



Voda pro pivo

O tom, že je voda nezbytná pro život jak lidí, tak i rostlin jsme se učili již na základní škole. Že je při výrobě piva stejně nezbytná jako chmel, slad či kvasinky nebylo až do roku 2018 tak trochu středem zájmu. V pivovarské publicitě až do té doby dominovaly odrůdy chmele a druhy sladu. Voda byla trochu Popelkou.

Téma klimatických změn však nyní nabírá reálný rozměr. Už není jen v teoretické rovině, ale i v případě výroby piva se stává skutečností, která se jí zcela konkrétně dotýká.

Dlouhotrvající sucho, vyschlé potoky, řeky i mnohé studny nám připomněly nezastupitelnou roli, kterou hraje v životě lidí, ale také při výrobě piva. Nezpochybnitelně se potvrzuje, že voda je základ života.

Výrazně nižší hektarové výnosy sladovnického ječmene i chmele, byly tím zdviženým prstem podtrhujícím reálný nedostatek dešťových srážek. A nejenom v případě pěstování těchto pivovarsky důležitých plodin.

Již vás někdy napadlo položit si otázku v souvislosti s každoročním navyšováním výstavu piva velkých i malých pivovarů, kde jsou a zda i nadále budou jejich nevyčerpatelné zdroje vody? Vždyť již do řady našich vesnic a obcí se musí voda dovážet v cisternách. Zde studny vyschly. Budou brzy na řadě i pivovarské studny a artéské vrty? Nebo budou pivovary spoléhat na vodu dostupnou z obecního vodovodu? Mít vlastní studnu nebo vrt je bezpochyby velká výhoda.

Uvádí se, že na výrobu 1 litru piva je potřeba 8 litrů vody. Kolik vody potřebuje sladovnický ječmen a chmel pro dosažení optimálního výnosu a nezbytné kvality? Kolik vody je potřeba ve sladovnách pro výrobu sladu, a kolik vody se ztratí při sanitaci v pivovare a restauraci? Asi bychom se nedopočetali. Nejde pouze o vodu na pití, ale také na chlazení, oplachy, mytí sudů, sanitaci i vlastní výrobu piva.

Ne nadarmo se o vodě hovoří jako o životadárné tekutině. Přemýšlejme o tom i při konzumaci piva a snažme se s ní šetřit. I když v roce 2024 měl chmel překvapivě dostatek vody i na Rakovnicku a Žatecku, nic to neznamená. Jak všichni víme i z vlastní zkušenosti, každý rok je srážkově jiný.....

Michal Vokřál

Obsah



Česká a Slovenská Pivovarsko – sladařská ročenka 2025

Vzdělávání v pivovarském oboru

Kurz „Sládek malého pivovaru“ v Cobolisu je s důrazem na praxi ... 4
Arnošt praktikoval v pivovaru Krakonoš ... 8

Ječmen a slad

Plzeňský Prazdroj a.s. se stará o základní suroviny pro výrobu piva ... 12
Slad z jarního ječmene je stále základem kvalitního piva ... 16
Selgen i nadále pracuje na jarním ječmeni ... 19
Úctyhodná aktivita v 93 letech ... 22
Pocta pro ječmen ... 26
Spitfire na poli, plechovce i fasádě. ... 28
V pivovaru a humnové sladovně Ferdinand funguje podniková laboratoř ... 30
Hudba budoucnosti – LG Rhapsody ... 34
Ječmen pro České pivo s nejvyšším extraktem ... 38
Sladovna Zábřeh – záruka kvalitního sladu ... 40
Ječmenářská ročenka: cesta do světa ječmene a sladu ... 42

Pivovary

Výměna filtru v Rebelu ... 44
Obdiv ... 46
Když varnu řídí vaříčka ... 49

Hold legendám

Řád Svazu pěstitelů chmele I. stupně udělen Janě Tiché ... 54
Bedřich Smetana byl pivovarský ... 56
Proskovcův hanácký: odrůda, která formovala dnešní sladovnické odrůdy ječmene. ... 58
Ocenění Českého svazu pivovarů a sladoven 2024 ... 60

Pivní bary, restaurace

Nová role účtenky ... 64
Neznámé rarity ... 66

Minipivovary

Užitečné agregáty v Žateckém pivovaru ... 69
Pivovar Lanýž v resortu Dvůr Perlová voda ... 72
Tam, kde to kdysi začalo, aneb Festival klášterních minipivovarů ... 76
Pivovar Stráž ve znamení rozšíření výroby a zkrášlení vzhledu ... 80
Když nejedí vlak ... 84
Žatec a krajina žateckého chmele: Světové dědictví UNESCO, které musíte zažít ... 87
2017 a 2020 ... 88
Sládkem roku 2023 se stal Petr Petružálek ... 92
1 + 4 není pět ... 96
Pivovar Záhlinice: pokrok i dobří lidé ... 98

Zajímavosti

Naše Sífovka (zatím) bez sítě ... 100
Ozvučená pivní etiketa ... 104
Slovem mimořádný musím šetřit, ale v daném případě to jinak nepůjde ... 107
Jídla s pivem ... 108
Pivní polévka GRAMATIKA ... 109
Pivovar Sibiria dominoval v degustační soutěži KAZBEK CUP 2024 ... 110
Pivo a cibule patří k sobě ... 112
Děšť sběratelům pivních lahví nevadil ... 116
Jak se vyznat v etiketách potravin ... 119
Označování potravin – pivo ... 120
Festival „Pivo na Náplavce“ již podvanácté ... 124
Příliš mnoho pivních festivalů? ... 130

Pěstitelé chmele a chmelnice

Aktuální plochy chmelnic v České republice ... 133
Nejdůležitější je ubytování pro brigádníky ... 134

Chmel

Chmelaři bilancovali a plánovali ... 138
Nepřehnojovat! Chmel hnojit jen podle rozborů! ... 142
Výskyt verticiliového vadnutí chmele v chmelnicích ČR ... 145
Zemní vrták hydraulický (Spiral 900 + Hydrag 150) ... 146
Dva předsezónní semináře pro pěstitele chmelu ... 148
Létající sládek Vojta Pátek miluje odrůdu chmele Rubín ... 150
Konference „Uplatnění českých odrůd chmele v pivovarnictví“ v Žatci již po dvacáté ... 152
Variabilní hnojení chmelnic – nesmysl nebo inovace? ... 158
Limonáda Grepový Toník na chmelu ... 160
Rozhovor u vodopádu ... 164

Chmel – Chmelařský institut žatec

Obsah těžkých kovů v českých chmelech ... 166
Chmelařský den ve Stekniku po sedmdesátidruhé, ale poprvé pod UNESCO ... 170

Český svaz pivovarů a sladoven

Spotřeba piva v Česku dále klesá, roste pouze kategorie nealkoholického piva ... 174
Kariéru jsem začala kutálením sudů do stáčírny ... 176



Arnošt praktikoval v pivovaru Krakonoš

Je to běžná praxe školy SŠGS Nová Paka, že studenti oboru pivovarník – sladovník praxi i závěrečnou zkoušku absolvují v některém z pivovarů Královéhradeckého kraje. Někteří se tak dostanou do některého z okolních minipivovarů, jiní pracují v regionálních, podstatně větších pivovarech.

Student Arnošt Hájek praktikoval v regionálním pivovaru Krakonoš v Trutnově každý sudý týden. V lichých týdnech ho naopak vystřídal dvojice studentů Karolína Nedvídková a Marek Vymětal. Rozhovoru zaměřeného na průběh praxe v pivovaru Krakonoš se kromě ředitele pivovaru Karla Janko, zúčastnil i sládek Martin Gruntorád a také praktikující student Arnošt Hájek. Pivovar Krakonoš, založený v roce 1582, se nachází v centru

města Trutnova. Od roku 1994 je provozován společností Krakonoš spol. s r.o. V současné době vyrábí pět druhů piv v celkovém objemu přes 90 tisíc hektolitřů ročně. Pivo je distribuováno především ve východních Čechách, ale i na Moravě a v okolí Prahy. Jak tvrdí Karel Janko, Východočeši jsou patrioti, v obchodech nebo na čepu rádi preferují pivo z pivovaru Krakonoš, takže většina jeho produkce končí v regionu, tedy „kolem komína“. Pivovar Krakonoš vyrábí pivo klasickou technologií spodně kvašeného piva. Pivo je nepasterované, mikrobiálně filtrované. Pro výrobu piva se čerpá voda z vlastní studny, která je přes 80 metrů hluboká je zásobována krkonošskými prameny.

Jak dlouho trvá spolupráce pivovaru se školou SŠGS Nová Paka? Je k tomu oboustranně vypracována nějaká metodika?

Spolupráce pivovaru Krakonoš se školou SŠGS v Nové Pace začala již před šesti roky. Děkujeme této škole za to, že obor pivovarník – sladovník otevřela. Bylo nám jasné, že provoz pivovaru bude vážně ohrožen, pokud několik stávajících zaměstnanců najednou dosáhne důchodového věku a odejde. I proto je zajíma-



Student Arnošt Hájek s Krakonošem



Arnošt Hájek společně s nejstarším i nejmladším sudařem

vostí to, že tři zde praktikující studenti, se po závěrečných zkouškách ve škole vrátili a jsou dnes našimi zaměstnanci. Jako „první vlaštovky“ vylétlé z novopacké školy pracují ve varně, lahvárně a sklepě při filtraci. Vždy záleží na „síle“ ročníku. Jeden rok zde praktikovali dokonce čtyři studenti, další rok jen jeden. Škola k umístění studentů na pivovarskou praxi a nutnosti dojíždění přihlíží i k místu jejich bydliště. Student Arnošt Hájek bydlí v Pilníkově, 12 km od Trutnova. Praktická výuka v pivovare probíhá podle „not“ novopacké školy, kde je stanoveno, kolik hodin praxe má student strávit v různých provozech pivovaru. Například na varně stráví student celkem 96 hodin. Smyslem pobytu v pivovare je vědět něco, o každém „středisku“ pivovaru. Jak to tam funguje a co se tam dělá.

