

掺假大曲的鉴别与检验方法

张文璞

(山东省济南市甸柳新村一区六楼 1501 室, 山东 济南 250014)

摘要: 由于缺乏检测方法和对掺假的危害重视不够, 给掺假大曲流入市场以可乘之机, 造成了大曲市场价格的混乱。掺假的大曲在生产中可破坏粮曲之比的工艺要求, 严重影响酒的质量、风味和出酒率, 给生产企业造成的损失不可估量。可通过测定大曲的灰分含量来检测大曲的掺假情况, 建议将大曲的灰分含量列入大曲标准。(孙悟)

关键词: 大曲; 掺假; 检测方法

中图分类号: TS261.1; TQ925.7 文献标识码: C 文章编号: 1001-9286(2006)04-0120-02

Discrimination of Adulterate Daqu

ZHANG Wen-pu

(Ji'nan Liuxincun Buliding 1 Floor 6 Unit 1501, Ji'nan, Shandong 250014, China)

Abstract: Adulterate Daqu came into the market due to the scarcity of effective detection methods and the insufficient attention to the hazard of adulterate Daqu, which caused Daqu market price disorder. The use of adulterate Daqu in the production would do great damage to appropriate ratio between grains and Daqu, which would seriously damage liquor quality, liquor flavor and liquor yield, and bring incalculable economic loss to enterprises. Adulterate Daqu could be discriminated by the measurement of ash content of Daqu. Accordingly, it was recommended that ash content of Daqu should be used as one of Daqu standard indexes. (Tran. by YUE Yang)

Key words: Daqu; adulterate; detection method

大曲是固态法酿酒的糖化发酵剂, 长期以来, 踩制大曲只是酒厂的一个工序, 酒厂制曲自己用, 自给自足。但近些年来, 随着酿酒工业的发展和社会分工的细化, 制曲已逐渐从酿酒工序中剥离出来, 形成了一个独立的产业, 专业制曲企业应运而生, 大曲则进入了商品流通领域。酒厂选购大曲, 常以感官指标和糖化力、发酵力等理化指标作为判断其质量好坏的依据, 而对于如何判断大曲产品是否掺假, 掺了多少, 常感束手无策, 曾有人提出依大曲容量或淀粉含量作为依据来判定大曲质量, 但很显然, 容重和淀粉含量这两个指标除与掺假的量有关联外, 还要受大曲发酵程度的制约, 且这两个指标与掺假的量并无直接的线性关系, 因此这是不科学的。大曲掺假的主要手段是在原料中掺入比重较大的不溶性无机矿粉, 因此, 将恒重后的大曲高温灼烧灰化后, 用称量残留灰分重量^[1]的办法检验大曲是否掺假较为可靠。具体方法如下。

1 材料与方法

收稿日期: 2006-03-01

作者简介: 张文璞(1942-), 男, 南京人, 大学, 高级工程师, 长期从事食品酿造事业, 主持完成部级科研项目 1 项, 发表论文 10 余篇。

1.1 试剂

盐酸溶液: 1 体积浓盐酸(GB622)与 5 体积水混匀。

1.2 仪器

分析天平: 感量 0.1 mg; 铝皿: 容量 50 mL; 坩锅万用电炉: 1000 W; 电热鼓风干燥箱; 高温电阻炉: 温控 550 ± 25 °C; 干燥器: 内盛有效干燥剂; 高速万能粉碎机。

1.3 试样的制备

取有代表性的样品约 200 g, 用高速万能粉碎机粉碎成细粉, 置于玻璃容器内。

2 分析步骤

2.1 烘干大曲中的水分, 使大曲恒重

2.1.1 将铝皿烘到恒重。将洁净的铝皿连盖置于 103 ± 2 °C 的电热鼓风干燥箱内, 加热 1 h, 加盖取出, 置于干燥器内冷却至室温, 称重(精确至 0.001 g)。

2.1.2 将试样烘到恒重。称取试样 5 g(精确至 0.001 g)置于已恒重的铝皿中, 放入 103 ± 2 °C 的电热鼓风干燥箱内(皿盖斜放于皿边)加热 2~4 h, 加盖取出, 在干燥器内

冷却后称重。然后再用同样的办法重复加热,称重,直至连续两次称量差不超过 0.002 g,即为恒重。

2.2 测恒重大曲的灰分

2.2.1 坩锅的恒重。将坩锅浸没于盐酸溶液中,视坩锅的洁污程度加热煮沸 10~60 min,洗净,烘干,在 550±25 ℃高温电炉中灼烧 4 h,待炉温降至 200 ℃以下后取出,移入干燥器中冷却至室温,称重(精确至 0.0001 g)再次灼烧、称重,直至连续两次称重差不超过 0.0002 g。

