

# 糖醋佛手瓜罐头加工技术

毕可华

佛手瓜 (Sechinmedule Swartz) 又名菜肴梨、合掌瓜, 属葫芦科植物, 原产中美洲哥斯达黎加、危地马拉等地, 是近年各国普遍重视的棚架蔬菜作物。佛手瓜具有较高的营养价值。据烟台师范学院生物系分析, 白皮佛手瓜每 100 克鲜重含蛋白质 0.84 克; 脂肪 0.12 克; 碳水化合物 4.1 克; 铁 2.0 毫克; 维生素 C 9.38 毫克。其中蛋白质和维生素 C 是黄瓜的 3 倍多, 铁含量比黄瓜高 1 倍。更为可贵的是, 佛手瓜一生基本无病虫害危害, 因此不用喷洒农药, 是难得的无公害蔬菜。

佛手瓜在我国南方诸省栽培也较为普遍, 80 年代起, 山东、河南等北方省分相继引种成功, 因其具有产量高, 适应性强, 经济效益好等优点而发展迅速。据调查, 目前仅山东省佛手瓜栽培面积已达 9 万亩, 总产超过 2 万吨。尽管生产得到了发展。但有关佛手瓜深加工方面的研究还很不够。为了进一步提高佛手瓜生产发展水平, 我们于 1993 年起对佛手瓜罐头加工技术进行了试验研究。

一、配方: 佛手瓜 砂糖 柠檬酸 精盐 味精

二、流程: 原料分选 → 清洗 → 处理 → 软化 → 汤料配制 → 装罐 → 排气 → 封口 → 杀菌 → 冷却 → 成品

三、操作: 1. 原料分选: 原料瓜呈纯白色 (白皮种) 或浅绿色 (绿皮种), 果形周正, 新鲜饱满, 纵沟较浅, 无冻伤、机械伤, 单瓜重在 250~500 克。2. 清洗: 将选好的佛手瓜用清水冲洗, 然后沥干水分后备用。3. 原料处理: 首先将瓜柄切除, 再将瓜纵切并去籽去皮, 注意适当除籽巢周围组织。一般小瓜纵切 4 块, 大瓜纵切 6 块, 并进行适当修正, 使瓜块大小基本一致。佛手瓜原料瓜利用率一般为 72~80%。4. 软化: 首先将自来水煮沸, 为了使瓜块有一定的硬度而不致软烂, 可加入 0.1%~0.15% 的氯化钙。待氯化钙溶解后投入处理好的瓜块煮之, 约 3~5 分钟后将已熟透的瓜块出锅冷却, 此为瓜块的软化。软化过程可使瓜块适当脱水, 其脱水率为 2%~5% 之间。脱水率的高低与佛手瓜的成熟度、软化时间有关。5. 汤料配制: 分别称取白砂糖 3 公斤、精盐 3 公斤、柠檬酸 0.23 公斤、味精 0.23 公斤、清水 100 公斤。将水煮沸后依次加入白砂糖、精盐和柠檬酸, 当水再沸后加入味精, 搅拌均匀后出锅备用。6. 装罐: 罐形为玻璃瓶, 净重 50 克, 固形物 275 克, 汤汁 22 克。装罐

时瓜块应竖直放, 定量装好后加入不低于 80℃ 的汤汁。7. 封口: 用真空封口机进行封口, 真空度 0.04~0.05 MPa。8. 杀菌及冷却: 玻璃瓶 500 克杀菌条件为 100℃ 下 10~25。杀菌完成后分段冷却至室温, 然后保温并打检、贴标、装箱即为成品。

四、质量: 成品瓜块呈乳白色至黄绿色, 具佛手瓜固有风味无异味。组织细嫩, 软硬适度, 无粗纤维。瓜块为长条形, 大小一致, 允许有少量的瓜块碎屑存在, 不允许含其它杂质。固形物在 53% 以上, 氯化钠含量为 1.0~1.5%, 总酸度: 重金属含量, 每公斤制品中锡 ≤ 20 毫克, 铜 ≤ 5 毫克, 铅 ≤ 1 毫克。无致病菌引起的腐败现象。(山东烟台师范学院应用生物学专业 邮编: 264025)

## 大棚蔬菜常见气害的诊断与防治

一、常见气害的诊断。氨害: 氨害多发生在植株外侧的叶片上, 新叶受害尤为严重。受害叶端产生水浸状斑, 逐渐萎蔫变黑枯死。一般茄果类蔬菜受害严重。亚硝酸气体的危害: 常发生在植株中部叶片上, 受害叶发生不规则的绿白色斑点, 严重时叶肉被漂白枯死 (仅剩叶脉)。茄子、黄瓜、番茄果类蔬菜对亚硝酸气体抵抗力最弱, 极易受害。二氧化硫气体的危害: 受害时, 叶脉出现明显的点状、块状或片状的白色伤斑 (如萝卜、白菜、番茄、辣椒、菠菜、黄瓜等) 或褐色伤斑 (如茄子、马铃薯、胡萝卜等), 叶绿体被破坏, 蔬菜组织脱水, 严重时整个叶片变成绿色网状骨架后枯死。膜散毒气的危害: 有些塑料膜在制造过程中加入了一些增塑剂和稳定剂 (邻苯二甲酸、二异丁酯等), 使用中能散发出有毒气体, 棚内空气中的二异丁酯浓度达 0.1 (10<sup>-6</sup>) 或薄膜水滴中有毒物质含量为万分之一到万分之三时, 就会产生危害, 使叶片失绿, 黄化变白, 直至植株皱缩干枯而死。

二、常见气害的综合防治。适时通风, 以排除棚内有害气体。在低温季节, 要防止大棚长期封闭, 在确保蔬菜对温度要求的情况下, 应多通风换气, 尤其是在追肥后几天内, 更要注意因大棚通风受阻而产生气害。大棚内施肥要注意质量和用量。追肥不要用碳酸氢铵, 尿素或硫酸铵做追肥时用量亦可偏多, 且应对 500 至 700 倍水施用, 最好氮、磷、钾配合施用, 施后盖土。各种有机肥必须经过充分腐熟后方可施用。及时中耕松土, 保持大棚蔬菜根系正常生长。不使用加入增塑剂或稳定剂的有毒塑料薄膜, 以免产生有毒气体而危害蔬菜。(亚军 黑龙江绥化县农调队 邮编: 152201)