Praktikuje u vás více studentů nebo studentek?

Jejich poměr je každoročně jiný, záleží na skladbě ročníku. Lze ale potvrdit, že převažují studenti. Výjimka ale potvrzuje pravidlo. Byly zde i ročníky s poměrem 50% : 50%.



Pivovar Krakonoš na zdech pivovaru



Ležácký sklep



Úctyhodná aktivita v 93 letech

Pracovní činnost sladovnické legendy Ing. Karla Klusáčka z rodinné sladovny v Kounicích se vymyká Jurečkovým výpočtům o délce užívání důchodů, neboť ji významně překračuje. A co víc! On svojí prací v pozeňnaném věku stále ještě do důchodového fondu přispívá! Takové lidi musí stát milovat! Byla radost si s ním povídat, hlavně však o sladu a jeho výrobě.

Kvalitní suroviny

Jméno Klusáček je synonymem kvality. Kvalita sladu je dána zejména použitím kvalitních sladovnických ječmenů, optimální technologií výroby a kvalitní prací zaměstnanců. Roční produkce sladu je zde 2100–2300 t. Sladovna má vlastní laboratoř pro průběžnou kontrolu kvality ječmenů, sladování a také kontrolu finální kvality sladu. To, co dělá slad sladem v humnové sladovně je klasická technologie. Probíhá po jednotlivých úsecích, z nichž každý je důležitý. Při obnoveném převzetí sladovny zde pracovalo 22 lidí, dnešní stav i díky modernizaci provozu je 14, včetně majitele. Přitom veškerý slad je dodáván pytlovaný a dále zajišťujeme pro pivovary speciální slady od firmy Weyermann, nabízíme odrůdy chmelů domácí i světové provenience i sušené kvasnice.

Jak si vybíráte dodavatele ječmene?

Ječmen si zajišťujeme smluvně u jeho pěstitelů, se kterými máme dlouhodobé vztahy. Dlouhodobě máme pět hlavních dodavatelů ječmene, kteří respektují naše požadavky, zejména na kvalitu a odrůdovou sklad-

bu. Umějí jednotlivé odrůdy vypěstovat na poli a mají dobré podmínky pro skladování. K hlavním dodavatelům v našem okolí patří např. Odbytové družstvo Polabí – Kounice, Řepařský institut Semčice, závod Rostoklaty, Zevos Lošany. Jednotlivé pěstitele ječmene navštěvujeme pravidelně v průběhu sezony. V prvé řadě se zajímáme o to, zda pěstitel prováděl v průběhu vegetace ošetření pro dosažení dobrého zdravotního stavu. Provádíme pravidelné certifikace surovin, což je velmi nákladné opatření. Jde nejen o mykotoxiny, ale také o těžké kovy, pesticidy, nitrosaminy. Na rozborech se podílí Výzkumný ústav pivovarský a sladařský v Praze a Brně. Bez těchto rozborů nemůžeme slad dodávat pivovarům. Ječmen odebíráme po partiích, tak jak potřebujeme. To je také jedna z velkých výhod malé sladovny. Sladujeme ucelené partie podle kvalitativních parametrů. Jednoduše řečeno, nesladujeme směsky. Jde totiž o to, že v rámci i jedné zpracovávané odrůdy z různých lokalit jsou rozdíly v energii klíčení, a zvláště v citlivosti na vodu. Obecně platí, že pěstitelé sladovnického ječmene pěstují ty odrůdy, které



Ing. Karel Klusáček v expedici sladu

vyžadují sladovny, potažmo velké pivovary. Ty tak vlastně ovlivňují výběr a preferenci odrůd ječmene. Obecně ale rozhoduje kvalita a charakter odrůdy. Obě tyto vlastnosti se potom promítají i do chuti piva.

Jak se odrůdy chovaly v minulosti a jak nyní?

Šlechtěním odrůd ječmenů pro výrobu sladu se zlepšují významně jejich kvalitativní parametry, jak pro pěstování ječmene, tak pro výrobu sladu. Principy technologie sladování zůstávají stejné – máčení, klíčení, sušení sladu. Mění se jednak vlastní technologie postupnou modernizací a šlechtěním dosažená lepší kvalita sladovnických ječmenů se pak promítá do úpravy technologických podmínek procesu výroby.

Jak dlouho probíhá proces sladování?

Obecně lze říci, že délka sladování u moderních i humnových sladoven je přibližně stejná čili 9 dnů. Rozdíl ale existují v jed-

notlivých fázích sladování. Například velké sladovny máčejí 2 dny a dokrápějí při klíčení, humnové sladovny máčejí 3 dny, klíčení u moderních sladoven je 6 dnů, humnové sladovny klíčí 4 dny. Sušení sladu u moderních sladoven trvá 24 hodin, u humnových naopak 2 dny. Zde v Kounicích sušíme slad 2 x 18 hodin na dvoulískovém hvozdu.

V daném ročníku je pro kvalitní slad důležitější odrůda nebo průběh počasí?

Odrůdy ječmene reagují na vegetační průběh počasí různým způsobem. Rozdíly mezi odrůdami nejsou tak velké, ale jsou citlivé na průběh vegetačních podmínek. Odrůdy si vybíráme podle jejich kvalitativních parametrů a následně i vlivu na výrobu piva. Z 90 % celkového objemu výroby sladu se jedná o ječmeny doporučené pro výrobu Českého piva. Nejčastěji nakupovanými odrůdami byly a stále jsou odrůdy Bojos a Malz. Pochopitelně zkou-



Plnění zásobníku maltmobilu



Maltmobil s vymočeným ječmenem



Vymočený ječmen na humně



Kvalitní slad voní

šíme i jiné odrůdy. Navíc máme výhodu i v tom, že zde máme vlastní pivovar, kde si ověřujeme vhodnost vyrobených sladů. Novou odrůdou, kterou budeme prvně sladovat ze sklizně 2024 je Slovan. Podle ověřovaných parametrů vypadá slibně. Dodavatelem bude Řepný institut Rostoklaty a ZD Lošany. Pěstitel se samozřejmě řídí i výnosem a odolností vůči chorobám. Kromě toho máme i zpětnou vazbu na kvalitu našeho sladu od mnoha pivovarů, které od nás slad odebírají.

O který z vašich sladů je největší zájem v tuzemsku?

Zájem je o všechny námi vyráběné slady. V tuzemsku dominuje v odbytu plzeňský světlý slad a mnichovský. V posledních letech jsme trvale vyprodáni. Zejména menší pivovary u nás a v zahraničí v posledních letech přišly na to, že slad klasických humnových sladoven je výborný na výrobu Českého piva, u kterého zvyšuje zejména sensorickou složku a plnost.

Jaký podíl z celkového prodeje humnového sladu tvoří minipivovary?

Náš slad dodáváme v současnosti přibližně do více než 100 minipivovarů. K těm větším náleží například pivovary Hostivar, Zichovec, Matuška, Hauskrecht, Únětický pivovar a Pivovar U Fleků. Naší výhodou je, že kromě našeho humnového sladu máme skladem široký sortiment speciálních sladů Weyermann, dále chmel domácí i světové provenience a sušené

kvasnice Fermentis a Lallemand. Našimi odběrateli jsou i domovarníci, kteří mohou využívat náš e-shop. Nově nabízenou službou je možnost slad dodat již našrotovaný. Je o něj velký zájem hlavně ze strany těch nejmenších pivovarů a domovařičů.

Jste vyprodáni každoročně?

Ano, v posledních letech jsme vyprodáni. Skladování sladu nás netrápí. Lze ho skladovat až jeden rok, ale nesmí zvlhnout ani se do něho nesmí dostat škůdci. Proto je u nás v kovových silech. To nám umožňuje mít i zásobu sladu (cca 600 t) pro pivovary na letní tři měsíce (červenec, srpen, září). To znamená, že nám v tomto zboží leží velké peníze. Kromě sladu máme na skladě cca 200–300 t ječmene.

Jaké sensorické znaky by měly zajímat sládky při nákupu sladu?

Předně se musí zajímat o vzhled sladu. Posoudit, zda je slad zdravý, bez přítomnosti plísní, cizích příměsí a škůdců a dále jsou pro něj důležité analytické údaje. Říká se, že slad je duší piva. Aby však toto tvrzení platilo, musí být perfektní a musí být udělán na úrovni. Základem kvalitního sladu je perfektní a zdravý ječmen požadované odrůdy. Sledují se i parametry jako obsah dusíku, škrobu, energie klíčení zrna a citlivost na vodu. Výhodou menších sladoven je, že může sladovat ucelené partie stejné odrůdy a provenience. Když ječmen namáčíme, přijímá vodu nejrychleji první den kdy máčení může trvat jednu, dvě, ale třeba také devět hodin dle vlastností konkrétní partie ječmene. Přízpůsobení procesu sladování dané partii ječmene je podmínkou dosažení optimální kvality sladu.

K čemu slouží vaše laboratoř?

Laboratoř humnové sladovny sleduje kvalitu nakoupeného ječmene, a tím poskytuje podklady pro jeho zpracování



Sladovna Ing. Karel Klusáček v Kounicích



Plzeňský slad

na slad. Současně každodenně vyhodnocuje základní parametry právě probíhajícího procesu sladování.

