

4. 金银花晶要密封保存。

四、结语及存在问题

经试验制得的金银花晶和金银花露，已在密县二花制品厂投产。投放市场后深受用户

喜爱。但经我们认真比较觉得与金银花鲜花相比，鲜花香味更佳，今后应从鲜花入手研制新的工艺，以期制备更好的新型饮料，供应市场。

鲜草菇罐头的生产工艺

江苏省苏州市太仓食品总厂 龚建春

草菇(Volvariell volvacea)是利用纤维素和半纤维素作为其营养来源的食用菌，是我国南方主要栽培的食用菌之一。草菇的培养基质很多，象农村水稻栽培区的稻草，棉纺织厂的废棉花，甚至南方的香蕉叶、甘蔗渣等，经过处理，都可成为草菇良好的栽培基质。用这些栽培基质，一般每次栽培可收2~3潮，生物效率可达32%左右，即投料100公斤可收32公斤左右的鲜草菇。用这些废料来生产草菇，成本低，产量高，而且栽培周期短，一般在20天左右。因此，菇农是很愿意栽培草菇的。另外草菇是夏季菌菜，是目前唯一适应于高温季节栽培的食用菌品种，对于中小型罐头加工厂来说，加工鲜草菇罐头恰好能调节罐头生产的淡季。从鲜草菇罐头销售情况来看，国内外鲜草菇罐头的需求量很大，远远不能满足市场上的需要。

这些年，我们对鲜草菇的栽培、加工，特别是鲜草菇的贮藏方法做了一些工作，并得到了一些实践经验。

从国内外情况来看，对于鲜草菇的保鲜贮藏，现在尚无有效方法。我们曾将鲜草菇放入高温库(5℃)冷藏进行保鲜试验，但效果不佳，冷藏两昼夜后，菇体外形明显变软，并析出大量褐色液体。据国外杂志报道，这种液体的产生与草菇中本身含有的过氧化酶有着密切的关系，草菇采摘后，其本身含有的过氧化酶随时间的增长而活性增大，而抑制这种酶的活性，除了热处理外，目前还没有其它方法。因此，将鲜草菇制成鲜草菇罐头，是鲜草菇贮藏的唯

一途径。在这里，我们主要介绍一下鲜草菇罐头的加工工艺。

一、工艺流程

采收贮运→原料验收→修整清洗→预煮漂冷→挑选分级→配汤装罐→真空封口→杀菌冷却→保温包装。

二操作要点

1. 采收贮运

草菇的栽培由于在夏天高温季节，所以草菇的生产速度很快，相隔仅几个小时，菇形便会有很大的不同。外销的鲜草菇罐头原料要求是未开伞，且不伸腰的菇体，而菇农为了提高产量，希望菇体长到最大时采收。因此，掌握采收的适期是非常重要的。一般菇形呈椭圆形状时，即可采摘，采摘时应连根拔出，然后用不锈钢小刀削去根须，根部修削应较完整。

采摘后的草菇应放在干净的，上下有3、4层纱布包住的篮子中，一般采摘时间为上午4点到5点，下午17点到18点再摘，尽可能避免中午高温时间采摘和运输。采摘后的草菇应在3小时之内运到加工厂进行加工，尽量减少运输时间，以便提高质量。

草菇一般不适于贮藏，若遇特殊情况，可作短期(24小时以内)贮藏，贮存温度在20℃左右，低于20℃会冻伤菇体，而超过25℃会迅速开伞。

2. 原料验收

(1) 一级草菇标准

菇色呈灰白色、褐色或黑褐色，菇体横径为2~4厘米，新鲜幼嫩，菌体完整，无霉烂无异味，无破裂，无机械伤，无病虫，无死菇无表面发黄，发粘、萎缩、变色现象，不开伞，不伸腰，无杂质、泥根。

(2) 二级草菇标准

菇色呈灰色、褐色或黑褐色，菇体横径为2~4.5厘米，新鲜幼嫩，菌体完整，无霉烂，无异味，无破裂，无机械伤，无病虫害，无表面发黄，发粘、萎缩、变色现象，允许有少量伸腰，但不得破头及开伞，无杂质、泥根。

(3) 等外菇标准(内销)

菇色呈灰色、褐色或黑褐色，菇体完整，新鲜，无霉烂，无异味，无病虫害，无死菇，无表面发黄发粘，无杂质、泥根，允许破头及开伞。

3. 修整清洗

用不锈钢小刀将鲜草菇的根部泥砂、草屑削除干净，修削面应保持整齐光滑。

修整后的鲜草菇用清水充分洗去泥砂草屑等杂质，清洗时应注意防止碰伤菇体。

4. 预煮漂冷

清洗后的鲜草菇需尽快进行预煮。预煮时间为8~10分钟。一次预煮，每次换水。预煮时，草菇与水之比为1:3，预煮后用冷水迅速冷却。

5. 挑选分级

(1) 精选级(外销级)

新鲜幼嫩，菌体呈卵圆形，不破头，不破碎，无机械伤，大小基本均匀。菇体按大中小分三级：

大级菇横径：27~40毫米

中级菇横径：21~26毫米

小级菇横径：15~20毫米

横径大于40毫米，小于15毫米者作内销处理。

(2) 内销级

允许有伸腰、破裂，小畸形的鲜草菇，大小基本均匀。

(3) 内销片菇

开伞菇，严重破裂、破碎，严重机械伤，大畸形草菇，可切成3~5毫米厚的菇片。

6. 配汤装罐

配汤：氯化钠含量2.5%，柠檬酸0.1%煮沸，装罐前汤温必须在85℃以上。

装罐：装罐前草菇需在清水中淘洗，洗去碎屑、杂质。外销，用7116全涂料罐，每罐装草菇270~280克，大小基本均匀，罐内汤汁加满净重为425克。内销，用500毫升玻璃瓶或其它罐型装。500毫升玻璃瓶每罐装315~330克，汤汁加满。

7. 真空封口

封口机真空度控制在350~400毫米汞柱，逐罐检查封口质量，马口铁罐要求“三率”在50%以上。玻璃瓶罐检查要求，盖内橡胶圈内侧压痕清晰且居中央。封口后应尽快进行杀菌，一般要求不超过40分钟，防止半成品积压变质。

8. 杀菌冷却

7116罐型杀菌式：15'—60'—10'/121℃冷却至常温。

玻璃瓶杀菌式：15'—70'(反压冷却)/121℃逐步冷却至常温。

9. 保温包装

杀菌后的罐头应及时擦去表面水迹，然后保温贮藏，检验合格后贴标装箱外运。

三 注意事项

1. 草菇在夏季高温季节生产，原料采摘后极易伸腰或开伞，因此必须注意采摘和运输的时间，采摘一般在清晨或傍晚凉爽时间，运输时间必须控制在3小时之内，若产地离厂较远，可在产地预煮后再运回厂加工，预煮后必须立即冷却，冷却水必须清洁卫生，防止产品酸败变质。

2. 草菇在采摘及运输过程中，严禁与煤油、柴油等接触，防止产品污染。

3. 由于生产时，气温较高，容易使产品产生酸败的质量事故，因此，工艺流程要快，半成品严防积压，接触产品的工器具必须严格消毒。