

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA EKONOMIKY



Bakalářská práce

Piva produkovaná na území ČR mající evropskou značku
Chráněné zeměpisné označení a jejich komparace

Aleš VODÁK
© 2012 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vodák Aleš

Podnikání a administrativa

Název práce

Piva produkovaná na území ČR mající evropskou značku Chráněné zeměpisné označení a jejich komparace

Anglický název

Beers produced in the Czech Republic with Protected Geographical Indications and their Comparison

Cíle práce

Cílem práce je zpracovat charakteristiku jednotlivých druhů piva, produkovaných na území ČR, která vlastní evropskou značku Chráněné zeměpisné označení, vymezit jejich shodné a odlišné znaky dané rozdíly v použitých technologiích výroby, jejich dalším zpracováním, jakož i přírodními charakteristikami oblastí, ve kterých se jednotlivé pivovary nachází.

Metodika

- studium odborných publikací, dokumentů, www
- strukturované rozhovory s pracovníky pivovarů
- degustace piva vybraných značek a jejich hodnocení spotřebiteli

Harmonogram zpracování

- zimní semestr prvního akademického roku zpracovávání práce: screening témat prací, konkurz, zpracování osnovy práce, formulování cíle a metodiky práce,
- letní semestr prvního akademického roku zpracovávání práce: shromažďování a studium literatury, konzultace s vedoucím práce, získání prvního zápočtu,
- zimní semestr druhého akademického roku zpracovávání práce: dopracování rešeršní části práce, rozpracování analytické části práce, sběr dat pomocí dotazníků, konzultace s vedoucím práce,
- letní semestr druhého akademického roku zpracovávání práce: dokončení analytické části, formulace závěrů, dopracování práce, konzultace s vedoucím práce, tisk a odevzdání práce.

Rozsah textové části

30 - 40 stran

Klíčová slova

Technologie výroby, komparace, Budějovické pivo, České pivo, Černá Hora, Březnický ležák, Brněnské pivo, Znojenské pivo, Chodské pivo

Doporučené zdroje informací

BASAŘOVÁ, Gabriela, HLAVÁČEK, Ivo. České pivo. 1. vyd. Pacov: Nuga, 1998, 193 s. ISBN 80-85903-08-3

VEČERKOVÁ, Hana, KISS, Jan. Abeceda piva. 1. vyd. Praha: Česká televize, 2007, 204 s. ISBN 978-80-85005-86-8

SOUKUPOVÁ, Ladislava, FRANTÍK, František. Pivo - slad - chmel od A do Z : české, moravské a slovenské osobnosti. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, 2004, 217 s. ISBN 80-86576-10-8

JÁKL, Pavel. Encyklopedie pivovarů Čech, Moravy a Slezska. I. díl, Střední Čechy. 1. vyd. Praha: Libri, 2004, 369 s. ISBN 80-7277-226-0

JÁKL, Pavel. Encyklopedie pivovarů Čech, Moravy a Slezska. II. díl, Jižní Čechy. 1. vyd. Praha: Libri, 2010, 787 s. ISBN 978-80-7277-227-8

JOHNOVÁ, Dana. Výroba piva, pivní kultura ve vybraných zemích, pivo součást výživy. 1. vyd. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8, Katedra hotelnictví, 2002. 63 s. ISBN 80-86578-11-9

Vedoucí práce

Maier Tomáš, Ing., Ph.D.

Termín odevzdání

březen 2012

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.

Děkan fakulty

V Praze dne 23.11.2011

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci " Piva produkovaná na území ČR mající evropskou značku Chráněné zeměpisné označení a jejich komparace“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne.....

Podpis.....

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, Ing. Tomáši Maierovi, Ph.D., za poskytnuté zdroje informací a odborné konzultace, které pro mne byly velmi cenným pilířem této bakalářské práce.

Piva produkovaná na území ČR mající evropskou značku Chráněné zeměpisné označení a jejich komparace

Souhrn

Tato bakalářská práce pojednává o historii piva v ČR a postupu jeho výroby. Rozebírá a porovnává specifika jednotlivých Chráněných zeměpisných označení, které jsou v ČR registrovány a uvádí kvalitativní ukazatele, které jednotlivé druhy piva musí splňovat. Tím jsou myšleny používané suroviny, postupy při výrobě i charakter výsledného produktu. Je zde také kladen důraz na ekonomickou stránku věci, tzn. ekonomické náročnosti jednotlivých technologických postupů, týkající se produkce piva, sladu a chmele v ČR.

Klíčová slova

Technologie výroby

Komparace

Budějovické pivo

České pivo

Černá Hora

Březnický ležák

Brněnské pivo

Znojenské pivo

Chodské pivo

Beers produced in the Czech Republic with Protected Geographical Indications and their Comparison

Summary

This bachelor thesis deals with the history of beer in the CR and its production process. It analyzes and compares the specifics of each protected geographical indications, which are registered in the CR and presents qualitative indicators that different types of beer must meet. By this we mean the raw materials used, procedures for production and the nature of the final product. There is also focus on the economic side of things and economic performance of individual technological processes for the production of beer, malt and hops in the CR.

Keywords

Production technology

Comparison

Budweiser beer

Czech beer

Montenegro

Breznicky lager

Brnenske beer

Znojmemske beer

Chodske beer

Obsah

1. Úvod	9
2. Cíl práce a metodika	10
3. Základní informace o českém pivu.....	11
3.1. Historie výroby piva na území dnešní ČR.....	11
3.2. Současnost	12
3.3. Suroviny, proces výroby českého piva	13
4. Základní informace o Chráněném zeměpisném označení a Chráněném označení původu	18
4.1. CHZO České pivo.....	19
4.2. CHZO Březnický ležák	26
4.3. CHZO Brněnské pivo; Starobrněnské pivo	28
4.4. CHZO Znojenské pivo.....	30
4.5. CHZO Černá Hora	32
4.6. CHZO Chodské pivo	34
4.7. CHZO Českobudějovické pivo, Budějovické pivo, Budějovický měšťanský var	36
5. Komparace	39
5.1. Suroviny.....	39
5.2. Výroba, teploty a doby kvašení a zrání	40
5.3. Množství produkce	42
5.4. Degustace vybraných piv a jejich hodnocení spotřebiteli.....	44
6. Závěr	47
7. Seznam použitých zdrojů:.....	48

1. Úvod

Pivo, resp. jakýsi jeho předchůdce, provází lidstvo tisíce let, avšak přesnou informaci o tom kde, jak a kdy přesně vzniklo, se těžko dozvíme, neboť procházelo postupným vývojem, o čemž svědčí nálezy ze starověké Mezopotámie z období 4000 let př.n.l., nebo novější nálezy prastarých receptů slavného českého orientalisty Bedřicha Hrozného z 25. a 24. stol. př.n.l. Má se tedy za to, že bylo lidstvu známo dříve než např. víno nebo chleba. Pivo v takové podobě, jak si ho představíme dnes, se vyrábí od 18. století.

Pivo definujeme jako nápoj s nízkým obsahem alkoholu, vyráběný z obilného sladu, chmele a vody. Z těchto tří složek pivo vzniká působením pivovarských kvasinek, přičemž zdrojem cukru, který je nutný pro kvašení, je v Čechách sladovaný ječmen (ale např. v Německu se používá i pšenice).

Jsou země, ve kterých se pivo stalo součástí národní kultury - např. v Česku nebo Německu. Od roku 1994 je Česká republika na prvním místě ve spotřebě piva na jednoho obyvatele na Světě - konkrétně je to něco přes 160 litrů piva za rok. Rok 1994 není náhodný, neboť zohledňuje rozdělení Československa. Je totiž dobře známo, že Slováci mají na rozdíl od Čechů velmi kladný vztah ke slivovici, a tak nám tak trochu kazili průměr.

Pití piva má své kladné i záporné stránky. Obsahuje například vitamín B, minerály (např. Selen). Dále také podporuje trávení a přítomností glycidů dodává lidskému tělu energii. V současné době se objevují různé studie, které zkoumají vliv konzumace piva na lidský organismus a jeho význam ve výživě člověka. Naopak, hlavně při konzumaci ve větším množství, přibývají negativní účinky - např. postižení jater nebo ovlivnění centrální nervové soustavy.

2. Cíl práce a metodika

Cíl práce

Cílem práce je zpracovat charakteristiku jednotlivých druhů piva, produkováných na území ČR, která vlastní evropskou značku Chráněné zeměpisné označení, vymezit jejich shodné a odlišné znaky dané rozdíly v použitých technologiích výroby, jejich dalším zpracováním, jakož i přírodními charakteristikami oblastí, ve kterých se jednotlivé pivovary nachází.

Metodika

- studium odborných publikací, dokumentů, www
- strukturované rozhovory s pracovníky pivovarů
- degustace piva vybraných značek a jejich hodnocení spotřebiteli metodou váženého součtu

3. Základní informace o českém pivu

3.1. Historie výroby piva na území dnešní ČR

Z některých archeologických nálezů na území téměř celé dnešní České republiky usuzujeme, že zde byl nápoj podobný pivu vyráběn už obyvateli, kteří toto území obývali před Slovany, stejně tak jako Slovany samotnými. První záznamy týkající se výroby piva jsou spojovány s Břevnovským klášteřem, kde tamní mniši vyráběli pivo v roce 993 n.l..

První historický písemný dokument o vaření piva pochází ze zakládací listiny vyšehradské kapituly z roku 1088, kterou vydal první český král Vratislav II. Z roku 1118 pochází nepodložená zpráva o založení pivovaru v Cerhenicích u Kolína. Ke královským městům, která byla v tomto období zakládána, patří také udělování výsad, jakou bylo např. „právo várečství“, které dovolovalo měšťanům vařit si vlastní pivo. Dalším právem pak bylo „mílové právo“, které zakazovalo vařit pivo jiným osobám ve vzdálenosti jedné míle od hranice města. Královská města a kláštery tak měly vlastně monopol na vaření piva, který byl trnem v oku české šlechty, která ho ale dost často porušovala. To sebou přinášelo spory, které vyvrcholili v roce 1517, kdy král Ludvík udělil šlechtě povolení k zřizování vlastních pivovarů. Z 16. století pak také pochází první latinsky psaný spis, který se zabývá výrobou piva - „O pivě a způsobech jeho přípravy, jeho podstatě, silách a účincích“, který v roce 1588 sepsal osobní lékař Rudolfa II., Tadeáš Hájek z Hájku.

Tehdejší pivo však mělo pramálo společného s pivem, tak jak ho známe dnes. Varny těchto starých pivovarů byly plně štiplavého kouře, kvasírny a sklepy připomínaly spíše temné kobky. Největším problémem pak byla fáze kvašení, která probíhala neřízeně, bez



Obr. 1 – František Ondřej Poupě

jakékoli kontroly a kvasinky byly infikovány řadou nežádoucích mikroorganismů. Z dnešního pohledu se vlastně jednalo o nežádoucí divoké kvasinky. Zlom přinesl v druhé polovině 18. století sládek a zakladatel moderní výroby piva v Čechách a na Moravě - František Ondřej Poupě, který jako první použil teploměr při várce a společně s dalšími vylepšeními pozvedl výrobu piva na novou úroveň. Mimo jiné také vychoval mnoho pokračovatelů a založil školu českých sládků, a jeho odkaz až do

dnešní doby. V roce 1818 se začalo přednášet pivovarnictví na pražské polytechnice. Rok 1869 znamenal vznik České pivovarnické školy, v roce 1897 pak zahájila výuku První sladovnická škola v Praze. Postupný rozmach pivovarů zaznamenal pokles v druhé polovině 20. století, kdy z počtu 280 pivovarů v roce 1946 přežilo do roku 1989 pouze 71. V současné době je pak na našem území evidováno cca 90 pivovarů.

