

产品往往不一定为零,其U值一般较小,也有出现负值的情况。从试验结果看,所有阴性产品的U值均在0.02以下,弱阳性产品12和13样的U值分别为0.0270和0.0570。因此,对比结果表明,U值0.02是产品安全界限值。

表6 速溶豆粉尿素酶活性测定结果¹⁾

样品	尿素酶活性		样品类型	备注
	定量法 (U值)	定性法		
1	0	-	I类,普通型	
2	0.0170	-	I类,低甜型	
3	0.0086	-	I类,高蛋白型	
4	-0.0041	-	I类,其它型	
5	0.0190	-	I类,低糖高蛋白型	
6	0.0166	-	II类,普通型	
7	0.0048	-	II类,低甜型	
8	-0.0103	-	II类,其它型	
9	5.5967	++++	高活性豆粉	
10	7.1400	++++	原料生豆粉	
11	1.1810	+++	活性豆粉	
12	0.0270	+	豆粕粉	中温脱溶产品
13	0.0570	+	干法豆粉	加热灭酶不足的产品

1) - 阴性; + 弱阳性; ++ 阳性; +++ 次强阳性; ++++ 强阳性。

由于定性方法操作简便,且较为准确,各企业已延用多年,因此,本标准采用定性法(GB/T 5413.31)作为尿素酶的常规测定方法。但为了排除人为因素引起的争议,因此增加定量法(GB/T 8622)作为仲裁法,阴性产品的定量(界限)值确定为U值 ≤ 0.02 。

3 结论

(1)根据上述研究结果,已制定出“速溶豆粉国家标准”报批稿,通过专家审定,上述主要指标的确定和测定方法得到了行业界的认同。

(2)经过3种测定方法的对比实验,确定了罗兹-哥特里法为速溶豆粉脂肪测定的最佳方法,解决了速溶豆粉脂肪测定误差大的难题。

(3)对大豆食品安全性指标尿素酶活性的两种测定方法进行了系统对比实验,得出了尿素酶为阴性的定量(界限)值U值 ≤ 0.02 ,为定量法判定产品的安全性提供了试验依据。

参考文献

- 1 中国轻工业出版社. 速溶豆粉[S]. QB2075—1995
- 2 中国标准出版社. 高蛋白速溶豆粉[S]. GB/T 18738—2002
- 3 中国标准出版社. 婴幼儿配方食品和乳粉通用检验方法[S]. GB/T 5413.1~32
- 4 中国标准出版社. 大豆制品中尿素酶活性测定方法[S]. GB/T 8622—1998
- 5 李里特主编. 功能性大豆食品[M]. 北京:中国轻工业出版社,2002
- 6 无锡轻工业学院,天津轻工业学院合编. 食品分析[M]. 北京:中国轻工业出版社,1980

Study and Confirmation on Key Indexes of Instant Soy Milk Powder for Establishing National Standard

Chen Yan

(China national research institute of food and fermentation industries, Beijing 100027, China)

ABSTRACT The article detailed the process of national standard (GB) establishment of instant soy milk powder on key indexes and their supporting information. Specifically, it showed the different testing methods and their results of the fat and urease. The key indexes and optimum testing methods were chosen for future national standard based on a large number of sample testing and comparison among different methods.

Key words national standard, soy milk powder, instant

我国五大类食品新标准将实施

我国食品标准体系将增添五项标准:月饼强制性国家标准、蜂蜜强制性国家标准、钙强化营养盐新标准、果冻行业新标准、无公害鸡蛋国家标准都将正式实施。

月饼强制性国家标准除明令禁止过度包装外,对月饼的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标签标志、包装、运输和贮存等方面进行重新规范。此外,蜂蜜强制性国家标准正式实施后,在蜂蜜中添加或混入淀粉类、糖类物质及防腐剂、澄清剂等的产品都不能再自称蜂蜜。

而钙强化营养盐新标准将钙营养盐的水分指标放宽到2%。果冻行业新标准则规定,市面的果冻直径应 ≥ 3.5 cm。若直径 < 3.5 cm,其长度应 ≥ 6 cm。该果冻产品的新行标估计将有效减少儿童在食用果冻时发生窒息危险。

此外,新的无公害鸡蛋国家标准也将于2006年出台。根据这一标准,鸡蛋将实行市场准入和准出制度,鸡蛋里的重金属、农药必须低于最高限量值,鸡蛋内不得含有氯霉素、呋喃唑酮、沙氏门菌。

