

取效率,见表3。

4.4 应用效果试验

市场随机采集白菜、圆白菜、菜花、油菜、生菜、芹菜、黄瓜、西红柿、胡萝卜、苹果共25件试样,应用农药速测卡测定均为阴性;应用毛细管气相色谱多组分残留分析方法测定,均为未检出。

经农药速测卡检测出的阳性样品除不能食用外,需按国家标准检验方法进一步检测,鉴定农药品种及

残留量。

表3 缓冲溶液提取浸泡农药蔬菜的效率 mg/kg

农 药	敌 敌 畏	对 硫 磷
缓冲溶液	5.93	3.73
白 菜	7.84	4.68
提取率 %	75.6	79.7

食品中牛磺酸的稳定性研究

张平伟 杨祖英 卫生部食品卫生监督检验所 (100021)

牛磺酸的结构式为 $\text{NH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—SO}_3\text{H}$, 化学性质不活泼。SUBBA RAO 报道⁽¹⁾ 维生素配方中的牛磺酸经 100℃ 加热 88 h 或高强度紫外灯照射 7 h、pH 为 3, 7, 10 时回流 3 h 不降解, 说明牛磺酸比较稳定。

牛磺酸加入到食品中的稳定性如何关系到食品的营养价值, 它在食品基质中的稳定性及影响因素有待研究。本文探讨了牛磺酸在奶粉、碳酸饮料两种食品中的稳定性, 同时探讨了储存方式、食用处理过程对牛磺酸稳定性的影响以及不同牛磺酸浓度与降解速度的关系。为食品的监督监测提供了依据。

1 材料与方法

1.1 测定方法

用高效液相色谱法测定食品中牛磺酸。⁽¹⁾

1.2 稳定性实验设计

1.2.1 牛磺酸在碳酸饮料中的稳定性研究

以雪碧为基质, 分别配制 2 个浓度水平的牛磺酸溶液, 各分装 3 份, 一份放于 -4℃ 保存, 一份置棕色容量瓶中于室温保存, 一份置白色容量瓶中于室温保存, 在 0、40、90、130 天测定其中的牛磺酸含量。旨在探讨温度、光线、储存时间对存在于雪碧中的牛磺酸的稳定性影响以及不同牛磺酸浓度与降解速度的关系。

1.2.2 牛磺酸在奶粉中的稳定性研究

食品处理过程对牛磺酸稳定性的影响
称取 2 份含牛磺酸的某厂奶粉, 一份加水煮沸 0.5 h, 另一份不加热, 测定 2 份试样中的牛磺酸含

量。旨在探讨食用处理过程对牛磺酸稳定性的影响。

储存方式、时间对牛磺酸稳定性的影响

选取牛磺酸阳性的奶粉作为稳定性实验对象。称取 3 份, 一份于 -4℃ 保存, 一份于室温避光保存, 一份于室温不避光保存。在 0、30、80、120 天测定其中牛磺酸的含量。旨在探讨温度、光线、储存时间对存在于奶粉基质中的牛磺酸的稳定性影响。