3.2. Současnost

„V roce 2010 se uvařilo v ČR celkem 17,1 mil. hl. piva, což bylo o 7,9 % méně než v roce 2009 především vinou velkých značek. Nejvíce v roce 2010 klesla produkce výčepních piv, která byla o 13 % meziročně nižší. Celkový počet značek přesáhl 450 a má stoupající trend. Dle údajů ČSPS stále více tuzemských spotřebitelů dává přednost lahvovému pivu před pivem točeným, což souvisí se změnou životního stylu společnosti. Podíl PET lahví, který byl před třemi lety prakticky nulový, se v roce 2010 přiblížil 3 %. Do umělohmotných lahví pivo plní stále více pivovarů. Dle údajů ČSÚ celkový vývoz piva byl na úrovni 3 295,43 tis. hl. Ve srovnání s rokem 2009 došlo k poklesu o 217,3 tis. hl., tj. o 6,2 %. V roce 2010 dle údajů ČSÚ bylo dovezeno 823,2 tis. hl. piva. České pivo je tradičně i v roce 2010 nejvíce vyváženo do Německa, dále na Slovensko, do Švédska, Spojeného království, Ruské federace a dalších více než 50 zemí všech kontinentů.“

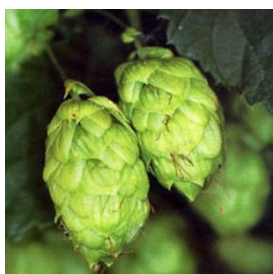
(Ministerstvo Zemědělství, 2011, s.4)

V současné době prochází pivovarnictví v ČR zásadními změnami, za nimiž stojí nadnárodní koncerny (např. Heineken), které skupují ve velkém především středně velké pivovary, které si na dnešním trhu s pivem nejsou schopni udržet konkurenceschopnost. Pivo těchto pivovarů je na jednu stranu málo jedinečné na rozdíl od malých nebo např. rodinných pivovarů a naopak svojí cenou nedokáže konkurovat těmto velkým nadnárodním koncernům. Tyto koncerny pak povětšinou skupují tradiční české pivovary, ve kterých pak vaří svoje „europiva“, tj. piva, která možná zaujmou nízkou cenou, ale rozhodně nepotěší chuťové pohárky pivních znalců.

3.3. Suroviny, proces výroby českého piva

3.3.1. Chmel

Chemické složení chmelu je velmi složité. Největší důležitost v něm zaujímají alfa kyseliny (humulony), které dodávají pivu typickou hořkou chuť. Dále plní i funkci antiseptickou a konzervační. Sušený chmel obsahuje cca 10 - 11 % vody, sacharidy 45 %, minerální látky, pryskyřice, silice, lipidy a další. Další specifickou vlastností, kterou se český chmel liší od toho používaného ve světě je poměr alfa a beta hořkých kyselin. Zatímco u našeho chmelu převažují beta hořké kyseliny, u světového chmelu je to přesně naopak. Další charakteristickou vlastností chmelu používaného pro výrobu piva je obsah beta - farnesenu, který se pohybuje v rozmezí 15 - 20 %.



Obr. 2 – hlávka chmele

„V roce 2010 činila pěstitelská plocha chmele v ČR podle údajů ÚKZÚZ 5210 ha tj. 98,2 % skutečnosti roku 2009. Majoritní odrůdou stále zůstává *Žatecký poloraný červeňák*, v roce 2010 jím bylo osázeno 87,5 % (tj. 4 557 ha) celkové pěstitelské plochy. Hybridní odrůdy zaujímají v odrůdové skladbě českých chmelů nadále relativně malý podíl, který činí celkem 12,1 % z celkové plochy (tj. 631 ha), což v porovnání s rokem 2009 je o 25 ha méně.

Z hybridních odrůd chmele největší výměru zaujímají odrůdy *Premiant* a *Sládek*. V roce 2010 se meziročně snížila plocha výsazů chmele o 64 ha na 193 ha.

Průměrný hektarový výnos chmele ze sklizně 2010 v České republice byl historicky nejvyšší. Od roku 1920 nebyl ročník, který by dosahoval této úrovně. Výnos z jednoho hektaru, který byl v roce 2010 ve výši 1,49 tuny, předčil i doposud nejlepší výnos z roku 2005, kdy byl průměrný výnos 1,38 t/ha. V ČR se v roce 2010 podle údajů ÚKZÚZ sklídilo celkem 7 771,7 t, tj. o 1 156 t (17,5 %) více než v roce 2009, při průměrném výnosu 1,49 t/ha (meziroční nárůst o 19,2 %).

Dobrá sklizeň v roce 2008 a 2009 pozitivně ovlivnila vývoz chmele. Lze předpokládat, že extrémně vysoká sklizeň roku 2010 a celosvětový přebytek chmele spolu s poklesem světového výstavu piva ovlivní v následujících letech zahraniční obchod s chmelem. Od roku 1998 byl český chmel vyvezen přímo již do 78 zemí celého světa.

Největší část vývozu směřovala v roce 2010 opět do Japonska, a to 1 827 t. Vývoz chmele v roce 2010 činil 4 438 t, tj. 104,6 % skutečnosti roku 2009. V roce 2010 pokračoval pokles dovozu chmele. Oproti roku 2009 došlo také ke snížení dovozů granulovaného chmele a extraktu. Dovoz chmele v roce 2010 byl podle předběžných údajů realizován ve výši 283,2 t, tj. 66,9 % skutečnosti roku 2009. Největší část dovozů chmele byla realizována z Německa.

Podle předběžných výsledků dosáhlo v roce 2010 saldo zahraničního obchodu s chmelem a chmelovými výrobky v hodnotovém vyjádření 773,9 mil. Kč, tj. ve srovnání s rokem 2009 došlo ke snížení kladného salda o 26,4 mil. Kč.“

(Ministerstvo Zemědělství, 2011, s. 3 - 4)

V ČR je chmel pěstován ve třech oblastech. Největší oblastí, čítající 355 obcí, v nichž je chmel pěstován, je oblast Žatecka na západě Čech. Chmel pěstovaný v Žatecké oblasti se pyšní Chráněným označením původu EU „Žatecký chmel“. Dalšími oblastmi, kde je chmel pěstován, je na severu Čech oblast Ústěcka, čítající 220 obcí a z Moravy oblast Tršicka s 65 obcemi. Žatecká oblast je charakteristická svým typem půdy, tzv. permskou červenkou, která je velmi bohatá na sloučené železa, manganu a dalších kovů. Tato půda je považována za nejvhodnější pro pěstování chmele. Chmel z Žatecké oblasti je považován za nejkvalitnější, a proto je i jeho cena vyšší oproti jiným chmelům - jeho používání, resp. poměr složení chmelu má tak při výrobě vliv na výši nákladů spojených s produkcí piva.

Z hlediska produkce českého chmele je v poslední době velmi zajímavé také jeho šlechtění, které je záležitostí posledních dvaceti let. „Téměř až do poloviny 90. let minulého století se v ČR pěstovala pouze jedna odrůda - ŽPČ. Od roku 1994 se rozšířila odrůdová skladba českých chmelů o hybridní odrůdy *Bor*, *Premiant* a *Sládek*. V roce 2001 byla zaregistrována nová odrůda *Agnes*, v roce 2004 odrůda *Harmonie*, v roce 2007 odrůda *Rubín*. Nové odrůdy *Harmonie* a *Rubín* jsou testovány v provozních várkách v českých pivovarech a dílčí výsledky poukazují na jejich dobré pivovarské vlastnosti. V roce 2008 byly registrovány dvě nové odrůdy chmele *Vital* a *Kazbek* a v roce 2010 odrůdy *Saaz Late* a *Bohémie*. Dle požadavků na nové odrůdy od pěstitelů i odběratelů chmele Chmelařský institut s. r. o., Žatec pokračuje ve šlechtitelském programu.“

(Ministerstvo Zemědělství, 2011, s. 40)

3.3.2. Pivovarský slad

„Nedílnou součástí pivovarského sektoru je tuzemské sladovnictví. Ne nadarmo se říká, že slad je duší piva, vždyť o českém sladu to platí o to více. I když naše sladařství bylo též postiženo ekonomicko-finanční krizí, dovedlo se s ní vypořádat poněkud lépe. Připomeňme si některá fakta o sladařství v ČR, jeho produkci a exportních výsledcích. Domácí sladovny v rámci Českého svazu pivovarů a sladoven vyrobily v roce 2010 celkem 462 522 t sladu, což je o 5,8 % méně než v roce 2009. Obchodní sladovny vyprodukovaly 340 451 t sladu, tedy 73,6 % celkové produkce sladu u nás. Pivovarské sladovny vyrobily 122 071 t sladu a jejich podíl na celkové výrobě českého sladu činil 26,4 %.“

(Český Svaz Pivovarů a Sladoven, 2011)

Výroba pivovarského sladu probíhá následovně. Nejprve se ječmen přivezený do pivovaru, který slouží pro výrobu sladu, nechá odležet cca 4 - 6 týdnů, této fázi se odborně říká dornace. V první fázi výroby sladu se kontroluje množství obsažené vody, klíčivost, obsah bílkovin a nečistot. Dále se zrno třídí podle velikosti a kvality. Při následném skladování je nutné ječmen provzdušňovat, čímž se zabrání nadměrným ztrátám, ke kterým by jinak došlo, pokud by se samovolně zahájilo kvašení.

Následně se ječmen máčí, což má za následek zvýšení obsahu vody v zrnu z 10 - 11 % na 40 - 50 %. Hodnoty kolem 40 - 43 % jsou optimální pro výrobu světlého sladu, vyšší (47 - 50 %) pak pro výrobu tmavého sladu. Při máčení je také nutné v intervalech 4 - 6 hodin ječmen vyjmout z vody a nechat „dýchat“ a při té příležitosti také měnit vodu. Dále se ječmen nechá v suchu při teplotě cca 14 °C vyklíčit (tzv. vedení hromad). Po vyklíčení získáme zelený slad. Ten se pak suší (tzv. hvozdění) při různých teplotách, dokud se nepodaří stlačit obsah vody pod 4 %. Poté už se vysušený slad rozemele.

3.3.3. Vaření piva

Samotná výroba piva počíná ve varně, kde se rozemletý slad smíchá s vodou, čímž vznikne sladina. Této fázi se říká vystírání a celá věc se odehrává ve vystírací kádi při teplotě 53 °C. Dále následuje fáze takzvaného rmutování, u českého piva hovoříme o jedno až třímrtovém dekokčním způsobu, který trvá asi 3 hodiny a probíhá při teplotách v rozmezí 63 - 72 °C. Cílem této fáze je rozštěpení složitých polysacharidů na jednodušší

cukry, které se dají zkvasit. Všechny dosažené hodnoty (teplota, čas, složení sladového šrotu) se povinně evidují v záznamu o vaření.

Při následném zcezdování se od sebe odděluje pevná a kapalná část. Pevný podíl se nazývá sladové mláto a kapalný mladina. Takto vzniklá mladina se dále povaří s chmelem v tzv. chmelovaru cca 90 - 120 minut. Složení použitého chmele je opět nutné zanést do záznamu o vaření.

3.3.4. Kvašení a zrání

Po dokončení vaření se tzv. horká mladina zchlazuje na zákvasnou teplotu 6 - 9 °C. Následně jsou přidány pivovarské kvasnice (*Saccharomyces cerevisiae* subs. *uvarum*) a mladina je přečerpána do otevřených nádob (spilek), kde probíhá první (hlavní) kvašení spodním způsobem při maximální teplotě 14 °C. Hlavní kvašení trvá u běžných výčepních piv 7 dnů, u ležáků může být tato doba o několik dní delší. Vedlejším produktem této fáze je plynný CO₂, který se výrobním procesem dále používá jako tlačný plyn při plnění piva do lahví, popř. sudů.