- [J]. Nutr Sci Vitaminol, 2002, 48:134~141
- 30 Bertuglia S, Malandrino S, Colantuoni A. Effect of *Vaccinium myrtillus* anthocyanosides on ischemia reperfusion injury in hamster cheek pouch microcirculation[J]. Pharmacol Res, 1995, 31:183~187
 - 31 Yoshimoto M, Okuno S, Kumagai T, et al. Distribution of antimutagenic components in colored sweetpotato [J]. JARQ, 1999, 33:143~148
 - 32 Yoshimoto M, Okuno S, Kumagai T, et al. Antimutagenicity of sweetpotato (*Ipomoea batatas*) roots[J]. Biosci Biotechnol Biochem, 1999, 63:537~541
 - 33 Yoshimoto M, Okuno S, Kumagai T, et al. Antimutagenicity of deacylated anthocyanins in purple-fleshed sweetpotato[J]. Biosci Biotechnol Biochem, 2001, 65:1 652~1 655
 - 34 Hagiwara A, Miyashita K, Nakanishi T, et al. Pronounced inhibition by a natural anthocyanin, purple corn color, of 2-amino-1-methyl-6-phenylimidazo[4, 5-b]pyridine (PhIP)-associated colorectal carcinogenesis in male F344 rats pretreated with 1, 2-dimethylhydrazine [J]. Cancer Lett, 2001, 171:17~25
 - 35 Miyata M, Takano H, Takahashi K, et al. Suppression of 2-amino-1-methyl-6-phenylimidazo[4, 5-b]pyridine-induced DNA damage in rat colon after grapefruit juice intake[J]. Cancer Lett, 2000, 183:17~22
 - 36 Liu M, Qi Li X, Weber C, et al. Antioxidant and antiproliferative activities of raspberries [J]. Agric Food Chem, 2002, 50:2 926~2 930
 - 37 Bomser J, Madhavi D L, Singletary K, et al. In vitro anticancer activity of fruit extracts from *Vaccinium* species[J]. Planta Med, 1996, 62:193~198
 - 38 Meiers S, kemeny M, Weyand U, et al. The anthocyanidins cyanidin and delphinidin are potent inhibitors of the epidermal growth-factor receptor [J]. Agric Food Chem, 2001, 49:958~962
 - 39 Auger C, Caporiccio B, Landrault N, et al. Red wine phenolic compounds reduce plasma lipids and apolipoprotein B and prevent early aortic atherosclerosis in hypercholesterolemic Golden Syrian hamster (*Mesocricetus auratus*)[J]. Nutr Metab, 2001, 131:2 837~2 842
 - 40 Barzaghi N, Gatti G, Crema F, et al. Protective effect of cyaniding (IdB 1027) against aspirin-induced fall in gastric transmucosal potential difference in normal subjects[J]. Ital J Gastroenterol, 1991, 23: 249~252
 - 41 Cristoni A, Malandrino S, Magistretti M J. Effect of a natural flavonoid on gastric mucosal barrier [J]. Arzneimittelforschung, 1989, 39: 590~592
 - 42 Mertz-Nielsen A, Munck L K., Bukhave K, et al. A natural flavonoid, IdB 1027, increases gastric luminal release of prostaglandin E2 in healthy subjects[J]. Ital J Gastroenterol, 1990, 22:288~290
 - 43 Matsumoto H, Inaba H, Kishi M, et al. Orally administered delphinidin 3-rutinoside and cyanidin 3-rutinoside are directly absorbed in rats and humans and appear in the blood as the intact forms[J]. Agric Food Chem, 2001, 49:1 546~1 551
 - 44 Knox Y M, Hayashi K, Suzutani T, et al. Activity of anthocyanins from fruit extract of *Ribes nigrum* L. against influenza A and B viruses[J]. Acta Virol, 2001, 45:209~215
 - 45 Joseph J A, Shukitt-Hale B, Denisova N et al. Reversals of age-related declines in neuronal signal trasduction, cognitive, and motor behavioral deficits whit blueberry, spinach, or strawberry dietary supplementation[J]. Neurosci, 1999, 19:8 114~8 121

Review on Isolation, Identification and Bioactivities of Anthocyanins

Xu Yuanjin Du Qizhen

(Institute of Food and Biological Engineering, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310035, China)

ABSTRACT The isolation of Anthocyanins was reviewed including thin layer chromatography, traditional liquid chromatography, high performance liquid chromatography and high-speed countercurrent chromatography. The identification involving chromatographic, spectral, mass spectroscopic and nuclear magnetic resonance spectroscopic technologies and bioactivities such as anti-oxidation, anti-cancer and anti-virus were also summarized.