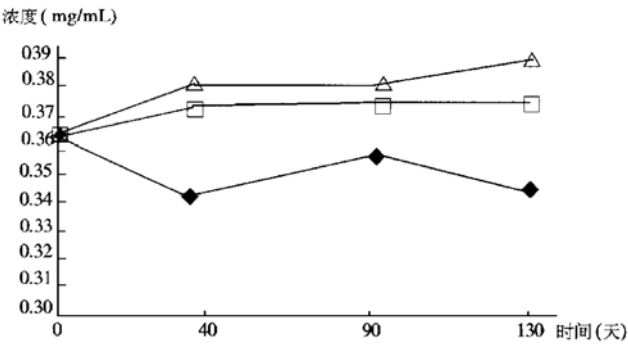


图1 雪碧中牛磺酸浓度的变化

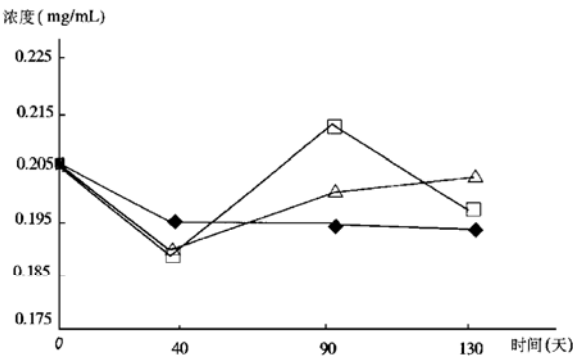


图2 雪碧中牛磺酸浓度的变化

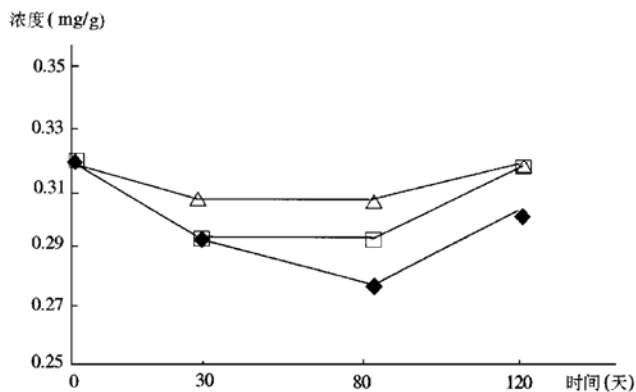


图3 奶粉中牛磺酸的浓度变化

注: —◆— 常温不避光
—□— 常温避光
—△— 4℃冷藏

2 结果

2.1 碳酸饮料中牛磺酸的稳定性

在0、40、90、130天测定雪碧中的牛磺酸,结果见图1、2,各次测定数值均在95%可信范围内,说明在

碳酸饮料基质中储存时间、光线、温度均不影响牛磺酸的稳定性,同时由于牛磺酸在一段时间内很稳定,看不出浓度与降解速度的关系。

2.2 奶粉中牛磺酸的稳定性

食用处理过程对牛磺酸稳定性的影响

测定经加热煮沸0.5h和未经加热的奶粉中的牛磺酸含量,前者浓度为0.340mg/g,后者浓度为0.352mg/g(对照),前者为后者含量的99.6%,浓度变化在95%可信范围内。因此可得出结论:牛磺酸含量不受该处理过程的影响。

储存方式、时间对牛磺酸稳定性的影响

在0、30、80、120天测定奶粉中的牛磺酸,结果见图3,各次测定数值均在95%可信限范围之内,说明在奶粉基质中,储存时间、温度、光线均不影响牛磺酸的稳定性。

研究表明,牛磺酸在碳酸饮料和奶粉中非常稳定,以冷藏、室温避光、室温不避光3种不同方式储存,在4个月内不降解,并且不受温度、光线的影响。

在奶粉基质中,牛磺酸的稳定性也不受加热食用处理过程的影响。

全国食品卫生标准法规网络化管理系统建成使用

食品卫生标准法规是食品卫生监督执法的重要依据,是食品生产经营企业必须遵守的强制性要求。但多年来,国家与地方的食品卫生标准法规不能及时系统地转发到各使用单位,给食监机构和生产经营单位带来极大不便。为保证食品卫生监督执法的顺利进行,卫生部食品卫生监督检验所已建成使用“全国食品卫生标准法规网络化管理系统”。该系统包括1.标准法规:国家与地方的食品、食品添加剂、包装材料等法规标准及其检验方法(理化、微生物、毒理、功能评价方法)、国际食品法典(CAC)和国外标准;2.标准化工作信息与管理,标准法规请示回复;3.食品生产经营企业基本情况,食品生产加工新技术信息;4.卫生部审批通过的产品名单(保健食品、新资源食品、食品添加剂);5.企业标准。该系统实行网络化运行,使用方便,用户仅需简单硬件,入网后便可在网上查询到以上各类信息。

今后,卫生部食检所将及时向各系统使用单位发送和更新各类标准法规和有关信息。我们希望各级食监机构与食品生产经营企业尽快申请入网。我所拟定于今年第2季度为已安装该系统的用户举办培训班。入网者,只需一次性交纳安装费1700元,每年仅交纳服务费(从第二年度开始):食检机构500元,食品生产经营企业800元(因企业可在网上发布和查询供求与技术信息)。安装费请汇至:帐号2015001184北京交通银行中关村分理处,户名北京丹灵创新科技发展有限责任公司。联系办法:

1 “全国食品卫生标准法规网络化管理系统”项目办公室

电话:010—62624817,62565577 转 2224,2101,2102 传真:010—62624817

2 卫生部食品卫生监督检验所

电话:010—67768526,67721166 转 517 传真:010—67711813