

Charakteristika piva českého typu

663.44 663.45

Ing. JIŘÍ CURIŇ, CSc., Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, Praha

Klíčová slova: pivo, charakter, intenzita, vůně, hořkost, pěnivost, sensorika

ÚVOD

Mezi rozhodující činitele, formující naši současnost, patří bezesporu stále se zrychlující vědeckotechnický pokrok. Záplava nových a nových poznatků mění naše názory a přístupy a odsuzuje poznatky staršího data většinou pouze do role historických dokumentů. I když jde o všeobecně platnou tendenci, nelze však v žádném případě počítat s její zcela bezvýhradnou platností. Některé ze starších poznatků, zejména pokud se týká přírody a člověka, zachovávají si platnost i dodnes. Stává se sice, že některé takové poznatky jsou na čas zavrženy, jsou-li však správné, nová zkoumání jejich platnost potvrdí a začnou se znovu prakticky využívat.

Nejvýznamnějším výsledkem, dosaženým v minulosti českým pivovarským průmyslem, bylo zformování českého (plzeňského) typu piva, který získal nebývalou oblibu spotřebitelské obce jak u nás, tak i v zahraničí. Ve své konečné podobě se typ českého piva zformoval ke konci devatenáctého století, přibližně v době, kdy racionalizace pivovarsko-sladařského průmyslu dosáhla úrovně, která si postupně vynutila respekt k vědeckým poznatkům, prakticky vyjádřený založením výzkumného ústavu. Od té doby uplynulo 100 let. Je proto nezbytné znovu přezkoumat celou problematiku související s pivem českého typu a na úrovni současných poznatků odpovědět na otázku, jaké stanovisko bychom k ní měli zaujmout dnes.

CHARAKTERISTIKA PIVA ČESKÉHO TYPU

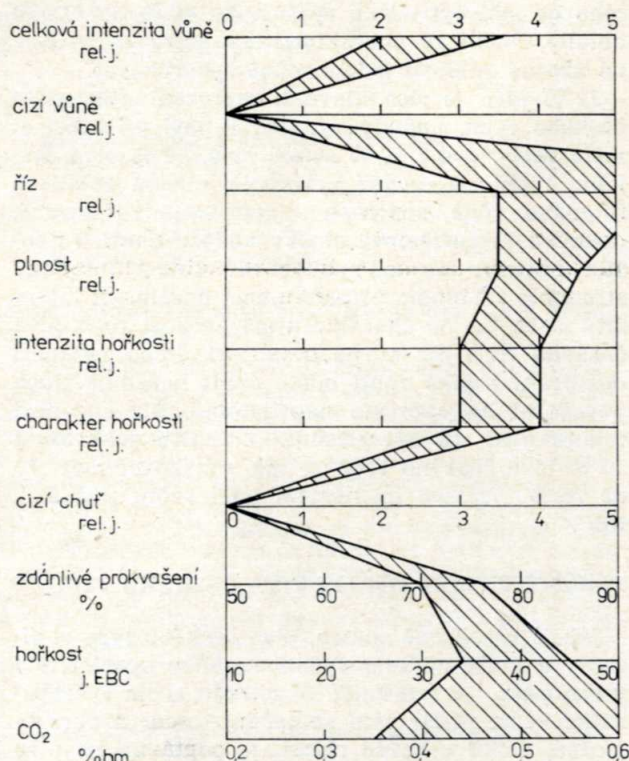
Pod pojmem piva českého typu rozumíme skupinu co do organoleptického charakteru vzájemně značně příbuzných piv. Nejvýznamnějším představitelem této skupiny je Plzeňský Prazdroj, pivo úzce vyhraněného neopakovatelného charakteru, které získalo uznání a spotřebitelskou oblibu v celém světě. Nemalých úspěchů však dosahovala a stále dosahuje i další piva, svým organoleptickým charakterem sice odlišná, v zásadě však příbuzná. Tato piva, jejichž typickým představitelem jsou 12 % světlá piva, lze stručně charakterizovat jako světlá piva s nízkou celkovou intenzitou vůně, silným řízem a plností a se silnou intenzitou hořkosti poněkud drsnějšího charakteru. Důležitým typovým znakem těchto piv je nepřítomnost ovocných, esterových a parfémových složek vůně a chuti. Pro pivo českého typu je konečně charakteristická vysoká pěnivost.

Základní charakterové znaky 12 % piva českého typu lze názorně graficky charakterizovat profilem organoleptické jakosti. Profil organoleptické jakosti piva českého typu, uvedený v *grafu 1*, vychází z univerzálního schématu sensorické analýzy piva, pracujícího s rovnoměrnými a souměrnými senzo-

rickými stupnicemi. V číselné transformaci 0 vyjadřuje nepřítomnost hodnoceného podnětu, 1 velmi slabou intenzitu, 5 velmi silnou intenzitu podnětu [1].