Následně se odčerpají sedlé kvasnice a pivo se přepraví do ležáckého sklepa, kde se odehrává tzv. druhé kvašení (zrání) při teplotě blízké 0 °C. Tato fáze trvá u výčepních piv kolem 20 dní, u ležáků pak až 90 dní.

3.3.5. Závěrečné úpravy a plnění piva do přepravních obalů

Po dozrání v ležáckém sklepe se pivo většinou přefiltruje (lze však vyrábět i pivo nefiltrované) přes svíčkový křemíkový filtr. Poté je pivo většinou pasterizováno, což však opět není podmínkou. Pasterací rozumíme tepelné ošetření piva, mající za cíl zvýšit jeho biologickou trvanlivost. Používaná je zejména pasterace u piva v lahvích či plechovkách, která se provádí v ponorných nebo tunelových pastérech při teplotě 62 °C.

„Bohužel, českou kotlinu opanují koncerny, kterým už dávno pomáhá při vaření piva a to významnou měrou, HGB. High Gravity Brewing je technologie, která umožňuje naředit pivo vodou. A tak sládek uvaří osmnáctku a HGB z ní nařadí dvanáctku, desítku i osmičku. Takto je ale poškozována sama podstata a chuť piva! Původní význam HGB byl

však ušlechtilý. Zachraňovat sládky, když se při vaření spletli o nějakou tu desetinu a místo čisté dvanáctky jim vznikala piva vyšší stupňovitosti - třeba 12,3 % EPM (extraktu původní mladiny v hmotnostních procentech). Pomocí zařízení HGB byla odchylka lehce napravitelná a pivovary si nezadělaly na daňové problémy, související se stupňovitostí piva.“

(Milan Kabrna, 2010)



Obr. 3 – linka HGB

Metoda HGB je v současnosti hitem, protože výraznou měrou přispívá ke snížení nákladů na výrobu piva. Nehotové pivo při hlavním kvašení a zrání musí být udržováno na určité teplotě, které je docíleno neustálým chlazením. To ale přináší značné energetické náklady. Není tedy divu, že pokud producent uvaří velmi silné pivo, které na závěr dořídí až na dvojnásobek původního objemu, jeho úspora bude obrovská. V závěrečné fázi se hotové pivo stáčí do sudů, lahví, plechovek nebo cisteren, které zásobují v poslední době stále oblíbenější restaurace vybavené pivními tanky.

3.3.6. Základní druhy piva

Pro česká piva, na rozdíl od těch zahraničních, je typický spodní způsob kvašení.

Mezi světlá piva řadíme lehká piva, světlá výčepní piva, světlé ležáky jsou typické sytou zlatou barvou a slabým až středním aroma sladu (světlého) a chmele. Po nalití do sklenice tvoří hustou bílou pěnu.

Tmavé pivo, mezi které řadíme tmavá výčepní piva a tmavé ležáky, je primárně typické výrazným aroma tmavého a barevného chmele. Má střední říz i hořkost. Sekundárně je pak patrná nasládlá až karamelová chuť. Tmavé pivo je chuťově zcela odlišné od piva světlého. Po nalití do sklenice tvoří pěnu světle hnědé barvy.

Vyrábí se ale i piva polotmavá, popř. nejrůznější speciály, které se vyznačují vyšším obsahem alkoholu.

4. Základní informace o Chráněném zeměpisném označení a Chráněném označení původu

Pro získání Chráněného zeměpisného označení (CHZO) a Chráněného označení původu (CHOP) je nutné nejdříve podat žádost o zápis podle platného nařízení Rady Evropské unie č. 510/2006 o ochraně zeměpisných označení a označení původu zemědělských produktů a potravin. Po zveřejnění takové žádosti je možné ve lhůtě 6ti měsíců podat námitku Evropské komisi v Bruselu. Po uplynutí této lhůty je Chráněné zeměpisné označení nebo Chráněné označení původu, pokud tomu nic nebrání, uznáno. Ochrana takto zapsaného označení je platná v rámci celé EU. K 6.3.2012 je v EU zaevidováno celkem 1086 CHOP nebo CHZO, ČR jich má celkem 31. Rozdíl mezi CHZO a CHOP je následující:

- Podmínkou pro získání Chráněného zeměpisného označení (CHZO), do kterého spadají všechna označení týkající se piva (třída 2.1), musí být alespoň jedna etapa výroby uskutečněna ve vymezené zeměpisné oblasti.



Obr. 4 – logo CHZO

- Podmínkou pro získání Chráněného označení původu (CHOP) musejí být všechny etapy produkce, a to i včetně produkce základních surovin uskutečněny v rámci jedné vymezené oblasti.



Obr. 5 – logo CHOP

4.1. CHZO České pivo

4.1.1. Charakteristika

Chráněné zeměpisné označení „České pivo“ bylo zaregistrováno na základě nařízení Rady ES č. 1014/2008 a na základě žádosti Sdružení České pivo, sídlící na adrese Lípová 15, 120 44 Praha 2, které má pod záštitou producenty piva z prakticky celého území České republiky. Konkrétně se jedná o těchto 9 hlavních producentů:

- Plzeňský Prazdroj, a. s. (člen SABMiller plc.), vlastníci:

- pivovar Pilsner Urquell v Plzni



Obr. 6 – logo Pilsner Urquell; Obr. 7 – logo Gambrinus

- pivovar Radegast v Nošovicích



Obr. 8 – logo Radegast

- pivovar Velkopopovický Kozel



Obr. 9 – logo Velkopopovický kozel

- Primátor a.s.

Založeno 1872



PIVOVAR NÁCHOD a.s.

Obr. 10 – logo Primátor a.s.

- Měšťanský pivovar v Poličce, a.s.



Obr. 11 - logo Měšťanský pivovar v Poličce, a.s.

- Pivovar Černá Hora, a.s.



Obr. 12 - logo Pivovar Černá Hora, a.s.

- Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod a.s.



Obr. 13 - logo Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod a.s.

- Pivovar Krušovice (ve vlastnictví Heineken Česká republika, a.s.)



Obr. 14 - logo Pivovar Krušovice

- Pivovar Vyškov (v roce 2010 uzavřen)



Obr. 15 - logo Pivovar Vyškov

- Rodinný pivovar Bernard, a.s.



Obr. 5 - logo Rodinný pivovar Bernard a.s.

- Tradiční pivovar v Rakovníku, a.s.



Obr. 6 - logo Tradiční pivovar v Rakovníku a.s.

Jedinečnost Českého pivo je dána mnoha faktory, jako je například pečlivý výběr při používání tradičních surovin, mnohaleté zkušenosti s jeho výrobou a v neposlední řadě i nejrůznější speciální postupy používané při jeho výrobě - především je to dekokční metoda rmutovacího procesu, vaření mladiny a dvoustupňové kvašení. Výsledkem je pak celosvětově uznávaný a jedinečný produkt.

„Cílem ochrany je zejména zabránit tomu, aby byl jako české pivo označován výrobek vyrobený netradičními metodami v České republice nebo vyrobený metodami tradičními, ale v zahraničí. V rámci chráněného zeměpisného označení „České pivo“ je stanoveno, jaké charakteristické vlastnosti má pivo mít, jakými technologickými postupy vzniká a jaké suroviny jsou k jeho výrobě převážně používány. Pivovary, které vyhovují podmínkám evropského zeměpisného označení, mohou označení „České pivo“ používat na etiketě obalu, ať již na lahvích nebo plechovkách apod. pouze současně s označením stanoveným EK.

Každý český pivovarník, který chce označovat svůj výrobek jako „České pivo“, musí předem oznámit svůj úmysl Státní zemědělské a potravinářské inspekci. Tento orgán státní správy kontroluje, zda pivovar dodržuje podmínky předepsané pro používání označení „České pivo“, kterými jsou:

- zeměpisná oblast přesně kartograficky definovaná, kde jediné lze pivo pod tímto označením vyrábět, jde o území České republiky bez pohraničních hor
- složení a kvalita surovin, které musí být při výrobě „Českého piva“ použity, těmito surovinami jsou pouze voda, ječný slad českého typu, žatecký chmel a definované pivovarské kvasnice pro spodní kvašení
- technologický proces, v němž jsou definovány požadované procesy při vaření a kvašení piva
- kvalitativní vlastnosti hotového piva, senzorycky a laboratorně definované“

(Ministerstvo Zemědělství, 2011, s.17 - 18)

Chuti dominuje slad a chmel, je však přijatelná i mírná příchut' kvasnic, esterů a známek pasterizace. Pivo má celkově nižší aroma, dané nízkým podílem nežádoucích vedlejších produktů, které vznikají při kvašení. Říz piva je střední až silný, podobně jako plnost. Ta je dána obsahem nezkašených zbytků z extraktu. Celkově nižší míra prokvašení má pak za následek i nižší obsah alkoholu. Důležitou vlastností je také výrazná a dlouhoodeznívající hořkost, která podporuje proces trávení. Dále je České pivo charakteristické také vyšší koncentrací polyfenolů a vyšší hodnotou pH.

Název České pivo není náhodný, neboť souvisí s téměř celým územím České republiky, na kterém má výroba tohoto nápoje staletí trvající tradici. Dalším typickým prvkem je také staletí trvající tradice pivovarníků a sládků, kteří si po mnoho generací předávají svoje zkušenosti s výrobou piva.

4.1.2. Základní suroviny pro výrobu Českého piva

Základní, a pro pivo specifickou surovinou, ze které se pivo vyrábí, je chmel. Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským, a.s. je pro výrobu piva s CHZO „České pivo“ doporučován Žatecký poloraný červeňák. Nicméně dle specifikace je minimální množství českého chmele nebo z něj vyrobených produktů pouze 30 % u světlých ležáků a dokonce jen 15 % u ostatních druhů piva. Z toho vyplývá, že v Českém pivu může nakonec převažovat chmel ze zahraničí - který je z hlediska nákladů na výrobu levnější, ale zároveň i méně kvalitní a v neposlední řadě má i jiné složení, což má dopad na finální produkt.

Původ chmele jsou výrobci povinni evidovat dle zákona č. 97/1996 Sb., stejně tak jako vést záznamy i o původu ostatních surovin, které vstupují do výrobního procesu. Odrůdy chmele musejí být schváleny kontrolními orgány a také musejí mít doporučení Výzkumného úřadu pivovarského a sladařského, a.s.

Kromě chmelu je další základní surovinou nutnou pro výrobu piva slad. U nás se používá světlý typ sladu, často nazývaný též „plzeňský slad“, který se vyrábí z jarního dvouřadého ječmene. Dle doporučení Výzkumného ústavu pivovarského a sladařského jsou pro výrobu sladu pro „České pivo“ schválené odrůdy ječmene, jejichž podíl musí být minimálně 80 %. Jedná se o odrůdy Advent, Aksamit, Blaník, Bojos, Calgary, Malz, Radegast a Tolar.

Voda se pro výrobu Českého piva používá s místních zdrojů jednotlivých výrobců, její tvrdost je měkká až polotvrdá.

Poslední a neopomenutelnou složkou pro výrobu piva jsou pivovarské kvasnice. Kvasnice jsou jednobuněčné rostlinné organismy, které nemají chlorofyl. Pro výrobu „Českého piva“ se používají především kmeny č. 2, 95, 96. Tyto kmeny jsou k dispozici všem producentům Českého piva a jsou uloženy ve sbírce Výzkumného úřadu pivovarského a sladařského, a.s.

