

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Vývoj spotřeby a výroby piva v ČR

Jan Bílý

© 2022 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jan Bílý

Ekonomika a management

Provoz a ekonomika

Název práce

Vývoj spotřeby a výroby piva v ČR

Název anglicky

Development of beer consumption and production in the Czech Republic

Cíle práce

Práce bude zaměřena na vývoj spotřeby a výroby piva za posledních 20 let. Bude prezentovat dostupná data a statisticky je zpracuje, pokusí se hledat významné zlomy, souvislosti s ostatními aspekty vývoje hospodářství a společnosti. Provedená analýza by měla poskytnout informace o dosavadním stavu tohoto segmentu potravinářského průmyslu a zjistit trendy a možný další vývoj.

Metodika

Autor využije vhodné metody popisné statistiky, dále časové řady, korelační či regresní metody, pokusí se formulovat prognózy a případná doporučení.

Doporučený rozsah práce

30-50

Klíčová slova

pivovarnictví, časové řady, potravinářský průmysl

Doporučené zdroje informací

Český svaz pivovarů a sladoven [online]. Praha: Český svaz pivovarů a sladoven, 2021 [cit. 2021-6-16].

Dostupné z: <http://ceske-pivo.cz>

KORBEL, Petr. Pivovary otočily trend a rostou: Češi začínají experimentovat s pivem a jeho výrobci si mnou ruce. Ekonom [online]. 2012, 56(14), 26 [cit. 2021-6-28]. ISSN 1210-0714

KOZÁK, J., R. HINDLS a J. ARLT. Úvod do analýzy ekonomických časových řad. Praha: skripta VŠE, 1994

NĚMEC, Jan. Rekordní rok českého piva. Ekonom. 2019, 63(23), 24-25. ISSN 1210-0714

VRÁNA, Filip. Pandemie dopadla na pivovary, výroba klesla, investice se většinou odsouvají. Kvasný. 2020, 2(6), 8-12. ISSN 2571-3868

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

RNDr. František Mošna, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 22. 2. 2022

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 2. 3. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 05. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Vývoj spotřeby a výroby piva v ČR" 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 použitých zdrojů 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 15.03.2022

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu RNDr. Františku Mošnovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, za jeho cenné rady a připomínky, které mi poskytl, a dále za jeho čas, který mi věnoval při zpracování této bakalářské práce.

Vývoj spotřeby a výroby piva v ČR

Abstrakt

Práce zmapuje a zpracuje vývoj spotřeby a výroby piva v České republice za posledních 20 let, pokusí se hledat významné zlomy a souvislosti s ostatními aspekty. Využije vhodné metody, například časové řady, korelační metody a pokusí se formulovat prognózy.

V teoretické části se zabývá historií výroby piva, druhy pivovarů a piv, trhem piv a jeho současnou situací. Dále popíše 8 největších pivovarů v České republice. Praktická část se zabývá zkoumáním výstavu a spotřeby piva, porovnáním těchto dvou aspektů s vývojem HDP. Dále zkoumá vývoj spotřebitelské ceny piva a v neposlední řadě vliv pandemie na české pivovarnictví.

Klíčová slova: pivovarnictví, potravinářský průmysl, časové řady

Development of beer consumption and production in the Czech Republic

Abstract

The present thesis maps and processes the development of beer consumption and production in the past 20 years and search for significant milestones and connections with other aspects. By using appropriate methods, such as time series and correlation method, the thesis formulates prognosis of the development of the production and consumption of beer. The theoretical part of this thesis focuses on the history of beer production, types of breweries and beers and depicts the current situation on the beer market. Furthermore it describes the 8 largest breweries in the Czech Republic. The practical part analyzes the production and consumption of beer and compares these two aspects with the development of GDP. It also examines the development of the consumer price of beer and last but not least the impact of the pandemic on the Czech brewing industry.

Keywords: food processing, brewing, timelines

Obsah

OBSAH	8
ÚVOD	11
1 CÍL PRÁCE A METODIKA	12
1.1 CÍL PRÁCE	12
1.2 METODIKA PRÁCE	12
1.2.1 <i>Popisná statistika</i>	12
1.2.2 <i>Analýza časových řad</i>	13
1.2.3 <i>Korelační metoda</i>	13
2 TEORETICKÁ ČÁST	15
2.1 HISTORIE VÝROBY PIVA	15
2.1.1 <i>Historie výroby piva v Čechách</i>	15
2.2 SOUČASNÁ SITUACE V ČESKÉM PIVOVARNICTVÍ	17
2.2.1 <i>Homebrewer</i>	18
2.2.2 <i>Minipivovar</i>	18
2.2.3 <i>Restaurační pivovar</i>	18
2.2.4 <i>Regionální pivovar</i>	18
2.2.5 <i>Velkopivovar</i>	19
2.3 DEFINICE ČESKÉHO PIVA	19
2.3.1 <i>Legislativní ukotvení definice piva</i>	19
2.4 VÝROBA PIVA	21
2.5 DRUHY PIVA	22
2.5.1 <i>Druhy piva dle stupňovitosti</i>	23
2.5.2 <i>Nealkoholická a nízkoalkoholická piva</i>	23
2.6 TRH S PIVEM V ČESKÉ REPUBLICE	24
2.6.1 <i>Plzeňský Prazdroj, a.s.</i>	25
2.6.2 <i>Pivovary Lobkowicz Group, a.s.</i>	26
2.6.3 <i>Budějovický Budvar, n.p.</i>	27
2.6.4 <i>Pivovary Staropramen, s.r.o.</i>	28
2.6.5 <i>Heineken Česká republika, a.s.</i>	29
2.6.6 <i>PMS Přerov, a.s.</i>	29
2.6.7 <i>LIF, a.s.</i>	30
2.6.8 <i>Aktuální situace piva na českém trhu</i>	31

3	PRAKTICKÁ ČÁST.....	34
3.1	VÝVOJ VÝSTAVU V ČESKÉM PIVOVARNICTVÍ.....	34
3.1.1	<i>Porovnání celkového výstavu piva u velkého pivovaru a minipivovarů.....</i>	<i>35</i>
3.2	SPOTŘEBA PIVA V ČESKÉ REPUBLICE	39
3.3	POROVNÁNÍ VÝVOJE HDP A VÝSTAVU PIVA.....	40
3.4	POROVNÁNÍ VÝVOJE HDP A SPOTŘEBY PIVA	41
3.5	SPOTŘEBITELSKÉ CENY U LAHVOVÉHO PIVA	42
3.6	VLIV PANDEMIE COVID-19 NA PIVOVARNICTVÍ V ČESKU.....	43
3.7	EXPORT PIVA	46
4	ZÁVĚR.....	47
5	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	49

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Proces výroby piva	22
Obrázek 2 - Celkový výstav piva v letech 2009-2020 v milionech hl.....	31

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Rozdělení pivovarů dle výstavu piva.....	17
------------------------------------------------------	----

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj celkového výstavu piva v letech 2000-2020	34
Graf 2: Výstav piva v minipivovaru Mordýř	37
Graf 3: Celkový výstav piva u velkopivovaru Bernard	38
Graf 4: Vývoj spotřeby piva na 1 obyvatele od roku 2000 do roku 2020	39
Graf 5: Vývoj HDP v ČR v porovnání s vývojem výstavu piva v ČR.....	40
Graf 6: Vývoj HDP na 1 obyvatele v porovnání s vývojem spotřeby piva na 1 obyvatele	41
Graf 7: Vývoj spotřebitelské ceny lahvového výčepního piva	42
Graf 8: Porovnání výstavu piva a tržeb před a v průběhu pandemie – Mordýř.....	45
Graf 9: Vývoj exportu piva	46

Seznam použitých zkratk

MZČR – Ministerstvo zemědělství České republiky

ČR – Česká republika

DPH – daň z přidané hodnoty

MFČR – Ministerstvo financí České republiky

HDP – hrubý domácí produkt

LIF – Liberecký investiční fond

Úvod

Historie piva v Čechách sahá do konce 10. století. Jak uvádí první zmínka, český biskup Vojtěch začal v Benediktinském klášteře na Břevnově vařit první pivo. Až ve 13. století začínají vznikat první právní formy, kterými se řídilo první vaření piva. Zájem o vaření piva byl tak veliký, že byl mnohokrát zdrojem sporů mezi šlechtou. Český národ obecně pivo vnímá jako určitou hodnotu národní identity a hrdosti, která naši zemi prezentuje nejen doma, ale i ve světě.

Způsob výroby piva doznal v průběhu několika století mnoha změn. Prvopočátky sahají do klasického vaření piva v domácnostech a až ve 14. století můžeme hovořit o výrobě piva jako součást řemeslné výroby. Pivo bylo také součástí vyřešení sporů mezi šlechtou a královskými městy, kterou upravila Svatováclavská smlouva roku 1517. Od této doby dochází k velkému rozvoji pivovarnictví v Čechách. Průmyslovou revolucí byla odstartována doba modernizace nejen výroby, ale i distribuce piva, kdy pivovarnictví zažívá svůj zlatý věk v polovině 19. století.

Tato bakalářská práce ve své teoretické části zmapuje historii výroby piva v Čechách, definuje pivo s podporou v legislativě, uvede druhy piv na českém trhu. Dále je popsána situace v pivovarnictví v České republice a také aktuální situace trhu piva, která je provázána s praktickou částí, kde bude popsána podrobněji problematika trhu.

Praktickou část bakalářské práce uvádí souhrn statistických dat za časové období 2000 až 2020. S využitím statistických metod jako jsou časové řady, korelační či regresní metody je zhodnocen vývoj výroby a spotřeby piva ve sledovaném období.

1 Cíl práce a metodika

1.1 Cíl práce

Práce zmapuje a zpracuje vývoj výroby a spotřeby piva za posledních 20 let. Z výsledků s využitím statistických dat a metod je zhodnocena výroba a distribuce piva. Výkyvy v těchto oblastech jsou zmapovány s ohledem na významné zlomy, souvislosti s ostatními aspekty vývoje hospodářství a společnosti. Zpracovaná analýza poskytne informace o dosavadním stavu tohoto segmentu potravinářského průmyslu a uvede trendy a možný další vývoj.

1.2 Metodika práce

V bakalářské práci na téma „Vývoj spotřeby a výroby piv v ČR“ jsou použity vhodné metody popisné statistiky, časové řady, korelační metody. Vybrané metody jsou podrobně popsány v následujících kapitolách.

1.2.1 Popisná statistika

Popisná statistika se zabývá elementárními metodami sběru a zpracováním hromadných údajů a jevů (Hošková, Jindrová, Prášilová, Zeipelt, 2013, s. 35).

Hromadnými jevy rozumíme vlastnosti velkého počtu jedinců. Množinu jedinců nazýváme statistickým souborem, kdy prvky toho souboru jsou statistické jednotky. Jednotky, na kterých je šetření prováděno, jsou součástí základního statistického souboru. Jednotky, které jsou určitým způsobem ze základního souboru vybrány, tvoří výběrový statistický soubor. Rozsah souboru tvoří počet prvků statistického souboru (Hošková, Jindrová, Prášilová, Zeipelt, 2013).

Vlastnosti statistického souboru, které budou předmětem výzkumu, se nazývají statistickými znaky (Hošková, 2013, s. 35). Jako kvantitativní statistický znak označujeme vlastnosti, které jsou číselně měřitelné. V případě, že sledované vlastnosti jsou pouze slovně popsány, hovoříme o kvalitativním znaku (Hošková, 2013).

1.2.2 Analýza časových řad

Časová (chronologická) řada je řada hodnot daného ukazatele. Tato řada je seřazena z hlediska času od minulosti do přítomnosti, přitom je podstatné, aby bylo vymezení daného ukazatele ve sledovaném období vždy stejné (Kropáč, 2012). Časové řady dělíme podle různých hledisek. Základní rozdělení časových řad je intervalové a okamžikové.

Intervalové časové řady popisují počet jevů, které vznikly nebo zanikly v daném časovém intervalu, vždy se vztahují k určitému časovému úseku. Při zpracování těchto časových řad je třeba pracovat vždy se stejnou délkou intervalu ve sledovaném období. V rámci grafického znázornění zjištění se využívá sloupkový, hůlkový nebo spojnicový graf.

Okamžikové časové řady popisují, kolik jevů v daném okamžiku existuje. Výsledky zjištění jsou nejčastěji znázorňovány s využitím spojnicového grafu.

Časové řady je možné ještě dělit na dlouhodobé, u kterých je perioda delší než jeden rok a krátkodobé s periodou do jednoho roku, nejčastěji v intervalech měsíčních, čtvrtletních a týdenních dat.