Sladovna - pivovar - hospůdka, ale postupně.

To platilo a platí v případě výrobních i ostatních aktivit Ing. Klusáčka v Kounicích. Někdo by možná řekl, že mu vše při restitucích samo spadlo do klína. To je ale obrovská mýlka. Vše šlo postupně, uvážlivě, bez úvěrů, zkrátka a dobře příkladně. A to si považte, že jmenovanému je 93 let!

Ing. Michal Vokřál, CSc.

Nová role účtenky

Všichni je známe. Úzké, bílé papírky (15 x 7 cm), na které si číšník píše vaši objednávku a po konzumaci vystavuje účet.

Pravda, mnohde je již nahradily elektronické strojky a placení kartou, mobilem nebo hodinkami.

Pivovarská restaurace Svijany

Pivovar Svijany vaří pivo již od roku 1564. Oslavy 460 výročí založení pivovaru Svi-

jany, jednoho z nejdéle trvale sloužících českých pivovarů probíhaly řadou akcí v různé podobě celý rok 2024. Nemohla při nich chybět ani Pivovarská restaurace ve Svijanech.

Oblíbená pivovarská restaurace (v Top 50 dle Mapy.cz) jako součást projektu „Pivovarský dvůr“ (restaurace, parkoviště, prodejna) prošla rozsáhlou rekonstrukcí již v roce 2023. S investicí celého projektu za částku přesahující 20 milionů korun, došlo ke zkvalitnění zázemí, kuchyně a skladovacích prostor. Velkým přínosem rekonstrukce se také stalo zvýšení kapacity na 241 míst, z toho na venkovní zahrádce 75 míst.

Nová role účtenky

Po konzumaci jednoho z vynikajících jídel z denního jídelního lístku a napití neméně chutného svijanského piva z originální, velké pípy s 12 kohouty při odchodu z Pivovarské restaurace zbystříte u východu nad něčím, co jste ještě neviděli. Z dálky to vypadá jako plastika rozdělená na malé bílé segmenty. Teprve při detailním pohledu zjistíte, že se jedná o bílé, číšnické účtenky, tentokrát použité pro hodnocení konzumovaného jídla, nápojů, obsluhy, hodnocení restaurace jako takové i práce a chování personálu. Je to originální, nikde jinde nevidané,



Účtenky



Tablo s účtenkami



Restaurační pípa s 12 kohouty

prosté, nenákladné i přesto vyvolávající údiv. Nedalo mi to, abych se na tento nápad nezeptal Lucie Hanouškové, vedoucí provozu restaurace.

Kdo přišel s nápadem hodnocení restaurace pomocí popsaných účtenek?

Rekonstrukce Pivovarské restaurace proběhla v mimosezonním čase (1.11.2022 – 18.4.2023). K znovuotevření došlo 19.4.2023. S nápadem na použití účtenek a veřejně přístupného tablu s nimi přišlo vedení společnosti společně s projekto-
vým manažerem panem Procházkou.

Kolik je k dispozici „napichovacích jehel“?

Dlouhé dřevěné „jehly“ jsou zafixovány do zdi v 6 řadách po 18 kusech. Celkem je jich 108 kusů a bylo na ně napíchnuto přibližně 2 160 hodnotících „účtenek“. Musím ale doplnit, že v dnešní on-line době naši hosté rádi píšou recenze i na Google. Pro nás všechny je ale nejcennější přímý kontakt s hostem, kdy se vyjádří „z očí do očí“. Je-li nějaký problém, je vždy nejlepší, řešit ho přímo na místě vzniku. Samozřejmě nejraději máme pochvalu.

Jak vedení Pivovarské restaurace vyhodnocuje „účtenkové“ vzkazy?

Upřímně řečeno, ono není moc, co vyhodnocovat! Jedná se o samé pochvaly! Víím, ale jaké úsilí celého pracovního kolektivu restaurace je za tím. Přiznávám také, že všichni kolegové si rádi pročítají vzkazy plné chvály na naši kuchyň, servis a skvělé svijanské, čepované pivo. Žádný nemilý vzkaz jsme zatím neměli, Návštěvní knihu nepotřebujeme, plně ji nahradilo „účtenkové“ tablo.

Ing. Michal Vokřál, CSc.



Před Pivovarskou restaurací ve Svijanech



Pivovar Stráž ve znamení rozšíření výroby a zkrášlení vzhledu

K něčemu podobnému by se rád propracoval nejen český pivovar. Všichni vědí, že je to velmi obtížné, zvláště tehdy, když se budete snažit, uspět na obou frontách najednou. Buď se vám daří produkovat více svého piva, nebo ve více druzích. Vylepšovat současně (i vkusně) exteriér i interiér, se často nedaří, chybí finance a lidé.

V případě pivovaru Stráž se podařilo během jednoho roku zvládnout obojí. To potvrdil František Wollner, v tomto případě osoba nejpovolnější.

První várka spatřila světlo světa 1. prosince 2021. Co se vně i uvnitř pivovaru změnilo v posledním roce?

Nebylo toho právě málo. Změnilo se úplně všechno. Podstatně jsme rozšířili kapacitu ležáckého sklepa, tak, abychom

vyhověli nejen délce ležení piva, ale také vyvolané poptávce. Vydláždili jsme pivovarské nádvoří, uvedli jsme do provozu novou prodejnu spojenou s výčepem, přijali jsme obchodního zástupce pro kontakt se zákazníky v Jihočeském kraji. Sortiment jsme posílili dvěma novými pivy. Nelze vynechat ani umístění nového pivovarského zvonu do varny.

Pivovarský dvůr je nově vydlážděn štípanou žulovou dlažbou. To byl požadavek památkářů nebo vlastní iniciativa majitele pivovaru?

Nová dlažba na pivovarském nádvoří je tvořena jednak žulovými kostkami, jednak žulovými odseky. Nejednalo se o diktát památkářů, ale přání pana majitele objektu. Mohu potvrdit, že se jedná o ideálně rovný, zbroušený povrch, který nečiní problémy žádné mechanizaci, včetně té nejtěžší, v případě transportu čehokoli v těchto místech. Nicméně k tomu ani nemůže dojít, protože veškeré zásobování provozu pivovaru se děje ze zadní části prostorného objektu. Původně zde byl asfaltový nebo betonový povrch.



Pivovarský zvon



Vysvěcení pivovarského zvonu

Z kterého lomu žulová dlažba pochází a kolik jste jí spotřebovali?

Je to nepředstavitelné množství. Na vydláždění pivovarského nádvoří jsme spotřebovali 130 t štípaných žulových kostek a odseků kamene. Z kamenolomu Kavex – Granit Holding a.s. v Mrákotíně toto množství přivezly čtyři kamiony!

Z rekonstruovaných chlévů a dílen vznikla nová podniková prodejna spojená s výčepem. Jaký je její prodejní sortiment?

Na tomto místě je k prodeji celý sortiment strážských piv nejen jako pivo čepované, ale i ve skleněných lahvích, petkách, plechovkách. V nabídce jsou i pivní suvenýry a oblečení s potiskem našeho loga. Pro větší akce jako jsou svatby, oslavy, párty, grilovačky, doma, v garáži či na zahradě nabízíme ale i sudové pivo v objemech 10l, 15l, 20l, 30l i 50l, včetně zapůjčení výčepního zařízení.

V plné sezoně dodáváte pivo do třeboňských lázní, pivnic, hospod i vodáckých

kempů. Jak se bráníte úbytku vesnických hospod?

Naše pivo dodáváme do přibližně čtyř typických, vesnických hospod, které jsou stále ještě životaschopné. Ve vesnicích, kde chybí hospoda, je nahrazují např. místní hasičské spolky. Těm také dodáváme sudové pivo.

Jaký speciál jste uvařili pro slavnostní otevření pivovarského nádvoří?



Sládek František Apfelthaler při exkurzi



Když nejezdí vlak

Slušelo by se napsat, že nejezdí vláček, který kdysi do blízkého pivovaru Nová Bystřice ve městě stejného jména přivázel i konzumenty piva. Ano, jedná se o úzkokolejku vozící domácí obyvatele i turisty na trase Jindřichův Hradec. – Nová Bystřice. Dnes je pivovar odkázán na domácí štamgasty a cykloturisty z Česka i Rakouska. Jak se „daří“ pivovaru nám sdělil jeho sládek i spolujitel Jiří Vainar.



Vzorky sladu



Předzahrádka

O kolik procent klesl váš prodej piva v důsledku vyloučení provozu Jindřichohradecké úzkokolejky?

I když všechny obce na trati úzkokolejky mají velký zájem na obnovení provozu, zatím k tomu nedošlo. Prý bude potřeba i některé úseky trati zcela rekonstruovat. Je jasné, že si to vyžádá čas, velké finance i nové majetkové uspořádání. Zatím tím ztrácíme všichni: obce, lidé i firmy v regionu. Já jsem zaznamenal propad výtoče pivovaru o 35–40 %. Stejně dopadly další místní hospody a restaurace. Bohužel letos v červnu bylo turistů velice málo. Takovou situaci nepamatuji. Pivovarskou hospodu jsem míval od června otevřenou každodenně. Nyní otvírám až ve středu. V pátek a sobotu je návštěvnost výrazně vyšší. Na vesnicích jsme se vrátili do minulosti. Peníze lidem chybí, nákupy řeší podle termínu výplaty. Když ještě Jindřichohradecká úzkokolejka byla v provozu a přivázela pokaždé přibližně sto turistů, ti si zde udělali dvouhodinové „kolečko“. Po návštěvě místních památek, se ve středu města najedli, potom v našem pivovaru vypili jedno pivo a po koupi petky s pivem opět odjeli vlakem zpět.