2.2.2 称恒重后的试样

根据对大曲灰分量的估计,灰分大于 10 %的试样称取 2 g,灰分小于 10 %的试样称取 3~10 g (精确至 0.0001 g),将样品均匀地置于已恒重的坩锅中。

2.2.3 预灰化。将试样坩锅置于万用电炉上逐渐升温加热,使试样完全炭化。

2.2.4 当试样加热至无黑烟后,移入高温电炉中,在 500~600 ℃温度下灼烧约 4 h,待炉温降至 200 ℃以下时取出坩锅,置于干燥器中冷却至室温,迅速称重。再将坩锅移入高温电炉,用同样的温度重复灼烧 1 h,称重,直至连续两次称重量差不超过 0.0002 g。

2.3 计算

$$\text{大曲灰分含量}(\%) = \frac{m_3 - m_1}{m_2 - m_1} \times 100\%$$

式中: m_1 ——空坩锅质量,g;

m_2 ——试样加空坩锅质量,g;

m_3 ——试样加空坩锅灼烧后的质量,g。

3 应用试验及讨论

3.1 笔者将从某些酒厂得到的 4 个大曲样品按上述方法进行了检验,结果见表 1。

表 1 大曲灰分检验结果

样品编号	1#	2#	3#	4#
灰分(%)	1.98	3.51	10.35	20.12

3.2 由于大曲的加工过程基本上没有增加灰分的可能。因此,以上数据能够客观地反映大曲原料的洁净程度和掺假情况。从表 1 可看出,有些样品掺假相当严重。

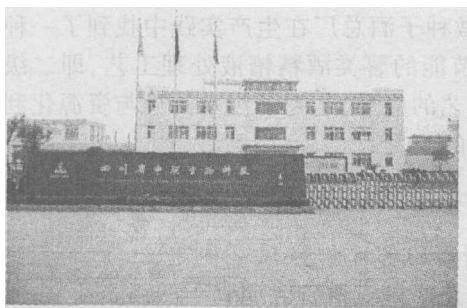
3.3 掺假的大曲对于用户来说,经济上的损失自不必说,更重要的是大曲对酒质、酒率有着至关重要的影响,掺假的大曲破坏了粮曲之比的工艺要求,势必影响酒的质量、风味和出酒率,造成的损失就更加不可估量了。

3.4 大曲的市场化现在还处于初级阶段,由于缺乏检测方法和对掺假的危害重视不够,给掺假大曲流入市场以可乘之机,这样一来,造成了大曲市场价格的混乱。现在是应该引起大曲生产者和使用者的充分重视了。目前,大曲的标准正在讨论之中,为了规范大曲市场,使初步形成的大曲市场能够健康发展,建议将大曲灰分含量列入正在酝酿中的大曲标准中。

参考文献:

[1] GB/T14770-93,食品中灰分的测定方法[S].

四川申联生物科技有限公司投资 3600 余万元扩建新厂



申联公司新厂

本刊讯:四川省申联生物科技有限公司成立于 1988 年,位于国家级成都海峡两岸科技开发园内,占地 75 亩,拥有固定资产 5000 余万元,酒用香料年生产能力 10000 多吨,年销售额 1 亿多元。该公司是集科、工、贸为一体的民营股份制企业,是全国食品添加剂会员单位、酒用香料国家标准的修订起草单位、酒用香料定点生产企业。1999 年通过国际 ISO9000 质量管理体系认证,是食品添加剂专业生产经营企业。

该公司是专业从事酒用微量成分,生物发酵技术研究的生产企业。以粮食、淀粉、植物油脂为基础原料,通过微生物发酵提取有机成分,专业生产“申联”牌酒用香料,“天府”牌调酒液

及医药中间体。该公司于 2005 年在成都温江海峡两岸科技开发园内投资 3600 余万元扩建新厂,建立了全国酒用香料行业一流工厂,达到年生产酒用香料 1 万多吨生产能力,采用天然原料,产品链从己酸向蓖麻油原料延伸做起,开发出高纯度、高天然度、香与味接近或相似于传统发酵风味的酯、酸、醇等系列新产品,适用于高、中档瓶装酒使用,得到广大用户好评。

由于新厂实现了规模化、专业化、流程化生产,公司可按用户的要求定制特殊香型、特色风格、特殊规格的产品,广泛满足用户需求。(晓莹)



申联公司产品样品