1.2.3 Korelační metoda

Zabývá se vzájemnými závislostmi s důrazem na intenzitu vzájemného vztahu. Nezabývá se zkoumáním veličin ve směru příčina – následek. Vzorec pro výpočet korelačního koeficientu je:

$$r_{yx} = r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{[n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \times [n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

Vzorec pro otestování korelačního koeficientu:

$$t_r = \frac{|r_{yx}|}{\sqrt{\frac{1 - r_{yx}^2}{n - 2}}}$$

t_r má Studentovo t-rozdělení pro (n-2) stupně volnosti

2 Teoretická část

2.1 Historie výroby piva

Prvopočátky výroby piva můžeme přiřadit skutečnosti, že byl ukončen kočovný život a lidé se usadili a začali se věnovat počátkům zemědělství, které jim zajišťovalo obživu. Z uchovaných písemných záznamů je zřejmé, jak kvašený nápoj z pšenice nebo žita vznikal. Jedna teorie uvádí, že v nádobě byla zapomenuta obilná kaše, do které později natekla dešťová voda a díky slunečnímu záření tato směs vykvasila. Jiná teorie popisuje, že při přípravě pokrmu pro nemocného, kdy rozdrobili chléb, který vložili do mísy s vodou a umístili ji do teplého prostředí, reagovala směs stejně jako v první teorii – vykvasila. Je pravděpodobné, že tyto situace kvašení se udály na několika místech nezávisle na sobě. Takto zkvašené tekutiny však nemůžeme srovnávat s pivem, které známe dnes. Potvrzené však je, že takto zkvašené tekutiny v historické době byly běžným nápojem (Chládek, 2007).

2.1.1 Historie výroby piva v Čechách

Na území dnešní České republiky má výroba piva dlouholetou historii. První kmeny, které se na našem území usadily, Keltové, Markomani, Slované ovládali prvotní výrobu piva. Významní byli Slované, kteří na naše území přišli začátkem 6. století. Do nové vlasti si přinesli chmel, důležitou plodinu pro výrobu piva. Na základě těchto informací se setkáváme s tvrzením, že Slované byli první národ, který vařil pivo z chmele. V domácím prostředí se pivo vařilo asi do 9. století a později se stalo důležitým předmětem obchodu. V historických událostech docházelo k rozdělení společenských vrstev, které měly vliv v oblasti výroby a konzumace piva. Šlechta neboli vrchnost měla právo pivo vyrábět a poddaní byli povinni toto pivo kupovat. I když se pivo stalo obchodním produktem, nepřestalo se vyrábět v domácím prostředí. Jeho domácí výroba ještě stoupla v období válek a nepokojů. Není výjimkou, že zaručené recepty na výrobu piva nacházíme v kuchařkách až do 20. století (Chládek, 2007).

Pro rozvoj pivovarnictví v českých zemích je významný rok 1842. V tomto roce byl založen Měšťanský pivovar, který známe pod nynějším názvem Plzeňský Prazdroj.

V tomto pivovaru se pivo vařilo metodou spodního kvašení, bylo velmi kvalitní a stalo se vzorem pro ostatní pivovary. Dalším významným rokem byl rok 1869, kdy bylo zrušeno propinanční právo, což znamenalo, že pivo může vařit pouze vrchnost (Chládek, 2007).

Zlatá éra českého pivovarnictví se začala odvíjet v první polovině 19. století a trvala až do druhé světové války. Jak již bylo uvedeno války měly vliv na rozvoj ekonomiky, průmyslu zúčastněných zemí. Tato situace nastala v druhé světové válce, kdy bylo zničeno 121 pivovarů. V pivovarnickém průmyslu nebyly zničeny pouze pivovary, ale také sladovny, chmelnice a pole osetá ječmenem. Nedostatek důležitých surovin pro výrobu piva způsobil, že v roce 1945 se vyráběla pouze piva s malým obsahem alkoholu. Po skončení druhé světové války, zůstalo v českých zemích 45 sladoven, které dokázaly vyprodukovat 46 tisíc tun sladu a dále 252 pivovarů s celkovým výstavem (celkovou produkcí piva) 4,877 mil. hl piva. Množství výstavu mělo vliv na další fungování pivovarů, protože dekretem prezidenta republiky z října 1945 došlo ke znárodnění pivovarů, které měly výstav nad 150 tis. hl piva. Z těchto pivovarů se staly národní podniky.

Za komunistické éry bylo pivo velmi levné, což asi vedlo ke skutečnosti, že pití piva se stalo „koníčkem“ českého člověka. V této době však nedocházelo k rozvoji pivovarnictví, do této oblasti se neinvestovalo. Proto pivovarnický průmysl zůstal nezměněn až do pádu komunistické vlády. I když nedošlo k rozvoji pivovarnictví, dokázaly pivovary nejen zajistit dostatek piva na domácím trhu, ale byly i schopny vyvážet pivo a slad do bývalých socialistických zemích a na kapitalistický trh.

Po roce 1989 proběhla velká privatizace pivovarů, kterých bylo cca 100. Některé zprivatizované pivovary se nedokázaly udržet na trhu a z těch, které přežily, vznikaly akciové společnosti, společnosti s ručením omezením a soukromé podniky. V tomto období do nich zároveň začali vstupovat zahraniční investoři a majitelé a začaly vznikat restaurační minipivovary (© Beerweb).

2.2 Současná situace v českém pivovarnictví

Ze statistických údajů vyplývá, že v roce 2018 překonala výroba piva 21 mil. hl za rok. Nejoblíbenějšími pivy v tomto roce byly ležáky, což jsou spodně kvašené jedenáctky a dvanáctky, jejichž výroba tvořila většinu tuzemské produkce. V roce 2018 bylo vyvezeno 5,2 mil. hl piva. Současná spotřeba na jednoho obyvatele je uváděna 144,3 l za rok. Od roku 2020 je situace v pivovarnictví ovlivněná celosvětovou pandemickou situací způsobenou virem Covid-19 (© ČZSO).

V současné době je 534 aktivních pivovarů, které se rozdělují dle výstavu piva za daný rok. Toto rozdělení není nijak stanoveno zákonným předpisem (Kozák, Kozáková, 2013). Uvádí rozdělení pivovarů podle výstavu piva, které je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 1 - Rozdělení pivovarů dle výstavu piva

Název	Roční výstav	Popis
Homebrewer	10 litrů/1 várka	Domácí výroba pro vlastní potřebu.
Minipivoar	Do 10 000 hl	Dodržování tradičních postupů při výrobě.
Restaurační pivovar	Do 200 000 hl	Zákazník vidí, jak se pivo připravuje.
Regionální pivovar	Do 500 000 hl	Významnou roli hraje regionální charakter (značka piva).
Velkopivovar	Nad 500 000 hl	Pivo se vyrábí ve velkém množství a je trvanlivé.

Zdroj: Kozák, Kozáková, 2013, s. 16

2.2.1 Homebrewer

Tímto označením se označuje každý, kdo si vaří pivo doma nebo v menším zařízení. V dnešní době se tento trend stává populárním a získává stále více příznivců. Takto vařené pivo slouží pro osobní spotřebu, nedochází k prodeji. Převážná většina se zaměřuje na svrchně kvašené pivo, které je méně náročné na zchlazování mladiny. Tímto způsobem vařením piva si prošli mnozí zakladatelé minipivovarů.

2.2.2 Minipivovar

Minipivovar označuje hranici mezi hranicí pro zábavu a komerční výrobou. Tyto pivovary mají již pevné místo na českém trhu, které získaly díky speciálním nabídkám a dodržováním tradičních postupů. V minipivovarech se vaří převážně piva nefiltrovaná, což dodává pivu plnou chuť a obsahuje větší množství zdraví prospěšných látek. Díky malému objemu výroby se minipivovary rychleji přizpůsobují aktuální poptávce na trhu a pružně na ni reagují.

2.2.3 Restaurační pivovar

Jak je zřejmé již z názvu, varna piva je součástí restaurace. Takovým způsobem se pivo vařilo v dobách, kdy sládkem pivovaru byl přímo hostinský. Hlavním účelem je nalákat zákazníky, kteří zblízka vidí, jak se vaří pivo, které konzumují. Uvařené pivo nejvíce zásobuje danou hospodu, popřípadě hospody v blízkém okolí.

2.2.4 Regionální pivovar

Mezi regionálním pivovarem a velkovýrobou není snadné v současné době stanovit hranici. Často se stává, že velký pivovar pohltí regionální pivovar a tím se podaří zachovat značku a charakter piva z regionálního pivovaru. V horším případě dochází k zániku regionálního pivovaru z důvodu konkurence velkých pivovarů. Tyto pivovary mají smlouvu s místními restauracemi, a to jim zajišťuje stálý odběr. K dodávanému pivu poskytují široký servis, jako jsou výčepy, lednice, reklamní tabule a další.

2.2.5 Velkopivovar

Rozvíjí se od průmyslové revoluce a díky technickému rozvoji vyrábí větší produkci piva. V České republice mají velké zastoupení. V současné době nabízí různé speciály, ovocná piva a další exkluzivní výrobky z důvodu zpestření nabídky a upozornění na svou značku. Hlavním kritériem těchto pivovarů je dodržování výtěžnosti a trvanlivosti, čímž může trpět chuť piva (Kozák, Kozáková, 2013).

2.3 Definice českého piva

České pivo je alkoholický izotonický nápoj, který obsahuje velké množství vitamínů a minerálních látek. Jeho výroba je soustředěna na vymezené území České republiky a základní výrobní složkou je chmel a slad stanovené jakosti (© české pivo).

Světlé české pivo má výraznou vůni po sladu světlého typu a po chmelu. Plnost chuti je dána rozdílem mezi zdánlivým a dosažitelným stupněm prokvašení. Barva piva je zlatožlutá, střední až vyšší intenzity. Nepřipouští se cizí vůně a chutě, měla by převládat chuť po sladu a chmelu. Přípuštěna je velmi slabá intenzita pasterační či esterové chutě a vůně. Pro české pivo jsou typické vyšší hodnoty polyfenolu a vyšší hodnota pH (MZČR, 2014).

Chládek definuje pivo jako slabý alkoholický nápoj, který je vyráběn kvašením cukernatého chmeleného roztoku, cukr je získáván ze škrobnatých surovin a je nedílnou součástí správného kvašení. V České republice je nejčastěji používán sladovaný ječmen jako zdroj škrobu (Chládek, 2007).

2.3.1 Legislativní ukotvení definice piva

Legislativní ukotvení definice piva bylo uvedeno ve vyhlášce č. 335/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, pro nealkoholické nápoje a koncentráty k případně nealkoholických nápojů, ovocná vína, ostatní vína a medovinu, pivo, konzumní líh, lihoviny, ostatní alkoholické nápoje, kvasný ocet a droždí, ve znění pozdějších předpisů. Po opakovaných novelizacích byla tato

vyhláška zrušena a nahrazena novou vyhláškou č. 248/2018 Sb. o požadavcích na nápoje, kvasný ocet a droždí, v platném znění.

§ 16 definuje samotné pivo, slad a další druhy piva takto:

- a) *pivem pěnivý nápoj vyrobený zkvašením mladiny připravené ze sladu, vody, neupraveného chmele, upraveného chmele nebo chmelových výrobků⁹⁾, který vedle kvasným procesem vzniklého etanolu a oxidu uhličitého obsahuje i určité množství neprokvašeného extraktu; slad lze do výše jedné třetiny hmotnosti celkového extraktu původní mladiny nahradit extraktem zejména cukru, obilného škrobu, nesladovaných obilovin nebo rýže; u piv ochucených může být obsah alkoholu zvýšen přidávkem lihovin nebo ostatních alkoholických nápojů,*
- b) *sladem obilná zrna ječmene nebo jiných obilovin, u nichž sladováním došlo k enzymatickým přeměnám endospermu a k vytvoření typických chuťových, aromatických a barvicích látek,*
- c) *spodně kvašeným pivem pivo vyrobené za použití pivovarských kvasinek spodního kvašení,*
- d) *svrchně kvašeným pivem pivo vyrobené za použití pivovarských kvasinek svrchního kvašení,*
- e) *světlým pivem pivo vyrobené převážně ze světlých sladů,*
- f) *tmavým a polotmavým pivem pivo vyrobené z tmavých sladů, sladů karamelových, případně barevných sladů ve směsi se světlými slady,*
- g) *řezaným pivem pivo vyrobené při stáčení smísením světlých a tmavých piv,*
- h) *stolním pivem pivo s extraktem původní mladiny do 6 % hmotnostních včetně,*
- i) *výčepním pivem pivo s extraktem původní mladiny 7 až 10 % hmotnostních,*
- j) *ležákem spodně kvašené pivo s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních,*
- k) *plným pivem svrchně kvašené pivo s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních,*
- l) *silným pivem pivo s extraktem původní mladiny 13 % hmotnostních a vyšším,*
- m) *nízkoalkoholickým pivem pivo s obsahem alkoholu více než 0,5 % objemových a nejvýše 1,2 % objemových,*
- n) *nealkoholickým pivem pivo s obsahem alkoholu nejvýše 0,5 % objemových,*
- o) *pivem z jiných obilovin pivo vyrobené s podílem extraktu z použitého sladu jiné obiloviny než ječmene vyšším než jedna třetina hmotnosti extraktu,*
- p) *kvasnicovým pivem pivo vyrobené dodatečným přidávkem čisté kvasničné kultury nebo podílu rozkvašené mladiny do hotového piva,*

