INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt:	MO-ME-N-T MOderní MEtody s Novými Technologiemi
Reg.č.:	CZ.1.07/1.5.00/34.0903
Operační program:	Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Škola:	Hotelová škola, Vyšší odborná škola hotelnictví a turismu a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Poděbrady
Tematický okruh:	Analýza nápojového lístku 19. Pivo (DUM č. 19)
Jméno autora:	Mgr. Eva Keclíková
Datum:	21. leden 2014
Ročník: (Cíl. skupina):	1. a 2. ročník gastronomických škol
Anotace:	Výukový materiál si klade za cíl seznámit žáky středního vzdělávání se základními nápojovými produkty na trhu, s jejich charakteristikou, použitím v praxi a servisem. Nápoje jsou skupinou, jejichž znalost je nezbytná v gastronomických zařízeních s jakýmkoliv zaměřením.

19. Pivo

Charakteristika: nedokvašený alkoholický nápoj

- Suroviny pro výrobu:
  - voda – optimální tvrdost, zdravotně nezávadná
  - ječmenný slad – světle žlutý až žlutý, bez plísní, sladová vůně, nasládlost
  - chmel – chmelová vůně, nepřítomnost semínek
  - pivovarnické kvasnice – rozmnožování z jedné buňky, nesmí se vyskytovat buňky cizí

Výroba sladu

- sladový ječmen - slad je název pro naklíčené a usušené obilné zrno, převážně ječmenné. Výroba sladu se nazývá sladování, ve sladovnách.

- důvod sladování - rozštěpení polysacharidů na jednoduché sacharidy vhodné ke kvašení

- několikadenní proces probíhající ve sladovnách. Dříve byla sladovna v každém pivovaru.

Popis je věnován staré – klasické sladovně:

- namáčení zrna tak, aby obsahoval tolik vody (máčení), kolik je potřeba ke klíčení, v tzv. náduvníku,

- rozprostření mokrého zrna do cca 10 cm vysokých vrstev na humna, což jsou chladné klenuté místnosti bez přístupu denního světla. Zde se nechají zrna po dobu několika dní (cca 6 – 7) za neustálého obracení vyklíčit.

- když je zrno dostatečně naklíčeno, je shrnuto a přemístěno na hvozd, kde dochází k jeho sušení. Teplotou a délkou sušení je ovlivněna barva a další vlastnosti sladu.

- po hvozdění je slad zbaven klíčků, rozemlet (zrno je rozdrceno do té míry, aby byl obsah přístupný při vystírání na varně, ale zůstaly zachovány pluchy (obaly zrn) pro scezování.

Druhy sladů

Rozdělení sladů podle barvy

- světlý – neboli plzeňský slad s nejsvětlejší barvou určený převážně pro výrobu světlých piv plzeňského typu
- bavorský – takzvaně polotmavý slad určený pro mírné dobarvení světlých piv či k výrobě piv polotmavých a tmavých
- karamelový – velmi tmavý slad - dělí se dále na světlý a tmavý. U světlého je použita teplota sušení 120-130 °C, u tmavého 150-170 °C
- barevný – pražený slad, který je přidáván jen pro tmavší barvu. Pražení probíhá při teplotách 210-220 °C. Tento slad neobsahuje žádné enzymy.

Speciální slady

- diastatický – při sušení (hvozdění) se používá teplota max 50° C. Slad má vysokou enzymatickou účinnost a přidává se k sladům jež obsahují enzymů málo.

- proteolitický – v ČR se v podstatě nevyrábí. Při jeho výrobě se slad kvasí za pomoci mléčné kultury. Slad zlepšuje kyselost a pěnivost výsledného piva.

- nakuřovaný – při hvozdění se používá při dosušování kouř z rašeliny - používá se k výrobě whisky a výjimečně piva (např. Rittmayer Smokey George). U sladu pro pivo se tradičně používá kouř z bukového dřeva.

- lihovarský – vyrábí se obdobně jako diastatický

- kyselý - lze použít pro snižování pH při výrobě piva. Kyselost dodává kyselina mléčná, vzniklá během sladování.

