

他杂质峰能够获得较好的分离, 虾青素的加标回收率为 98.2% ~ 100.8%。酵母提取液实测结果重现性实验表明, 对于不同浓度的酵母提取液而言, 实验结果的重现性较好 ($RSD = 0.88\% \sim 1.05\%$)。

通过以上方法对红发夫酵母提取液进行检测, 说明应用外标法可以精确地计算出酵母胞内虾青素的含量。

参 考 文 献

1 Whyte, John N C. Pigmentation and composition of flesh of Atlantic salmon fed diets supplemented with the yeast *phaffia*

rhodozyma[J]. North American Journal of Aquaculture, 2001, 63(1):52~57

2 Whyte John N C, Sherry Kathleen L. Pigmentation and composition of flesh of Atlantic salmon fed diets supplement with the yeast *phaffia rhodo zym*[J]. North American Journal of Aquaculture, 2001, 63(1) 52~57

3 刘子怡, 沈奇佳. 虾青素的生物活性及开发应用前景[J]. 中国海洋药物, 1997, 63(3):46~48

4 Miki W. Biological functions and activities of animal carotenoid[J], Pure & Appl Chem, 1991, 63:141~146

5 杨文, 吉春明. 一种简单的胞壁破壁方法[J]. 微生物学通报, 1995, 22(1):58

The Determination of Intracellular Astaxanthin of *Phaffia rhodozyma* by HPLC

Xiao Dongguang Li Xianyu Hao Yue Shi Wenyu

(College of Food Science and Bio-engineering, Tianjin University of Science & Technology, Tianjin, 300222, China)

ABSTRACT The concentrations of intracellular astaxanthin of *phaffia rhodozyma* were determined quantitatively by HPLC. The chromatography conditions were: Kromasil C₁₈, 5 μ m, (250 \times 4.6)mm column, methanol-acetonitrile(9:1) as mobile phase at 1.4 mL/min, detection wavelength 478nm, room temperature. The recovery was 98.2% ~ 100.8%.

Key words astaxanthin, *phaffia rhodozyma*, HPLC

行业动态

我国巧克力制品发展概况

据全国 20 个大城市(上海、北京、广州、天津、成都、哈尔滨等)进行监测显示:巧克力制品在这 20 个城市已被广泛接受,各城市的这一消费群体约占其总人口的比例为 30% ~ 60%,但各地消费水平存在一定差距。其中上海消费巧克力制品的数量最大,约占所调查城市总消费量的 18.5%,其次是北京和天津。目前在这些城市巧克力市场消费已形成品牌效应,即几个著名的品牌主宰市场的主要份额,其中以“德芙”、“吉百利”占领先地位。

巧克力行业已经逐渐形成集中垄断状态,即最大的 4 家巧克力企业占有市场 70% 的份额。其市场结构的特征是产量与价格出现相对稳定,然而影响着其他企业巧克力制品的发展选择,即加快促进寻求与开发巧克力制品的差异和多样性来适应与满足不同人群的消费需求。

监测结果显示:女性对巧克力制品的偏好大于男性,其中尤以年轻女性的购买倾向格外明显。其次,购买巧克力制品的频率与年龄结构有很大关系,低年龄人群的购买频率较高,出现了高频率购买比例呈现低年龄化的规律。同时,调查也反映出青少年已成为巧克力制品消费的主体。调查表明,35 岁以下人群的消费比例很高,其中 15 ~ 24 岁的人群是自身消费的主体,而 35 岁以上人群消费者绝大多数是为儿童购买,其中 35 ~ 44 岁的人群所占比例高达 86.30%。

近年来国内巧克力企业开发巧克力制品的品种类型大多集中在模注巧克力方面。与过去不同的是,模注产品的品种类型已由单一的巧克力基料与仿巧克力基料转变为双色多层或复合夹心模制产品。这类模制产品无论就质感还是香味都较单一的模制产品有更多的改进与丰富,更由于浇注机械和模具的不断更新,新的复合夹心模制产品外观亮丽挺括令人瞩目。因此,此类产品进入市场后受广大消费者的青睐,市场旺盛需求的信息理所当然成为企业追求与发展新品的目标,从近期这类巧克力专用机械生产线的踊跃订货来看,开发新的具有巧克力风味的复合型模制产品成为我国巧克力产业近期开发的一大热点。

信息窗

美国开发出新型啤酒瓶盖内衬垫

美国发明了一种新型的啤酒瓶盖内衬垫,其显著特点是当啤酒瓶内压接近啤酒瓶所能承受的极限压力时可自动放气。此种内衬垫不仅在中等压力(约 5×10^5 Pa)下呈现出优异的密封性,以确保啤酒这一对气味极其敏感的饮品,既不会发生因环境中污染物(如 O₂)的渗入而导致的变质,也不会发生因瓶内 CO₂ 的外泄影响啤酒的口感,而且从食品安全的角度出发,这种新型的内衬垫在啤酒瓶内压接近瓶子所能承受的极限压力(约 12×10^5 Pa)时所具有的自动放气的功能,避免了啤酒由于长时间暴露在高温或阳光下,瓶内自动产生的高压所引起的瓶子的破碎或爆炸带来的危险(胡向蔚 孙明超)。