- q) *ochuceným pivem pivo vyrobené s přidavkem látek určených k aromatizaci, potravin a surovin s vlastním aromatem, lihovin nebo ostatních alkoholických nápojů uvedených v § 21; obsah alkoholu pocházejícího z lihovin a ostatních alkoholických nápojů přitom nesmí překročit obsah alkoholu v původním pivu,*
- r) *sladinou výluh ze sladu získaný za použití pivovarské technologie,*
- s) *nápojem na bázi piva kvašený sladový nápoj, míchaný nápoj z piva nebo atypický pivní nápoj,*
- t) *kvašeným sladovým nápojem nápoj vyrobený ze sladiny pivovarskou technologií, který může být ochucený,*
- u) *míchaným nápojem z piva nápoj vyrobený smícháním piva s nealkoholickým nápojem nebo s nápojovým koncentrátem pro přípravu nealkoholických nápojů,*
- v) *atypickým pivním nápojem nápoj na bázi piva s modifikovaným podílem sladu nebo modifikovaným způsobem kvašení,*
- w) *typem nebo též stylem piva označení obvyklého způsobu produkce a surovinového složení podle postupů provozovaných v tradičních oblastech výroby v souladu s očekáváním spotřebitele (© eAGRI).*

2.4 Výroba piva

Základem procesu výroby piva je kvašení cukrů za přítomnosti chmele a při použití určitého typu pivovarských kvasinek (Chládek, 2007). Technologický postup výroby piva spočívá v:

- přípravě mladiny, k jejíž výrobě je třeba slad, voda a chmel či chmelové přípravky
- šrotování – jedná se o mechanické mletí, jehož cílem je rozrušit obilky sladu
- vystírání a zapařování – procesem luhování dochází k převedení látek rozpustných ve vodě do roztoku
- rmutování – zvyšováním a snižováním teploty směsi dochází k enzymatickému štěpení sacharidů na zkvasitelné cukry
- scezování sladiny – filtrací se oddělují pluchy od sladiny

- chmelovar – fyzikální, chemickou a biochemickou reakcí se odpařuje přebytečná voda a těkavé látky, neutralizují se enzymy, dochází ke sterilizování mladiny a získávají se potřebné látky chmele a dochází ke zvýšení kyselosti
- chlazení mladiny – mladina se ochlazuje na zákvasnou teplotu, při které dochází k vyloučení kalů

Obrázek 1 - Proces výroby piva



Zdroj: http://ucitelchemie.upol.cz/materialy/vkpch/vyroba_piva_text_pro_ucitele.pdf

2.5 Druhy piva

V České republice je základním druhem piva světlý ležák, který obsahuje 11-13 % původního extraktu. Jak uvádí Basařová pivo dělíme „podle barvy na čtyři skupiny a podle původního extraktu, obsahu alkoholu a způsobu konečné úpravy piva na 11 podskupin,

např.: lehká piva, výčepní piva, ležáky, speciální piva, portery (tmavá piva), piva se sníženým obsahem alkoholu, nealkoholická piva, piva se sníženým obsahem cukrů, pšeničná piva, kvasnicové pivo a ochucená piva“ (Basařová, 2010, s. 559).

2.5.1 Druhy piva dle stupňovitosti

Mezi spotřebiteli je známo, že označení stupně piva je shodné s obsahem alkoholu v daném nápoji. Tato skutečnost není správná. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 248/2018 Sb., uvádí v § 18, že pivo musí mít uveden druh a skupinu, kdy název skupiny se upřesní uvedením hodnoty extraktu původní mladiny. Ta je vyjádřena číselným údajem v hmotnostních procentech. Je označována zkratkou EPM a jde o uvedení obsahu všech extraktních látek v mladině před kvašením. Tzn. že např. 12° pivo obsahuje 12 % extraktu původní mladiny a jeho obsah alkoholu není 12 %, ale pohybuje se v rozmezí 4-5 obj. %.

Podle obsahu EPM dělíme v České republice piva na:

- *Stolní piva – do 6 %*
- *Výčepní piva – 7-10 %*
- *Ležáky – 11-12 %*
- *Speciály – 13 % a více*
- *Portery – tmavé pivo s 18 % a více (© Učitel chemie)*

2.5.2 Nealkoholická a nízkoalkoholická piva

Označení výrobku jako nealkoholického stanoví předpisy Evropské unie tak, že za nealkoholický nápoj se považuje nápoj s obsahem do 0,5 % obj. alkoholu. Za nízkoalkoholická piva jsou označována piva s obsahem 0,6 – 1,2 % obj. alkoholu. Tato piva se mohou připravovat několika způsoby:

- V rámci technologického postupu jsou úpravy, které omezí tvorbu alkoholu během výroby, jedná se o využití speciálních sladů a jiných teplot
- Použití speciálních druhů kvasinek

- Opařováním vakuovou destilací nebo nanofiltrací dochází k odstranění alkoholu z piva (© Učitel chemie)

2.6 Trh s pivem v České republice

Na celosvětové úrovni je spotřeba piva mnohem větší než spotřeba vína či jiných alkoholických nápojů. Můžeme tedy říct, že pivo je světově nejoblíbenější alkoholický nápoj. K oblíbenosti tohoto nápoje může vést nejenom jeho specifická chuť, ale také fakt, že piva je možné vypít větší množství, oproti jiným alkoholickým nápojům, než dojde k opilosti.

České pivo získalo chráněné zeměpisné označení, které vytvořila Evropská unie a také chráněné označení názvu „České pivo“, kdy každé pivo nesoucí toto označení musí splnit určitou specifikaci. Pro výrobce to znamená dodržení daných parametrů specifikace, ale také větší kontrolu ze strany státních orgánů. Spotřebitel tím získává záruku, že konzumuje pivo vyrobené tradiční technologií z tradičních surovin. Označení „České pivo“ mohou mít pouze spodně kvašený světlý a tmavý ležák, světlé a tmavé výčepní pivo a dále pivo, které dnes označujeme jako stolní (Mezerová, 2017).

Trh piva v České republice je nejvíce ovlivňován velkými pivovary, kterými jsou Plzeňský Prazdroj, a.s., Pivovary Staropramen, s.r.o., Heineken ČR, a.s., Budějovický Budvar, n.p., Pivovary Lobkowicz Group, a.s., PMS Přerov, a.s., LIF – Liberecký investiční fond, a.s., Rodinný pivovar Bernard, a.s. Významnou složku celového trhu v poslední době tvoří i malé pivovary, které se těší velké oblibě u konzumentů. Počet těchto minipivovarů na českém území prudce stoupl a nyní se jich čítá na necelých 500. V následujících podkapitolách jsou rozepsány výše uvedené největší pivovary ČR. Rodinný pivovar Bernard je popsán v kapitole 3.1.1.

2.6.1 Plzeňský Prazdroj, a.s.

Počátek plzeňského prazdroje sahá do období vlády Václava II., který udělil Plzni, jako královskému městu, právo všemožných živností, do kterých spadalo i sladovnictví s udělením várečného práva. V této době se pivo vařilo asi ve 250 domech a uvařené pivo bylo určeno ihned ke konzumaci. V období třiceti leté války klesala kvalita vařeného piva, protože sládcí byli bez vzdělání a neřídili se tradičními technologiemi. Z historických pramenů se můžeme dočíst, že pro „zlepšení kvality“ piva se přidávaly například třísky ze šibenice nebo kosti zločinců. Místní obyvatelé byli s kvalitou piva velmi nespokojeni, a proto se rozhodli zabránit tehdejšímu sládkům v dalším vaření piva tím, že vyrobené pivo vylili a hledali jiný způsob pro jeho vaření. Přelom ve výrobě piva v Plzni se datuje od roku 1842, kdy byl postaven Měšťanským pivovar, předchůdce Plzeňského Prazdroje. Pivovar chtěl vařit konkurence schopné pivo, a tak se vařilo výhradně pivo podkvasné neboli bavorské pivo. Díky inspiraci v Bavorsku se stal prvním sládkem Josef Groll s Bavorska, který přinesl recept na výrobu spodně kvašeného ležáku tmavého typu. Protože k výrobě musel využít pouze české suroviny, byla barva piva proti bavorskému mnohem světlejší, přesto pivo spotřebitelům zachutnalo. Po první světové válce se obnovuje výroba a prodej piva, dochází ke vzniku nových pivovarů a tím i přichází velká konkurence. V roce 1925 je plzeňský společenský pivovar Priot koupen Měšťanským pivovarem a v roce 1932 dochází k fúzi mezi pivovarem Světovar a Gambrinusem. Tento konkurenční boj je ukončen v roce 1933, kdy došlo ke vzniku koncernu pivovaru Gambrinus a Plzeňského Prazdroje – Měšťanského pivovaru. Pivovary se dohodly, že Gambrinus se bude zaměřovat na výrobu 10° výčepního piva a Prazdroj se zaměří na výrobu 12° ležáku.

Období druhé světové války nemělo tak výrazně negativní dopad na oblast pivovarnictví jako období první světové války. Naopak ještě vzrostl odbyt vyrobeného piva. Tato situace trvala do března 1945, kdy byl zničen při bombardování pivovar Gambrinus a tehdy vlastníci uvažovali, zda obnovit výrobu. V říjnu 1945 však došlo ke znárodnění pivovarů a vznikl jeden podnik s názvem Plzeňské pivovary. Postupně pokračovalo další slučování pivovarů, které se sloučily pod společnost Západočeské pivovary.

Akciová společnost Plzeňský prazdroj vznikla až v červnu 1994 v rámci privatizace podniku Plzeňské pivovary a Plzeňský prazdroj. Následně v roce 1999 byla schválena fúze s pivovarem Radegast, a.s. (majoritním vlastníkem pivovaru Velké Popovice) a v říjnu stejného roku se Plzeňský Prazdroj stává součástí třetí největší pivovarské skupiny na světě SABMiller – South African Breweries, plc (Johnová, 2002).

V roce 2017 dochází k zatím poslední změně vlastníka, kdy Plzeňský Prazdroj patří do japonské skupiny Asahi Breweries Europe Ltd, která je přímo podřízená společnosti Asahi Group Holdings Ltd v Tokiu. Plzeňský Prazdroj se v současné době prezentuje světově známým pivem Pilsner Urquell a dále značkami jako je Gambrinus, Radegast, Velkopopovický Kozel, které jsou součástí společnosti.

2.6.2 Pivovary Lobkowicz Group, a.s.

V prosinci 2015 došlo ke změně vlastníka, kdy Pivovary Lobkowicz, a. s. koupila společnost Pivovary Lobkowicz Group, a.s. a od října 2016 se jediným akcionářem stala čínská společnost LAPASAN, s.r.o.

Pivovary Lobkowicz je společnost, která vlastní sedm regionálních pivovarů:

- Pivovar Protivín – první záznamy se datují do roku 1540 a v roce 1711 přešel do vlastnictví rodu Schwarzenbergů, který ho vlastnil déle jak 200 let. V této době byla v pivovaru vybudována varna s měděnými kotli včetně atypické mladinové pánve, která je ve tvaru čtverce a pivo se v ní vaří dodnes. V tom pivovaru se vaří pivo pod značkou Platan.
- Pivovar Hlinsko – tento pivovar byl založen v roce 1913 jako akciový pivovar, který byl v roce 1948 znárodněn a stal se součástí nejdříve Horáckých pivovarů a později Východočeských pivovarů. V roce 1981 byl poprvé stočen světlý ležák pod názvem Rychtář, a proto i dnešní název pivovaru nese jeho jméno. Při vaření piva je používán hlávkový chmel v přírodní podobě.
- Pivovar Černá Hora – první zmínka o černohorském pivu pochází z roku 1298 a první zmínka o pivovaru Černá Hora, který vlastnili bratři Tas a Jaroslav Černohorští z Boskovic pochází z roku 1530. Historicky je pivovar dále spojen

s významným šlechtickým rodem Lichtenštejnů a dále s rodem Auerspergů.

K vaření piva se používají tradiční výrobní postupy a nejkvalitnější suroviny.

Výrobu piva dále doplňuje výroba nealkoholických nápojů, stolních vod a ciderů.

- Pivovar Jihlava – první zmínka o jihlavském pivovarnictví pochází z první poloviny 14. století. Významnější období spadá do roku 1748, kdy Marie Terezie potvrdila várečné právo 123 sladovnických domů. Pokračovatelem jihlavského právovárečnictví byl pak v dubnu 1861 jihlavský pivovar. Vaří se zde pivo značky Ježek.
- Pivovar Klášter nad Jizerou – na místě dnešního pivovaru stával klášter řádu Cisterciáků, podle něhož od druhé poloviny 12. století nese své jméno Klášter. Zajímavostí toho pivovaru jsou téměř dvacetimetrové hluboké sklepy, které od počátku sloužily k pivovarské výrobě.
- Pivovar Uherský Brod – vaření piva v královském městě Uherský Brod sahá až do středověku. První společný pivovar si měšťané postavili v roce 1614 a nový pivovar vybudoval v roce 1895 sládek František B. Janáček. Pro dnešní pivo značky Uherský Brod je typická vysoká plnost chuti, silný říz a výrazná chmelová hořkost.
- Pivovar Vysoký Chlumeč – na zdejším panství rodu Lobkowiczů se pivo vařilo od roku 1466 a v roce 1576 Lobkowiczové stali majiteli pivovaru (© Pivovary Lobkowicz).