4.1.3. Výroba

Už vzhledem k tomu, jak široké spektrum producentů používá CHZO „České pivo“, je jasné, že samotný postup výroby uvedený ve specifikace je velice obecný, takřka nicneříkající. Není nic jednoduššího, než ochutnat několik piv, která jsou uvedena v následující kapitole. Každý jistě dojde k závěru, že ač jsou tato piva opatřena stejným CHZO, jejich chuťové vlastnosti jsou zcela odlišné. CHZO „České pivo“ je tak zárukou především toho, že pivo bylo opravdu vyrobeno na území ČR, a nejedná se tak například o pivo, pyšníci se značkou tradičního českého pivovaru, které je vyrobeno například v Polsku. Nicméně už není zárukou toho, že České pivo = český chmel.

Samotná výroba probíhá jedno až třířmutovým dekokčním způsobem, není dovoleno používat infuzní způsob rmutování. Po ukončení rmutování následuje zcezení a začíná

příprava mladiny. Chmel může být přidáván až ve třech fázích, vaření probíhá ve chmelovaru 60 - 120 minut. Množství českého chmele nebo dalších produktů z něj pocházejících nesmí být pod minimální hranicí 30 % u světlých ležáků a 15 % u ostatních typů piva. Hlavní kvašení probíhá při teplotě do 14 °C, není ovšem stanovena jeho minimální délka. Zrání piva probíhá při teplotě blízké 0 °C, ovšem není stanovena maximální přípustná teplota ani minimální délka tohoto procesu. Jako „České pivo“ může být vyráběno i nefiltrované pivo.

4.1.4. Druhy piva

Lehké pivo

- *Extrakt původní mladiny 7,99 %*
- *Obsah alkoholu 2,6 - 3,6 % objemu*
- *Barva 6 - 14 v jednotkách EBC*

Světlé výčepní pivo

- *Extrakt původní mladiny 8 - 10,99 %*
- *Obsah alkoholu 2,8 - 5 % objemu*
- *Barva 7 - 16 v jednotkách EBC*

Světlý ležák

- *Extrakt původní mladiny 11 - 12,99 %*
- *Obsah alkoholu 3,8 - 6 % objemu*
- *Barva 8 - 16 v jednotkách EBC*

Tmavé výčepní pivo

- *Extrakt původní mladiny 8 - 10,99 %*
- *Obsah alkoholu 2,6 - 4,8 % objemu*
- *Barva 50 - 120 v jednotkách EBC*

Tmavý ležák

- *Extrakt původní mladiny 11 - 12,99 %*
- *Obsah alkoholu 3,6 - 5,7 % objemu*

- *Barva 50 - 120 v jednotkách EBC*

4.1.5. Seznam piv používajících CHZO České pivo k červenci 2011

„Seznam pivovarů používajících CHZO České pivo k červenci 2011

Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod a.s. - Rebel - tradiční, czech beer, černý, originál Premium, Karlovec světlý i tmavý

Pivovar Krušovice - ČERNÉ, Krušovické světlé výčepní, MUŠKETÝR, JUBILEJNÍ LEŽÁK EXTRA HOŘKÝ

Měšťanský pivovar v Poličce, a.s. - 10° HRADEBNÍ (světlé i tmavé), 11° OTAKAR, 12° ZÁVIŠ

Pivovar Vyškov - Desítka, Džbán, Březňák, Havran

Pivovar Černá Hora, a.s. - TAS, Páter, Moravské sklepní, Kamelot, Granát

Plzeňský Prazdroj, a. s. - Gambrinus světlý výčepní; Gambrinus Premium, pivo ležák světlé; Gambrinus, 11° Excelent, pivo ležák světlé; Velkopopovický kozel světlý; Velkopopovický kozel 11° Medium; Velkopopovický kozel Premium; Radegast originál; Radegast Premium; Pilsner Urquell

Rodinný pivovar Bernard, a.s. - Světlé pivo Bernard - světlé výčepní pivo, Světlý ležák Bernard - alk. 4,5%, Světlý ležák Bernard - alk. 4,7%, Regionální jedenáctka - světlý ležák, Sváteční ležák s jemnými kvasnicemi, světlý ležák nefiltrovaný, Černý ležák s jemnými kvasnicemi, tmavý ležák nefiltrovaný

Primátor a.s. - Primátor světlý, výčepní pivo, PRIMÁTOR Premium, pivo světlý ležák

Tradiční pivovar v Rakovníku, a.s. - Bakalář pivo výčepní světlé, Bakalář tmavé výčepní, Bakalář světlý ležák, Světlé pivo PRAŽAČKA, Černovar SVĚTLÉ, Černovar ČERNÉ“

(Státní zemědělská a potravinářská inspekce, 2011)

4.2. CHZO Březnický ležák

4.2.1. Charakteristika



Obr. 7 - logo Pivovar Herold Březnice a.s.

Majitelem tohoto chráněného zeměpisného označení je Pivovar Herold Březnice, a. s. Pivovar byl založen před více než 600 lety. Jedná se o zeměpisnou oblast vymezenou katastrálním územím obce Březnice, která se nachází v místě jedné z nejstarších obchodních cest - zlaté stezce. Výrobce vede evidenci všech dodávek i jednotlivých dodavatelů. Dále také vede evidenci všech odběratelů. Kontrolu provádějí zaměstnanci pivovaru, případně externí laboratoře a také Státní zemědělská a potravinářská inspekce. V roce 2010 pivovar vyprodukoval 11 330 hl. piva. Podle Sdružení přátel piva je Pivovar Herold Březnice, a. s. nejlepším pivovarem roku 2009.

4.2.2. Základní suroviny pro výrobu

Používá se slad vyrobený ze sladovnického ječmene, výroba sladu probíhá přímo v pivovaru, slad se 72 hodin máčí (na obsah vody 46 %), poté se nechá 6 - 7 dní klíčit a 2 dny sušit.

Voda se používá pouze z vymezeného území, z vlastních artézských studní.

Chmel - používá se odrůda Žatecký poloraný červeňák ve formě granulátu nebo extraktu.

Dalšími přísadami jsou kvasnice, cukr vyrobený z cukrové řepy, kyselina ascorbová.

4.2.3. Výroba

Používá se dekokční dvourmutový způsob vaření, délka celého cyklu je 8 - 9 hodin. Po ochlazení se sladina přepraví do chmelovaru, kde se přidává ve 3 fázích chmel. Toto vaření trvá dalších 90 - 120 minut. Následně se vzniklá mladina chladí a odstraňují se kaly ve vířivé kádi. Poté se mladina přepraví do spilek, kde se po přidání pivovarských kvasnic pivo nechá 7 - 9 dní spodním způsobem kvasit při teplotě okolo 10 °C. Poté je pivo

přepraveno do ležáckého sklepa, kde setrvá cca 60 dní, poté se pivo filtruje, pasteruje a stáčí.

4.2.4. Druhy piva

Jak název napovídá, pod CHZO Březnický ležák se vyrábí pouze tento ležák. Jedná se o pivo se střední hořkostí, s plnou chutí a středním řízem zrající 60 dní. Pivo dosahuje těchto kvalitativních ukazatelů:

- *Extrakt původní mladiny 11 - 12,99 %*
- *Obsah alkoholu 4,69 - 5,53 % objemu*
- *Barva 8 - 12,5 v jednotkách EBC*

4.3. CHZO Brněnské pivo; Starobrněnské pivo

4.3.1. Charakteristika



Obr. 8 - logo Starobrno, a.s.

Majitelem tohoto chráněného zeměpisného označení je Pivovar Starobrno, a. s. z Brna. Kořeny pivovaru sahají až do 14. století. Na konci 18. století působil v pivovaru 7 let zakladatel moderní výroby piva v Čechách a na Moravě - František Ondřej Poupě. v roce 1994 byl pivovar privatizován - většinovým vlastníkem se stala rakouská pivovarnická skupina BBAG.

V roce 2003 pak došlo k fúzi společností BBAG a Heineken Group, které následně založili společnost BRAU UNION AG, jež je nejvýznamnější střeoevropskou skupinou výrobců piva a do které nyní patří i pivovar Starobrno, a. s. V roce 2010 pivovar vyprodukoval přes 1 mil. hl. piva. Geograficky je vymezen oblastí okresu Brno venkov. O oblíbenosti Brněnského piva svědčí vítězství v letech 1992, 1996, 2002, 2005 a druhé místo získané v roce 2011 v prestižní soutěži Zlatý pohár PIVEX.

4.3.2. Základní suroviny pro výrobu

Používá se slad vyrobený z jarního dvouřadého ječmene, pěstovaný na Moravě. Po sklizni se slad zpracovává v moravských sladovnách v Kroměříži a Hodonicích.

Voda se používá přímo z vodovodního řadu.

Chmel - používají se odrůdy Žatecký poloraný červeňák a Magnum ve formě granulátu nebo extraktu. Pivovar Starobrno a.s. používá vlastní a pečlivě strážný kmen kvasnic (*Sacharomyces uvarum - carlsbergensis*), který je uložen na Vysoké škole chemicko-technologické.

4.3.3. Výroba

Brněnské či Starobrněnské pivo je vyráběno tradičním technologickým postupem, který má kořeny spjaté s výrobou piva už na Starém Brně. Jedná se o dvourmutový dekokční způsob přípravy mladiny a dvoustupňový způsob kvašení piva. Hlavní kvašení probíhá spodním způsobem v cylindrokónických tancích. Dále je pivo převedeno na

dokvašení, s různou dobou podle výsledného typu. Dokvašené pivo se filtruje přes křemeliny. Po průtokové pasteraci je stáčeno do přepravních nádob.

4.3.4. Druhy piva

- ***Nealkoholické pivo*** (Fríí) - obsah alkoholu max. 0,6 %
- ***Světlé výčepní pivo*** (Starobrno Tradiční) - pivo s extrakemt původní mladiny cca 10% a obsahem alkoholu 4 %
- ***Tmavé výčepní pivo*** (Starobrno Černé) - pivo s extrakemt původní mladiny cca 10% a obsahem alkoholu 3,8 %
- ***Řezané polotmavé výčepní pivo*** (Starobrno Řezák) - pivo s extrakemt původní mladiny cca 10 % a obsahem alkoholu 4 %
- ***Ležáky*** (Medium, Starobrno Ležák) - pivo s extrakemt původní mladiny 11 - 12 %, s obsahem alkoholu 4,5 - 5 %

4.4. CHZO Znojenské pivo

4.4.1. Charakteristika



Obr. 20 - logo Hostan

Toto chráněné zeměpisné označení bylo zaregistrováno na žádost pivovaru Starobrno, a. s. z Brna, který mimo jiné vlastní i CHZO Brněnské pivo a Starobrněnské pivo. Pod tímto CHZO jsme se ovšem mohli setkat s pivem prodávaným pod značkou Hostan. „Historie značky Hostan je neodmyslitelně spojena s městem Znojmo, kde se pivo vařilo již ve středověku.

Potvrzuje to listina Rudolfa Habsburského z roku 1278, ve které se praví, že šenkovat pivo v okruhu jedné míle smí jenom město Znojmo. Samotný název Hostan byl vybrán tak aby připomínal dlouhodobou historii pivovarnictví v kraji, a pochází od vůbec prvního zmiňovaného sládky, pana Hostana, který se objevuje v záznamech z doby Karla IV. na seznamu měšťanů s uděleným právem vařit pivo.“ (HEINEKEN ČESKÁ REPUBLIKA A.S., 2012).