Key words anthocyanins, bioactivity, anti-oxidation, anti-virus, anti-cancer

新蜂王浆国家标准将出台

据中国蜂产品协会相关人士介绍,新的蜂王浆国家标准已于2005年11月4日定稿,目前正在审定中,预计2006年上半年就可出台。蜂王浆国家标准将由原来的推荐性标准变为强制性标准,其中最大的变化就是规定蜂王浆内10-HAD(蜂王浆的特殊成分,有抗病及增加人体免疫力的作用)含量不得低于1.4%。中国蜂产品协会2004年曾对全国13个城市蜂王浆进行了一次大型抽查,发现不合格产品占20%~30%,其中大部分都是经过过滤处理的无营养蜂王

- 黄酮的研究[J]. 食品与发酵工业, 2003, 29(2): 62~65
- 6 Coseteng M Y, Lee C Y. changes in apple polyphenoloxidase and polyphenol concentration in relation to degree of browning[J]. Journal of Food Science, 1987, 52(4): 985~989
- 7 马佩选. 葡萄酒质量与检验[M]. 北京: 中国计量出版社, 2002. 24~26
- 8 胡小刚, 李继革. 鞣质分析研究进展[J]. 新疆中医药, 2001, 19(3): 78~81

Characteristics of Macroporous Adsorption Resin in Adsorption on Hydrolysable Tannins from Sweet Tea

Gao Chenghai Teng Jianwen Wei Baoyao Yi Xiangxi

(College of Light Industry and Food, Guangxi University, Nanning 530004, China)

ABSTRACT To screen 8 kinds of macroporous adsorption resins and polyamides resin for isolation and purification of hydrolysable tannins from the leaves of sweet tea (*Rubussuavissimus* S. Lee). LSA-21 resin were found with good adsorbability and desorbability to hydrolysable tannins. The effects of concentration, pH and flow rate of the infusion on the adsorption of the LSA-21 resin were studied with static experiment. The concentration of 3 mg/mL, pH 4.8 and flow rate of 1.2 BV/h were the optimal conditions. Under these conditions, hydrolysable tannins were eluted with 60% ethanol, the purity of which is 71.03%.

Key words macroporous adsorption resin, sweet tea, hydrolysable tannins

市场动态

2005年中国运动饮料销售额在亚太地区领先

2005年全球运动饮料市场增长10%,消费量达到97亿L,其中东欧创造了有史以来最快的增长速度。

据市场研究机构 Zenith International 日前发布的 2006 年全球运动饮料报告称,虽然前年的消费量基础较低,但是 2005 年东欧的消费量较 2004 年上升了 19%。

中东的消费量取得了相似的增长速度,较 2004 年上升 17%,但也是起点较低。驱动运动饮料总体增长的是新品牌、品牌和口味延伸、全新的产品概念。“运动饮料现在拥有由各种不同饮料组成的完整系列——从针对健身者和专业运动员的高级专业运动营养型到针对日常消费者的普通型产品,” Zenith 公司资深市场分析人士 Zenith 说。“这种产品正在凭借各种不同水平的创新以适合所有不同年龄和活动层次的锻炼者。”

北美现在仍是最大的市场,2005 年占运动饮料消费总量的 49%,看起来将在 2010 年之前保持其全球领先地位。给他力是该地区最大的品牌。亚太地区 2005 年占有 38% 的市场份额,其中日本和中国的销售额最大。

饮料市场出新品“保健水果”榨汁上市

一种由木鳖果、刺梨、枸杞、沙棘等水果组成的混合果汁已经投放市场。从美国如新公司了解到,被命名为 G3 的活能新饮料已经投放市场。这种饮料主要由木鳖果果汁榨取而成。这种水果的 BATE 胡萝卜素是等重胡萝卜的 10 倍,番茄红素是等重番茄的 70 倍。

政策法规标准

葡萄酒质量等级标准 2006 年 3 月起试行

全国首个葡萄酒质量等级标准从 2006 年 3 月 1 日起开始试行,消费者今后可以按照质量等级购买葡萄酒了。

该标准是以质量为核心的综合分级标准,这种分级标准将产品按综合质量从高到低分为“大师级”、“珍藏级”、“特选级”及“优选级”4 个级别,每个等级的划分不但考虑到葡萄酒的葡萄品种、产区、年份,还考虑到土壤、气候、栽培技术、酿造技术、储藏设备、陈酿时间等环节。

直至 2005 年,中国葡萄酒业界的焦点还停留在“半汁葡萄酒”与“全汁葡萄酒”的进化阶段,葡萄酒质量没有明显的等级划分,消费者很难有一个客观、全面的依据去选购。而在国外,消费者除了考虑品牌之外,最主要的还是依据葡萄酒的质量等级进行选购。

中国酿酒工业协会专家郭其昌认为,我国葡萄酒的标签内容,如商标、酒名、酒度、容量和说明等与国外相比已相差无几,缺的就是对葡萄酒质量等级的描述。中国本土企业只有根据实际情况建立自己的标准体系,才能更好地参与国际竞争。