Sládek Jiří Vainar a výčepní Anička Holopová

Kdy se obnoví provoz úzkokolejky?

Společnost Jindřichohradecké místní dráhy a.s., která provozovala vlaky na úzkorozchodných tratích je z důvodu dlouhodobých finančních problémů v insolventi. Na úzkokolejce nyní funguje pouze opravárenská dílna v Jindřichově Hradci, tiskárna historických jízdenek a ubytování na nádražích. Trať úzkokolejky musí být technicky způsobilá, bez toho k obnovení provozu nemůže dojít. Nejrychlejším řešením by zřejmě byla obnova provozu po částech trati. Projížďka divokou přírodou České Kanady by si to opravdu zasloužila!

Odebírají vaše pivo hospody v Nové Bystřici?

Místní hospody naše pivo neodebírají. Nabízejí pivo pivovarů Staropramen, Radegast a Kožel. Stablní odběr mého piva, trvající již pět let zajišťuje Lesní hotel Peršlák nedaleko Nové Bystřice. V hotelu se čepuje pod značkou „Peršlácká dvanáctka“. Hotel je místem častých návštěv i rakouských klientů.

Sortiment je stále stejný?

Zatím ano, stále vyrábím pět druhů piv. Sortiment piv tvoří Anička 11, Vaska 11 polotmavá, Vainar 12, Holmes, Paulán 14. Novinkou roku 2024 bude jedenáctka Amálka, lehčí IPA. I v tomto případě je jméno piva kopií mé, již druhé vnučky. V roce 2023 jsem sortiment rozšířil o pivo Paulán 14. Jedná se o druh BOCK. Je to sil-



Část interiéru pivovarské hospody

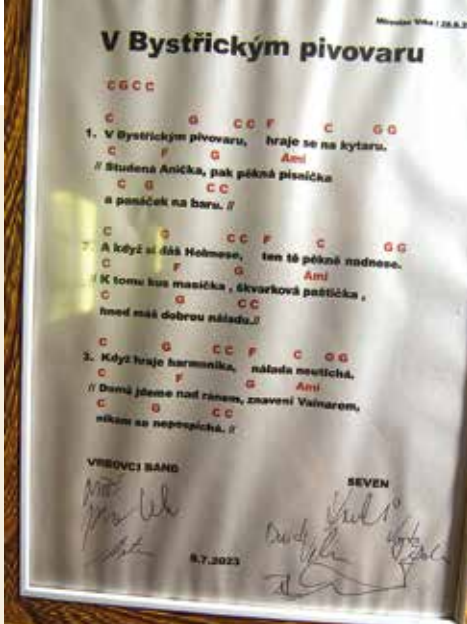


Sládek Jiří Vainar v ležáckém sklepe



Mlato a pivo pro rybáře

ný polotmavý ležák s nástupem mnohých sladkých chutí, které ke konci přechází do hořka. Pivo je výjimečné ve spoustě chutí a vůní. I proto patří mezi oceněné výrobky 18. ročníku soutěže „Chutná hezky. Jihočesky 2024“. Anička 11, je lehčí pivo určené pro cykloturisty. Jsem ale překvapen tím, že proti mým předpokladům jezdci na kolech objednávají silnější dvanáctku. Stále větší oblibu ale získává Anička 11, ale vlnkovou lodí pivovaru je i nadále pivo Vainar 12. Zajímavostí je, že i u tohoto piva stále ještě v objednávkách čepovaného piva převládá požadavek na půllitr.



„V Bystřickém pivovaru“ – text vlastní „hymny“

Jste téměř součástí blízkého Muzea autoveteránů. Přijdou jeho návštěvníci po prohlídce k vám na pivo?

Samozřejmě, ne všichni návštěvníci muzea k nám přijdou na pivo, ale děje se tak. Na druhé straně to funguje i obráceně. Ti kteří původně přijeli za pivem, později si prohlédnou i autoveterány v sousedním muzeu. Největší odbyt čepovaného piva v pivovarské hospodě je v pátek a sobotu. V sezóně je spotřeba piva dána termínem záměny turnusů rekreativů. Ty se mění v sobotu. Délka pobytového turnusu bývá obvykle od soboty do soboty. Tím je současně dáno, že neděle je v konzumaci piva nejslabším dnem. Noví rekreativci se teprve seznamují s místem jejich nového pobytu a vybírají si místo pro jídlo a pití.

Co pivovar dělá pro zlepšení odbytu piva?

Nečekám s rukama v kapsách na klienty kteří k nám náhodně nebo i plánovaně přijdou sami od sebe. Přiznávám ale, že někdy nevím, co ještě dalšího vymýšlet. Odbyt piva se snažím zvýšit celou řadou podpůrných činností. I když neprovozují vlastní pivovarskou restauraci v pivovaru a tudíž nevařím žádná jídla, pomáhám



si servírováním teplých, uzených kolen. V létě nabízím ještě borůvkové knedlíky a polévku. Nyní přidám i bramborové knedlíky. Chleba a pečivo odebírám od místní Rodinné pekárny a bageterie Art. Maso nakupuji u místního řezníka a borůvkové i bramborové knedlíky plněné uzeným jsou také od místního výrobce. Vzájemně se tak podporujeme! Doprodávám petky o objemu 1,5 l a najíždím pouze na obaly o objemu 1,0 l. Tento objem v petce je cenově přijatelnější pro zákazníky. To samé platí i pro lahve o objemu 700 ml. V nabídce bude i degustační prkénko na tři i čtyři druhy piva. Vyrábí je místní truhlář. Pivovarský hostinec má v hlavním sále kapacitu 50 míst u stolu. I proto zde pořádám firemní školení, rodinné oslavy, svatby i hudební večery s vlastním cateringem.

Významnou pomoc v cateringu mi poskytují manželka s dcerou. Jako bývalý sklář využívám kontaktů ze sklářského oboru a pořádám zde workshop „Sklářská pec“. Na vyžádání se účastním i pivních festivalů pořádaných v Jihočeském kraji, nebo tam dodávám pivo v sudech.

Vědí o vás v blízkém Rakousku?

Rakouští farmáři i obyvatelé žijící v blízkosti státní hranice o pivovaru vědí a často k nám jezdí na pivo. Nejsou jich ale plné autobusy! Ke klientům mohu zařadit i rakouské cykloturisty.

Ing. Michal Vokřál, CSc.

poznámka: Na počátku srpna byl po roce a půl obnoven provoz jindřichohradecké úzkokolejky na šestikilometrovém úseku Hůrky – Nová Bystřice.

INZERCE

Žatec a krajina žateckého chmele: Světové dědictví UNESCO, které musíte zažít

Objevte místo, kde se historie prolíná s tradicí a kde se rodí jeden z nejkvalitnějších chmelů světa – žatecký poloraný červeňák. Žatec a okolní krajina, nedávno zapsaná na Seznam světového dědictví UNESCO, je opravdovým rájem pro milovníky piva i přírody. Tato oblast, která si více než tisíc let udržuje svůj chmelářský odkaz, je nejen historickým centrem pěstování a zpracování chmele, ale také místem jedinečných architektonických památek a technických zá- zraků spojených s chmelem.

Přijďte se projít po malebných chmelnicích, kde zraje surovina, jež dává pivu jeho charakteristickou chuť. Objevte půvabné historické centrum Žatce s jeho chmelovými sklady, sušárnami a unikátním Chmelářským muzeem. Navštivte ikonický Chmelový maják, který nabízí dechberoucí výhled a nechte se unést atmosférou tohoto místa, kde se chmel pěstuje po generace.

Žatec a krajina žateckého chmele jsou ideální nejen pro výletníky a milovníky historie, ale také pro pivní nadšence, kteří chtějí na vlastní oči spatřit, kde se rodí chmel, jenž dává život světově uznávaným pivům. Přijďte do Žatce a zažijte svět chmele tak, jak ho neznáte.



Ozvučená pivní etiketa

Když jsem se koncem března setkal s Terezou Duškovou, výtvarnicí a fotografkou létajícího pivovaru Four Elements v jejich pražské hospodě a pekárně Čep + Pec netušil jsem, že se na pivní etiketu vejde i hudba.

Zkušenost je taková, že to prý netuší ani většina zdejších zákazníků. Umožňuje to Q kód a vedle něho vyobrazená nota. Obojí je ale velice malé, snadno ujde pozornosti. Když to lidé zjistí, prý křepčí jak malé děti. Samotná tvorba etikety ale není až taková zábava, jak by se mohlo zdát. Výtvarnému ztvárnění, výrobě i užití etiket se Tereza věnuje již čtyři roky. Bylo proto velice zajímavé si o tomto, trochu opomíjeném tématu popovídat.

Terezo, domníváte se, že o úspěchu prodeje piva rozhoduje jeho název a ztvárnění etikety?

Samozřejmě, ano. Pro to je jednoduché vysvětlení. Tím prvním, s čím se člověk setká, je název piva a jeho vizuální stránka. Je to důležité v tom, zda se člověk rozhodne určitě pivo koupit. Na druhé straně ani ta nejkrásnější etiketa nemůže zachránit špatné pivo. Pivo musí být vždy dobré. I špatný,

například rasistický nápis piva, konzument odradí od nákupu.

Při jakém počtu etiket začíná být cena nižší?