Novodobá historie pivovaru Hostan by mohla sloužit jako učebnicový příklad toho, co se stane, pokud lokální pivovar pohltí velký nadnárodní koncern. Po fúzi s pivovarem Starobrno v roce 2002 se Hostan dostal pod „křídla“ Heinekenu, který výrobu Hostanu postupně přesunul do Brna. 15. června 2009 byla výroba piva Hostan ve Znojmě definitivně ukončena. Nyní se tak můžeme setkat pouze s pivem Hostan vyráběným v Brně. Původní budovy pivovaru ve Znojmě byly v roce 2010 odkoupeny městem Znojmem, v současné době se hledá jeho nové využití objektu bývalého pivovaru, avšak s obnovou výroby piva se zde už nepočítá. V současné době se tak s pivem, pyšnicím se CHZO Znojenské pivo nesetkáme.

4.4.2. Základní suroviny pro výrobu

Používal se slad vyrobený z jarního dvouřadého ječmene.

Voda se používala přímo z vodovodního řadu.

Chmel - používaly se odrůdy Žateckého poloraného červeňáku a Magnum Hallertau ve formě granulátu nebo extraktu.

Kvasnice - používaly se kvasnice spodního kvašení *Saccharomyces cerevisiae uvarum*.

4.4.3. Výroba

Znojenské pivo bylo vyráběno tradičním technologickým postupem, Jednalo se o dvourmutový dekokční způsob přípravy mladiny, který dosahoval optimálních teplot pro extrakci látek ze sladu. V další fázi se sladina povařila s chmelem, čímž vznikla mladina. Ta byla následně přefiltrována a zchlazena. Poté byla provzdušněna a přidaly se kvasnice. Kvašení probíhalo dvoustupňově - hlavní probíhalo v otevřených kádích zhruba 7 dní, poté se mladé pivo znovu zchladilo a je přepravilo do ležáckého sklepa, kde zráló v závislosti na typu piva 30 - 90 dní při teplotě okolo 2 °C. Před finálním plněním se odfiltrovaly kvasnice a pivo procházelo pasterizací.

4.4.4. Druhy piva

Světlé výčepní pivo - pivo více prokvašené, středního řízu s jemnou hořkostí a chmelovou vůní.

- *Extrakt původní mladiny 8 - 10 %*
- *Obsah alkoholu 3,2 - 4 % objemu*
- *Barva 8 - 12 v jednotkách EBC*

Světlý ležák - středně prokvašené pivo, s výraznou hořkostí a silným řízem.

- *Extrakt původní mladiny 11 - 12 %*
- *Obsah alkoholu 4,5 - 5 % objemu*
- *Barva 11 - 14 v jednotkách EBC*

Tmavé výčepní pivo - pivo středního řízu, se slabou hořkostí. Chuť a vůně sladově-karamelová.

- *Extrakt původní mladiny 9 - 10 %*
- *Obsah alkoholu 3,8 - 4 % objemu*
- *Barva 35 - 90 v jednotkách EBC*

4.5. CHZO Černá Hora

4.5.1. Charakteristika



Obr. 21 - logo Pivovar
Černá Hora, a.s.

Pivo se na vymezeném území obce Černá Hora vaří už od 13. století. Za celou dobu existence se vystříдалo mnoho majitelů, avšak kvalita tohoto piva se s dobou neustále zlepšovala při zachování tradičních prvků výroby. Akciovou společností se Pivovar Černá Hora a.s. stal 11. září roku 1996. V roce 2010 se pivovar stal součástí skupiny K BREVERY. V roce 2010 pivovar vyprodukoval 173 000 hl. piva. Zajímavostí je, že pivovar zároveň používá i CHZO „České Pivo“.

4.5.2. Základní suroviny pro výrobu

Používá se slad vyrobený z jarního dvouřadého ječmene.

Voda - používá se voda z místních zdrojů. Tvrdost je měkká až středně tvrdá.

Chmel - používá se odrůda Žatecký poloraný červeňák ve formě granulátu nebo extraktu.

Používají se kvasnice spodního kvašení *Saccharomyces cerevisiae* subs. *uvarum*.

4.5.3. Výroba

V pivovaru Černá Hora je pivo vyráběno dvourmutovým dekokčním způsobem s dvoufázovým procesem kvašení. Zajímavostí výroby tohoto piva je proces prvního rmutování, kdy je rmut rozdělen na tři části, a každá tato část je pak vařena zvlášť. Po odvaření jsou pak ze sladiny odděleny zbytky sladového mláta, které jsou následně vyluhovány v teplé vodě. Tento výluh je přidán zpět do sladiny. Takto vzniklá sladina se pak vaří s chmelem 80 až 120 minut. Každá várka je vařena na požadovanou stupňovitost. V průběhu další výroby není přípustná úprava stupňovitosti piva - není tedy dovoleno užití metody HGB. Po vychlazení a přidání kvasnic probíhá hlavní kvašení 6 - 12 dní. Poté probíhá dokvašování v závislosti na druhu piva v délce 20 - 60 dní.

4.5.4. Druhy piva

Světlé výčepní pivo (Tas) - jedná se o pivo dobré pěnovosti s vysokým řízem, středně až hluboce prokvašené, s vyšší hořkostí. Je možná slabá ovocná příchut' a vůně.

- *Extrakt původní mladiny 8 - 10,99 %*
- *Obsah alkoholu 3,5 - 4,5 % objemu*
- *Barva 7 - 16 v jednotkách EBC*

Světlý ležák (Kamelot) - jedná se o pivo dobré pěnovosti s vysokým řízem, středně až hluboce prokvašené, se střední hořkostí. Je možná slabá ovocná příchut' a vůně.

- *Extrakt původní mladiny 11 - 12,99 %*
- *Obsah alkoholu 3,8 - 6 % objemu*
- *Barva 8 - 16 v jednotkách EBC*

Nefiltrované výčepné pivo (Moravské sklepní) - pivo plné chuti s příchutí kvasnic, mírně drsná hořkost.

- *Extrakt původní mladiny 8 - 10,99 %*
- *Obsah alkoholu 3,5 - 4,5 % objemu*
- *Barva 7,8 - 16 v jednotkách EBC*

Polotmavé výčepní pivo (Kern) - pivo středně až hluboce prokvašené, s karamelovou až nasládlou chutí a vůní, s vysokým řízem a granátovou barvou.

- *Extrakt původní mladiny y 8 - 10,99 %*
- *Obsah alkoholu 3,5 - 4,5 % objemu*
- *Barva 50 - 120 v jednotkách EBC*

Tmavý ležák (Granát) - středně prokvašené pivo, rudohnědé barvy, v chuti je cítit karamel, hořkost je jemná.

- *Extrakt původní mladiny 11 - 12,99 %*
- *Obsah alkoholu 3,6 - 5,7 % objemu*
- *Barva 50 - 120 v jednotkách EBC*

4.6. CHZO Chodské pivo

4.6.1. Charakteristika



Obr. 22 - logo
Chodovar, spol s r.o.

Toto CHZO má registrované pivovar Chodovar, spol. s r.o. z Chodové Plané a vztahuje se k území historického Chodska, dnes vymezené v Plzeňském kraji jako hranice s Bavorskem od Dyleně k Všerubskému průsmyku na území Českého lesa a Podčeskoleské pahorkatiny. Tradice výroby piva na tomto území sahá až do 12. století, oblast hranice s Bavorskem má významnou tradici ve vaření piva, v polovině 20. století zde existovalo na 60 malých pivovarů. Kořeny pivovaru Chodovar sahají do roku 1573, ze kterého pochází první písemná zmínka. V roce 1861 pivovar kompletně vyhořel, v následujícím roce pak tehdejší vlastník, hrabě Berchen nechal postavit pivovar nový, jehož podoba se zachovala dodnes. V roce 2010 pivovar vyprodukoval cca 90 000 hl. piva.

4.6.2. Základní suroviny pro výrobu

Pro výrobu sladu je používán sladovnický ječmen pocházející z oblasti vymezené pro výrobu Chodského piva, technologie výroby je tradiční, používá se pouze odrůda *Hordeum vulgare* sob. *Distichum*.

Chmel je používán výhradně Žatecký poloraný červeňák.

Voda se používá pouze z místních zdrojů. Zdejší voda je charakteristická velmi nízkou mineralizací, která má zásadní vliv na výslednou chuť piva.

4.6.3. Výroba

Používá se dvourmutový způsob výroby piva a dvoufázový způsob spodního kvašení. Hlavní kvašení se odehrává při teplotách 6 - 9 °C, není však stanovena minimální délka hlavního kvašení ani zrání. Zrání probíhá při tlaku 0,7 - 0,9 Kpa při teplotě 2 - 6 °C ve sklepích vytesaných přímo do skály, které se nacházejí přímo pod pivovarem. Pivo není dosycováno umělým CO₂.

4.6.4. Druhy piva

Piva jsou dělena dle barvy v jednotkách EBC na piva světlá (6 - 16 EBC), piva polotmavá (16 - 40 EBC) a piva tmavá (40 - 84 EBC), pH všech piv je v rozmezí 4 - 4,9. Obsah alkoholu vyjma nealkoholického piva, které je také vyráběno činí od 4 % u světlého výčepního po 5,1 % u ležáků. Světlá piva se vyznačují především zlatavou barvou, plnou chutí, silným řízem a jemnou hořkostí. Konkrétně se v pivovaru Chodovar spol. s r.o. vyrábějí tato piva:

- ***Světlé výčepní*** - Pašerák (4 % alk.)
- ***Světlé ležáky*** - Zlatá jedenáctka (4,5 % alk.), Prezident Premium (5 % alk.),
Zámecký ležák Special (5,1 % alk.)
- ***Polotmavé nefiltrované*** - Skalní ležák (5 % alk.)
- ***Tmavé výčepní*** - Zámecké černé (4,2 % alk.)
- ***Chodovar Nealkoholické pivo*** (0,49 % alk.)

4.7. CHZO Českobudějovické pivo, Budějovické pivo, Budějovický měšťanský var

4.7.1. Charakteristika

Historie výroby piva v Českých Budějovicích trvá více než 700 let. Všechna tyto CHZO jsou Komisí EU registrována, nicméně asi každý Čech už někdy slyšel o více než stoletých sporech o značku Budweiser s belgickým Anheuser-Busch InBev, který je největší společností zabývající se výrobou a prodejem piva na světě. V současné době existují v Českých budějovicích dva pivovary:

- Pivovar Budějovický Budvar, n. p. (CHZO Českobudějovické pivo)



Obr. 23 - logo Pivovar Budějovický Budvar, n.p.

- Pivovar Samson a.s. (CHZO Budějovické pivo, Budějovický měšťanský var)



Obr. 24 - logo Pivovar Samson a.s.

Pivovar Samson a.s. prošel v roce 2011 zásadní proměnou, když byla původní společnost Budějovický měšťanský pivovar, a.s., rozdělena na společnosti dvě, a sice na Budějovický měšťanský pivovar, a.s. a Pivovar Samson a.s.

Společnosti Budějovický měšťanský pivovar, a.s. zůstala práva na ochrannou známku Budweiser Bier, nicméně následně byla celá společnost prodána právě belgickému Anheuser-Busch InBev, který tím tuto ochrannou známku získal. Ostatní majetek bývalé společnosti Budějovický měšťanský pivovar, a.s., který tvoří především nemovitosti, zaměstnanci a technologie byly převedeny do nově vzniklé společnosti Pivovar Samson

a.s., která v současné době pod touto značkou s dovětkem Budweiser Bier pivo v Českých Budějovicích dále vyrábí.

