se projevilo velmi pozitivně. V případě hodnocení odborným panelem byla v případě chmelení odrůdou Saaz Shine preferována teplota 75 °C. Tento jev může být odrůdově závislý, neboli závislý na spektru chmelových silic a dalších látek. Tato problematika si vyžaduje podrobnější zkoumání. Rozdíly mezi pivy bez chmelení do vířivky a s přidáním chmele do vířivky byly patrné jak v preferencích, tak intenzitě a charakteru aroma.

Vzorek	EPM	IBU mladina	IBU pivo	1. chmelení	2.chmelení	3.chmelení	Vířivka	Body*
1	11,8	59	37	Premiant	Premiant	Saaz Shine	-	2,24
2	12,0	75	41	Premiant	Premiant	Saaz Shine	S. Shine 95°C-3./g/l	1,85
3	11,2	68	35	Premiant	Premiant	Saaz Shine	S. Shine 75°C-3./g/l	1,91

Vzorek	EPM	IBU mladina	IBU pivo	1. chmelení	2.chmelení	3.chmelení	Vířivka	Body*
1	13	65	36	Vital	Kazbek 45	Kazbek 45	-	2,28
2	13	97	48	Vital	Kazbek 45	Kazbek 45	Kazbek 45 95°C-2,8/g/l	1,87
3	13	85	46	Vital	Kazbek 45	Kazbek 45	Kazbek 45 75°C-2,8/g/l	1,85

* 1 nejoblíbenější - 3 nejméně oblíbené



U spodně kvašených piv bylo hodnoceno nejlépe pivo s přidáním chmele při 95 °C, u svrchně kvašených piv vyhrálo v oblíbě, s nepatrným rozdílem, pivo s přidáním chmele při 75 °C.

Nejmenší intenzita v aroma byla u piv, u kterých chmelení ve vířivce neprobíhalo.

Dopolední program byl ukončen přednáškou pana Krause nml. na téma „Předchlazení mladiny a aplikace chmele do vířivky“. Firma 3+K Kraus s.r.o. se specializuje na intenzifikace a úpravy pivovarských provozů. Jednou z takových úprav často bývá i možnost předchlazení mladiny před vířivou kádí pro následné dochmelení při teplotě cca 80 °C. Presentace přiblížila dvě nejčastější varianty technického řešení v provozu, a to chlazení přes duplikaci potrubí či přes speciální výměník. Pan Kraus zdůraznil, že provedení musí být vždy zcela funkční a plně sanitovatelné a odvíjí se od provedení daného provozu.

Kvasnice

V další přednášce Jana Olšovská (VÚPS) přiblížila, jak pivovarské kvasinky ovlivňují chemické složení piva a jeho chuť. Na začátku své prezentace vysvětlila, co je senzomický přístup, který byl použit pro hodnocení výsledků. Senzomika je nově se vyvíjející vědní obor pro zkoumání a pochopení sensorických vlastností potravin a nápojů, který je založen na sběru velkého množství dat zkoumaného vzorku (chemické analýzy řádově pro stovky látek) a jejich vyhodnocení vícerozměrnými analýzami. Tak dostaneme informace o látkách podílejících se na chuti a vůni a jejich vzájemných interakcích.

Následně Jana Olšovská představila výsledky experimentu, při kterém byly použity čtyři různé kmeny pivovarských kvasinek (RIBM 2, RIBM 6, RIBM 7, RIBM 95) při přípravě ležáku 3x chmeleného na varně odrůdou Žatecký poloraný červeňák, popsala jejich chování a chemické a sensorické rozdíly ve výsledném pivu při jejich použití. Ze závěrů vyplývá, že se jednotlivé kmeny neliší pouze stupněm prokvašení a koncentrací esterů a vyšších alkoholů, ale také například chmelovým aroma. To je způsobeno řadou chemických a metabolických přeměn v procesu kvašení a dokvašování, silice se mohou uvolňovat z neaktivní glykosylované formy nebo transformovat na jinou chemickou látku. Rozdíly byly nalezeny také v obsahu hořkých kyselin, heterocyklických sloučenin, aminokyselin, mastných kyselin nebo oligosacharidů.