Nám, jako létajícímu pivovaru se vyplácí tisknout etikety v nákladu nad 100 kusů. To je logické, protože stále uvádíme na trh nové speciály v menších várkách, ale je to málo. Vůči tiskařské firmě to řešíme tak, že jim posílám alespoň tři etikety na tři různá piva k tisku najednou. Jde také o to, aby tiskařská firma byla vůbec přístupná objednávkou přijmout. Z pestré tiskařské nabídky, preferujeme a používáme aluminiové etikety. Jinak mohou být i papírové, laminované do matu či lesku, a jiné. Nám vychází cena 7,50 korun za jednu etiketu. Samozřejmě pokud by byl náklad vysoký, cena od tiskaře by klesla. Cena etikety je také součástí celkové prodejní ceny piva. Množství vytištěných etiket se řídí vždy podle množství uvařeného piva. My prodáváme pivo převážně v sudech, lahve jsou spíše pro radost.

Z tiskárny odebíráte etikety na kotoučích, nebo plošných arších?

I z důvodu snadnějšího a hlavně archivačně přehlednějšího skladování etiket preferujeme etikety na kotoučích. S prázdnými kotouči je také větší zábava pro mé děti nebo doma chované dva myšáky.



Etiketa Malostranská 11 (vpravo dole Q kód s notou)

Musíte sledovat legislativu ohledně toho, co musí být na etiketě uvedeno?

Legislativu samozřejmě sledujeme průběžně již jen proto, že se týká nejen etiket na lahvích a plechovkách, ale i na víčkách sudů. Oba se sládkem velice pozorně hlídáme, aby na etiketách bylo vše, co tam má být. Jsme rádi, že máme vše v pořádku a snad i proto, nás ještě nekontroloval žádný státní orgán. Víčka na sudech jsou pro nás ještě důležitější než etikety, protože pivo našim partnerům dodáváme převážně v sudech. Za účelem změn legislativy mám již vytvořený vlastní algoritmus, který mne na požadovanou změnu textu etikety sám upozorní.

U všech piv používáte pouze přední etiketu? Nebo informace dělíte na přední a zadní etiketu?

U piv z létajícího pivovaru Four Elements používáme celkovou etiketu, která je vcelku „omotaná“ kolem dokola lahve nebo plechovky. Její grafické uspořádání ale odpovídá „přední“ a „zadní“ etiketě. Vlastní obsah etikety je rozdělen na tři části: a) jméno a druh piva, b) složení a charakteristika piva, IBU, obsah alkoholu, c) povídání o pivu, proč se vařilo, příběh, teplota podávání, atd. Velikost fontů je obvykle 7, mimořádně 6. Zvláštností je Q kód na hudbu. Toho si bohužel všímá málo lidí, resp. neví o tom.

Jak se vypořádáváte s omezeným prostorem pro zvolené výtvarné řešení?

Přiznávám, že při obecně platné výtvarné podobě etikety postupuji podle vlastního „mustru“, který jsem si sama nastavila po více než čtyřleté praxi. Při tvorbě etikety proto již měním pouze požadované informace. Jediné s čím občas mohu „bojovat“ jsou příběhy piva, které píše sládek, Pokud by se to tam nemělo vejít, zkusím „hustší“ typ písma a řádků. Nesmí se to



Tereza Dušková s kotouči etiket

ale přehnat, text musí být stále ještě čitelný. Bohužel poměr stran u lahve a plechovky je rozdílný. To znamená, že musí existovat dvě verze stejného textu.

Pro výtvarné řešení je důležitá i barva etikety?

Barvy mám ráda, ráda je kombinuji. Nejraději mám černou. Barva je vždy velice důležitá, podle mého názoru jsou nejdůležitější „kontra“ barvy, které se buď vzá-



Etikety na kotoučích



Tereza Dušková s nabídkou hospody

jemně doplňují nebo zvýrazňují. Příkladem takových dvojic jsou žlutá – modrá, červená – zelená aj. Vždy také záleží na jejich odstínech nebo na mé náladě. Potom barvy „kombinují“ schválně úplně nepatříčně, aby to ve výsledku vypadalo úplně jinak.

Proč volíte anglické názvy pív?

Názvy pív navrhuje sládek, velmi často používá angličtinu. Já jsem uspěla pouze s jedním názvem – Krysláč, který byl naším prvním kyseláčkem. Občas vznikají anglické názvy pív, inspirací z připojené písničky v Q kódu na etiketě. Velmi často se stává, že název piva neznám, ale již vím, o jaké pivo se jedná. Musím ale pochválit spolupráci se sládkem, protože velmi často má přesnou představu, co chce mít na etiketě.

Předpokládám ruční lepení etiket na skleněné lahve. Máte k dispozici nějakou pomůcku pro lepení?

Etikety lepíme ručně „na kolena“. Můžeme se proto pyšnit tím, že naše pivo bylo vyrobeno „ručně“, tedy „hand made“. To se „potvrdí“ až při fotografování více lahví dohromady, kdy výškové umístění etiket je rozkolísané.

Je výtvarné pojetí etikety přizpůsobeno chuti piva?

Je to tak, i když se jedná o individuální posouzení. Já se ale snažím se tomu maximálně přiblížit. Příkladem je pivo Nuselský Sokolík Ale 12 v lahvích i plechovkách. Etiketa je udělána „do mozaiky“, protože k jeho výrobě byla použita americký chmel odrůdy Mosaic. Malý sokolík je vyobrazen na pozadí Nuselského mostu zvaného lidově „nuselák“.

Kterou etiketu z vaší produkce považujete za nejzdařilejší? Která je nejdéle v oběhu?

Nejdéle v oběhu je stout, Foreign Extra Stout 19 a také Malostranská 11. Mojí nejzdařilejší etiketou je Lenochod.

Jaký je osud nepoužitých etiket?

Běžnou situací je nesoulad mezi množstvím uvařeného piva a množstvím etiket. Někdy se stane, že pivo výborně chutná a tak se rychleji vypije, než se zvládne dotisk dalších etiket. Etikety zbývají standardně. Minimálně jeden exemplář ukládáme do archivu. Zbytek etiket bereme s sebou na různé pivní festivaly. Sběratelé se velmi rádi o jejich další osud postarají. Bohužel jejich zápal, někdy hraničí až s přemírou troulalostí. Díky uvedené adrese výrobce piva (létařického pivovaru) na internetu a tím i mého bydliště se mi stalo, že jsem byla i v soukromí obtěžována sběrateli žádostí o etikety! Neohlášená návštěva je v tomto případě velice nepříjemná a je skutečně za hranou slušného chování!

Ing. Michal Vokrál, CSc.



Slovem mimořádný musím šetřit, ale v daném případě to jinak nepůjde

Každý můj služební výjezd v bývalém režimu na Západ byl pro mne mimořádnou záležitostí. A co teprve do Velké Británie! O to smutnější byly návraty. Nikdy jsem nevěděl, zda to nebylo tentokrát naposledy. K umocnění vzpomínky jsem si vždy na londýnském letišti Heathrow, ještě před odletem a za poslední ušetřenou valutu kupoval ve specializovaném obchodě s whisky nějakou lahev. Vždy byl pro mne větším lákadlem obal lahve, než její obsah. Jednalo se o tzv. tubusy. Bývaly válcovité, nebo hranaté. Na každý z nich jsem klepal prstem a jednoznačně preferoval ty plechové. Postupem času je ale nahrazoval tvrdý karton. To byl případ i skotské whisky Glenfiddich, kterou jsem zpočátku preferoval. Vždy to ale byly krásné výtvary, podle zásady, že obal prodává! Žádný z dovezených tubusů jsem nevyhodil, dnes zdobí stěny domácího baru.

Dekoratивní dárkový tubus

Na toto vše jsem si nyní vzpomněl, když jsem se seznámil s jiným tubusem. Tubus s názvem Svijany 20 jako luxusní dárkové balení uvnitř skrývá zcela mimořádné pivo: Posuďte sami co vše „Dvacítká“ nabízí:

- speciální lahev s patentním uzávěrem a přelepku
- obsah: 750 ml
- silné, nefiltrované pivo – spodně kvašené 20 % hm. extraktu původní mladiny
- datum stočení uvedeno na přelepce hrdla

- alk.: 10 % obj.
- hořkost: 46 IBU
- EPM, org. Extract: 20 % HM. (w/w)
- pivo bez pasterizace, filtrace a stabilizace dokvášeno v lahvi

Do kategorie neobvyklých informací můžeme zařadit i vliv teploty skladování na trvanlivost tohoto piva. Minimální trvanlivost od data stočení při skladovací teplotě je následující:

- nad 18 stupňů C: 7 dnů
- 8–18 stupňů C: 14 dnů
- 4–8 stupňů C: 50 dnů
- 0–4 stupňů C: 120 dnů

Luxusní pivo Svijany 20 vyrobil Pivovar Svijany v roce oslav 460. výročí svého založení.

Ing. Michal Vokrál, CSc.

„Svijany 20“
– foto: archiv pivovaru Svijany



Děšť sběratelům pivních lahví nevadil

Ne, nebojte se, nešlo o bezdomovce, kteří si sběrem pivních lahví přivydělávají na pokračující pití alkoholu.

V tomto případě šlo o již 19. sběratelské setkání milovníků a sběratelů starých pivních lahví spojené s výměnnou a prodejní burzou lahví a dalších pivních artefaktů při příležitosti konání tradiční slavnosti všech milovníků piva. Konalo se v polovině května, v sobotu opět v areálu Černokosteleckého pivovaru v rámci tamního tradičního Vysmolení. Někteří přijeli již v pátek a v objektu přespali, jiní svá lahvová tajemství přivezli s sebou až v sobotu. Všichni se ale i se svými poklady pohodlně vešli do venkovního přístřešku a občasná dešťová přeháňka nevadily nikomu z nich. S řadou dotazů se obraceli na předsedu spolku Miroslava Kekrta. Jakmile se burza rozeběhla

a dostala výměnný spád, položili jsme jmenovanému několik otázek.