2.6.3 Budějovický Budvar, n.p.

Počátky výroby piva v Českých Budějovicích sahají do roku 1265, kdy český král Přemysl Otakar II. potvrdil městu várečné právo. V druhé polovině 19. století se majitelem stává Němec Karl Konrad, který zahájil roku 1872 vývoz piva do Ameriky. V roce 1878 je zaregistrována ochranná známka Budweiser lager beer. V Americe bylo pivo velmi žádané, a proto přijíždí do Budějovic Adolphus Bush, který chce pivo vyrábět přímo v Americe. Bush získal od Konráda povolení k jeho výrobě a tím došlo k založení americké firmy Anheuser – Bush. V roce 1895 byl založen pivovar s názvem Český akciový pivovar. Od svého založení se orientoval na výrobu vysoce kvalitního piva. Americký pivovar a pivovar v Budějovicích vaří stejné pivo pod stejnou značkou. Tato

skutečnost vedla k rozsáhlým sporům o vlastnictví ochranných známek, které přetrvávají dodnes. Po druhé světové válce díky prohibici v letech 1918 až 1933 se v Americe mění výrobní receptura, ale značka Budweiser zůstává stejná. V roce 1930 pivovar získal ochranou známku Budvar a tím došlo k přejmenování pivovaru na Budvar – Český akciový pivovar České Budějovice. V Českých Budějovicích si zachovávají stále původní receptura pro výrobu piva a obliba této značky roste i přes skutečnost, že byl pivovar roku 1946 znárodněn. Pivovar zůstává národním podnikem i po sametové revoluci roku 1989 a je jediným státním pivovarem. Spor s americkým pivovarem vrcholí v roce 2008, kdy je větší část pivovaru Anheuser – Bush prodána belgické společnosti InBev a tímto spojením vzniká největší pivovarnická skupina na světě. Díky neustálým sporům o ochrannou známku má Budějovický Budvar znemožněn prodej své značky v Americe, ale i přesto je Budějovický Budvar světoznámou značkou, která je vyvážena do šedesáti zemí světa.

Současnými značkami českobudějovického piva jsou Budweiser Budvar, Pardál a z Dánska je dovážen Carlsberg (©Brunclík S.).

2.6.4 Pivovary Staropramen, s.r.o.

Na pražském Smíchově byl v červenci 1869 založen akcionářský pivovar, který první várku piva uvařil v květnu 1872. Toto pivo se stalo ihned velmi oblíbeným a rostl jeho odbyt. Po první světové válce nastalo období krize a pro smíchovský pivovar to znamenalo vařit pouze méně stupňové pivo. Po druhé světové válce byl pivovar znárodněn a stal se z něj státní podnik. V této době odešlo i mnoho kvalifikovaných odborníků do zahraničí. Pivovar se v roce 1992 mění na soukromou společnost Pražské pivovary, a.s. a o dva roky později se začlenil do nadnárodní společnosti Bass z Velké Británie. K rozšíření pivovaru dochází v roce 1997, kdy se do společnosti začleňuje také pivovar Ostravar a v roce 2003 dochází ke změně společnosti Pivovary Staropramen, s.r.o. V současné době jsou Pivovary Staropramen součástí koncernu Molson Coors, jehož součástí jsou značky Braník a Stella Artois (© Pivovary-Staropramen).

Od roku 1998 společnost Pivovary Staropramen založila vlastní síť restaurací Potrefená Husa, kde se smíchovské pivo prodává z tanků.

2.6.5 Heineken Česká republika, a.s.

Na českém trhu tento pivovar působí od roku 2003 díky aktivizaci pivovaru Starobrno. V roce 2007 se rozšířil o Královský pivovar Krušovice, a.s. a v roce 2008 o pivovar Velké Březno.

Heineken je první mezi Evropskými výrobci piva a třetí největší pivovarnickou skupinou na světě. Do portfolia této skupiny patří více než 200 mezinárodních, regionálních, lokálních a dalších speciálních značek pív a ciderů. Mezi nejvýznamnější patří např. Heineken a Amstel z Nizozemska, Foster's z Velké Británie, Tiger z Asie, Cruzcampo ze Španělska, Birra Moretti z Itálie a další. Do portfolia společnosti Heineken ČR patří značky Heineken, Krušovice, Zlatopramen 11, Březňák, Starobrno, slovenský Zlatý bažant, Strongbow, Lišácké jablko, Desperados, Zlatopramen Radlery, nealkoholický Zlatopramen NA, Hostan a regionální značky Dačický a Louny (© Heineken Česká republika).

2.6.6 PMS Přerov, a.s.

Společnost PMS Přerov sdružuje tři pivovary z Olomouckého kraje – Holba, Zubr a Litovel:

- Pivovar Holba – v Holbě u Hanušovic založil v roce 1874 sládek Josef Müllschitzký moderní parní pivovar. O 7 let později se většinovými majiteli stali Obrleithnerové a novým členem společnosti se stal Dr. Karl Chiari a zároveň došlo ke změně společnosti na Brauerei von Chiari & co. Zu Hannsdorf-halbseit. V meziválečném období měla produkce hanušovického pivovaru i přes nedostatek surovin vzestupnou tendenci. Po druhé světové válce dochází ke znárodnění pivovaru a ustanovení nového jména pivovar Hanušovice, n.p. a v roce 1949 společně s pivovarem Litovel se staly součástí společnosti Hanácké pivovary A.P. Přerov. V roce 1996 vznikla společnost Pivovar Holba Hanušovice, a.s., která se stala dceřinou společností PMS Přerov, a.s. (© Holba).

- Pivovar Zubr – historie vaření piva v Přerově se datuje od roku 1252, kdy král Přemysl Otakar II. udělil privilegium trhové vsi Přerov právo vařit pivo. Vilém z Pernštejna dal roku 1480 postavit panský pivovar. Díky němu je znakem piva Zubr zubří hlava. Roku 1872 začíná stavba prvního moravského pivovaru v Přerově. Po druhé světové válce po znárodnění se stal součástí Hanáckých pivovarů se sídlem v Přerově a o rok později se přičlenily pivovary Litovel a Hanušovice. V roce 1960 došlo ke změně názvu na Severomoravské pivovary národní podnik Přerov, který vznikl spojením Hanáckých pivovarů Přerov a Ostravských pivovarů Ostrava. V roce 1990 došlo k transformaci na Moravské pivovary Přerov, a.s., které sdružovali Pivovary Přerov, Olomouc, Opava, Litovel, Hanušovice a Vsetín. V současné době je pivovar Zubr součástí společnosti PMS Přerov (© Zubr).
- Pivovar Litovel – počátek litovelského pivovaru sahá do roku 1291, kdy král Václav II. Udělil město právo vařit a šenkovat pivo v okruhu jedné míle. Samostatný pivovar se sladovnou byl postaven v Litovli v roce 1747, kde se pivo vařilo 60 let, ale z důvodu zvyšující poptávky vznikl v roce 1814 nový Měšťanský pivovar. V průběhu let došlo k modernizaci technologických postupů, ale přesto dodnes vyrábí klasicky vařené české pivo, které se zde začalo vařit před více než 125 lety. V současné době je součástí PMS Přerov (© Litovel).

2.6.7 LIF, a.s.

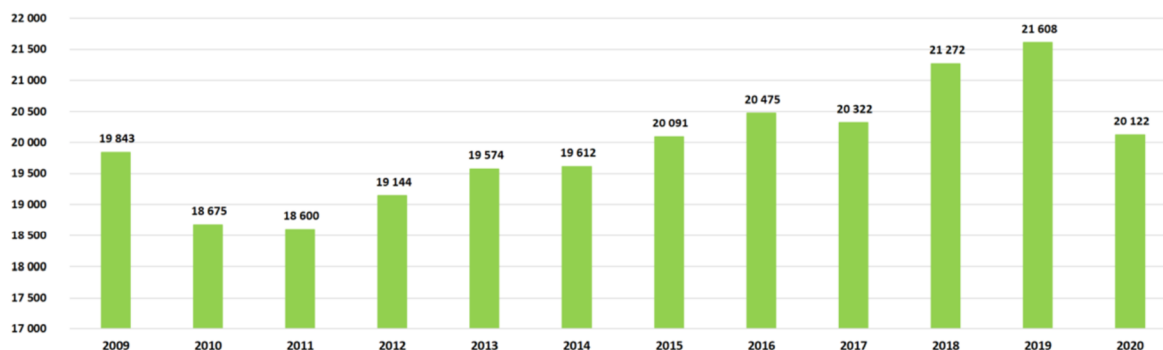
Liberecký investiční fond, který nyní používá zkratku LIF, a.s. je vlastníkem jedné z největších pivovarnických skupin, jejíž součástí jsou pivovary Svijany, Rohozec a náhodský Primátor. V roce 1997 vzniká společnost pivovar Svijany, s.r.o., která se stala novým vlastníkem svijanského pivovaru po jeho přecházející existenční krizi. V roce 2005, díky transformaci pivovaru Svijany, vlastní 55 % akcií LIF, a.s. a od roku 2010 se stal jeho stoprocentním vlastníkem. Touto transakcí získal pivovar Rohozec, který byl dceřinou společností svijanského pivovary a následně se součástí této skupiny stal i náhodský pivovar Primátor (© Svijany).

2.6.8 Aktuální situace piva na českém trhu

V rámci statistických dat je nejčastějším sledovaným ukazatelem výstav piva za celou Českou republiku, export a import piva a dále průměrná spotřeba litrů na obyvatele. Český statistický úřad odděluje statistiky nealkoholického piva. Na celkovou spotřebu piva může mít vliv poměr off trade a on trade. Off trade uvádí údaje prodeje piva v obchodech a on trade jsou údaje o prodeji piva v restauračních zařízeních, kavárnách a hotelech.

Jak bylo uvedeno v kapitole 2.2 byla největší spotřeba piva v české republice v roce 2018. I v roce 2019 zaznamenalo české pivovarnictví rekord co se týče výstavu piva. V tomto roce bylo vyrobeno 21,608 mil. hl piva. Proti roku 2018 klesla spotřeba piva v České republice o 1 %, ale zvedla se zahraniční poptávka. Rok 2019 byl také úspěšný pro minipivovary a restaurační pivovary, kdy se jejich počet během roku zvýšil na 519. V produkci piva tvoří minipivovary a restaurační pivovary významnou roli. V roce 2019 jejich podíl výstavu v porovnání s celkovým množstvím činil sice 2,46 %, ale v celkové produkci vyrobili 2 019 532 hl piva (© české pivo).

Obrázek 2 - Celkový výstav piva v letech 2009-2020 v tisících hl



Zdroj: <http://ceske-pivo.cz/tz2021/spotreba-piva-v-cesku-je-nejnizsi-za-poslednich-60-let>

Po roce 2019 díky celosvětové pandemii Covid-19 došlo k nepříznivému ovlivnění situace na trhu s pivem. V roce 2020 dosáhla spotřeba piva na jednoho obyvatele 135 litrů. To je nejmenší ukazatel spotřeby za posledních 60 let. Jak z obrázku 2 vyplývá, klesl celkový výstav v meziročním srovnání o 1,5 mil. hl. Za tento pokles mohou koronavirové

restrikce, které vedly nejen k omezení výroby a vývozu piva, ale také k omezení provozu hospod a restaurací, jak v tuzemsku, tak v zahraničí. Vlivem koronavirových opatření muselo ukončit činnost cca 500 restauračních zařízení a ani prodej v obchodech nebyl schopen ztrátu pivovarů vykompenzovat. Situace je zřejmá také z poměrů on trade a off trade, který za rok 2020 činil 26:74 (© české pivo).

Z výše uvedeného poměru off trade a on trade je zřejmý nepoměr v prodávaných artiklech, což dokazují i statistické údaje, kdy prodej sudů činil 25 % z celkového výstavu a prodej cisteren činil pouhé 2 % celkového výstavu. Nejprodávanějším obalem se stala klasická pivní láhev, která činila 46 % podílu z celkového výstavu a mírný nárůst prodeje se ukázaly piva v plechovém obalu, které byly v 15 % podílu z celkového výstavu.

V koronavirové době mírně vzrostla spotřeba ležáků, což jsou spodně kvašená piva se stupňovitostí 11° až 12°. Výrazný nárůst zaznamenala obliba nealkoholických piv a míchaných nápojů na bázi piva, kdy celkový výstav u těchto druhů vzrostl v roce 2020 o 123 tisíc hl.

Negativní dopad byl také v oblasti exportu, kdy vývoz produkce piva poprvé klesl od roku 2011. Vývoz v roce 2020 činil 5 mil. hl piva, což je o 381 tisíc hl méně než v roce 2019 (© české pivo).

