

表 1

实验项目	最佳值	实验方法
1. 最佳酸解 pH	2.0±0.2	(一)
2. 水解温度 °C	70~80	(一)
3. 水解时间 小时	20	(一)
4. 铝盐溶液的 pH 值	4.0±0.2	(二)
5. 最大产率(干果胶g/ 干渣g)	32.17%	(一)

作样品与市售果胶(标样)的红外光谱如图 2, 由两谱图可以看出, 产品与标样的结构组成相同。

2. 发射光谱分析

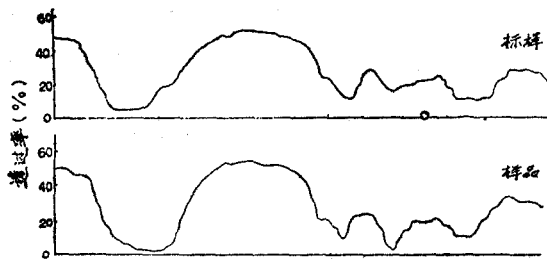


图 2

经检验, 样品中含有下列元素:

Ca、Si、Fe、Mg、Cu、Na、Al、Mn、Zr、

Ti

检测不出 Pb、As 等重金属元素

3. 经检验产品各项指标与国际标准相符合 (见表 2)

表 2

	国际标准	样 品
指标名称	指标	指标
胶凝度 >	130	>130
干燥失重, % ≤	12	5.6
灰分, % ≤	7	5.7
砷(以 As 计), % ≤	0.0002	<10 ⁻⁴
重金属(以 Pb 计), % ≤	0.0015	<10 ⁻⁴

六 讨论

乙醇沉淀法与铝盐沉淀法的比较

乙醇沉淀法是一种古老的方法, 操作方便产率较高, 但设备复杂, 能耗高, 成本高, 不易工业化。

铝盐沉淀法是一种先进的提出方法, 该法设备简单、工艺合理, 不使用酒精, 节省药品也节省能源, 成本低, 产品质量好, 且易于工业化, 但不易掌握。

参考资料

- [1] 杨因平: 化学世界, 4, 185, 1988.
- [2] CN 85106947A
- [3] 王寿祥等: 食品与发酵, 17—20, 1987.
- [4] 吴金龙: 山西大学学报, 2, 1985.

土豆格瓦斯的酿造工艺

黑龙江省通河啤酒厂 赵连春

用土豆代替面粉酿制格瓦斯可节省大量粮食, 格瓦斯风味典型性更趋明显, 符合国家产业政策。经过近 2 年的实践证明, 很有推广价值。

一、土豆代替面粉酿制格瓦斯的可行性

土豆学名马铃薯, 产量高, 适于长期贮存, 是北方居民的主要副食品。

1. 鲜土豆的成份含量可以代替面粉。鲜土豆含蛋白质 2.1%, 碳水化合物 21%, 纤维 0.5%, 水分占 76%。干燥到 13% 的标准水分同玉米、小麦比较见下表:

另外, 土豆富含赖氨酸和维生素, 每 100 克鲜土豆含 20~40 毫克维生素 C, 还含有维生素 B 以及钙、磷、铁等微量元素。

2. 原料来源、生产成本优于面粉。一亩地

附表

品 别	碳水化合 物	蛋白质	纤维	脂肪	灰分
玉 米	72.2	8.5	1.3	4.3	
小 麦	71.8	10.3	1.2	2.1	1.3
折13%水 分土豆	75.6	7.25	3.6		

产土豆1500 kg, 相当于大麦亩产的10倍。亩产收入可高于大麦1倍以上。

生产实践证明, 2kg土豆可代替0.5kg面粉, 原料费可节省1/2。土豆格瓦斯还有一种诱人的焦香味, 而且透明度及过滤性也超过传统工艺的面包格瓦斯。

二、土豆格瓦斯的酿造工艺

工厂用马铃薯制格瓦斯的生方法可见张柏青1982年第4期《食品工业科技》原文, 这里介绍的是传统工艺的基本操作方法。

1. 制做前的准备: 房间要用硫磺熏蒸, 或用2%福尔马林喷洒消毒; 使用的容器须用碱液洗刷除去油污。原料土豆应洗净(如土豆在陈贮中生芽应全部将芽根除尽)。

2. 土豆片的制做: 洗净的鲜土豆用切片机切成3~5毫米厚的薄片, 放在电烤箱上烤干, 达到内外干硬一致, 色泽棕黄为好。土豆如未烤熟, 产品易出现生青味。

3. 土豆汁的制备: 把土豆干用面袋封好, 放在80℃的水中, 用pH试纸, 调酸到pH6, 自然降温浸泡8小时, 同时放入经沸水浸泡的酒花, 用碘液检查, 当溶液呈无色时, 即将面袋捞出控干。将土豆汁用棉饼过滤机过滤, 去除热凝固物, 即得到比较清亮的合格的土豆汁。

4. 调配: 用沸水把蔗糖(比例1:1)溶化, 并用糖浆过滤机过滤, 倒入土豆汁中, 另用酵母粉或啤酒酵母倒入土豆汁中。用乳酸调整土豆汁的pH到5.2~5.4, 用无菌水调整水温在20~25℃左右。

5. 罐内发酵: 土豆汁充加氧气后进入密闭发酵罐, 发酵8~12小时后, 液面即有1寸厚的泡沫生成, 即可认为前发酵结束。同时根据当地嗜好添加香精(以生梨香精口味为好)。

6. 灌装及后酵管理

将前期发酵液经棉饼过滤机过滤后, 即可装瓶。把封口的瓶子横放在15~18℃的瓶架上进行后期发酵, 5天后开始用测压计测量检查, 测压计压力达2.1~2.8时即可下架进行巴氏灭菌处理(水温62℃, 时间30分钟), 灭菌后, 感官检查土豆格瓦斯的质量: ①起盖后泡沫由瓶中徐徐升起, 略有外溢, 但无喷涌现象。②将土豆格瓦斯放在0~2℃的室温中冷却, 瓶底略有轻微的冷凝固物即淀粉沉淀。

中华麦饭石对小鼠机体影响的实验

包头医学院病生教研室 韩丽莎 高敏

摘 要

本文以小鼠为对象, 观察长期饮用麦饭石对机体的影响。结果小鼠体重, 酸性非特异性酯酶阳性百分率增加; 所测脏器重量、血液生化指标及骨髓嗜多染红细胞微核率无明显变化。

被称为“神石、长寿石”之麦饭石, 近年来已证实有健胃、保肝、利尿、美容等作用^①, 并逐渐作为饮食广泛应用。麦饭石对机体产生作用的机理是什么? 目前国内外基础理论研究甚少, 本文选用慢性动物实验方法, 给小鼠饮用麦饭石水, 观察其生长发育, 免疫, 一些血

液生化指标, 脏器重量及骨髓嗜多染红细胞微核率的变化。

材料与方 法

市售中华麦饭石(简称麦饭石), 内蒙呼市产, 加水煮沸放凉饮用。