

以水果皮核为原料生产食醋

河北乐亭县食品厂 王盛兴

糖水水果罐头生产,大都要用去掉皮、核的水果原料。而目前,这些果皮、果核大多数罐头厂或做家畜饲料,或只用小部分做浸制果酒,利用率较低。我厂近几年来,利用梨皮核,苹果皮核,通过榨汁、发酵、生产食醋。所产食醋质量较好,效益也比较高。现介绍生产方法如下:

一、工艺流程

果皮核→蒸煮→加夫曲→压榨→果汁→加酒母→酒精发酵→加醋酸菌液→醋化→灭菌→成品

二、应用菌种

- 1.生产夫曲实用菌种为中科MV₁₁。
- 2.生产酒母实用菌种为2541号酵母菌。

三、操作方法

将水果皮、核放入蒸煮锅内,以蒸汽为热源,常压蒸煮1小时,使果皮、果核蒸熟。在蒸煮过程中,可上下翻倒两三次,使果皮、果核蒸煮均匀。蒸熟后,降温至60℃,加入夫曲,加曲量为果皮核总重量的10%,自然pH值。保温糖化2小时后,进行榨汁。榨出糖化液,调整其浓度为7Be',而后使糖化液保持温度为28~30℃,加入酒母液,

接种量(酒母液)为糖化液的8~10%。保温30℃发酵,前7~10天进行酒精发酵、需密闭,可用塑料布封严。10天后再加入2~3%未经灭菌的醋酸液,(或自然接种),进行需氧醋酸发酵。经25~30天,测酸度为3.5%以上,可进行灭菌淋醋,即为成品。必要时可酌情加入适量食品糖色。

几点说明:

一、果皮、果核的利用是水果罐头生产的综合利用,所以,在罐头生产中,原料处理时要保持果皮、果核的洁净。

二、果皮、核生产食醋的利用率:根据果皮核品种不同,质量不同,一般为每二斤梨皮核或苹果皮核生产食醋一斤。

生产用设备容器,各单位根据生产数量不同,可用大缸,或耐酸的水泥池。

三、制醋用夫曲,酒母质量标准

夫曲糖化力800(o.c.)以上

酒母细胞 8000F/ml以上。杂菌较少。

四、果皮、果核生产食醋

尚可先将皮,核粉碎,加入部分淀粉质原料及辅料,经蒸煮进行固态发酵法生产,此方法我厂正在试验中。

红曲色素的制取方法

红曲色素有水溶性的和非水溶性的两种,食品着色剂以水溶性的较为实用。这种色素既可以用固体培养法制作,也可以用液体培养法制作,但是两种方法的制品都会有

非水溶性色素,而且由于培养液—固体培养物的抽出液中含有菌体、蛋白、胶状化的不溶性色素,因此制取水溶性的色素必须完全除去这些不溶成分。这些不溶物多呈微细状

态, 分离比较困难。

本文介绍用简单的方法制取高得率、溶解于水时透明度高、色泽鲜艳的优质色素。具体方法是将含有红曲色素的红曲菌的培养液用 $10\sim 8000\text{\AA}$ 的过滤膜过滤, 从滤液中制得。

过滤膜采用的孔径为 $10\sim 8000\text{\AA}$ 即可从除去非水溶性物质, 提高水溶性色素的收率, 采用 $30\sim 2000\text{\AA}$ 的孔径效果最好。过滤膜的材料, 没有特殊的限制。纤维素酯、聚酰胺、聚酯、聚丙烯腈等都可以作为过滤膜使用。其形状可以是平板状、管状或中空纤维状。

过滤时的温度、pH值、压力等过滤条件由过滤膜的性能、原料液体的种类决定。通常是在温度接近常温、pH值接近于中性时进行过滤, 过滤的时间为 $1\sim 3$ 小时。把过滤过的残液用水稀释后再次过滤, 可以提高水溶性色素的收率。

过滤后通常由减压浓缩法、反渗透法等浓缩, 然后添加乙醇或丙烯乙二醇制成液状制品或者用冷冻干燥法、有机溶媒沉淀法制成固体状制品。

这种色素制作方法工艺明显简化, 而且

制得的色素不会变质、分解, 收率极高。

实例说明: 将酵母精 0.3% , 麦芽提取液 0.3% , 胨 0.5% 、葡萄糖 1% 组成的液体培养基 500 毫升, 分别注入 50 毫升的烧瓶中, 120°C 高压蒸汽杀菌 10 分钟, 即得种母培养液。种母培养液接种 1636OATCC 的梦那红曲菌, 30°C 培养 3 天。一面把上述培养液的组成中的葡萄糖用 6% 的乙醇代替, 制成主发酵培养液。在 500 毫升的烧瓶中分别注入 100 毫升, 乙醇在杀菌之后添加。上述种母培养液 5 毫升注入主发酵培养液中植菌, 30°C 培养 6 天, 色素的蓄积量用 490mn 的吸光度测定是 16.2 。

培养液 2 升用起滤装置过滤, 使用平均孔径为 2200\AA 的过滤膜压力为 $4\text{kg}/\text{cm}^2$, 在室温下进行过滤, 可得过滤液 1.9 升。未通过过滤膜的 0.1 升残液可添加 1.9 升水, 再次过滤。两次过滤得到的过滤液混合, 减压浓缩至 25 克后, 添加丙烯乙二醇 25 克, 可得 50 克制品。制品的色度达到要求, 回收率为 92% 。

王冠明

摘译自日本《特许公报》昭 $57-21306$

搭 桥

请饮营养风味佳的最新饮料——果汁奶露

河南新乡华夏食品厂是生产八十年代最新营养饮料的专业厂。该厂生产的营养饮料兼备牛奶和鲜果汁的营养成分与风味。主要产品有桔子奶露、菠萝奶露和草莓奶露的饮料和浓缩液。产品价格低廉、营养丰富、酸甜适口、风味独特, 实为居家旅游高级营养饮品。

为促进国内各地饮料业的发展, 该厂愿向各方提供该种饮料的全部生产技术。

凡需要者, 请与该厂联系。

厂址: 河南省新乡县小冀乡秦村营养华夏食品厂

联系人: 李克智