Jak je patrné, celková intenzita vůně 12 % piva českého typu se má optimálně pohybovat v rozmezí intenzity slabé až intenzity střední s maximálním překročením horní hranice o polovinu jednotky sensorické stupnice. Říz 12 % piva českého typu má být silný, s přípustnou odchylkou směrem dolů ve výši poloviny jednotky sensorické stupnice. Plnost tohoto piva má být rovněž silná s přípustnou oboustrannou odchylkou ve výši poloviny jednotky sensorické stupnice. Intenzita hořkosti piva českého typu se má pohybovat mezi intenzitou střední a intenzitou silnou a charakter hořkosti má být mírně drsný až drsný. Za cizí složky vůně a chuti a tudíž i za složky neslučitelné s požadavky kladenými na pivo českého typu se považují zejména vzájemně příbuzné vůně a chuti ovocná, esterová a parfémová, dále karamelová vůně a chuť a konečně všechny vůně a chuti, jejichž výskyt je spojen s hrubými vadami piva.

Jak je zřejmé, od tradičního piva českého typu se uvedená charakteristika liší ve vyjádření charakteru hořké chuti. Zatím co se tradičně připisovala pivu českého typu jemná hořkost, v uvedené charakteristice je charakter hořkosti popsán jako mír-



Obr. 1. Profil jakosti piva českého typu

ně drsný, až drsný. Tento rozpor je však pouze zdánlivý a plyne ze změny obsahové náplně slovních charakteristik, vyjadřujících charakter hořké chuti piva, k nimž došlo v důsledku celosvětového ústupu od zpracovávání hlávkového chmele. Používání různých chmelových preparátů, zejména chmelových extraktů, vede v řadě případů k výraznému zjemňování hořké chuti. Označíme-li proto charakter nedostatečně intenzivní hořké chuti piva vyrobeného z jednosložkového či vysoce vydatného dvousložkového chmelového extraktu jako velmi jemný, pak nelze v žádném případě charakter hořkosti získané za použití samotného hlávkového žateckého chmele označit jako jemný, nýbrž výlučně jako mírně drsný, až drsný. Obdobně hořkost označovanou podle starších měřítek za drsnou, musíme dnes označit jako velmi drsnou a je třeba počítat s tím, že hodnotitelé dokreslí své vjemy i identifikací přítomnosti cizích chutí svíravých až trpkých. Jak je patrné, podstata charakteru piva českého typu se nezměnila, změnilo se však měřítko, kterým ho posuzujeme.

Chemická charakterizace piva českého typu nemůže být s ohledem na komplikovanost vztahu mezi chemickým složením a organoleptickým charakterem piva zatím ani zdaleka tak vyčerpávající, jako organoleptická charakteristika. V tomto směru lze pouze konstatovat, že jde o silněji hořké, poněkud méně prokvašené pivo s nižším obsahem ethanolu, a tedy i s nižším opojným účinkem. Konkrétně by pivo českého typu mělo vykazovat stupeň zdánlivého prokvašení mezi 70 až 78 % při zachování maximální výše rozdílů mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením mezi obvyklými 3 až 5 %. Hořkost 12 % piva českého typu by se měla pohybovat mezi 34 až 45 j. EBC a obsah oxidu uhličitého by měl být mírně vyšší než 0,40 % hm. Další detaily chemické charakteristiky nelze za současné úrovně znalostí jednoznačně specifikovat.

12 % pivo je sice hlavním reprezentantem piva českého typu, nemalý význam v naší produkci si stále zachovává i 10 % světlé pivo. 10 % pivo českého typu má rovněž vykazovat nízkou celkovou intenzitu vůně, spojenou s nepřítomností ovocné, esterové či parfémové složky vůně a chuti. Intenzita hořkosti se má pohybovat kolem intenzity střední a v žádném případě nemá dosáhnout intenzity slabé. Co do charakteru má hořkost 10 % piva českého typu být mírně drsná, až drsná, přičemž dozrívání sladké chuti místo chuti hořké je třeba považovat za naprosto nepřijatelné. Ríz a plnost tohoto piva má být střední. Zdánlivé prokvašení 10 % piva českého typu se má pohybovat mezi 70 až 78 %, hořkost by neměla poklesnout pod 22 j. EBC.