Větší dopad na ztráty v období pandemie měly velké pivovary, přesto vláda se rozhodla podpořit české pivovarnictví jako takové. Jedním z návrhů vládní podpory byla podpora Horeca. Tato podpora měla částečně kompenzovat ztráty nebo přímo podpořit fixní náklady celého systému Horeca, jehož nedílnou součástí je také oblast pivovarnictví. Díky této vládní podpoře nemusely pivovary propouštět zaměstnance a nemuselo docházet ke zvyšování nezaměstnanosti. V této oblasti podpory se jednalo především na odvodech sociálního a zdravotního pojištění. Další důležitou podporou, které vláda navrhla bylo finanční zabezpečení pro pokrytí plateb související s nájemnými a poplatky spojenými s působením provozoven v pivovarnickém segmentu (© eceta).

Situaci v pivovarnictví se snažila vláda řešit některými podpůrnými programy, ale i v soukromém sektoru začaly vznikat iniciativy pro podporu především restauračních zařízení, které jsou klíčovým prodejním kanálem českých pivovarů. Jednou z aktivit „Zachraň hospodu“ a dalším projektem byla aktivita „Zachraň pivo“. Hlavním iniciátorem podpůrného programu Zachraň hospodu byl Český svaz pivovarů a sladoven. Cílem tohoto programu, který byl spuštěn v dubnu 2020, bylo propojit restaurace a hospody se zákazníky a tím přispět těmto provozům k udržení své existence v komplikované situaci. Lidé mohli přispívat svým oblíbeným provozovněm prostřednictvím finančních darů nebo nákupem voucherů, které by uplatnili po otevření dané provozovny. Do tohoto projektu se přihlásilo více jak 2500 restauračních zařízení a jejich spotřebitelé přispěli částku přesahující více jak 10 milionů korun (© eceta).

Program Zachraň pivo byl vytvořen z iniciativy zaměstnanců pivovaru Kytín, který byl určen pro podporu tíživé finanční situace minipivovarů. Tato aktivita se zaměřila především na prodej skladových zásob, protože minipivovary se orientují převážně na on trade segment, který má poměrně krátkou dobu spotřeby. Tento projekt umožnil lidem v rámci výdejních míst prodej skladových zásob piva přímo u jejich výrobců. Do projektu se zapojilo více jak 300 minipivovarů, kterým takto zakoupené pivo částečně kompenzovalo významný pokles tržeb (© eceta).

V současné době již můžeme hodnotit dopad navržené vládní podpory v oblasti nejen pivovarnictví, ale také v dalším důležitém segmentu, jako jsou hospody, restaurace a hotely. Bohužel i přes danou podporu musely některé restaurace i hotely své provozovny uzavřít. Po zhodnocení všech oblastí dopadu pandemie je možné, že došlo k uzavření některých menších rodinných pivovarů.

3 Praktická část

3.1 Vývoj výstavu v českém pivovarnictví

Velké pivovarské společnosti, samostatné pivovary a minipivovary tvoří strukturu českého pivovarnictví. Osm největších pivovarských společností – Plzeňský Prazdroj, Pivovary Staropramen, Heineken ČR, Budějovický Budvar, Pivovary Lobkowicz a PMS Přerov, LIF, Rodinný pivovar Bernard, tvoří trh v oblasti výstavu piva společně s dalšími druhy pivovarů. Při sledování výstavu piva v jednotlivých pivovarech je skutečnost, že měsíc leden a únor je ve výrobě piva spíše období, které se soustřeďuje na přípravu na jarní a letní sezonu a v měsících březnu a dubnu začínají pivovary významně zvyšovat produkci piva (© eceta).

Graf 1: Vývoj celkového výstavu piva v letech 2000-2020



Zdroj: ČSÚ, 2022, vlastní zpracování

Graf č.1 znázorňuje vývoj výstavu piva (kromě nealkoholického) na českém trhu za období 2000-2020 v tis. hl. V letech 2000-2001 je zřejmý menší pokles, který mohl být způsoben špatnou úrodou sladovnického ječmene. Na špatnou úrodu mělo vliv nepříznivé počasí a z důvodu nedostatku vhodného sladovnického ječmene muselo dojít ke vzrůstu výkupní ceny ječmene. Stejná situace se opakovala i v roce 2007, kdy opět dochází k poklesu výstavu. Z grafického znázornění je zřejmé, že do roku 2006 se výstav piva každoročně zvyšoval, po roce 2006 dochází k poklesu, kdy k největšímu propadu došlo v roce 2010. K tomuto největšímu propadu za posledních 20 let předcházela finanční krize, která započala na podzim 2008. Významnou roli ve finanční krizi sehrála cena ropy v roce 2008, která vedla k poklesu reálného HDP a tím zvýšením spotřebitelských cen. V České republice v roce 2009 došlo k propadu průmyslové výroby a k rekordnímu nárůstu nezaměstnanosti. Dále došlo k propadu bilance zahraničního obchodu, který je pro českou ekonomiku klíčový. V oblasti pivovarnictví poklesla výroba piva v roce 2009 o 6,5 % a v roce 2010 o dalších 12 %. Tento pokles byl způsoben jednak snížením vývozu piva, dále také tuzemskou spotřebou a také dramatickým zvýšením spotřební daně v roce 2010, kdy došlo ke zvýšení cca o 1 Kč na každé lahvi piva. Dalším negativním ukazatelem pro výši výstavu byl zřejmě i dovoz levného piva ze zahraničí do sítě supermarketů (© český rádio). Od roku 2010 dochází k plynulému vzrůstu celkového výstavu. Po odeznění finanční krize měl největší význam pro nárůst celkového výstavu růst exportu českého piva do zahraničí. Tuzemský trh v této době stále zmenšoval z důvodu zvýšení spotřební daně, jak je již výše uvedeno. V roce 2016 došlo k nejvyššímu nárůstu celkového výstavu po odeznění ekonomické krize. Tento stav je připisován rostoucímu počtu obyvatel a také zvyšujícímu se zájmu turistů o Českou republiku. Ke konci sledovaného období je zřejmý další pokles v celkovém výstavu piva, který je způsoben začátkem a následným průběhem pandemické situace způsobené koronavirem Covid-19 (více viz kapitola 3.6). Pro výpočet prognózy na roky 2021 až 2023 autor vypočítal pomocí lineární trendové funkce. Z výpočtu vyplývá, že výstav piva v roce 2021 mírně vzroste na hranici atakující 19 mil hl, ale poté v roce 2022 a 2023 výstav klesne zpět na hranici let předešlých.

3.1.1 Porovnání celkového výstavu piva u velkého pivovaru a minipivovarů

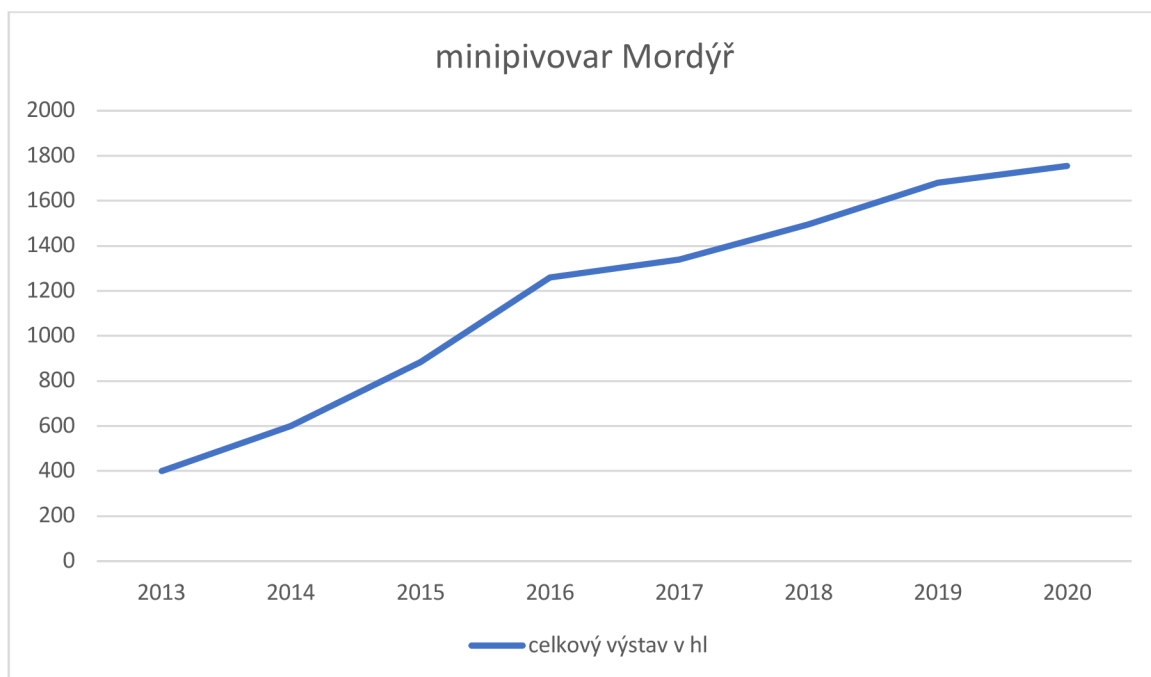
V této kapitole se autor zaměří na porovnání výsledků celkového výstavu piva u významného velkého pivovaru, kterým je Rodinný pivovar Bernard se sídlem v Humpolci

a u minipivovaru Mordýř se sídlem v Dolních Ředvicích v Pardubickém kraji. Porovnání velikosti výstavu se autor zaměřuje na období roku 2013-2020 z důvodu roku založení sledovaného minipivovaru.

Pivovar Mordýř je označován jako řemeslný minipivovar, který byl založen v roce 2013. Tento pivovar se zaměřuje na výrobu tradičním řemeslným způsobem. K výrobě piva využívá české suroviny. Vyrobené pivo je nepasterované, filtrované při výrobním procesu nejsou používány žádné chemické prostředky. Pivo má mírnou sedlinu a zákal, ale obsahuje bohaté minerály a vitamíny. Základním druhem piva je světlý ležák, dále polotmavý granátový ležák, svrchně kvašené pivo Amber IPA a IPA světlá při jejíž výrobě využívá odrůdy amerických chmelů. Dále pak minipivovar nabízí širokou škálu pivních speciálů. Prioritou je distribuce piva v PET lahvích a doplňkovou distribuci tvoří sudové pivo.

Rodinný pivovar Bernard byl založen vydražením původního pivovaru společníky Stanislavem Bernardem, Josefem Vávrou a Rudolfem Šmejkalem v roce 1991. Postupně vybudovali celostátně známou značku Bernard. V roce 2001 se stal spolumajitel firmy belgický pivovar Duwel Moortgat, což umožnilo investiční rozvoj pivovaru. Od roku 2004 se významně začali i exportem svého piva a od roku 2006 začali vařit první nealkoholická piva, které významně ovlivňují celkovou produkci pivovaru. V současné době vyrábí 16 druhů piv. Pivo zásadně nebalí do nevratných PET lahví a hliníkových plechovek. Se svou produkcí se řadí mezi velké pivovary.

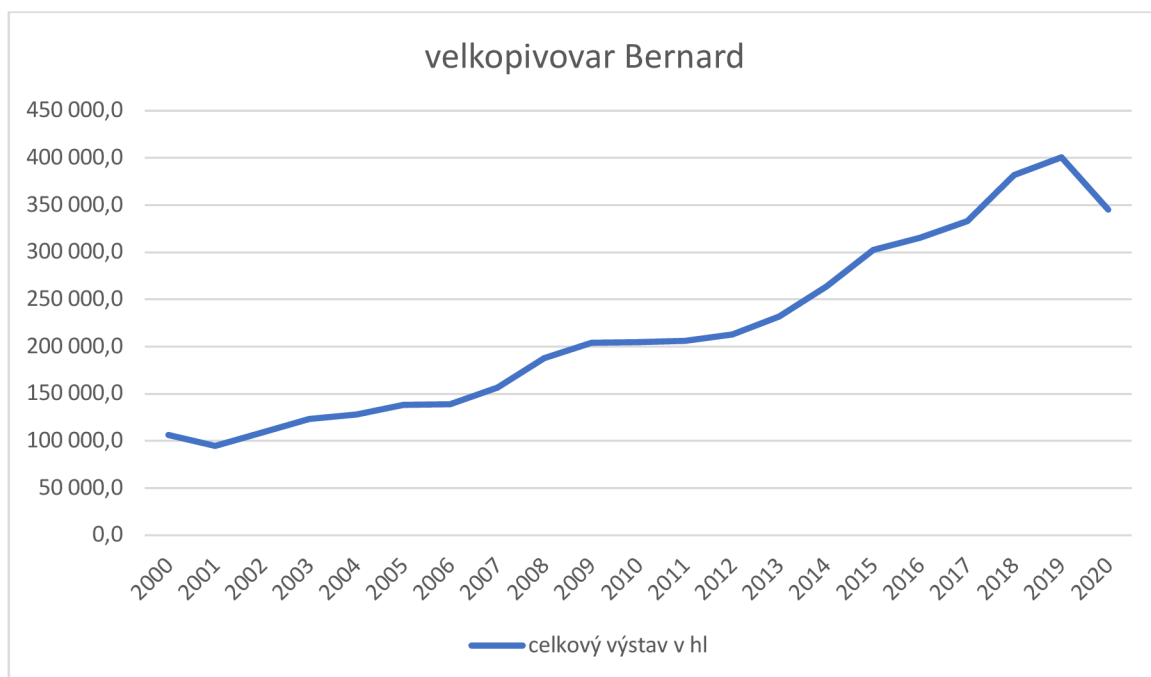
Graf 2: Výstav piva v minipivovaru Mordýř



Zdroj: vlastní zpracování

Na grafu č.2 jsou znázorněny hodnoty celkového výstavu minipivovaru Mordýř. Zvolené období se odvíjí, jak je již výše uvedeno, od vzniku tohoto pivovaru. Z grafické křivky je zřejmé, že od počátku výroby piva jeho celkový výstav stále vzrůstá. U tohoto druhu minipivovaru neměla vliv ani pandemická situace, které se autor více věnuje v kapitole 3.6. Výstav stále roste a v současné době se pohybuje na hranici 1900 hl. Autor uvedená data získal v rámci osobní návštěvy majitele minipivovaru.