Co vás přivedlo ke sběru starých pivních lahví?

U mne sběratelství začalo již ve dvanácti letech, kdy jsem našel u tatínka v obchodě na půdě dvě krásné lahve. Tehdy jsem ale vůbec nevěděl, co to bylo, ale obě lahve jsem přinesl domů. Později mi paní učitelka poradila, abych lahve nevyhazoval, protože byl na nich německý text. Od té doby se sběru starých lahví věnuji trvale. Dnes moje sbírka čítá t.č. 4 500 lahví! Samozřejmě takový počet lahví nelze vystavit najednou. Proto mám v rodinném



Hodnocení lahví



Lahve ze Středočeského kraje



Miroslav Kekrt

domě v muzejní expozici vystaveno přibližně 1 000 lahví, které osobně považuji za kategorii TOP své sbírky. Ostatní lahve jsou uloženy v krabicích.

Kolik sběratelů lahví evidujete v ČR?

I když jsme se sběratelstvím před mnoha lety začínali v několika lidech, nyní se tento koníček nejen rozrostl, ale stále i nadále rozrůstá. Aktivních sběratelů je přibližně 500. Pravděpodobně ale sbírá lahve asi tisícovka lidí. Je nás dost.

Čím by měl začít novic stejného sběratelského zaměření?

To je docela těžká otázka, nicméně vycházím z toho, že někdo něco najde, osloví ho to, udělá mu to radost. Pomalu se začne pítit po informacích k nálezům. K čemu sloužily, z jakého pivovaru pocházejí, apod. Tak se postupně bude dostávat k informacím, možná i dalším lahvím. Je to paradox, ale stále se ještě nové přírůstky sbírek objevují.

Jaká kritéria musí splňovat stará pivní lahev?

Patina prachu a špíny na láhvi již není podmínkou designu lahve. Ta tam je při nálezu, kdy se sběratel s nově objevenou láhví ještě „mazlí“. Čistě lahve pocházejí zcela jistě od sběratelů z jejich výstavních polic. Dnes již nezáleží na tom, zda je la-



Hodnocení lahví s pomocí katalogu

Piva se často označují pomocí stupňovitosti jako tzv. **desítky**, **jedenáctky** nebo **dvanáctky**. Toto označení reprezentuje obsah extraktu původní mladiny a udává se v % hmotnostních. Nejedná se o údaj o množství alkoholu v % objemových.

Pro jednoznačnou identifikaci povahy potraviny musí být na obalu označen **zákonný název**. Tím se rozumí název, který je definovaný právním předpisem. U piva zákoný název obsahuje např. informace o tom, zda je pivo výčepní či ležák nebo informaci o jeho barvě, pokud je pivo jiné než světlé.

K názvu potraviny se povinně připojují **informace o způsobu úpravy potraviny**.

Údaj o množství piva se uvádí v mililitrech, centilitrech nebo litrech.

Uvedení informace o obsahu alkoholu v procentech objemových je u nápojů s obsahem alkoholu nad 1,2 % objemových povinné. Ve stejném zorném poli musí být uveden obsah alkoholu, název potraviny a množství potraviny.



Informace o složení se uvozuje slovem „Složení:“, za kterým následují složky seřazené sestupně podle hmotnosti stanovené v okamžiku jejich použití při výrobě potraviny.

Alergenní složky jsou ve složení zvýrazněny, aby byly jasně odlišeny od ostatních složek.

Podmínky skladování se uvádějí v případě, že tak přímo stanoví právní předpis nebo to vyžaduje charakter potraviny.

Pivo se označí **datem minimální trvanlivosti**. Po uplynutí doby minimální trvanlivosti je možné potravinu prodávat za předpokladu, že je bezpečná, prodávána odděleně a doprovázena informací, že potravina je po uplynutí data minimální trvanlivosti. Potraviny je i po uplynutí doby minimální trvanlivosti možné konzumovat. U potravin s trvanlivostí delší než tři měsíce, avšak nejvýše v délce 18 měsíců, postačí uvedení měsíce a roku, u potravin s trvanlivostí delší než osmáct měsíců postačí uvedení roku.

Jméno nebo obchodní název provozovatele potravinářského podniku. Dobrovolně zde může být uvedena i informace, zda se jedná o výrobce, prodejce, distributora apod.

Kód šarže je na potravině povinný, pokud není datum minimální trvanlivosti nebo datum použitelnosti uvedeno jako nekódované označení dne a měsíce v uvedeném pořadí.

» Dle způsobu kvašení lze pivo dělit na

- **spodně kvašené pivo**, které je vyrobené za použití pivovarských kvasinek spodního kvašení,
- **svrchně kvašené pivo**, které je vyrobené za použití pivovarských kvasinek svrchního kvašení.

» Dle druhu použitého sladů lze pivo dělit na

- **světlé pivo**, které je vyrobené převážně ze světlých sladů,
- **tmavé a polotmavé pivo**, které je vyrobené z tmavých sladů, sladů karamelových, případně barevných sladů ve směsi se světlými slady,
- **řezané pivo**, které je vyrobené při stáčení smísením světlých a tmavých piv.

» Dle obsahu extraktu původní mladiny se pivo dělí na

- **stolní pivo** s extraktem původní mladiny do 6 % hmotnostních včetně,
- **výčepní pivo** s extraktem původní mladiny 7 až 10 % hmotnostních,
- **ležák**, což je spodně kvašené pivo s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních,
- **plné pivo**, což je svrchně kvašené pivo s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních,
- **silné pivo**, což je pivo s extraktem původní mladiny 13 % hmotnostních a vyšším.

» Dle obsahu alkoholu se pivo dělí na

- **nízkoalkoholické pivo**, které obsahuje více než 0,5 % objemových a nejvýše 1,2 % objemových alkoholu,
- **nealkoholické pivo s obsahem** alkoholu nejvýše 0,5 % objemových.

» **Pivem z jiných obilovin** je pivo vyrobené s podílem extraktu z použitého sladů jiné obiloviny než ječmene (např. pšenice) vyšším než jedna třetina hmotnosti extraktu.

» **Kvasnicovým pivem** je pivo vyrobené dodatečným přidavkem čisté kvasničné kultury nebo podílu rozkvašené mladiny do hotového piva.

» **Ochuceným pivem** je pivo vyrobené s přidavkem látek určených k aromatizaci, potravin a surovin s vlastním aromatem, lihovin nebo ostatních alkoholických nápojů; obsah alkoholu pocházejícího z lihovin a ostatních alkoholických nápojů přitom nesmí překročit obsah alkoholu v původním pivu.

» Na trhu se lze setkat také s nápoji na bázi piva – **kvašeným sladovým nápojem, míchaným nápojem z piva a atypickým pivním nápojem**.

- **Kvašeným sladovým nápojem** je nápoj vyrobený ze sladin pivovarskou technologií, který může být ochucený.
- **Míchaným nápojem z piva** je nápoj vyrobený smícháním piva s nealkoholickým nápojem nebo s nápojovým koncentrátem pro přípravu nealkoholických nápojů.
- **Atypickým pivním nápojem** je nápoj na bázi piva s modifikovaným podílem sladů nebo modifikovaným způsobem kvašení (není to pivo a nelze tedy jako pivo deklarovat).

» U piva se na etiketě musí dále např. uvést:

- způsob kvašení, jde-li o pivo vyrobené svrchním kvašením,
- údaj „nefiltrované“, pokud nebyla provedena filtrace,
- v názvu údaj „kvasnicové“, pokud jde o pivo kvasnicové,
- údaj, zda jde o pivo tmavé, polotmavé nebo řezané,
- v názvu údaj „ochucené“, pokud bylo pivo ochuceno,
- v názvu údaj o druhu obiloviny, pokud bylo vyrobeno z jiných druhů obilovin,
- údaj o použití přírodní minerální vody, pokud byla k výrobě použita.

» **U alkoholických nápojů**, které obsahují více než 1,2 % objemových alkoholu, není povinné uvést tabulku výživových údajů.

Text letáku je informativního charakteru a není právně závazný.



Limonáda Grepový Toník na chmelu

Po bezproblémovém nalezení prvorepublikového objektu firmy Kalabria ve stávající zástavbě rodinných domů v Kladně – Kročehlavech jsem v dojednanou hodinu setkání sháněl Davida Prchala, majitele firmy.

Ochotní zaměstnanci se domnívali, že je v podnikové prodejně, později na stáčecí lince a nakonec také u expedice. Tam jsme se konečně dohnali a v jeho kanceláři pokračovali v hovoru s tím, že všechny uvedené aktivity jsou každodenní, běžnou starostí ředitele soukromé, rodinné firmy. Jinak to ani nejde.....



Příběh pana Karáska

Jsou ale věci, za které by měl někdo bojovat. My jsme se rozhodli obnovit krásu a vznešenost limonády, kterou za první republiky stáčil pan Karásek. Kalabria byla založena v roce 1911 v Kročehlavech. Továrna nejvíce vzkvétala v meziválečném období pod rukama pana prokuristy Josefa Karáska. V okamžiku přípravy expanze do zahraničí na konci čtyřicátých let byla však Kalabria náhle znárodněna a rozvoj se na dlouhých 43 let zastavil. Ve stejných prostorách krok po kroku obnovuje Kalabria

zašlou slávu tradiční české značky a skrze svoje limonády vypráví příběh dvacátého století. I proto stojí za pozornost každá etiketa na 11 limonádách celého sortimentu. Každá originální etiketa (přední i zadní) nese styl a symbol nějakého významného období dvacátého století. Musí to být i lahůdka pro sběratele etiket! Chcete si vychutnat císařskou jahodu, dělnickou švestku nebo třeba sametovou hrušku? Letopočty 1911, 1930, 1950 a 1990 se k informacím přímo nabízejí!