PRÍČINY VYSOKÉ OBLIBY PIVA ČESKÉHO TYPU

Jak je všeobecně známo, pivo českého typu si získalo a stále udržuje vysokou oblibu spotřebitelů v tuzemsku i v zahraničí. Soustředění zcela vyčerpávající výčet příčin této skutečnosti není prakticky možné, neboť v každé oblasti je poptávka po pivu ovlivňována poněkud jinými okolnostmi. Svoji váhu mají mimo jiné zvyky a tradice a z nich ply-

noucí celková výše spotřeby piva, ekonomická situace na trhu a situaci pochopitelně výrazně ovlivňuje obchodní zdatnost toho kterého pivovaru. Jestliže však si pivo českého typu udrželo svoji oblibu přes všechny změny situace a zvyklostí již po dobu více než 100 let, nelze tuto skutečnost spojovat pouze s obchodní zdatností, či s příznivou souhrou okolností. Takováto skutečnost musí nezbytně stavět na daleko hlubších objektivních základech.

Podrobnější rozbor organoleptických charakteristik piva českého typu ukazuje, že jeho obliba staví na velmi solidních, možno říci objektivních základech. Pramení především z toho, že pivo českého typu velmi dobře vyhovuje podmínkám dobré pitnosti nápoje, určeným fyziologickými vlastnostmi lidského organismu.

Z hlediska působení piva českého typu na lidský organismus je jeho rozhodujícím organoleptickým znakem střední, spíše však silná intenzita hořké chuti mírně drsného, až drsného charakteru. Vjem hořké chuti v ústech, jak je všeobecně známo, vyvolává bez ohledu na typ hořkosti zvýšenou sekreci trávicích šťáv a tím i chuť k přijímání potravy. Konkrétně např. sekrece příušních slinných žláz, které jsou největšími slinnými žlázami, je reflexně vyvolávána podněty z oblasti zadní třetiny jazyka [2], tedy z oblasti nejcitlivější pro vnímání hořkosti [3]. Tyto žlázy mají na rozdíl od ostatních slinných žláz výrazně serózní funkci (produkce enzymů) a současně obohacují potravu vodou. Výrazně se uplatňují zvláště při požívání suché potravy. S tím patrně souvisí i jisté podněty, vedoucí ke konzumaci tekutiny. Reflexně na základě podnětů vycházejících z chuťových receptorů lze vyvolat rovněž sekreci žaludečních šťáv.

Silná intenzita hořkosti piva českého typu podporuje proces trávení a je zdrojem podnětů pobízejících ke konzumaci tuhé potravy i tekutin. Tento fyziologický mechanismus je podporován mírně drsným, až drsným charakterem hořkosti. Drsnější hořkost déle ulpívá v ústech a tím i déle dráždí chuťové receptory. Naproti tomu vjem velmi jemné, až jemné hořkosti daleko rychleji vymizí a má tudíž daleko nižší fyziologickou účinnost. Uvedené skutečnosti dobře souhlasí s tradiční zkušeností českých sládků, že dobré pivo má pobízet k dalšímu napití. Stejného principu působení jako pivo českého typu ostatně využívá i řada osvědčených žaludečních likérů a aperitivů, vesměs obsahujících výraznou hořkou složku chuti.

Vysokou intenzitou hořkosti piva českého typu je podmíněna i jeho vysoká plnost. Prázdná, silně hořká piva jsou chuťově nesladěna, neboť hořkost přespříliš vyniká a vyvolává u konzumentů nepříznivou reakci. Má-li být proto silně hořké pivo českého typu konzumenty příznivě přijímáno, musí mít i silnou plnost.

Dalším základním znakem piva českého typu je nízká celková intenzita vůně. Na rozdíl od řady jiných typů piva nesmí dále vůně a chuť piva českého typu zahrnovat esterové, ovocné a parfémové složky. Výskyt těchto složek chuti a vůně piva je spojován zpravidla s přítomností různě vysokého obsahu vyšších alkoholů, esterů, těkavých aldehydů

a těkavých kyselin. Jestliže tedy vůně a chuť piva českého typu neobsahuje ovocné, esterové a parfémové složky, znamená to, že pivo českého typu obsahuje snížené množství uvedených skupin látek. Navíc nízká celková intenzita vůně znamená, že pivo českého typu obsahuje i nižší množství řady dalších těkavých látek.

Některé složky komplexu těkavých látek piva vyvolávají, jak je známo, nepříznivé fyziologické reakce, mezi které patří i bolesti hlavy. Pivo českého typu s ohledem na svůj charakter vyvolává proto daleko nižší nežádoucí důsledky po požití než piva jiných typů. K tomu ještě přispívá skutečnost, že pivo českého typu v důsledku relativně nižšího stupně prokvašení obsahuje i poněkud nižší množství ethanolu, takže i v tomto směru jsou nežádoucí následky jeho konzumace nižší, než je tomu u piv jiných typů.