Výroba piva

- výroba sladinky – voda, ve které jsou rozpuštěny látky ze sladu (slad se rozemele ve šrotovníku, transportuje se do vystírací kádě, přidá se voda, směs se zahřeje na cca 70 °C)
- přečerpání sladinky do mladinkového kotle (na 1 hl ležáku asi 20 kg sladu), přidá se chmel (na 1 hl asi 0,5 kg chmele) – následné zahřívání podle potřeb pivovaru
- ochlazení mladinky na 4 – 5 °C, přidání pivovarnických kvasnic
- přepuštění do spilky – zde hlavní kvašení 6 – 14 dnů (záleží na teplotě a stupňovitosti piva) – vznik mladého piva
- přepuštění mladého piva do nádob ležáckého sklepa, zde dokvášení pod uzavřením, při teplotě 1 – 2 °C, 21 – 90 dní podle druhu piva (dává říz a sklon k pěnění)
- stáčení piva přes filtry – do sudů, tanků, lahví, pod tlakem, aby neztratilo CO_2

- Stupňovitost piva – vyjadřuje množství extraktu a maltosy v nekvašené mladince

- Procento alkoholu – tj. asi 1/3 stupňovitosti
  (např. 12° má asi 3,3 – 4,3 alkoholu o.a. v litru)

http://ekonomika.idnes.cz/pilsner-urquell-170-vyroci-vyroba-piva-d8a-/ekoakcie.aspx?c=A120925_110900_tv-zpravy_vov

http://www.stream.cz/jak-se-co-dela/1873-jak-se-co-dela-pivo

http://www.youtube.com/watch?v=wI_ayV-XuQU

Dělení piva

- světlá – výroba ze sladu českého typu, tj. sušení na hvozdu při teplotě 80 – 85 °C
- černá (tmavá) – použití sladu bavorského typu, tj. důkladnější máčení a sušení při 100 – 105 °C

Dělení v ČR podle extraktu v mladině

- světlá a tmavá o stupňovitosti do 10,5
- ležáky světlé a tmavé 10,7 – 12,5
- světlá i černá – speciální piva – z mladiny o extraktu 12,7 – 20,5°

Dělení podle kvašení piva

- spodním kvašením (ochlazování mladinky pro dobré prokvášení)
- svrchním kvašením (probíhá za tepla, různé kvasinky se přidávají postupně)
- spontánní kvašení (využití divokých mikroorganismů, ve spilce, spíše postup vinařů, dnes spíše v Belgii)

Dělení piva podle vlastností

- Ale – původně britské pivo, svrchní kvašení, různá barva, stupňovitost, ovocná příchuť
- Bock – silný ležák
- Lager – spodní kvašení, český příměr „ležák“
- Lambic – belgické pivo, využití „divokých“ kvasinek
- Porter – svrchně kvašené pivo, většinou černé, chuťově výrazné
- Stout – téměř černé pivo, svrchní kvašení, nasládlé
- Weizenbier – pšeničné pivo obvykle německého původu
- Sol – mexický zlatý ležák
- Desperados – speciální pivo s přidáním aromatu tequily (výroba ve Francii)

Radler

typ míchaného nápoje s nízkým obsahem alkoholu, který vzniká smícháním piva a ovocné limonády nebo šťávy.

Poměr obou hlavních složek je obvykle 50 %.

Nápoj pochází z Bavorska.

Obsah alkoholu obvykle nepřesahuje 2,5 %, ale i více.

http://www.pivnidenik.cz/clanek/4646-Zlatopramen-zimni-radler/index.htm

Gastronomická pozice

- aperitiv
- jednotlivé chody v menu
- digestiv – silná tmavá piva, ne příliš chlazená

Servis

• Sklo:	půllitry (ouška, kriegle), poháry (štuce), tulipán
• Množství:	0, 2 l, 0, 3 l, 0, 4 l, 0, 5 l
• Doporučená teplota:	6 – 8 °C, i 5 °C (na základě hostova přání lze temperovat sklo, v USA např. mrazicí tunel, nápoje jsou vyžadovány velmi studené)

Literatura

- MIKŠOVIC, Alexander: *Skripta tréninkového a rozvojového programu České barmanské asociace, o.s. – ZÁKLADNÍ BARMANSKÝ KURS*. Vyd. 1., 2012, ISBN 978-80-260-0969-6

- MIKŠOVIC, Alexander: *BAR – mixologie, historie, management*. Vyd. 1. Consoff, s.r.o. 2009, ISBN 978-80-254-3983-8

- www.pivnidenik.cz