Graf 3: Celkový výstav piva u velkopivovaru Bernard

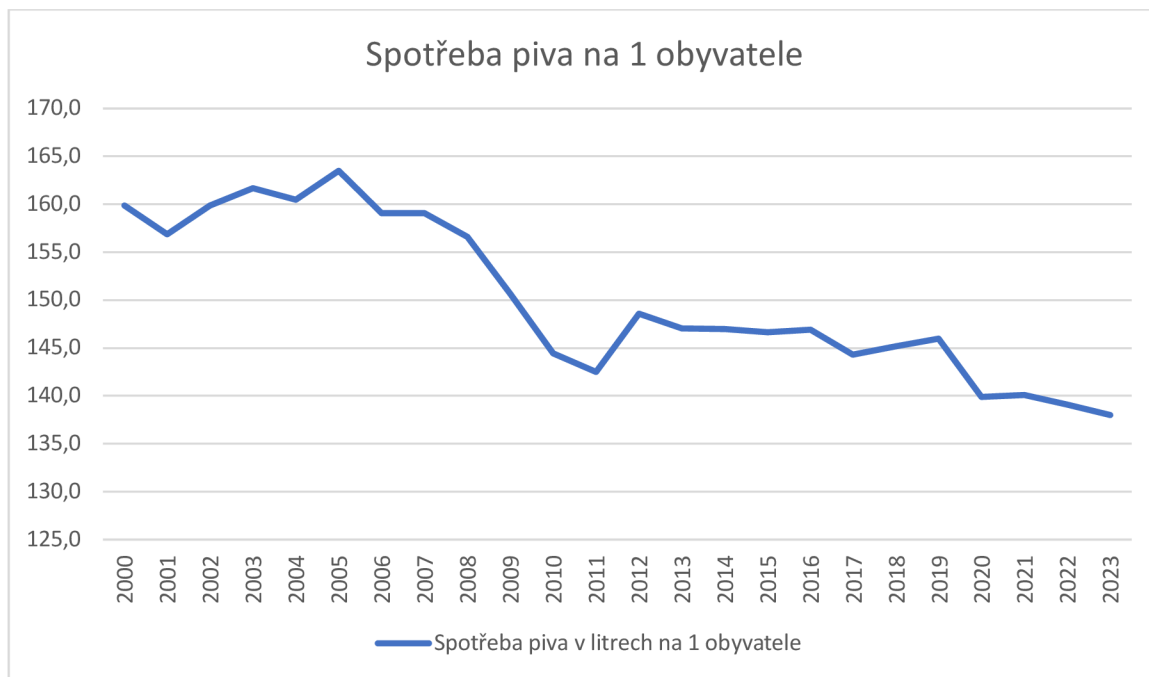


Zdroj: vlastní zpracování

Z grafického znázornění celkového výstavu piva pivovaru Bernard je zřejmé, že ve sledovaném období po dobu 18 let měl výstav výrazně vzrůstající tendenci, ale v roce 2019 dochází k zásadnímu poklesu, který je způsoben celosvětovou pandemickou situací. Tato skutečnost souvisí s faktem, že pivovar se zaměřuje na prodej piva převážně v sudech, jehož distribuce byla omezena díky vyhlášeným opatřením související s pandemií.

3.2 Spotřeba piva v České republice

Graf 4: Vývoj spotřeby piva na 1 obyvatele od roku 2000 do roku 2020

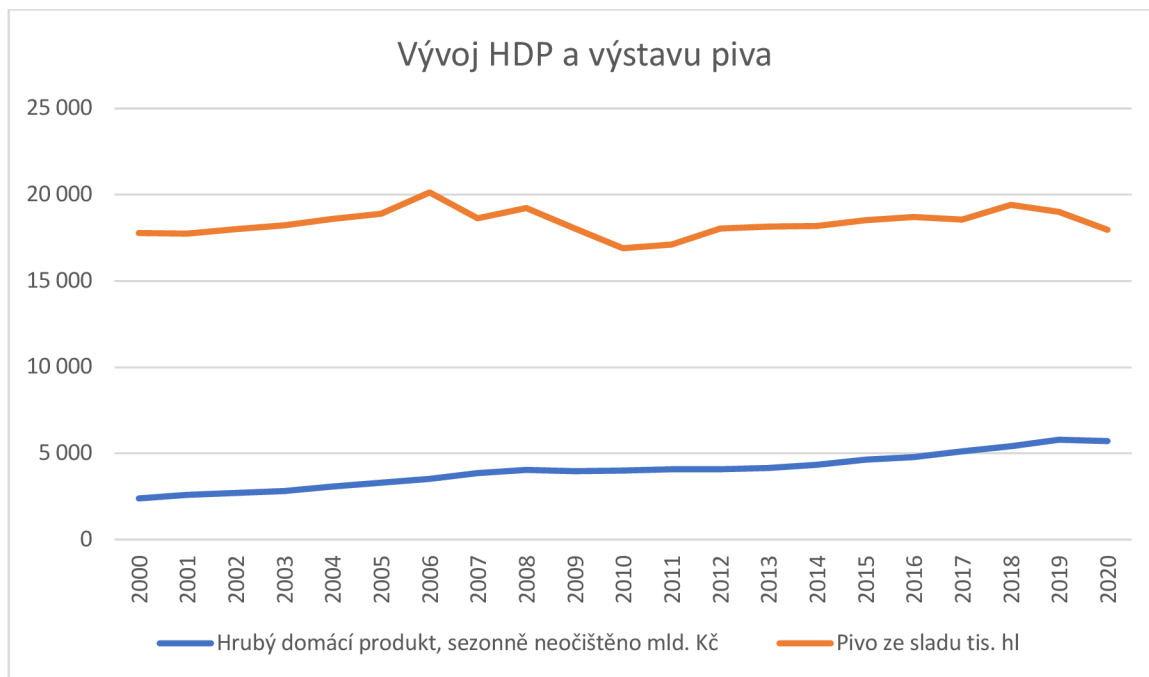


Zdroj: ČSÚ, 2022, vlastní zpracování

Graf č. 3 ukazuje vývoj spotřeby piva na jednoho obyvatele v litrech. Má celkově klesající tendenci, kdy v roce 2000 spotřeba byla 159,9 litru a v roce 2020 skončila na hranici 139,9 litru. Kromě vzestupu v letech 2003 a 2004 a roku 2005 neustále spotřeba piva klesala, kde nejnižší spotřeba piva činila v roce 2011, kdy pokles činil cca 11 % oproti počátečnímu roku sledovaného období. V roce 2012 byl zaznamenán prudší nárůst spotřeby a taktéž v letech 2018-2019 proti roku 2017. V roce 2013 až 2016 vývoj spotřeby piva stagnoval. Rok 2020 znamenal pro spotřebu pokles z důvodu pandemie způsobené koronavirem Covid-19. Celkové lze jednoznačně konstatovat, že spotřeba piva v roce 2020 poklesla proti roku 2000 zhruba o 13 %, což ročně činí 0,65 % poklesu. Pro výpočet prognózy spotřeby piva v letech 2021, 2022 a 2023 autor využil lineární trendovou funkci a z výsledků vyplývá, že spotřeba v roce 2021 mírně stoupne. V roce 2022 a 2023 bude mít klesající tendenci.

3.3 Porovnání vývoje HDP a výstavu piva

Graf 5: Vývoj HDP v ČR v porovnání s vývojem výstavu piva v ČR



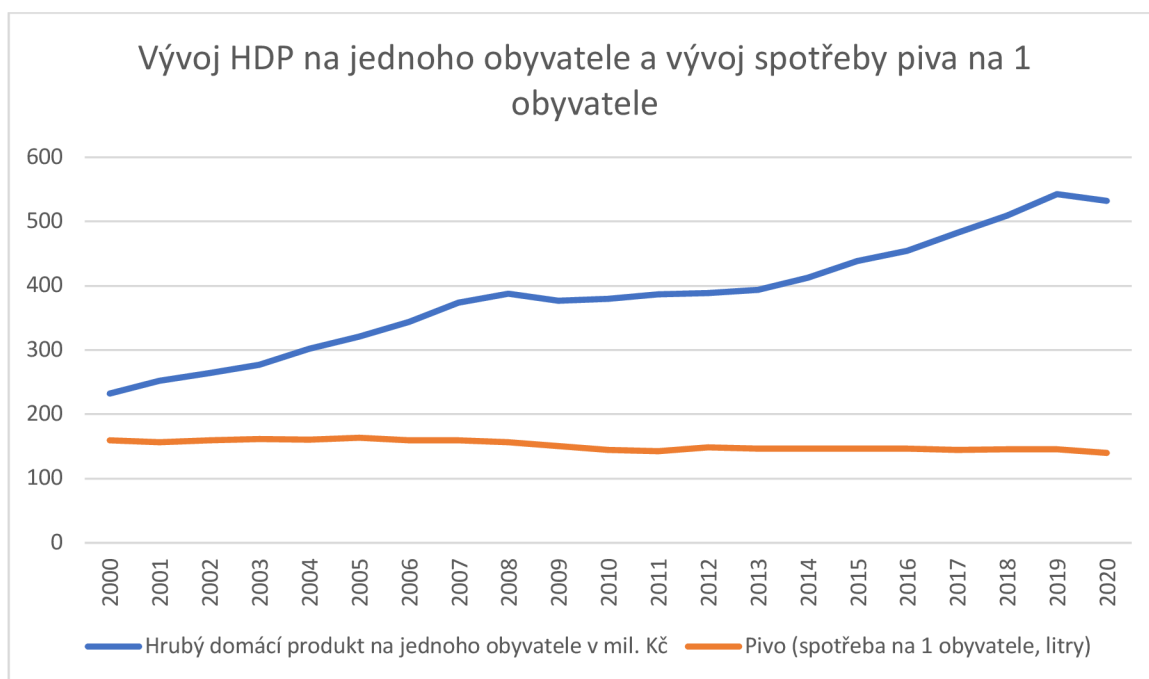
Zdroj: ČSÚ, 2022, vlastní zpracování

Graf č.4 popisuje porovnání výstavu piva s vývojem HDP. Z grafu je zcela zřejmé, že vývoj hrubého domácího produktu ukazuje stále mírný nárůst kromě roku 2020, kde se projevila pandemie způsobená koronavirem Covid-19. Obdobně lze konstatovat, že hrubý domácí produkt v roce 2009 poklesl v porovnání s minulým rokem, což jednoznačně dokazuje vliv finanční krize, která se objevila v celé Evropě, potažmo světě. Tento podobný vývoj nastal i u výstavu piva, kdy pokles v roce 2009 a 2010 byl zřetelný. V roce 2011 již byl nárůst výstavu piva a pokračoval prakticky do roku 2018. Pokles opět nastal v roce 2019 a 2020 z důvodu koronavirové krize. Obecně lze říct, že vývoj HDP s výstavem piva je značně propojený s tím, že lze jednoznačně konstatovat, že graficky je vývoj obdobný. Projevuje se v letech 2009 a 2010 finanční krize a též v letech 2019 a 2020 koronavirové krize.

Pomocí jednoduché lineární korelace byl vypočítán koeficient korelace, jehož hodnota je 0,2331. To znamená přímou slabou závislost.