Prvně jmenovaný, známější Pivovar Budějovický Budvar, n. p., v současnosti vlastní např. ochranné známky Budweiser, Budvar, Budweiser Budvar, Bud, Budějovický Budvar nebo Czechvar ve více než 100 státech Světa. I on však čelí soudním sporům, které se o ochrannou známku Budweiser s belgickým Anheuser-Busch InBev vedou, jakožto i snahám Belgičanů tento pivovar koupit, jako tomu bylo v případě Měšťanského pivovaru, a tím tak definitivně ukončit tyto spory. V roce 2010 pivovar vyprodukoval cca 1 290 000 hl. piva.

4.7.2. Základní suroviny pro výrobu

Voda - místo, ve kterém lze pivo s tímto CHZO vyrábět je vymezeno oblastí, ve které je možno čerpat vodu z podzemního jezera nacházejícího se na Českobudějovické pánvi.

Chmel - používá se výhradně Žatecký poloraný červeňák, pěstovaný výhradně v Žatecké oblasti.

Slad - pro výrobu světlého sladu se používá sladovnický ječmen pěstovaný v Moravském regionu.

Pivovarské kvasnice spodního kvašení, kmen je uchováván přímo v pivovaru.

4.7.4. Výroba

Používá se výhradně dvourmutový způsob výroby piva a dvoufázový způsob spodního kvašení. Var probíhá za atmosférického tlaku - tím je dána vyšší energetická náročnost výroby. Hlavní kvašení probíhá při řízené teplotě 6 – 11 °C, zrání pak při teplotě do 3 °C. Po dokvašení se pivo dále filtruje a stáčí do přepravních obalů. Všechny výrobní postupy pochází z po mnoho generací používaných tradičních postupů, jež jsou zdokonalovány o novodobé poznatky týkající se výroby piva.

4.7.3. Druhy piva

Světlé výčepní pivo

Pivo mírné až střední hořkosti, střední plnosti chuti s výrazným řízem.

- *Extrakt původní mladiny 9,5 - 10,1 %*
- *Obsah alkoholu 3,5 - 4,5 % objemu*
- *Barva 8 - 12 v jednotkách EBC*

Světlý ležák

Pivo mírné až střední hořkosti, střední až silné plnosti chuti s výrazným řízem.

- *Extrakt původní mladiny 11,4 - 12,3 %*
- *Obsah alkoholu 4,6 - 5,3 % objemu*
- *Barva 9 - 13 v jednotkách EBC*

Světlý kvasnicový ležák

Pivo mírné až střední hořkosti, silné až velmi silné plnosti chuti s výrazným řízem.

- *Extrakt původní mladiny 11,4 - 12,3 %*
- *Obsah alkoholu 4,6 - 5,3 % objemu*
- *Barva 9 - 13 v jednotkách EBC*

Speciální pivo

Pivo střední až silné hořkosti, silné až velmi silné plnosti chuti s výrazným řízem.

Nasládlý dozvuk.

- *Extrakt původní mladiny 16 - 17 %*
- *Obsah alkoholu 7,4 - 8,2 % objemu*
- *Barva 11 - 17 v jednotkách EBC*

Nealkoholické pivo

Pivo střední hořkosti, slabé plnosti chuti s výrazným řízem a slabou příchutí mladiny.

- *Extrakt původní mladiny 3 - 4*
- *Obsah alkoholu 0,2 - 0,5 % objemu*
- *Barva 5 - 7 v jednotkách EBC*

5. Komparace

5.1. Suroviny

Vodu všichni producenti používají z místních zdrojů. Přístup ke kvalitní vodě byl a je totiž základním předpokladem vůbec pro stavbu pivovaru. Bez vody se pivo opravdu vařit nedá, a pokud by se voda musela složitě dopravovat, celý provoz by byl zcela jistě nerentabilní.

Používají se pouze kvasnice spodního způsobu kvašení. Někteří producenti si kvasnice uchovávají přímo v pivovarech a pečlivě je střeží, protože kvalitní kmen kvasnic je základním předpokladem pro výrobu kvalitního piva.

Pro výrobu sladu je pro piva nesoucí některé CHZO přípustný sladovnický ječmen (jarní dvouřadý ječmen). Výjimku tvoří pouze České pivo, kde může být použito až 20 % blíže nespecifikovaného ječmene.

Používaný slad, chmel a jeho formu shrnuje následující tabulka.

Tabulka 1 - Suroviny

CHZO	používaný slad	používaný chmel	forma
České pivo	min. 80 % slad ze sladovnického ječmene	Žatecký poloranný červěňák (min. 15 % resp. 30 %)	neuvádí se
Březnický ležák	slad ze sladovnického ječmene	Žatecký poloranný červěňák	extrakt
Brněnské pivo; Starobrněnské pivo	slad ze sladovnického ječmene	Žatecký poloranný červěňák	granulát, extrakt
Znojenské pivo	slad ze sladovnického ječmene	Žatecký poloranný červěňák, Magnum Hallertau	granulát, extrakt
Černá Hora	slad ze sladovnického ječmene	Žatecký poloranný červěňák	sušený, extrakt
Chodské pivo	slad ze sladovnického ječmene	neuvádí se	neuvádí se
Českobudějovické pivo	slad ze sladovnického ječmene pěstovaný na Moravě	Žatecký poloranný červěňák	neuvádí se

Zdroj: vlastní zpracování

Za povšimnutí opět stojí České pivo, kde je pro výrobu nutno dodržet pouze 15 % podíl u lehkých nebo výčepních piv a jen 30 % podíl pro ležáky z nejkvalitnějšího českého chmele - Žateckého poloranného červěňáku. Tento chmel je v porovnání s chmelem produkovaným v zahraničí na úplně jiné kvalitativní i cenové úrovni. Je tak jasně patrné,

že označení České pivo nepřináší téměř žádnou záruku toho, že při výrobě Českého piva je používán kvalitní český chmel, jak by se ale dalo bez bližšího zkoumání čekat.

5.2. Výroba, teploty a doby kvašení a zrání

Výroba piva nesoucího CHZO s výjimkou Českého piva probíhá vždy dvourmutovým dekokčním způsobem vaření piva. Pouze u Českého piva je přípustný jedno až třířmutový způsob vaření – opět tedy pro pivo velmi široké spektrum způsobu výroby a tím i obrovský prostor pro úspory při výrobě.

Kvašení probíhá u všech piv nesoucích CHZO dvoufázovým způsobem, tedy hlavním kvašením spodním způsobem a následným zráním v ležáckých sklepích.

Co se týče teplot a doby přípustných pro kvašení a zrání, jsou jednotlivé specifikace CHZO velmi obecné, popř. není uvedeno vůbec. Podrobněji to dokládá následující tabulka.

Tabulka 2 - Teplota a doba zrání a kvašení

CHZO	teplota hlavní kvašení	doba hlavního kvašení	teplota zrání	doba zrání
České pivo	max. 14 °C	neuvádí se	blíží se 0 °C	neuvádí se
Březnický ležák	6 - 11,5 °C	7 - 9 dní	2 - 4 °C	60 dní
Brněnské pivo; Starobrněnské pivo	neuvádí se	neuvádí se	neuvádí se	neuvádí se
Znojenské pivo	neuvádí se	cca 7 dní	přibližně 2 °C	30 - 90 dní
Černá Hora	max 9,5 °C	6 - 12 dní	blíží se 0 °C	21 - 60 dnů
Chodské pivo	6 - 9 °C	neuvádí se	2 - 6 °C	neuvádí se
Českobudějovické pivo	6 - 11 °C	neuvádí se	max. 3 °C	neuvádí se

Zdroj: vlastní zpracování

Lze říci, že úměrně s délkou doby kvašení nebo zrání narůstají i náklady na výrobu – čím je celý výrobní proces delší, tím méně várek je konkrétní producent schopen v průběhu roku zrealizovat a zároveň je celý proces dražší, protože délka ležení ovlivňuje také spotřebu energie. Zjednodušeně řečeno, každý den, kdy je pivo ve výrobě prostě „něco“ stojí. Co se týče teplot, které musejí být při kvašení a zrání dodržovány, zde samozřejmě vztaženo k dosažení co nejnižších teplot, snížení teploty o každý stupeň přináší nárůst nákladů. Zde mají samozřejmě výhodu producenti, kteří mají k dispozici např. sklepy

vytesané do skály, kde jsou nízké teploty přirozené, z čehož plyne nižší energetická náročnost a tím i úspora finančních prostředků.

Velmi obecným příkladem, jakým může střední pivovar zásadně snížit náklady na výrobu 1 hl. piva, je použití méně kvalitních surovin, zkrácení doby ležení a doředění piva metodou HGB. Na výrobu 1 hl. piva je zapotřebí přibližně 20 Kg sladu (1 Kg kvalitního sladu stojí cca 20 Kč), 0,5 Kg chmele (1 Kg ŽPČ stojí cca 300 Kč), 1 l kvasnic – 30 Kč, mzdové náklady činí cca 100 Kč, spotřební daň je 1,44 Kč za každý litr hotového piva. Energie se na výrobu tohoto množství spotřebuje přibližně 30 kWh, velkoodběratel je na ceně přibližně 4,20 Kč za kWh. Náklady na výrobu 1 hl. piva jsou tedy asi 800 Kč. Samozřejmě do výsledné ceny se dále počítají fixní náklady, jako např. investice do modernizace výroby, resp. odpisy, ale ty pro zjednodušení vynechme. Je patrné, že náklady na energie tvoří cca 15 – 20 %, suroviny pak mají podíl přibližně 70 %. Pokud tedy výrobce uvaří pivo, kde použije např. polovinu méně kvalitního zahraničního chmele, jehož cena je také zhruba poloviční (úspora 25 %), zároveň při stáčení pivo doředí, čímž zvýší původní objem o polovinu a také zkrátí o třetinu dobu zrání (tzn. z 60 na 40 dní), jeho úspora může dosáhnout přibližně 30 - 40 %. V dnešní době, kdy cena hraje mnohdy hlavní roli, tento zjednodušený příklad dokládá obrovský potenciál, jakým lze snížit náklady na výrobu. Tyto „vymoženosti“ se ovšem záporným způsobem podepisují na senzorických vlastnostech výsledného produktu.

Pouze u piva s CHZO „Černá Hora“ není dovoleno doředování piva vodou (metoda HGB). Ve všech ostatních případech o možnosti použití této metody, která zásadně ovlivňuje ekonomičnost celé výroby, nenajdeme ani zmínku.

Další jedinečný prvek má „Českobudějovické pivo“, které je vařeno pouze za atmosférického tlaku. Tato metoda s sebou opět přináší vyšší náklady na výrobu.

S nefiltrovaným pivem se můžeme setkat v souvislosti s CHZO „České pivo“, „Černá Hora“, „Českobudějovické pivo“ a „Chodské pivo“.

Zajímavostí je také CHZO „Březnický ležák“. Toto označení je totiž možné používat pouze pro tento ležák vyráběný v Pivovaru Herold Březnice a.s., ač pivovar produkuje i jiná piva. Jedná se tak o jediné CHZO používané pro jedno jediné konkrétní pivo.

5.3. Množství produkce

V roce 2010 bylo na území ČR vyprodukováno celkem 17,1 mil. hl. piva, z toho bylo 14,2 mil. hl. piva, tj. 83 % pivo nesoucí některé z CHZO EU. Podrobnější informace o množství produkce obsahují následující tabulky a grafy.

