

蒜苔贮藏保鲜技术

汪 沂

蒜苔又称蒜苗或蒜毫,是抽苔大蒜鳞茎中央形成的花苔和花序。蒜苔在我国云南、四川、湖北、安徽、江苏、河北、山东等地均有栽培。4月中旬至5月中旬蒜苔开始弯苔时陆续收获。收获季节非常集中,只有几天。由于大蒜含有杀菌力很强的大蒜素,为蒜苔的长期贮藏提供了有利因素。因此科学的贮藏方法可做到蒜苔季产年销。

1 蒜苔贮藏前的准备工作

1.1 温度条件 蒜苔最适宜贮藏温度为 $0^{\circ}\text{C}\sim-0.5^{\circ}\text{C}$,因此首先应对冷库的保温性能进行检察,对于新建冷库,要通风晾干后开始缓慢降温,降温速度以 4°C 为界,库体温度在 4°C 以上时,每天降温速度不能超过 4°C 。当库体内温度降至 4°C 时,应先保持 $4^{\circ}\text{C}5\sim7\text{d}$ 以达到抽吸内部的游离水的目的。进一步降温至 4°C 以下时,每天降温速度不能超过 3°C ,直到达到设计要求的库温为止。对使用多年的冷库如果墙面出现斜裂缝及墙角垂直裂缝,地面出现冻鼓、墙面出现结露,是因冷库隔热层的损坏及库体所致,要查清原因,及时处理,以保证蒜苔贮藏的温度条件。

1.2 库体及包装物的消毒 一般采用硫磺熏蒸消毒,此方法简单易行,效果好,缺点是硫磺蒸汽对库内蒸发器及冷却管道稍有损害。一般硫磺的用量按库体每立方米用量 10g (100t 冷库,容积约为 140m^3)。将硫磺与干锯末、刨花混匀,放在干燥的砖头上点燃,立即关闭门窗,24h后充分通风。也可用漂白粉及甲醛溶液消毒库房,使用4%漂白粉溶液,喷洒消毒,消毒后封库48h开门通风。或使用1%~2%甲醛溶液喷布墙壁、屋顶、地面、包装物及周转箱。喷布后密闭库体24h,用甲醛溶液消毒两次,效果更好。即7d后,再进行第二次喷雾消毒。

1.3 准备蒜苔保鲜袋 可采用面积为 $100\times 75\text{cm}^2$ 袋厚 0.07mm 的普通聚乙烯薄膜袋,内装蒜苔 $15\sim 20\text{kg}$,并设置代表袋。采取定期人为辅助调整袋内氧气和二氧化碳分压值的方法贮藏蒜苔。也可采用硅窗袋贮藏蒜苔,硅窗袋薄膜厚度 0.07mm ,面积为 $100\times 70\text{cm}^2$,硅窗面积为 $90\sim 100\text{cm}^2$,可贮藏蒜苔 20kg 的硅窗袋。硅窗袋可使袋内氧气保持在3%~8%,二氧化碳保持在4%~8%,可

以满足蒜苔在贮藏过程中的生理要求。

1.4 准备温度计、奥氏气体分析仪 库内安装温度计以利经常观察库内不同位置温度分布情况,温度计的刻度值要求在 $0.1\sim 0.2$ 的分度值,温度计用过一段时间后要校对,温度计要安放在冷库的不同高度和部位。奥氏气体分析仪用于蒜苔保鲜袋内氧气和二氧化碳气体的监测。

1.5 检查蒜苔贮藏架 蒜苔贮藏架台面要光滑,切忌毛刺划破蒜苔保鲜袋,一旦有毛刺划破保鲜袋,即破坏了袋内的气体环境指标,可增加蒜苔的腐烂速度。

2 蒜苔的贮藏

2.1 蒜苔的收购 尽量收购本地地产蒜苔或距产地较近地区的蒜苔。要求蒜苔苔体完整,光洁,鲜嫩,苔体长度在 35cm 以上,苔梗横断直径不低于 3mm ,苔苞不膨大。严禁收购带病蒜苔,红苔苞蒜苔以及苔苞膨大,苔梗发黄,纤维老化的蒜苔,尤其注意不能收购划苔。如果已收购了质量较差的蒜苔,应该在3个月内销售掉,虽然蒜苔体内的大蒜素有一定的抗病作用,蒜苔在3个月内一般不腐烂,但超过3个月,质量较差的蒜苔叶绿素开始降解,苔体变黄,失去商品价值。

2.2 蒜苔的运输 用于贮藏的蒜苔收购后要马上运输,尽量缩短蒜苔在常温中存放的时间,实验表明,晚入库一天相当于冷库内存放半个月,本地蒜苔要当天运到当天进库,外地购买的蒜苔,要减少周转环节,至少5d以内要运到冷藏库,运输途中要加强通风,不要捂包,日晒,雨淋。

2.3 蒜苔的预冷、加工及入库 蒜苔入库前 $5\sim 7\text{d}$,冷库要开机降温,贮藏温度要降至 $0^{\circ}\text{C}\sim -2^{\circ}\text{C}$,加工间降至 $2^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ 。蒜苔运到冷库后,立即进入加工间预冷。首先将蒜苔摊开,以散掉蒜苔的田间热及呼吸热。不要将蒜苔靠近蒸发器堆放,以免引起蒜苔冻伤,卸运的动作要轻,尽量减少机械伤,不同产地,不同采购质量的蒜苔要分别放置,以利于管理。如果没有蒜苔加工间,可在院内设置大棚加工,避免日晒,并要注意加工场地的通风,散热。加工时将蒜苔苔梢打的结缓慢解开,使之松散,避免机械伤。挑除在运输途中受汽油污染及雨淋的蒜苔。挑出伤苔及过短的蒜苔,除去叶鞘,剪掉苔苞上已发霉的叶须的蒜苔苔梗基部的干枯部分,将加工整齐的蒜苔,苔苞对齐,每捆重 1kg 或 0.5kg 扎捆,捆在距离苔苞 $3\sim 5\text{cm}$ 的苔梗部位,松紧适度。严禁蒜苔在低温预冷后移至高温处加工。

(中国科学院植物所,北京 100093)

桔梗略高。这2种桔梗的根品质上乘者外表均为白色或黄白色,肥大肉厚,条粗均匀,仿锤形或长圆柱形,下部渐细,分枝少,通体有略扭曲纵沟纹,质地坚实,稍脆,易折断,断面皮层白色,中间淡黄色,称之金心玉兰;有放射性纹理,称菊花心者。

5 关于种子

多年实践证明,桔梗种子9~10月成熟,可在果实变黄,蒴果未开裂时采收。采收时须按种子从上至下,一层层分期成熟规律,渐次进行。可带梗剪下,然后堆积于通风干燥处后熟5~6d,待果皮枯干时用木棒敲打脱粒,然后将种子包好,于低温通风处保存。采早了成熟度差,采晚了会随风飘走。(吉林市农业科学院,132001)