David Prchal při kontrole stáčecí linky

Jak je definována limonáda?

Ve vyhlášce, která terminologii limonády upravuje se vůbec nehovoří o limonádě. Tam jde o ochucený, nealkoholický nápoj vyrobený z pitné vody, nápojových koncentrátů nebo surovin k jejich přípravě. Limonáda je zpravidla sycena oxidem uhličitým. Od sebe se ještě odlišují ochucené minerální vody a ochucené nealkoholické nápoje což je stále podskupina toho samého. Potom si musíme položit otázku co je vlastně například Poděbradka? Je to ochucená minerální voda nebo ochucený nealkoholický nápoj, když platí obojí. Z mého pohledu termín limonáda neexistuje. Je to vlastně to samé jako u slova fatura. Legislativa zná pouze termín daňový doklad! To, že jsme si zvykli na slovo limonáda, je naše specifikum. Morava zná pouze výraz sodovka, která je ochucená. V Čechách je sodovkou pouze voda s bublinkami oxidu uhličitého. Podle mne, je limonáda nealkoholický, ochucený nápoj s bublinkami. Ale je třeba uvést, že řada zákazníků si výraz limonáda nespojuje s tím, že je sycený bublinkami.

Na trhu je nepřeborné množství limonád a nealko nápojů. Bylo těžké se tam umístit? Jak jste našli pověstnou díru na trhu?

V roce 2016 jsem firmu koupil od potomka pana Karáska. V té době byla hlavním marketingovým nástrojem cena výrobku. Tehdy co bylo levné, to se prodávalo dobře. Dnes již to téměř nefunguje. Cena sama o sobě nestačí. Já jsem si stál za tím, kolik výrobek musí stát, aby se jeho výroba vyplatila. Navíc jsem nechtěl nikoho kopírovat s jeho výrobky. Za touto podnikatelskou filozofií jsem si stál. Ukazuje se, že to byl správný směr a že naše výrobky našly své místo na trhu. Naše limonáda je česká, s prvorepublikovou tradicí, s přírodními surovinami a zajímavými příchutěmi. Toto když zkombinujete a držíte se toho, máte šanci. Tak, jako Josef Karásek, majitel společnosti za první republiky, i my dnes věříme v přírodní suroviny s výjimečnou chutí, čímž navazujeme na stoletou českou rodinnou tradici výroby limonád. V rámci zachování hodnot značky je někdy třeba i odolat výrobě





Rozhovor u vodopádu

Tentokrát nešlo o překřičení hukotu padající vody na Mumlavském vodopádu v Krkonošském národním parku, ani o výrazně větší a hlučnější Niagarské vodopády v USA.

Byl to vodopád padajících zelených hlávek chmele na sušárně chmele Wolf u Benediktinské hospodářské správy Břevnov s.r.o. na počátku září v Libočanech. Otázky na „padající“ chmel směřovaly na pana Ludka Počtu.



Vodopád chmelových hlávek na sušičce Wolf



U baličky žoků

Pane Počto, co se týká zdejšího chmele jste jeho pěstitelem, ale také sušičem na sušárně Wolf, která zde byla instalována v roce 2017. Na kterém místě, zda ve chmelnici, nebo zde u vodopádu hlávek, zažíváte větší radost a uspokojení?

Na obou místech je to krásný pohled. Ale zde, na sušárně Wolf u „vodopádu“ hlávek je to zúročení celoroční práce, nejen mojí, ale i brigádníků, traktoristů a všech našich zaměstnanců, podílejících se na tom, že jsme dosáhli takového úspěchu, resp. takové úrody. Zde u „vodopádu“ hlávek srdce pookřeje, je to něco krásného. Tento „orgasmus“ zažíváme při každém násypu chmele, což je přibližně desetkrát až dvanáctkrát během jednoho „česacího“ dne. Upřímně řečeno, teprve potom, až je usušený chmel slisován do chmelového žoku mohou říci „ je to doma“!



Zašití žoku



Luděk Počta jako sušič chmele

Jaká je letošní velikost hlávek? I přes dostatek vláhy, ovlivnila jí srpnová vedra?

Určitě se tak stalo u pěstitelů chmele. Hlavně tam, kde nebyla možnost závlahy. U nás v Libočanech jsou hlávky poměrně velké. Stalo se tak proto, že jsme závlaze dali opravdu úplně vše, co bylo třeba. Nejen co do množství vody, ale také správného načasování. Kromě toho jsme ve spolupráci se „závlahářskou“ firmou poprvé instalovali tzv. „kačenkky“, které se postaraly každé 2 – 3 hodiny o chlazení nejen rostlin chmele, ale také o chlazení půdy v době tropických veder. Chmel tak nebyl stresován vysokou teplotou, mikroklima ve chmelnici bylo výrazně příznivější, než jinde.. „Kačenkky“ byly rozmístěny na vzdálenost 20 metrů od sebe. To znamená, že jsme jednak „kapali“ vodu k rostlinám, jednak jsme vodou snižovali teplotu ve chmelnici „mlžením“. Mimochodem jde o stejný princip, kterým letos mnohé restaurace lákaly zákazníky do venkovních předzahrádek.

Pro vás jako pěstitele chmele je ale rozhodující obsah alfa - hořkých kyselin a silic, tzv. „alfy“. Jak to letos dopadlo s jejím obsahem u jednotlivých odrůd?

V Libočanech má největší zastoupení odrůda Žatecký poloraný červeňák (24 ha), následují odrůdy Sládek (7,0 ha) a Saaz Late (3,0 ha). Průměrný obsah „alfy“ u odrůdy Žatecký poloraný červeňák se pohyboval v rozsahu 2,8–3,2%, což bylo stejné, jako při sklizni 2023. Původně byly hlávky malé, ale vlivem horka i srážek v srpnu, hlávky narostly a „alfa“ se naředila na nižší obsah. Obsah „alfy“ sledujeme každý týden a i proto nás bude zajímat, co se v hlávkách chmele odehrálo za poslední měsíc před sklizní. Na to, že jsem čekal nárůst její hodnoty, došlo naopak k poklesu. Ihned po sklizni je usušený chmel v žocích na základě smluv expedován smluvním obchodním partnerům. Jejich telefonické i mailové dotazy na nákup chmele „navíc“ svědčí o tom, že úroda chmele 2024 je průměrná.

Ing. Michal Vokrál, CSc.



Obsah těžkých kovů v českých chmelech

Úvod

Těžké kovy jsou nebezpečné látky znečišťující životní prostředí. Jejich ekologickou škodlivost zvyšuje schopnost kumulace v prostředí a dlouhodobé působení na živé organismy. Existují různé definice, na jejichž základě se těžké kovy zařazují, například podle hustoty nebo atomové hmotnosti. Za nejvýstižnější lze považovat klasifikaci, která jako „těžké kovy“ označuje takové prvky, které jsou nebezpečné pro životní prostředí i lidský organismus. Nejčastěji jsou v této souvislosti zmiňovány rtuť, olovo, kadmium a arsen. Kromě toho se sleduje i výskyt dalších kovů jako jsou selen, stříbro, kobalt, nikl, chrom, molybden, měď, zinek, železo aj. Negativní účinky těžkých kovů vyplývají z jejich schopnosti vázat se na bílkoviny, enzymy případně nukleové kyseliny. Příznaky intoxikace se pro jednotlivé kovy liší, velkou roli hraje i dávka, která se do organismu dostala. V lidském těle se nejvíce kumulují v játrech, ledvinách, kostech a mozku. Existují však i kovy, které organismy pro bezchybné fungování v nízkých dávkách potřebují. Například železo je důležitou

složkou červeného krevního barviva – hemoglobinu. Zinek se nachází ve všech živých živočišných i rostlinných buňkách a je základní složkou mnoha enzymů ovlivňujících funkce důležitých orgánů.

Problematika výskytu těžkých kovů ve chmelu a chmelových výrobcích se výzkumně řešila v 80. a 90. letech minulého století zejména v Německu a České republice. Díky tomu se podařilo zmapovat obsah kovů v českých chmelech období 1981 až 1993 na základě výsledků analýz aktuálních i četných archivních vzorků chmele. Souhrnné výsledky studie, které byly v roce 1994 publikovány v časopisu Kvasný průmysl (11/1994) jsou uvedeny v **Tabulce 1**.

Ke kontaminaci chmelových hlávek těžkými kovy může docházet v zásadě třemi způsoby, imisními spady z ovzduší, transportem z půdy přes kořenový systém a chemickými postřiky v případě, že aplikovaný přípravek obsahuje ve své formulaci některý z těžkých kovů. Z kovů uvedených v **tabulce 1** se to týká mědi. Sloučeniny na bázi mědi (oxid, hydroxid, oxychlorid aj.) jsou desítky let součástí

fungicidních přípravků. Jejich aplikace nebyla v minulém století nijak limitována, takže při opakovaných ošetřeních dosahovaly obsahy čisté mědi ve chmelu hodnot až několika tisíc mg kg⁻¹. Ze závěrů studie také vyplynulo, že hladina sledovaných těžkých kovů byla ve sledovaném období ustálená a nevykazovala žádný dlouhodobý trend k vyšším ani nižším hodnotám.