Tabulka 3 - Orientační výstavy piva s CHZO za rok 2010 dle jednotlivých producentů

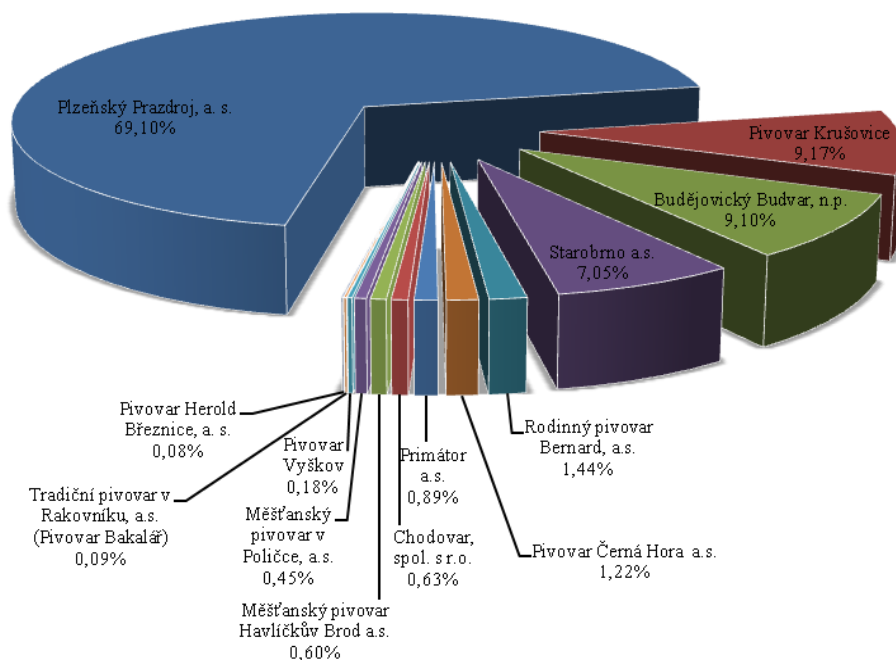
Producent	CHZO	hl.
Plzeňský Prazdroj, a. s.	České pivo	9 800 000
Pivovar Krušovice	České pivo	1 300 000
Budějovický Budvar, n.p.	Českobudějovické pivo	1 290 000
Starobrno a.s.	Brněnské pivo; Starobrněnské pivo	1 000 000
Rodinný pivovar Bernard, a.s.	České pivo	204 500
Pivovar Černá Hora a.s.	České pivo, Černá Hora	173 000
Primátor a.s.	České pivo	126 618
Chodovar, spol. s r.o.	Chodské pivo	90 000
Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod a.s.	České pivo	85 000
Měšťanský pivovar v Poličce, a.s.	České pivo	64 000
Pivovar Vyškov	České pivo	25 000
Tradiční pivovar v Rakovníku, a.s.	České pivo	13 000
Pivovar Herold Březnice, a. s.	Březnický ležák	11 330

Zdroj: vlastní zpracování

Z této tabulky je jasně patrné, že dominantním producentem piva v ČR je Plzeňský Prazdroj, a. s., který měl v roce 2010 při celkové produkci 9,8 mil. hl. piva 57 % podíl na celkovém výstavu piva v ČR. Z hlediska podílu na výstavu piva u producentů používajících některé z CHZO, je jeho postavení ještě dominantnější, činí celých 69 %. Dalšími velkými producenty, kteří ve sledovaném roce 2010 vyprodukovali alespoň 1 mil. hl. piva (tzn. alespoň 5 % podíl na celkovém výstavu piva v ČR) a kteří užívají značku CHZO jsou Pivovar Krušovice, Budějovický Budvar, n.p. a Starobrno a.s.

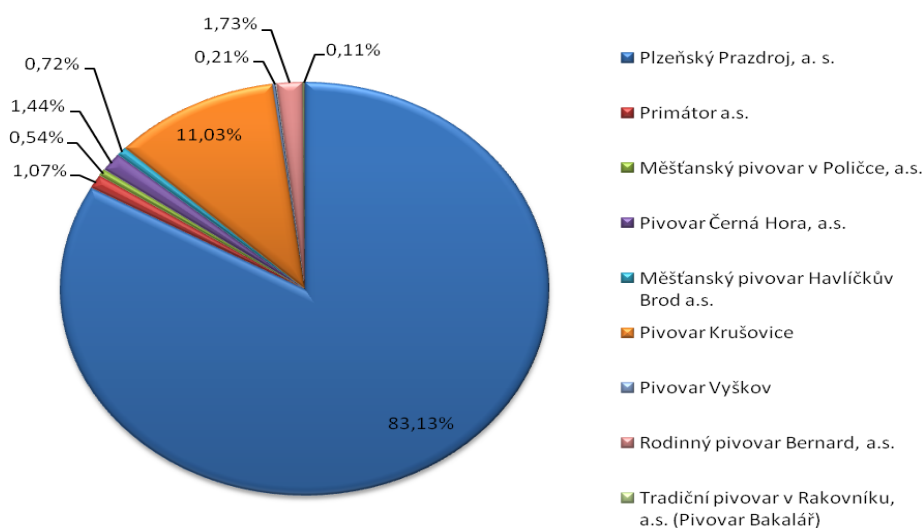
Názorněji podíly jednotlivých producentů zobrazují následující grafy. Graf 2 zobrazuje podíly producentů pouze „Českého piva“.

Graf 1 - Podíl na výstavu piva s CHZO u producentů v roce 2010



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 2 - Podíl na výstavu piva u producentů se specifikací CHZO „České pivo“ v roce 2010



Zdroj: vlastní zpracování

5.4. Degustace vybraných piv a jejich hodnocení spotřebiteli

5.4.1. Úvod, výběr metody, hodnocené kategorie

Piva budou hodnocena v těchto kategoriích:

- Světlá výčepní piva
- Světlé ležáky

Pivo hodnotilo celkem 20 respondentů, 12 mužů a 8 žen ve věku 22 - 30 let. Pro hodnocení jednotlivých kategorií piva byla použita metoda váženého součtu. Celkem bylo vytvořeno 5 skupin, každá se 4 respondenty. Mezi jednotlivými ochutnávkami byla dodržována pauza 5 minut. Piva byla konzumenty hodnocena na bodové škále 1 - 10 (1 - nejhorší, 10 - nejlepší), přičemž jednotlivým hodnoceným kritériím byly přiřazeny následující váhy:

- **Chuť - 50 %**

Chuť je z hlediska hodnocení piva nejdůležitější. Jde nám o to, jak by mělo pivo daného stylu chutnat, jak jsou jeho jednotlivé složky výrazné a vzájemně propojené. Dále bude hodnocena plnost piva, vyváženost, výraznost hořkosti a její charakter.

- **Pitelnost - 15 %**

Zde konzument hodnotí chuť piva při druhém napití. Na pitelnost má vliv jak kvalita piva, tak i jeho výraznost, obsah alkoholu (piva s větším obsahem alkoholu jsou chuťově zajímavější, avšak nedají se pít ve větším množství).

- **Říz - 15 %**

Říz souvisí částečně s vnímáním chuti a pitelností. Měl by mít takový charakter, který pivo neznehodnocuje svou slabou nebo přílišnou výrazností. Říz také ovlivňuje pěnivost piva - pokud pivo při otevření lahve přepěnilo, může to poukazovat na špatné suroviny nebo chybu ve výrobě.

- **Vůně - 15 %**

Vůně, která se z piva uvolňuje při podávání. Vůně by měla být příjemná a vyvážená.

- **Barva - 5 %**

Zde je hodnocena barevnost a průzračnost piva. Barevnost by měla odpovídat příslušné kategorii.

5.4.2. Světla výčepní piva

Následující tabulka zachycuje výsledky hodnocení v kategorii světlých výčepních piv.

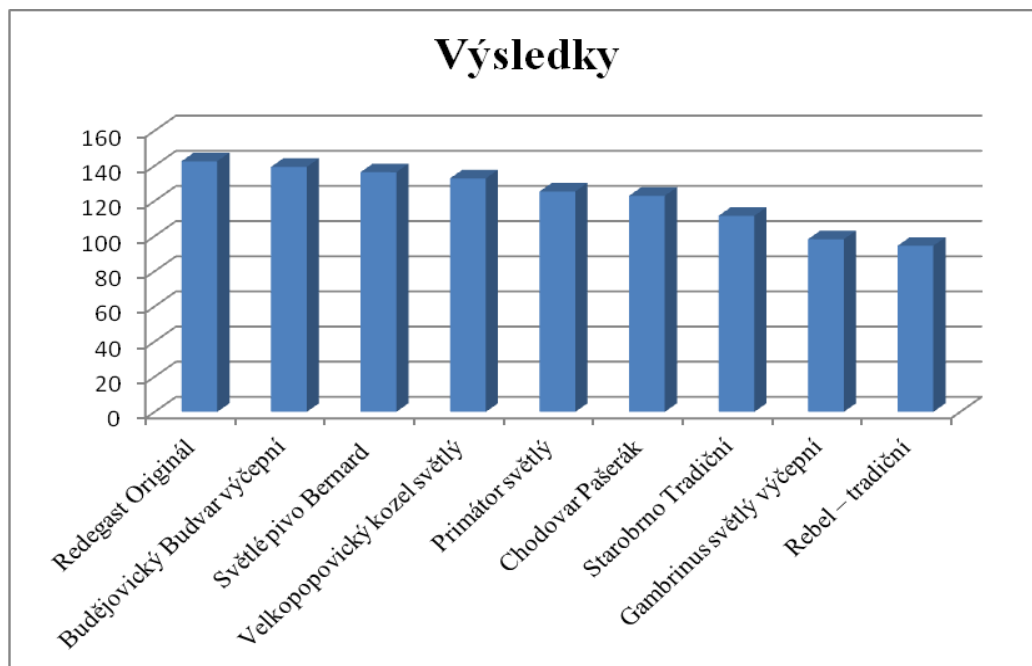
Tabulka 4 - Hodnocení světlá výčepní piva

producent	produkt	body	pořadí
Budějovický Budvar, n.p.	Budějovický Budvar výčepní	139,40	2.
Chodovar, spol. s r.o.	Chodovar Pašerák	122,95	6.
Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod a.s.	Rebel - tradiční	94,50	9.
Plzeňský Prazdroj, a. s.	Redegast Originál	142,60	1.
Plzeňský Prazdroj, a. s.	Velkopopovický kozel světlý	132,85	4.
Plzeňský Prazdroj, a. s.	Gambrinus světlý výčepní	98,25	8.
Primátor a.s.	Primátor světlý	125,40	5.
Rodinný pivovar Bernard, a.s.	Světlé pivo Bernard	136,35	3.
Starobrno a.s.	Starobrno Tradiční	111,55	7.

Zdroj: vlastní zpracování

Následující graf zobrazuje výsledky seřazené od nejlepšího k nejhoršímu. Zajímavý je až propastný rozdíl mezi Redegastem Originál a Gambrinusem světlým výčepním, tedy dvěma pivy od jednoho producenta, ovšem vyráběnými v různých pivovarech.

Graf 3 - Hodnocení světlá výčepní piva



Zdroj: vlastní zpracování

5.4.3. Světlé ležáky

Následující tabulka zachycuje výsledky hodnocení v prestižní kategorii světlých ležáků.

