

白酒生产与环境

周恒刚

(北京市右安门内大街28号15门132号,北京 100054)

关键词: 白酒生产; 环境; 微生物

中图分类号: TS262.3; TS261.4

文献标识码: D

文章编号: 1001-9286(2004)03-0119-01

Production of Liquor and Its Enviroment

ZHOU Heng-gang

(Living Building Unit 15, No.132 of Light Industry Ministry, You'anmen Avenue 28#, Beijing 100054, China)

Key words: production of liquor; enviroment; microbe

白酒生产是利用自然界微生物。而微生物在自然界的分布有一定的规律性。其分布范围主要取决于它们的适应性。主要受营养条件、温度、湿度、酸碱度等诸条件的影响,以组成微生物的分布区系。例如在海岸线上,由于营养贫瘠,更主要是光照强烈、紫外线强,所以微生物的种类及数量极少。相反,在森林中腐殖质多,空气湿润,光线适宜,适合微生物生长与繁殖,因此,微生物在种类及数量上是海岸线上的数十倍。

自然界中各种微生物,根据本身的特性,在各种环境条件下组成不同微生物区系。各种微生物区系受环境因素的影响而发生改变。同时也不能忽略微生物的发展也影响环境改变的反作用。

郁郁葱葱的林木中,不但蕴藏着大量有益菌群,并且对有害菌类也有抵制作用。例如森林中放出的松脂类气味,对微生物的生长繁殖有一定的影响。它对某些微生物生长有极强的抑制作用。这是环保建设的林荫政策上有力的论据。白酒生产是利用自然界野生微生物,对环境的依赖性极强,所以绿化厂区环境十分重要。

曲坯上生产的菌类并不是凭空自生的,而是由孢子为种传播而来的。大曲上的菌类及其菌种来源,除由原料自身带来的菌种外,就是依靠周围环境接触与散落其中的孢子。厂区绿化,除调剂适于菌类生长的小气候而外,并有利于有益菌种的网罗与保存。

一般菌的种类、浓度受该地季节、气候的变化而消长。一般情况下,菌体积小(0.5~1 μm),所以在空气中浮游的并不多。它主要是附着于尘埃上,所以环境中的菌类浓度与尘埃有直接关系。这些附着于尘埃上的菌类,我们不可能利用过滤的方法除去。因之在厂区绿化则能够起到一定的缓解作用。纵观世界上名酒厂,多分布在乡村及山区,这也与当地环境有一定的密切关系。

而今各白酒厂,已认识到厂区环境对白酒生产上的重要性,绿化厂区环境已成为大家的共识。各厂近年来都对厂区周围环境进行改造,这是文明生产的重要标志。例如四川沱牌酒厂,其厂区本来处于半山区,山明水秀,景色宜人,环境极佳。但因厂区甚大,故此在厂区内又兴建生态园,不但美化了环境,体现了文明生产,并对提高与稳定产品质量将起到一定作用。茅台酒厂处于盆地,位居赤水河畔,有着独特的小气候。由于近年来不断扩建、厂区不断扩大,周围环境已非往日,为此,大搞绿化美化环境,使厂区较前更加郁郁葱葱,使厂区环境大为改善。江西四特酒厂,将老厂进行了彻底改造,巧妙的设计与施工,建成了名副其实的花园工厂,日暮之后已成为当地谈情说爱的场所了。几乎所有白酒厂都不同程度的对环境改进,已成为绿树成荫、百鸟喧鸣的自然环境了。昔日的“破烧锅烂店”的时代,已永不复返了。●

收稿日期: 2004-01-08

作者简介: 周恒刚(1918-),中国著名白酒专家,86岁高龄,对中国白酒业做出突出的贡献。1957年取得选育黑曲霉等成果;1964年总结研究茅台酒生产工艺,发现“窖底香”,由此开始对白酒香气微量成分进行剖析;后来又总结出采用“液体除杂,固体增香,固液勾兑”提高普通白酒质量与出酒率的新工艺,大大地促进了中国白酒业的进步。

(上接第120页)

强度,每5 min可制曲25~30 kg。

曲室为土木建筑平房,长5~6 m,宽2.5~3 m,高3.1 m左右,备有易开关门窗及天窗,曲在入室前调节室温为28~32℃。

成块曲进房品温29~30℃,放入曲房用麻绳挂于木架上,繁殖一个星期,每天至少应检查2~3次,调节曲房干湿度和控制品温。夏天可开启门窗天窗,冬天则用蒸汽保温,使室温为28~32℃,干湿差0.5~1℃。挂曲后要挂顶席及边席,并注意揭席时间,不宜过早或过迟,避免曲黑心或生斑点。曲醅入房上架7~8 h后,品温上升至40℃,应进行第一次揭席(顶席),根据实践经验,当曲身发白、产生白色的细微菌丝时,揭第二次席(边席)。曲房应保持清洁卫生,经常用杀虫药扑灭曲虫及杂菌等,保证曲菌繁殖正常,减少杂菌感染。曲醅成熟后,再转入焙房干燥3 d,以便于贮藏,防止发

霉变质。焙房温度为40℃,干燥后的成品曲,每块约重0.5 kg。

5 质量指标

5.1 规格 块曲为方形,规格是20 cm×20 cm×3 cm。

5.2 感官鉴定: (1)颜色: 曲面、曲心颜色比较一致,无黑心,曲心菌丝多而粗壮,分布均匀。(2)泡度: 曲应发得透、发得松、无裂皮、无离壳。(3)气味: 具清香、味爽等正常曲味,无霉、酸等杂味。

5.3 分析检验

水分: 10%以下 pH 5.6~6; 酸度: 3~4度(10 g曲耗0.1N NaOHml数); 酵母数: 3.5~4亿/g(包括拟酵母); 淀粉: 30%~35%; 糖化力: 25%以上(1 g曲35℃,1 h糖化淀粉克数); 糖分: 1%; 发酵力: 75%以上(35℃下,理论产酒精计)。●(全文完)