Zájem některých pěstitelů chmele o informace týkající se aktuálního obsahu těžkých kovů ve chmelu v posledních letech narostl v souvislosti s výstavbou dálnice D6 z Prahy do Karlových Varů, jejíž trasa je na několika místech vedena v blízkosti chmelnic. Negativní dopad husté automobilové dopravy na obsah těžkých kovů v biotopech nacházejících se poblíž pozemních komunikací je znám, zejména z období používání olovnatých aditiv do pohonných hmot.

2. Metodika

Soubor vzorků analyzovaných v 90. letech minulého století byl tvořen výhradně klony Žateckého červeňáku. Současné vzorky zahrnovaly české odrůdy chmele s převahou Žateckého červeňáku. Významný podíl připadl i na nejrozšířenější hybridní

odrůdy Premiant, Sládek, Agnus, Kazbek a Saaz Special, a to v hlávkové i granulované formě. Několik vzorků chmelů pocházelo z ekologického zemědělství.

V 80. a 90. letech minulého století se těžké kovy analyzovaly atomovou absorpční spektrofotometrií plamenovou technikou i bezplamennou technikou v grafitové kyvetě po předchozí mineralizaci vzorku na suché cestě v muflové peci nebo v mineralizátoru APION.

Současný analytický postup je v první fázi rovněž založen na mineralizaci vzorku v prostředí kyseliny dusičné a peroxidu vodíku. Obsah prvků se stanoví metodou ICP-OES (optická emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem - Inductively Coupled Plasma).

Výsledky a diskuse

Souhrnné výsledky obsahu vybraných těžkých kovů v českých chmelech získané v období 2016–2023 jsou uvedeny v **Tabulce 2**. Obsahy jednotlivých kovů se pohybují řádově od desítek mikrogramů/kg (kadmium, rtuť) až po desítky až stovky miligramů/kg (měď, mangan). Analýzy také ukázaly, že obsah většiny těžkých kovů ve chmelech pěstovaných

Tabulka 2: Obsah vybraných těžkých kovů v českých chmelech v období 2016–2023

Kov	Minimum (mg kg ⁻¹)	Maximum (mg kg ⁻¹)	Průměr (mg kg ⁻¹)
arsen	0,10	1,03	0,61
chrom	0,26	1,38	0,49
kadmium	<0,04	0,06	<0,04
mangan	32	198	56
měď	10,8	351	108
nikl	0,24	1,7	0,78
olovo	<0,32	1,18	<0,32
rtuť	0,008	0,021	0,011
zinek	18	60	29

Tabulka 1: Obsah vybraných těžkých kovů v českých chmelech v letech 1981–1993

Kov	Minimum (mg kg ⁻¹)	Maximum (mg kg ⁻¹)	Průměr (mg kg ⁻¹)
chrom	0,3	1,4	0,7
kadmium	<0,04	0,10	<0,04
mangan	20	97	38
měď	7,3	2070	415
nikl	0,8	7,2	2,8
olovo	0,2	3,1	1,2
rtuť	0,004	0,12	0,025
zinek	13	58	29

Kariéru jsem začala kutálením sudů do stáčírny



V českých pivovarech i na pivovarských oborech výrazně roste podíl žen.

Ředitelka pivovaru. Podsládková. Maňazerka kvality. Vařička. Slova, na které čeští pivaři možná nejsou zvyklí a měli by být. Za posledních dvacet let znatelně narostl podíl žen studujících technologii výroby piva i těch, které vaření piva zasvětily svou kariérou. Největší bariérou pro vstup žen do pivovarnictví jsou často obavy a strach. Naopak motivací je pozitivní inspirace, říkají v anketě Českého svazu pivovarů a sladoven (ČSPS) zástupci škol, které nabízí studijní obory související s pivovarnictvím. I proto ČSPS na inspirativní příběhy pivovarských žen upozorňuje v rámci projektu Kde se pivo vaří.

Ženy mají v pivovarnictví silnou stopu a tradici. Do poloviny 18. století zastávaly v Evropě většinu pozic sládkových, což se změnilo až s příchodem průmyslové revoluce. Následně byl dlouhou dobu obor doménou mužů, v posledních letech ale opět roste zájem žen o pivovarnické povolání. Zatímco dříve pracovaly ženy z oboru výhradně v laboratořích, dnes už řadu z nich běžně najdeme i na technologických pozicích.

Podle ankety mezi zástupci tří škol, které nabízí studijní obory související s pivovarnictvím, se zájem žen o studium zvedl.

„Zhruba před dvaceti lety u nás studovaly pouze jednotky dívek, maximum bylo tak pět na třídu. Dnes už je jich kolem třetiny, v některých ročnících i téměř polovina,“ uvádí Václav Krátek, ředitel školy VOŠ, G, SPŠ a SOŠ Podskalská.

Zvýšený podíl žen v „pivovarských“ oborech a jim příbuzných dosahuje průměrně 30–60 %, což potvrzuje také Tomáš Gregor, vedoucí Ústavu technologie potravin Mendelovy univerzity:

„V našich studijních programech jako je Technologie potravin v posledních deseti letech převažují ženy, je jich více jak 60 %. V novém bakalářském oboru Pivovarství a sladařství je polovina žen.“

Nejčastěji studenti a studentky sní o pozici sládky či podsládky. Ženám se dobře daří zejména na pozicích, kde je potřeba hodnotit senzorní vlastnosti piva. „Obecně ženy mají lépe vyvinuté schopnosti pro senzorní hodnocení, jsou obecně pečlivější, některé z nich jsou velmi kreativní,“ dodává profesor Pavel Dostálek z Ústavu biotechnologie VŠCHT Praha.

Největší bariérou pro ženy při zvažování kariéry v oboru představuje strach. Ten může být z většího zastoupení mužů v praxi, z náročnosti kombinace kariéry a rodinného života a z fyzické práce, na kterou nemusí stačit. Situace se na-



Setkání jmenovaných na akci „Ženy v pivovarnictví: jiný úhel pohledu“

štěstí za poslední roky zlepšila, alespoň ze zaměstnaneckého hlediska.

„Zaměstnavatelé si dnes uvědomují, že především ženy řeší, jak sladit kariéru a rodinný život. Snaží se jim tuto dvojroli – matka a zaměstnanec – ulehčit, například flexibilnějším úvazkem. Stejná snaha platí pochopitelně i při studiu,“ popisuje profesor Dostálek.

Příklady úspěšných žen v oboru je v posledních letech dost a v rámci studia jsou tyto příklady viditelné, což pomáhá vzbudit zájem uchazeček.

V České republice se dá pivo jako obor studovat na Střední průmyslové škole Podskalská, na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze a na brněnské Mendelově univerzitě. Ne všechny ženy ale začínají svůj pivní příběh už na škole, některé ženy se na své současné pozice dostaly jinou cestou. Jejich (nejen) kariérní příběhy vám představujeme v následujících medailoncích.

Medailonky vystupujících:

Jana Boráková

Podsládková, Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod

„My ženy jsme v pivovarském oboru stejně dobré jako chlapi.“

Jana vystudovala kvasnou technologii na střední průmyslové škole potravinářské na Slovensku. Nebylo zde ale mnoho pracovních příležitostí, proto se přestěhovala na Vysočinu, kde našla kromě práce i lásku. Po mateřské nastoupila do nově otevřeného pivovaru v Chotěboři. Z celého výrobního procesu jí vždy nejvíce bavila filtrace, kde je potřeba multitaskovat. Netrvalo dlouho a stala se podsládkovou. Z Chotěboře pak zamířila na stejnou pozici do pivovaru Rebel, v němž v současnosti pracuje. Jana je zodpovědná za poslední fázi výroby piva, tedy filtraci a stočení piva do obalů. Kromě filtrace řídí provoz

Název: Česká a Slovenská Pivovarsko-sladařská ročenka 2025

Ročenka, datum vydání listopad 2024

Vydavatel: Agriprint, s.r.o., Wellnerova 7, Olomouc, IČ 29308755

Šéfredaktor: Ing. Michal Vokřál, CSc.

Grafická úprava a sazba: Martin Tomáščík

Tisk: TISK CENTRUM, s. r. o.

Cena 140 Kč

ISBN: 978-80-88610-07-6



Objednávka publikace!!!

Česká a Slovenská pivovarsko – sladařská ročenka



Vážení čtenáři,

**dovolujeme si vám nabídnout
objednávka publikace
Česká a Slovenská pivovarsko –
sladařská ročenka 2026,
cena předplatného je:**

140 Kč

**Děkujeme za vaši přízeň,
objednávku.**

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ:

- 1) na internetu na adrese www.agriprint.cz;
- 2) mailem na adrese ucetni@agriprint.cz;
- 3) mobilem **774 774 282**;
- 4) písemně na adresu redakce s uvedením adresy plátce, adresy doručování (pokud je jiná než plátce).

ZPŮSOB ÚHRADY:

- a) **vyplněním přiložené složenky**
- b) **bankovním převodem na účet**
č.: 2301451648/2010, musí být uveden
variabilní symbol – novým předplatitelům bude

obratem přidělen. Bez variabilního symbolu
nebude možné identifikovat platbu!

V případě potřeby daňového dokladu
pište na e-mail: ucetni@agriprint.cz,
nejpozději do 15 dnů od provedení platby
předplatného.

OBJEDNÁVKA – ČESKÁ A SLOVENSKÁ PIVOVARSKO – SLADAŘSKÁ ROČENKA – 140 Kč

Název organizace: e-mail:

Odpovědná osoba:

Objednávám ks

Adresa pro fakturaci: PSČ:

Tel.: IČO: DIČ:

složenkou

fakturou

Datum: Razítko a podpis

AGRIPRINT s.r.o., Wellnerova 7, 779 00 Olomouc
mobil 774 774 282, e-mail: ucetni@agriprint.cz, www.agriprint.cz