3.4 Porovnání vývoje HDP a spotřeby piva

Graf 6: Vývoj HDP na 1 obyvatele v porovnání s vývojem spotřeby piva na 1 obyvatele



Zdroj: ČSÚ, 2022, vlastní zpracování

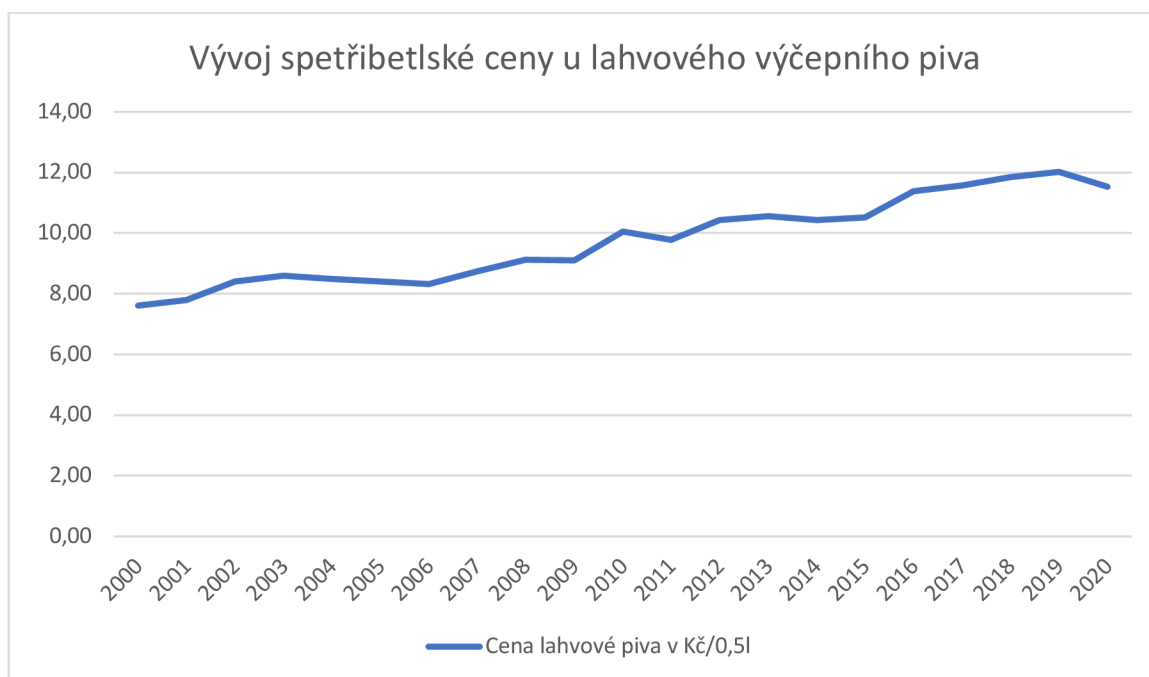
Graf č. 5 znázorňuje, že vývoj hrubého domácího produktu v letech 2000–2007 má stoupající tendenci, i když se opět projevila v roce 2009 a 2010 finanční krize a též v letech 2019 a 2020 byl pokles z důvodu koronavirové krize. Lze naopak říct, že vývoj spotřeby piva na 1 obyvatele do roku 2005 mírně roste, ale od roku 2006 je vidět zřetelné snížení spotřeby piva na 1 obyvatele, kdy největší pokles nastal v roce 2020 oproti roku 2019. Celkový pokles spotřeby piva za sledované období činí cca 13 %, což za 20 let znamená průměrný roční pokles spotřeby piva o 0,65 %. Z tohoto důvodu lze jednoznačně říct, že vývoj spotřeby piva má sestupnou tendenci proti vývoji hrubého domácího produktu na 1 obyvatele. V tom se také projevuje neustálé zvyšování počtu obyvatel, především přistěhováním cizinců z oblasti východní Evropy, kteří tolik pivo nekonzumují. Tento nárůst samozřejmě snižuje spotřebu piva.

Pomocí jednoduché lineární korelace byl vypočítán koeficient korelace, jehož hodnota je -0,8056. To znamená nepřímou silnou závislost spotřeby piva na HDP.

Vypočtený korelační koeficient byl otestován Studentovým t-testem a vyšlo, že na hladině významnosti $\alpha=0,05$ je korelační koeficient statisticky významný, a tudíž lze prohlásit, že mezi spotřebou a HDP existuje vztah.

3.5 Spotřebitelské ceny u lahvého piva

Graf 7: Vývoj spotřebitelské ceny lahvého výčepního piva



Zdroj: ČSÚ, 2022, vlastní zpracování

Graf č. 6 popisuje vývoj spotřebitelské ceny u lahvého výčepního piva, kde na svislé ose jsou hodnoty v celých Kč a na vodorovné ose samotná cena. Od roku 2000 do roku 2003 dochází k zvyšování cen. V letech 2004-2006 naopak dochází k mírnému snižování cen, ale ne pod úroveň 8 Kč za lahev. Tento pokles je způsoben konkurenční schopností výrobců a marketingového boje prodejců tohoto druhu piva. V dalších letech dochází k neustálému nárůstu cen lahvého piva, kromě roku 2011 je vidět mírný pokles.

V roce 2020 je patrný další pokles z důvodu pandemické situace. Tento druh piva je nejprodávanější a jedná se 10stupňové pivo.

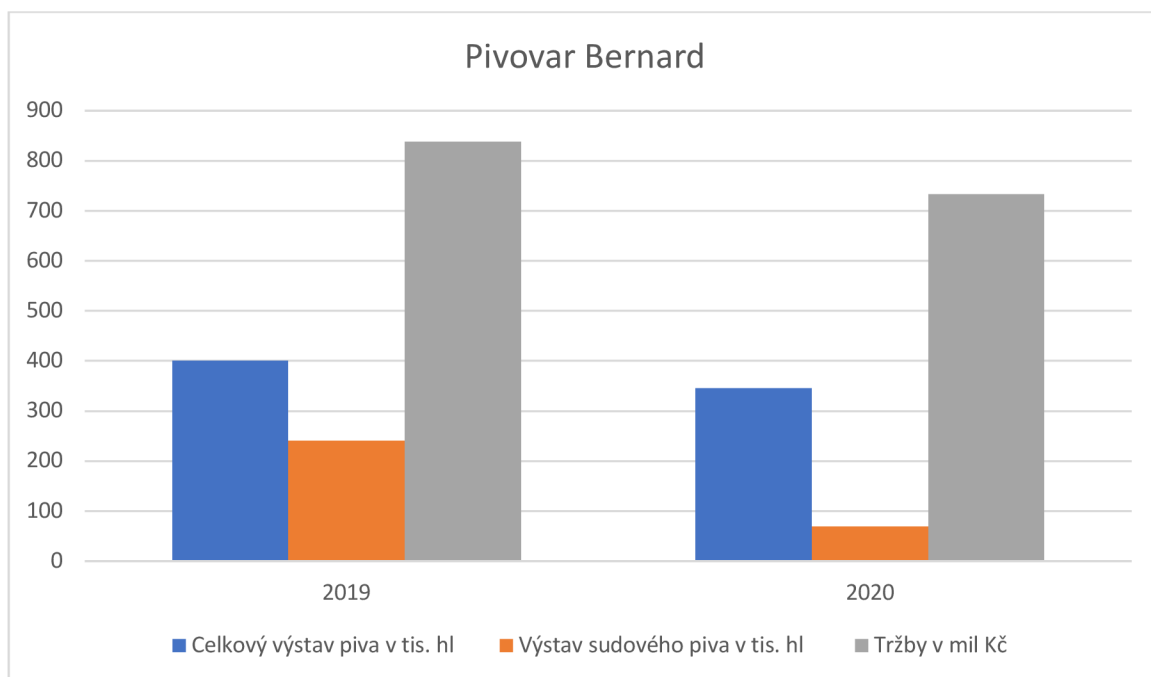
3.6 Vliv pandemie Covid-19 na pivovarnictví v Česku

Situace pandemie koronaviru Covid-19 zasáhlo ekonomickou činnost všech oblastí ekonomiky na celém světě. V České republice vnímáme počátek ekonomické krize způsobenou nutnými nouzovými opatřeními od března 2020, kdy došlo k zavedení omezujících opatření. Tato situace se také významně promítla do oblasti pivovarnictví a pohostinství.

Pro pivovary jsou nejdůležitějším odběratelem především hospody a restaurace. Tento segment byl nejvíce zasažen vyhlášením nouzového stavu, kdy došlo k uzavření restauračních provozoven, a tím k výraznému úbytku spotřebitelů. Restaurace a hospody se snažily prodávat tzv. okénkovým prodejem, ale i tak nemohly nahradit ušlé zisky z prodeje. V současné době, kdy již došlo k rozvolnění nastavených opatření, nebude návrat k původním zvyklostem spotřebitelů tak jednoduchý.

Jak je uvedeno v kapitole 3.1 začátek roku slouží k přípravě na nadcházející sezonu. V roce 2020 díky nouzovým opatřením nedošlo k významné poptávce ze stran odběratelů. Pivovary sice snížily produkci piva, ale přesto zůstala velká část uvařeného piva v pivovarech a tím hrozilo riziko z důvodu data minimální trvanlivosti. Tato situace se nejvíce týkala nepasterizovaných, nefiltrovaných a nealkoholických piv, ale také tankových speciálů. Likvidace neprodaného piva znamenala ztrátu pro pivovary v řádech milionu korun, některé pivovary se také zavázaly hospodám, barům a restauracím vyměnit neprodané pivo, kterému prošla jeho trvanlivost za čerstvé, a to bez nároku na honorář. Pro pivovary byla tato situace o to horší, protože rok 2019 byl z hlediska celkového výstavu rekordní (© eceta).

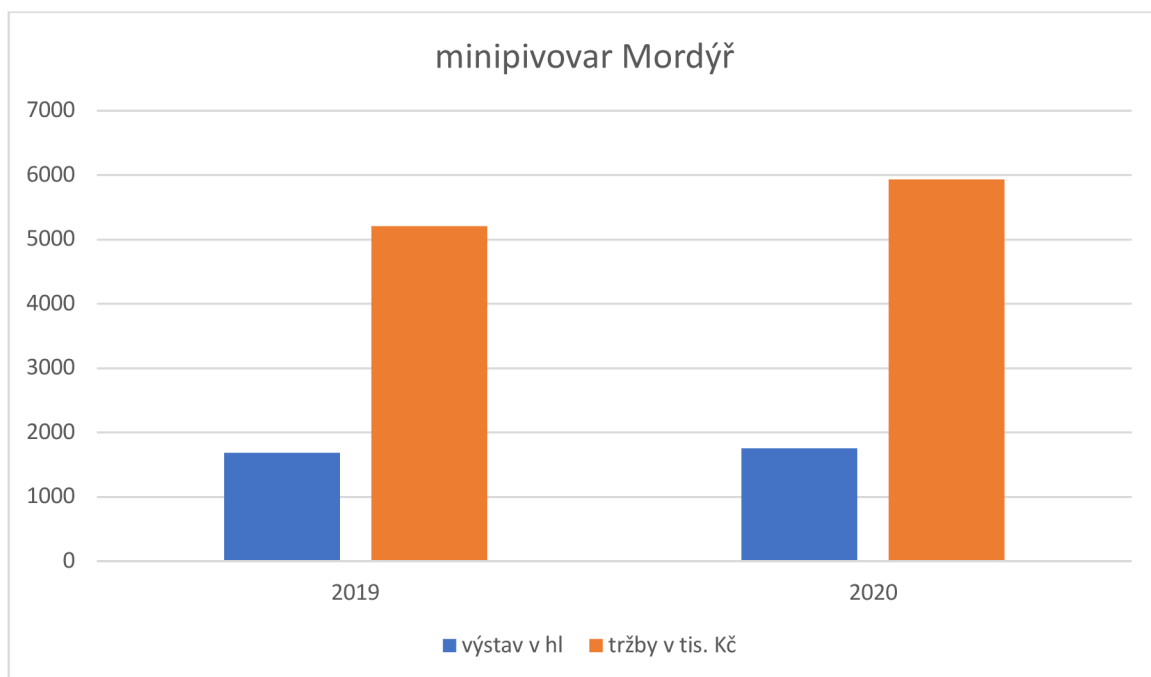
Graf 7: Porovnání výstavu piva a tržeb před a v průběhu pandemie – Bernard



Zdroj: Ekonom, vlastní zpracování

Tento pivovar distribuuje svou produkci piva z větší části v sudech, a proto měla opatření týkající se uzavření provozoven zásadní dopad v této oblasti distribuce. Jak je zřejmé z grafu č.7. V roce 2020 tvořila produkce piva v sudech pouhou pětinu celkového výstavu. Tím že pivovar dále prodává pivo ve skleněných lahvích nedošlo k zásadnímu poklesu výstavu. Pokles tržby v roce 2020, který byl převážně způsoben snížením prodeje sudového piva byl cca o 14% menší než v roce 2019 (© ekonom).