Organoleptický charakter piva českého typu je dotvářen silným řízem, který je hlavním původcem osvěžujícího účinku tohoto nápoje.

PIVO ČESKÉHO TYPU A SOUČASNÝ ROZVOJ NAŠEHO PIVOVARSTVÍ

V současné době se mezi našimi pivovárníky setkáváme se značně různorodými názory na typ vyráběného piva, od krajního konzervatismu až po naprosté zavržení zděděných tradic. Žádný z těchto krajních názorů není patrně správný, oba však vycházejí ze zcela konkrétních poznatků. Vztah mezi typem vyráběného piva a úspěchem na trhu není totiž vždy zcela jednoznačně patrný, neboť je výrazně ovlivňován i řadou dalších vlivů, jako je ekonomická situace spotřebitelů, konkurence jiných druhů zboží, obchodní zdatnost pivovaru atd. V zahraničí má na tento vztah výrazný vliv reklama, která však je v našich podmínkách v případě piva zákonem zakázána. Spotřebitel dále nesnáší především výkyvy organoleptického charakteru, ale pozvolnými změnami může být navyknut na konzumaci téměř libovolného typu piva. Při nízké průměrné spotřebě piva, kdy jde buď o pouhé ukojení fyziologické žízně, či o demonstrativní konzumaci drahého nápoje, na typu piva opravdu prakticky nezáleží.

Význam typu piva vzrůstá až se zvyšující se spotřebou piva. Za této situace se pak pivo dostává do konkurence s dalšími nápoji. V našich podmínkách jde konkrétně o to, zda po uhašení fyziologické žízně vyvolané zpravidla požitím tuhé stravy, bude spotřebitel dále pokračovat v konzumaci piva anebo se uchýlí k jiným konkurenčním nápojům. A právě z tohoto hlediska je výroba piva českého typu velmi užitečná, neboť díky svému organoleptickému charakteru pobízí konzumenta k dalšímu napití při zmenšeném rozsahu negativních důsledků konzumace. Silná hořkost piva českého typu může být přitom některými konzumenty při prvním napití přijata nepříznivě; tato negativní reakce však zpravidla velmi rychle pomíjí. Jde především o to, vyvarovat se příliš rychlé změny charakteru piva.

Výroba piva českého typu bývá často spojována se zcela určitým typem technologie a surovin a ve spojitosti s tím, i s určitými limitními možnostmi

ekonomické efektivity výroby. Tento postup je však zásadně nesprávný. Rozhodující musí být pouze výsledný efekt, reprezentovaný organoleptickým charakterem finálního výrobku. Způsob, jak se k němu dostat, nemůže být v období převratných změn vyvolaných vědeckotechnickým pokrokem považován za limitující, pochopitelně při zachování všech hygienických předpisů a dalších obecných požadavků. Stejně nepřijatelné je však požadovat ústup od staletými prověřeného typu piva, zdůvodňovaný ne-reálností jeho dosažení novými racionálnějšími technologickými postupy. V takovémto případě je třeba nekompromisně konstatovat, že jde o snahu zjednodušit si situaci při výzkumu, vývoji, či při zavádění nových poznatků do praxe. Dlouholetá historie našeho pivovarství i ústavu jednoznačně říká, že nové principy lze vždy využít v takové úpravě, která dovolí zachování všech tradičních charakterových hodnot piva. Jde jen o to, najít dostatek pevnosti a síly, dovést tvůrčí proces až do úspěšného konce.

Na otázku, má-li problematika piva českého typu význam i pro dnešní dobu prudkého vědeckotechnického rozvoje, je tedy nutno odpovědět jednoznačně kladně. Nejde v žádném případě o přežitou tradici, ale o stále plně platné poznatky, které mohou být s nemalým přínosem využity v dalším rozvoji našeho pivovarství. Problematika piva českého typu musí být ovšem oprostěna od vazeb na použitou technologii a chápána pouze jako požadavek na organoleptickou jakost finálního výrobku, který díky bezprostřední návaznosti na lidskou fyziologii zůstává rovněž konstantní. Zásadním úkolem výzkumníků a celé pivovarsko-sladařské veřejnosti pak zůstává kvalitní práci spolu s vysokými nároky koncipovat nové racionální technologie tak, aby jejich výsledkem mohlo být pivo, které lze považovat za pivo českého typu.

