

kdo z nich nevaří úplně sám, vždy se kolem vařiče zformuje skupina spřízněných osob, a tím se znalosti o výrobě piva šíří. To samozřejmě přináší vyšší náročnost zákazníků na výrobce piva, ale i na hospodské a kvalitu čepování.

Domácí vařiči také hodně experimentují a vaří různé exotické druhy piva. čímž připravují půdu pro inovace. Zkoumají půdu pro druhy piva, které u nás nejsou známe – stout, různá svrchně kvašená piva atd. V některých případech dokonce dodávají hotové technologie, jako např. Jiří Jelínek a jeho medové pivo, vyráběné v pivovaru Černá Hora. Domácímu vaření se u nás věnuje i řada profesionálů, pro které je to doslova ohmatání technologických možností a extrémních podmínek výroby piva.

Domácí výroba piva má i své ekonomické a legislativní aspekty. Nesmyslná je hranice 200 l na jedno zařízení za rok, nad níž se musí domácí vařič zaregistrovat u Celního úřadu a odvádět spotřební daň. To výrazně limituje rozvoj tohoto hobby.

Nejlevnější výroba domácího piva, pokud započítáme práci domácího vařiče v minimální mzdě, ale nebudeme počítat náklady na porizení zařízení, vyjde na 25,0 Kč za 0,5 l. Ekonomicky tedy domácí vařiči nikdy nemohou konkurovat průmyslovým pivovarům. Vždy jen kvalitou a sortimentem.

body brews all alone, a group of „allied“ people forms around the brewer and knowledge about beer brewing spreads. Naturally, this heightens the consumers' demands on beer producers, but also on the pub owners and quality of tapping.

Homebrewers also often experiment and brew various exotic types of beer. By which means, they lay the groundwork for innovations. They explore types of beer that are not known here – stout, some top fermented beers etc. In some cases, they even deliver complete brewing procedures, like for example, Jiří Jelínek and his honey beer, brewed in Černá Hora brewery. Even many professionals do homebrewing, it lets them really get a feel for the technological possibilities and extreme conditions in beer production.

Homebrewing even has its economic and legislative aspects. The 200 l limit for one brewing set-up per year, which if exceeded the homebrewer must register at the Custom Service (Liquor Board) and pay the appropriate tax, is absurd. This greatly limits the development of this hobby.

The least expensive homebrewing, if we count in the homebrewer's labour with minimum wage rate, but will not count the costs for acquiring the equipment, comes to 25.0 Czech Crowns per 0.5 l. Therefore, homebrewers can never compete with industrial breweries economically. Always only in quality and variety.

ČTVRTEK / THURSDAY 19.10.2006

SEKCE 1 / SESSION 1

09.00–10.30

Technologie, technika, věda a výzkum / Technology, technique, science and development

ČESKÉ SLADAŘSTVÍ NA PŘELOMU TISÍCILETÍ CZECH MALTING INDUSTRY ON THE TURN OF THE MILLENNIUM

Josef Prokeš – VÚPS, a.s., Sladařský ústav Brno

Výroba sladu a piva k sobě nerozlučně patří. Jsou to nejstarší biotechnologie využívané člověkem. Až do počátku 20. století lze nazvat výrobu sladu i piva jako výrobu řemeslnou, kdy hlavním faktorem byl člověk. Velikost výrobních šarží byla malá, s naprostou převahou ruční práce.

Rozvoj šlechtění a technologie pěstování ječmene, zvýšení úrovně techniky, vědy a výzkumu byly hlavními faktory, které umožnily přechod tradiční výroby sladu na průmyslový způsob. Zvýšila se velikost šarží, výrazně se snížily výrobní náklady a výroba je většinou plně řízena PC.

Na počátku nového tisíciletí je české sladařství pevným článkem průmyslu, neboť se zvyšuje výroba i export sladu a v návaznosti i piva.

The production of malt and beer belong together. They are the oldest biotechnologies used by man. Malt and beer production could be considered a craft production just from the beginning of the 20th century, when man became the main factor. The batch size was small with a definite majority of manual labour.

The development of breeding and growing technologies of barley, higher level of production technology, science and research were the main factors, which allowed the transition from traditional malt production to the industrial process. The batch size increased, the production costs decreased dramatically and most of the time, the production is most of the time fully controlled by computers.

On the outset of the new millennium, the Czech malting industry is a solid part of industry, because production and export of malt are on the rise and therefore that of beer also.

VLIV PŮVODU JEČMENE, TECHNOLOGIE SLADOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ SLADU NA ANTIOXIDAČNÍ VLASTNOSTI SLADU EFFECT OF BARLEY ORIGIN, MALTING TECHNOLOGY AND MALT STORAGE ON ANTIOXIDATIVE CHARACTERISTICS OF MALT

Alexandr Mikyška, Josef Prokeš, Danuša Hašková – VÚPS, a.s., Pivovarský ústav, Praha, Sladařský ústav, Brno

Antioxidanty sladu mají významný vliv na antioxidační kapacitu mladiny i piva. Ve sdělení jsou prezentovány výsledky dvouletého studia antioxidačních vlastností sladů z odrůd ječmene pěstovaných v ČR a některých novošlechtění, je diskutován vliv původu ječmene na antioxidační aktivitu sladu. Byly prokázány rozdíly mezi odrůdami ječmene i vliv pěstební lokality na antioxidační aktivitu sladu.

Dále jsou prezentovány a diskutovány výsledky experimentů zaměřených na zjištění vlivu technologie sladování a skladování na antioxidační aktivitu sladu. V laboratorním měřítku se zjistil vliv technologie sladování i nezanedbatelný úbytek antioxidační aktivity během skladování sladu. Antioxidační aktivita sladu byla stanovena technikou EPR (elektronová paramagnetická rezonanční spektrometrie) postupy vycházejícími z metod publikovaných Kanedou – stanovení po-

Antioxidants of malt have a significant effect on antioxidative capacity of wort and beer. Results from a two-year study of antioxidative characteristics of malt from barley varieties grown in the Czech Republic and some new cultivars are presented and the effect of barley origin on the antioxidative activity of malt is discussed in the statement. Differences amongst the barley varieties have been proven, as well as an influence of the growing location on the antioxidative activity of malt.

Results from experiments focused on determining the effect of malting technology and storage on the antioxidative activity of malt are also presented and discussed. An effect of the malting technology as well as a considerable loss of antioxidative activity during malt storage was detected in laboratory scale.