Graf 8: Porovnání výstavu piva a tržeb před a v průběhu pandemie – Mordýř



Zdroj: vlastní zpracování

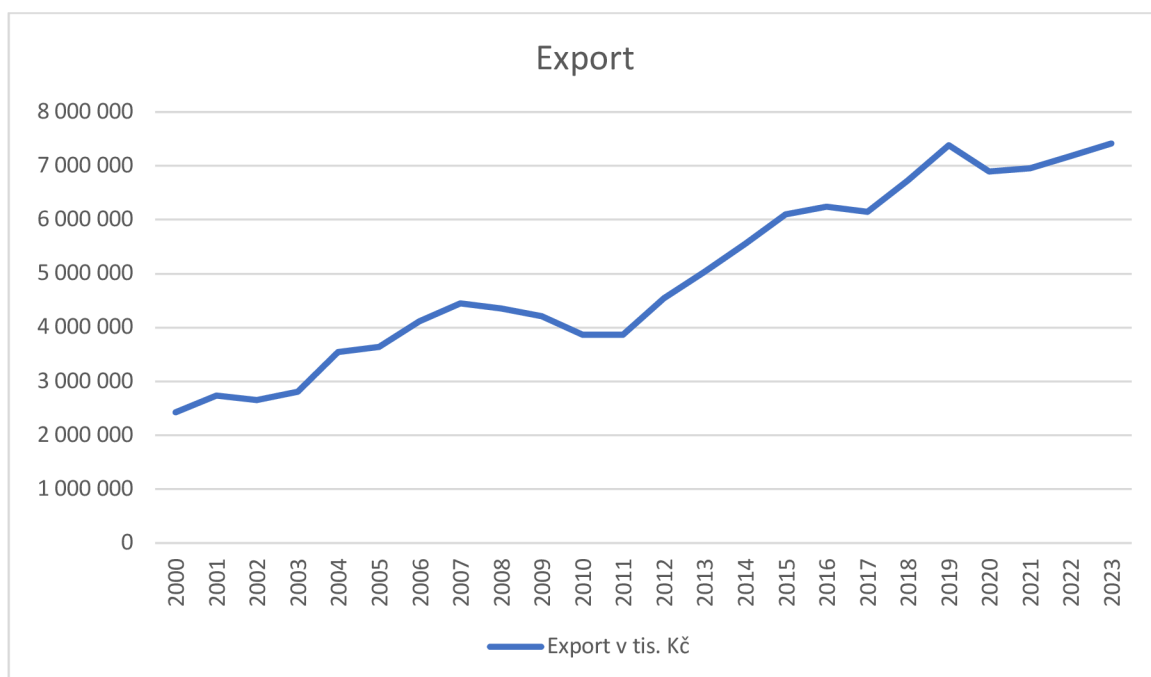
Z údajů grafu č. 8 je zřejmé, že situace na trhu piva v době pandemie minipivovar Mordýř nezasáhla, naopak v nejkritičtějších letech 2019 a 2020 došlo k mírnému zvýšení výstavu piva a tím i nárůstu v oblasti tržeb. Dle názoru autora tento skutkový stav byl způsoben především obecným nastavením distribuce piva tohoto minipivovaru, kdy je vyrobené pivo distribuováno přímo k spotřebiteli v PET lahvích a podpůrnou distribucí tvoří dodávka sudového piva do restauračních zařízení, ale protože se nejedná o hlavní způsob distribuce piva, neměla jeho snížená poptávka v době pandemie vliv na celkový výstav piva. Dále autor vnímá podnikatelské nastavení v distribuci daného pivovaru shodně, jako byl cíl programu na podporu minipivovarů „Zachraňte pivo“. Tento program získával finanční zdroje pro minipivovary přímým prodejem piva zákazníkům přímo z provozoven (více viz kapitola 2.6.1).

Závěrem tohoto posouzení lze říct, že v situacích, které nastanou v době pandemického ohrožení a vedou k uzavření klíčových subjektů pro prodej piva, zvládají takovou krizi lépe pivovary, které svou výrobu soustředí na prodej v lahvích. Ty je možné k zákazníkovi lépe doručit. Je však nutné si uvědomit, že velké pivovary nemohou

vzhledem k objemu celkového výstavu produkovat výrobu pouze pro segment off trade, ale naopak jeho zásadní tržní oblastí je segment on trade.

3.7 Export piva

Graf 9: Vývoj exportu piva



Zdroj: ČSÚ, 2022, vlastní zpracování

Graf č. 9 popisuje, že vývoj exportu měl vzestupnou tendenci, a to až do roku 2007, kdy export byl skoro 4,5 mld. Kč. Poté v důsledku krize se snižoval až na úroveň 3,87 mld. Kč s tím, že potom neustále rostl a měl více než vzestupnou tendenci, kdy v roce 2019 činil 7,3 mld. Kč. V roce 2020 byl propad exportu především proto, že byla celosvětová pandemie koronaviru. Pomocí lineární trendové funkce se vypočítal předpoklad pro rok 2021 až 2023, kdy v roce 2023 by měl export piva dosahovat 7,4 mld. Kč. Ovšem tato prognóza vycházela z mírové situace, která předpokládala stejný objem vývozu do Ruska i Ukrajiny. Nyní již víme, že válka na Ukrajině tuto situaci mění, protože některé pivovary např. Plzeňský Prazdroj a Budějovický Budvar již zásadně řekly, že vývoz do Ruska nebude realizovat. Dle mého názoru se to bude týkat i dalších velkopivovarů, které do Ruska odmítnou vyvážet.

4 Závěr

Tato bakalářská práce se zaměřuje na *Vývoj spotřeby a výroby piva v ČR*. Je rozdělena do dvou částí. V teoretické části se autor věnuje historii výroby piva v Čechách, která sahá až do 6. století, kdy na naše území přišli Slované. Uvádí počátky výroby piva a jaké osobnosti a události stály na počátku. Také se zabývá rozdělením společenských vrstev, které měly vliv na výrobu a konzumaci piva. Dále zachycuje významné roky v českém pivovarnictví, především rok 1842, kdy byl založen Měšťanský pivovar, který známe pod nynějším názvem Plzeňský Prazdroj a rok 1869, kdy bylo zrušeno propinanční právo. Popisuje, kdy začala zlatá éra českého pivovarnictví a jaký vliv měly obě světové války na české pivovarnictví. Dále se autor v teoretické části věnuje současnému stavu českého pivovarnictví, kolik je v ČR aktivních pivovarů a jejich rozdělení podle velikosti dle celkového výstavu. Jsou popsány všechny druhy pivovarů se zaměřením na množství vařeného piva, tzn. od domácího vaření piva až po velkopivovary. V této části autor definuje pojem české pivo i s legislativním ukotvením. V další kapitole teoretické části je popsána samotná výroba piva, která je znázorněna i ilustračně. Dále autor uvádí a popisuje druhy piva, kterými se v České republice může konzument setkat. Dále se autor v teoretické části věnuje trhu s pivem v České republice a popisu 8 velkých pivovarů, které nejvíce ovlivňují trh piva. Závěr teoretické části bakalářské práce je věnován pandemické situaci, kdy se autor zaměřil na skutečnosti dopadu této celosvětové pandemie způsobené koronavirem Covid-19 v oblasti pivovarnictví.

Praktická část bakalářské práce je rozdělena do šesti kapitol a navazuje na informace uvedené v teoretické části. Je zaměřena převážně na zkoumání vývoje výstavu a spotřeby piva. V první kapitole je graficky znázorněn vývoj výstavu piva za 20 let a s ohledem na pandemickou situaci, která měla zásadní vliv vývoje výstavu piva. Na konci sledovaného období je porovnán celkový výstav u velkopivovaru Bernard a minipivovaru Mordýř. Grafická znázornění autor vždy popsal a okomentoval. Ve druhé kapitole je znázorněn vývoj spotřeby piva na 1 obyvatele. Kapitola 3 a 4 se zabývá porovnáním vývoje HDP s výstavem a spotřebou piva. V páté kapitole je uveden vývoj spotřebitelské ceny u lahvového výčepního piva. Poslední kapitola praktické části se zabývá vlivem pandemie Covid-19 na pivovarnictví v Česku. Na tento segment měla vliv celkem značný,

protože pro pivovary jsou nejdůležitějším odběratelem především hospody a restaurace. Ty však byly díky opatřením uzavřeny. Tato kapitola také porovnává vliv pandemie u minipivovaru a velkopivovaru. Byl zkoumán velkopivovar Bernard, který pandemie zasáhla značně, protože se zaměřuje převážně na prodej piva v sudech. Dále byl zkoumán minipivovar Mordýř. Na tento pivovar neměla pandemie negativní dopad, naopak spíše pozitivní, a to z důvodu, že se zaměřuje hlavně na prodej piva v PET lahvích a sudový prodej je až na druhém místě. Konkrétně u toho minipivovaru se i v době pandemie jeho výstav zvyšoval a tím se zvyšovaly i tržby. Závěrem lze říct, že pandemie spíše zasáhla velké průmyslové pivovary, které se zaměřují na produkci piva v sudech a tancích, kdežto minipivovary se zaměřují na prodej převážně v PET lahvích, a tak nebyl prodej příliš zasažen vlivem opatření, které byly vyhlášeny.

Jak zvýšit výstav a spotřebu piva v České republice? Jednou z možností je výše ceny, která je ovlivňována především sazbou DPH, spotřební daně a marží, kterou mají restaurace a hospody. Snížení DPH i spotřební daně je v rukou státu, tedy MFČR. Tento způsob však v této době nepřichází v úvahu. Proto jedinou možností je snížení marží. Další možností, jak zvýšit výstav piva je zaměřit se na plechovkové a lahvové pivo, po kterém se v České republice zvýšila poptávka, a to z důvodu nižší ceny než u točeného piva. Výstav piva velmi významně ovlivňuje, především u velkopivovarů, také vývoz do zahraničí. Vzhledem k tomu, že po českém pivu je v zahraničí vysoká poptávka, měly by se pivovary zaměřit na tento způsob prodeje. Na druhou stranu je nutné podotknout, že export se podstatně sníží, protože se pozastavil vývoz do Ruské federace, z důvodu války na Ukrajině. Z tohoto důvodu budou i nižší příjmy do státního rozpočtu.

Tato bakalářská práce měla za cíl sledovat vývoj spotřeby a výroby piva. Autor tento cíl naplnil, když v teoretické části uvedl počáteční diskurz do historie v oblasti pivovarnictví s následným popisem současných trendů a vývoje v této oblasti. Tyto informace se autor následně snažil provázat se skutečnými statistickými údaji v rámci praktické části. Část teoretické i praktické části je věnována dopadům pandemické situace, která měla zásadní vliv na vývoj výstavu piva a tím následnou distribuci ke konzumentům.

5 Seznam použitých zdrojů

BASAŘOVÁ, Gabriela. *Pivovarství: teorie a praxe výroby piva*. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 2010. ISBN 978-80-7080-734-7.

Beerweb [online]. [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: <https://beerweb.cz/o-pivu/historie-piva>

BRUNCLÍK, Stanislav. *Budweiser* [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.stream.cz/slavne-znacky/budweiser-260012>

Covid vzal Čechům chuť na pivo. Hojná konzumace se už do hospod nevrátí [online]. 2021 [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: <https://ekonom.cz/c1-66920720-covid-vzal-cechum-chut-na-pivo-hojna-konzumace-se-uz-do-hospod-nevrati>

České pivo [online]. [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <http://ceske-pivo.cz/download/tiskove-zpravy/2020/csps20200520.pdf>

České pivo: klenot České republiky. Praha: Ministerstvo zemědělství, [2014]. ISBN 978-80-7434-168-7

Český svaz pivovarů a sladoven [online]. Praha: Český svaz pivovarů a sladoven, 2021 [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <http://ceske-pivo.cz>

ČZSO [online]. [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/stoletistatistiky/prvni-republika-pivni-republika>

EAGRI [online]. [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: https://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_vyhlaska-2018-248.html

Ekonomické ztráty českého pivovarnictví v souvislosti s vyhlášením nouzového stavu [online]. 2020, 35 [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: http://eceta.cz/wp-content/uploads/2020/07/Pivovary_COVID_FINAL.pdf

Heineken Česká republika [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.heinekenceskarepublika.cz>

Holba [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <http://www.holba.cz/pivovar/>

HOŠKOVÁ, Pavla. *Statistika I*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2013. ISBN 978-80-213-2341-4.

CHLÁDEK, Ladislav. *Pivovarnictví*. Praha: Grada, 2007. Řemesla, tradice, technika. ISBN 978-80-247-1616-9

JOHNOVÁ, Dana. *Výroba piva, pivní kultura ve vybraných zemích, pivo součást výživy*. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8, Katedra hotelnictví, 2002. ISBN 8086578119

KOZÁK, Vratislav a Věra KOZÁKOVÁ. *Změny v českém pivovarství na přelomu tisíciletí*. Zlín: VeRBuM, 2013. ISBN 978-80-875-0045-3

KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-822-9.

Litovel [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.litovel.cz/cs/pivovar/historie>

MEZEROVÁ, Michaela. *Pivo*. Praha: Sdružení českých spotřebitelů, z.ú., [2017]. Jak poznáme kvalitu?. ISBN 978-80-87719-56-5.

Pivovar Svijany [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.pivovarsvijany.cz>

Pivovary Lobkowicz [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://pivovary-lobkowicz.cz>

Pivovary-Staropramen [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://pivovary-staropramen.cz/o-spolecnosti>

Plzeňský Prazdroj [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.prazdroj.cz>

Učitel Chemie [online]. [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: http://ucitelchemie.upol.cz/materialy/vkpch/vyroba_piva_text_pro_ucitele.pdf

Výroba piva v Česku loni dramaticky klesla [online]. 13.1.2011 [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: <https://cesky.radio.cz/vyroba-piva-v-cesku-loni-dramaticky-klesla-8566849>

Zubr [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <http://www.zubr.cz/pivovar-zubr/historie-a-soucasnost.html>