Vzorek	Kvasnice	EPM	IBU	Body	Pořadí
1	SafAle US-05 (Fermentis)	13	30	2,01	1
2	Nottingham (Lallemand)	13	32	2,95	3
3	Verdant IPA (Lallemand)	31,1	35	2,96	4
4	Tropicale Blend (White Labs)	13	35	2,04	2

Na tuto přednášku navázala degustace vzorků piv, které byly uvařeny v Experimentálním pivovaru CHI. Pro tento účel byla připravena piva stylu pale ale, chmelená 2x ve varně, do vířivky a studeně chmelená jak při kvašení, tak i při ležení. Vybrané byly čtyři kmeny kvasnic (SafAle 05, Nottingham, Verdant IPA, Tropicale Blend).

Hlavním úkolem tohoto kola nebylo hodnotit oblíbenost piva, ale ukázat rozdíl ve výsledné chuti a vůni při použití různých druhů kvasnic, což se nakonec potvrdilo. Na celkový dojem má vliv mnoho dalších faktorů, jak bylo vysvětleno v předchozích přednáškách. Přesto se demonstrace chutí při použití různých kmenů kvasnic podařila.



Kvasnice a vířivka

Na závěr semináře vystoupili Petr Košín (Budějovický Budvar) a Lukáš Tomsa (Dva kohouti), kteří společně uvařili ležáky se společným základem (2 rmuty, chmelovar s Žateckým poloraným červeňákem, pro studené chmelení Kazbek PE 90). První vzorek chmelení do vířivky 90 °C, 3 g/l Kazbek, kvašeno budvarskými kvasnicemi. Druhý vzorek 2 g/l Kazbek do vířivky 80 °C, 1 g/l studené chmelení, budvarské kvasnice. Třetí vzorek 2 g/l Kazbek do vířivky 80 °C, 1 g/l studené chmelení, Fermentis kvasnice.

Jejich ochutnávka a komentovaná diskuze byla kombinací obou problematik, jak vlivu chmelení do vířivky, tak použití různých kmenů kvasnic.

V první várce nebyl Kazbek tak intenzivní jako v dalších dvou. Zajímavý byl rozdíl v kmenu kvasnic, kde Ide W34 (Fermentis) nechal hodně vyniknout chmel, i ostatní suroviny, zatímco budvarské kvasnice vytvořily jejich charakteristické aroma, které se s chmelem doplňovalo.

Kazbek Cup 2024

Do čtvrtého ročníku degustační soutěže Kazbek Cup bylo přihlášeno 30 vzorků piva – 16 vzorků do kategorie svrchně kvašených piv a 14 vzorků do kategorie spodně kvašených piv. Je evidentní, že se tato soutěž stává rok od roku prestižnější záležitostí. Odrůda Kazbek je již standardně pivovary využívána a kvalita piv rok od roku roste.

Vítězi jsou všichni soutěžící, přesto jména oceněných v jednotlivých kategoriích a jejich pořadí lze najít v tabulkách níže.



Kategorie spodně kvašených piv

Pivo	Pivovar	Pivní styl	Umístění
Těšba - Dry-Hopped Spelt Lager 11°	Valeč	India Pale Lager	1
Kazbek Cold IPA	Sibeeria	Cold IPA	2
OGAR Kazbek 12°	Ogar	India Pale Lager	3

Kategorie svrchně kvašených piv

Pivo	Pivovar	Pivní styl	Umístění
Falkon Pochvej výčep Mullet hunter	Falkon	West Coast IPA	1
Kazbek Hazy Pale Ale 12°	Sibeeria	Hazy Pale Ale	2
Session IPA Kazbek	Řemeslný pivovar Lomnice n. Popelkou	Session India Pale Ale	3

Závěr

Během odpoledního programu navštívila většina účastníků zrekonstruovanou a nově otevřenou synagogu s rabínským domem v Žatci. Tato pamětihodnost města Žatec, která je druhou největší synagogou v České republice, byla v roce 2013 vydražena panem Danielem Černým, který částečně z vlastních zdrojů a za podpory z dotačního programu EU IROP začal s rekonstrukcí v roce 2020. V březnu 2024 se nově zrekonstruované Muzeum a kulturní prostor synagoga Žatec otevřelo veřejnosti.

Večerní program proběhl v pivovaru Pioneer Beer. Již tradiční kvíz pořádaný Chmelařským muzeem zpestřil setkání, které se protáhlo až do pozdních nočních hodin.