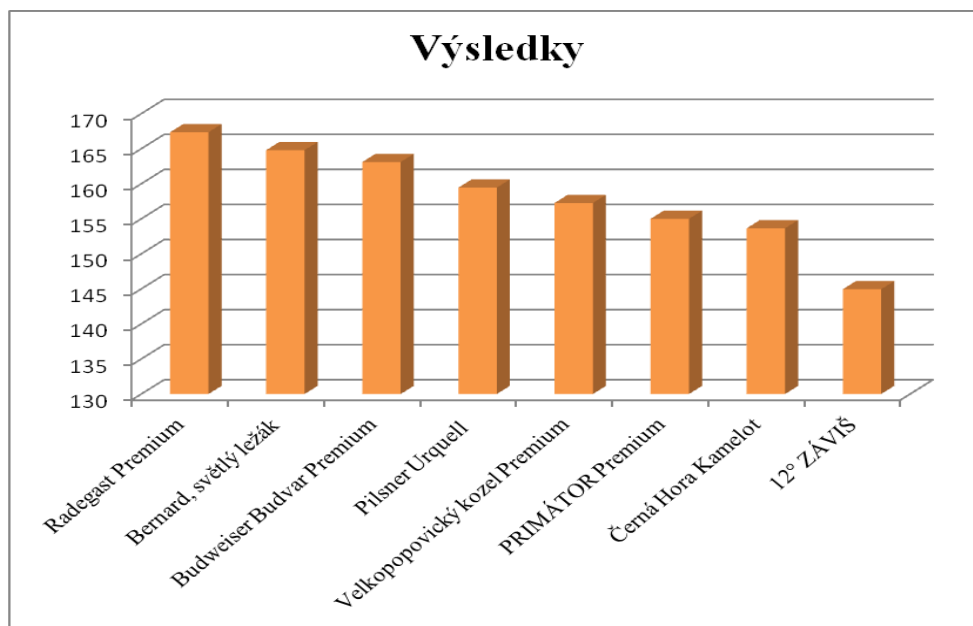
Tabulka 5 - Hodnocení světlé ležáky

producent	produkt	body	pořadí
Budějovický Budvar, n.p.	Budweiser Budvar Premium	163,10	3.
Měšťanský pivovar v Poličce, a.s.	12° ZÁVIŠ	144,95	8.
Pivovar Černá Hora a.s.	Černá Hora Kamelot	153,65	7.
Plzeňský Prazdroj, a. s.	Radegast Premium	167,35	1.
Plzeňský Prazdroj, a. s.	Pilsner Urquell	159,45	4.
Plzeňský Prazdroj, a. s.	Velkopopovický kozel Premium	157,25	5.
Primátor a.s.	PRIMÁTOR Premium	155,00	6.
Rodinný pivovar Bernard, a.s.	Bernard, světlý ležák	164,80	2.

Zdroj: vlastní zpracování

Vítězství zde opět slavil zástupce pivovaru Radegast. Zajímavé je až 4. místo Pilsner Urquellu, asi nejznámějšího piva vyráběného v ČR, u kterého by se dalo čekat vyšší umístění. Přehledněji výsledky degustace zobrazuje graf.

Graf 4 - Hodnocení světlé ležáky



Zdroj: vlastní zpracování

6. Závěr

Tato bakalářská práce je zaměřena Chráněná zeměpisná označení českých pív.

V úvodu je zmíněna historie pivo jako takového. Poté jsou zde krátce rozebrány historické souvislosti týkající se výroby piva na území dnešní ČR. Dále je zde zmíněna současná situace týkající se produkce piva. Jsou zde detailněji rozebrány používané suroviny a výrobní postupy.

V teoretické části jsou detailněji rozebrány specifika jednotlivých Chráněných zeměpisných označení týkající se českých pív, která musí být v případě používání těchto označení dodržována. Je patrné, že se jedná především o zeměpisné určení jednotlivých míst výroby. Z hlediska používaných surovin, resp. postupů používaných při výrobě, je vše dáno velmi obecně, respektive s velkou rezervou tak, aby dodržování těchto parametrů nepůsobilo producentům závažnější komplikace. U výroby piva platí dvojnásob, že když dva dělají totéž, nikdy není výsledek totožný. I proto jednotlivé odlišnosti ve výrobních procesech tvoří bedlivě střežené know-how samotných výrobců.

V analytické části jsou porovnány specifika jednotlivých CHZO - z čehož jsou patrné shodné, resp. odlišné znaky. Práce dále rozebírá vliv používaných surovin a výrobních postupů na ekonomickou stránku výroby piva. Jsou zde uvedeny i některé jedinečné prvky ve výrobě, kterými disponuje pouze jediné CHZO. Je zde také porovnán podíl výstavu piva s CHZO na celkovém výstavu piva v ČR i výstavu jednotlivých producentů. V závěru analytické části práce předkládá hodnocení vybraných pív metodou váženého součtu, rozdělených do dvou kategorií.

7. Seznam použitých zdrojů:

BASAŘOVÁ, Gabriela, HLAVÁČEK, Ivo. České pivo. 1. vyd. Pacov: Nuga, 1998, 193 s. ISBN 80-85903-08-3

CHLÁDEK, Jaroslav. Pivovarnictví. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 208 s. ISBN 978-80-247-1616-9

JOHNOVÁ, Dana. Výroba piva, pivní kultura ve vybraných zemích, pivo součást výživy. 1. vyd. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8, Katedra hotelnictví, 2002. 63 s. ISBN 80-86578-11-9

JÁKL, Pavel. Encyklopedie pivovarů Čech, Moravy a Slezska. I. díl, Střední Čechy. 1. vyd. Praha: Libri, 2004, 369 s. ISBN 80-7277-226-0

JÁKL, Pavel. Encyklopedie pivovarů Čech, Moravy a Slezska. II. díl, Jižní Čechy. 1. vyd. Praha: Libri, 2010, 787 s. ISBN 978-80-7277-227-8

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *Situační a výhledová zpráva CHMEL, PIVO*. TYPO - J. Jehlička, 2011, 67 s. ISBN 978-80-7084-983-5.

Internetové zdroje:

BUDĚJOVICKÝ BUDVAR, N.P. HISTORIE. [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://www.budvar.cz/#/historie>

CZECH BEVERAGE INDUSTRY COMPANY A.S. PIVOVAR: VÝROBA PIVA. [online]. [cit. 2012-02-01]. Dostupné z: <http://www.pivovyskov.cz/cz/pivovar/vyroba-piva/>

ČESKÝ SVAZ PIVOVARŮ S SLADOVEN. *Pivovarství a sladařství v českých zemích* [online]. [cit. 2012-03-19]. Dostupné z: <http://www.cspas.cz/pivo.asp?lang=1>

ČESKÝ SVAZ PIVOVARŮ S SLADOVEN. *Zpráva o českém pivovarství a sladařství 2007*, [online]. [cit. 2012-03-19]. Dostupné z:

http://www.cspas.cz/data/soubory/pivo_internet_1.pdf

HEINEKEN ČESKÁ REPUBLIKA A.S. Hostan: Historie. [online]. [cit. 2012-02-04].

Dostupné z: <http://www.hostan.cz/cs-CZ/historie.html>

HEINEKEN ČESKÁ REPUBLIKA, A.S. Královský pivovar Krušovice. [online]. [cit.

2012-01-04]. Dostupné z: <http://www.krusovice.cz/pivovar/o-krusovicich/>

HEINEKEN ČESKÁ REPUBLIKA A.S. Náš pivovar: Historie. [online]. [cit. 2011-10-16].

Dostupné z: <http://www.starobrno.cz/cs-CZ/nas-pivovar.html>

CHODOVAR, SPOL. S R.O. Historie a současnost: Historie pivovaru. [online]. [cit. 2011-

11-27]. Dostupné z: <http://www.chodovar.cz/id117cz-historie-a-soucasnost.htm>

MĚŠŤANSKÝ PIVOVAR HAVLÍČKŮV BROD A. S. ÚVOD: Historie výroby piva v

Havlíčkově Brodě. [online]. [cit. 2012-01-19]. Dostupné z:

<http://www.hbrebel.cz/cz/historie-pivovaru/>

MĚŠŤANSKÝ PIVOVAR V POLIČCE, A.S. NOVINKY. [online]. [cit. 2012-01-16].

Dostupné z: <http://www.pivovar-policka.cz/index2.htm>

KABRNA, Milan. Jak vyžrát na „Europivo“ od superstroje HGB. [online]. 4.1.2010 [cit.

2012-03-20]. Dostupné z: <http://www.kabris.net/o-pivu/jak-vyzrat-na-europivo-od-superstroje-hgb/>

PIVOVAR BAKALÁŘ. HISTORIE. [online]. [cit. 2011-10-24]. Dostupné z:

<http://www.pivobakalar.cz/historie.html>

PIVOVAR ČERNÁ HORA A.S. Z historie pivovaru. [online]. [cit. 2012-02-22]. Dostupné

z:

<http://www.pivovarcernahora.cz/Article.asp?nDepartmentID=35&nArticleID=5&nLanguageID=1>

PIVOVAR HEROLD BŘEZNICE A.S. Pivovar: Pivovar. [online]. [cit. 2012-01-20].

Dostupné z: <http://www.pivovar-herold.cz/pivovar.html>

PRIMÁTOR A.S. PIVOVAR: Současnost. [online]. [cit. 2011-12-12]. Dostupné z:
<http://www.primator.cz/soucasnost>

RODINNÝ PIVOVAR BERNARD A. S. PIVOVAR: VÝROBA PIVA. [online]. [cit. 2011-11-15]. Dostupné z: <http://www.pivovyskov.cz/cz/pivovar/vyroba-piva/>

SABMILLER PLC. Plzeňský Prazdroj: Historie piva. [online]. [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: <http://www.prazdroj.cz/cz/o-pivu/historie-piva>

STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÁ A POTRAVINÁŘSKÁ INSPEKCE. Seznam pivovarů používajících CHZO České pivo k červenci 2011. [online]. [cit. 2011-12-14]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1002118&docType=ART&nid=11314&chnum=12>

Seznam zkratk:

ČSPS - Český Svaz Pivovarů a Sladoven

ČSÚ – Český statistický úřad

HGB - High Gravity Brewing

CHZO - Chráněné zeměpisné označení

CHOP - Chráněného označení původu

MZ – Ministerstvo zemědělství

SZPI – Státní zemědělská a potravinářská inspekce

ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

ŽPČ - Žatecký poloraný červeňák

ZTS – Zaručená tradiční specialita

Obrázky, tabulky, grafy:

Obr. 1 – František Ondřej Poupě

Obr. 2 – hlávka chmele

Obr. 3 – linka HGB

Obr. 4 - logo CHZO

Obr. 5 - logo CHOP

Obr. 6 - logo Pilsner Urquell

Obr. 7 - logo Gmabrinus

- Obr. 8 - logo Radegast
- Obr. 9 - logo Velkopopovický Kozel
- Obr. 10 - logo Primátor a.s.
- Obr. 11 - logo Měšťanský pivovar v Poličce, a.s.
- Obr. 12 - logo Pivovar Černá Hora, a.s.
- Obr. 13 - logo Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod a.s.
- Obr. 14 - logo Pivovar Krušovice
- Obr. 15 - logo Pivovar Vyškov
- Obr. 16 - logo Rodinný pivovar Bernard a.s.
- Obr. 17 - logo Tradiční pivovar v Rakovníku a.s.
- Obr. 18 - logo Pivovar Herold Břežnice a.s.
- Obr. 19 - logo Starobrno, a.s.
- Obr. 20 - logo Hostan
- Obr. 21 - logo Pivovar Černá Hora, a.s.
- Obr. 22 - logo Chodovar, spol s r.o.
- Obr. 23 - logo Pivovar Budějovický Budvar, n.p.
- Obr. 24 - logo Pivovar Samson a.s.
- Tabulka 1 - Suroviny
- Tabulka 2 - Teplota a doba zrání a kvašení
- Tabulka 3 - Orientační výstavy piva s CHZO za rok 2010 dle jednotlivých producentů
- Tabulka 4 - Hodnocení světlá výčepní piva
- Tabulka 5 - Hodnocení světlé ležáky
- Graf 1 - Podíl na výstavu piva s CHZO u producentů v roce 2010
- Graf 2 - Podíl na výstavu piva u producentů se specifikací CHZO „České pivo“ v roce 2010
- Graf 3 - Hodnocení světlá výčepní piva
- Graf 4 - Hodnocení světlé ležáky