Literatura

- [1] CUŘÍN, J.: Kvas. prům., **23**, 1977, s. 198.
- [2] WRIGHT, S., CYRIL, A., NEIL, K., NEIL M., JEPSON, J. B. Klinická fyziologie. Avicenum Praha, 1970.
- [3] AMERINE, M. A., PANGBORN, R. M., ROSSLER, E. B.: Principles of Sensory Evaluation of Food. Academic Press New York and London, 1965.

Cuřín, J.: Charakteristika piva českého typu. Kvas. prům. 33, 1987, č. 8—9, s. 233—236.

Přibližně před 100 lety se na území dnešní České socialistické republiky konstituoval svébytný typ piva, označovaný dnes jako pivo českého typu. Po organoleptické stránce je toto pivo charakterizováno nízkou celkovou intenzitou vůně, silným řízem a plností a silnou intenzitou hořkosti poněkud drsnějšího charakteru. Důležitými typovými znaky jsou i nepřítomnost ovocných, esterových a parfémových složek vůně a chuti a vysoká pěnivost. Toto pivo je poněkud méně prokvašeno, má tedy nižší obsah ethanolu a tím i menší opojný účinek. Při konzumaci piva českého typu pobízí k dalšímu napití, při rozsáhlejší konzumaci vyvolává nižší negativní účinky než piva jiného typu. Z tohoto důvodu si pivo českého typu získalo a stále udržuje velkou oblibu spotřebitelské veřejnosti v tuzemsku i v zahraničí.

Цуржин, И.: Характеристика пива чешского типа. Квас. прум. 33, 1987, № 8—9, стр. 233—236.

Приблизительно сто лет тому назад на территории сегодняшней Чешской социалистической республики

установился своеобразный тип пива, сегодня обозначаемый как пиво чешского типа. С органолептической точки зрения это пиво характеризуется низкой суммарной интенсивностью аромата, сильным характером и полнотой и сильной интенсивностью горькости несколько грубого типа. Важными типовыми признаками его является и отсутствие фруктовых, эфирных и духовых составляющих аромата и вкуса и высокая пенистость. Это пиво несколько менее сброжено, оно, следовательно, имеет более низкое содержание этанола и тем и более низкое опьяняющее действие. При потреблении пиво чешского типа вызывает к дальнейшему питию, при более высоком потреблении вызывает менее отрицательное действие чем пива других типов. По этой же причине пиво чешского типа приобрело большую популярность и все ей пользуется в области потребительской общест-венности — отечественной и зарубежной.

Cuřín, J.: Characteristics of Czech Type Beer. Kvas. prům. 33, 1987, No. 8—9, pp. 233—236.

The special type of beer being called as the Czech type of beer at present originated before 100 years in the Czech territory. The sensorial characteristics of this beer are as follows: a low aroma intensity, a slightly more rough bitterness, the absence of fruit, esters and perfume components of aroma and taste and a high foaming intensity. This beer has a lower degree of attenuation, therefore a lower ethanol content and an intoxicating effect, as well. Therefore, this type of beer has an inviting

effect for further drinking. On the other hand, after larger drinking its negative effect is smaller than with other beer types. This is a reason of its great favour by domestic and foreign consumers.

Cuřín, J.: Charakteristik des böhmischen Biertyps. Kvas. prům. 33, 1987, Nr. 8—9, s. 233—236.

Vor etwa 100 Jahren entstand auf dem Gebiet der heutigen ČSR ein eigenartiger Biertyp, der gegenwärtig als der böhmische Biertyp bezeichnet wird. Vor organoleptischen Standpunkt ist dieses Bier durch eine niedrige Gesamtintensität des Aromas, eine hervorragende Rezenz und Vollmundigkeit sowie auch durch eine stärkere Intensität des Bittergeschmacks von einem einigermaßen derben Charakter gekennzeichnet. Zu den wichtigen Typmerkmalen gehört neben einer hohen Schaumhaltigkeit auch die Abwesenheit der Obst-, Ester- und Parfumbestandteile des Geschmacks und Aromas. Die Vergärung dieser Biere ist einigermaßen niedriger, woraus ein niedrigerer Äthanolgehalt und auch eine verminderte berauschende Auswirkung beim Konsum resultiert. Beim Konsum verlockt der böhmische Biertyp zum weiteren Trinken, bei grösserem Verbrauch sind die negativen Auswirkungen geringer als bei anderen Biertypen. Diese erwähnten Eigenschaften erklären die Tatsache, daß der böhmische Biertyp im In- und Ausland eine ausgesprochene Präferenz in den breitesten Verbraucherschichten gewonnen hat, wobei sich diese Tendenz auch in der Gegenwart positiv auswirkt.