

中图分类号: S 532.093 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2001)03-0059-01

马铃薯安全贮藏方法^{*}

李佩英

(黑龙江省农科院园艺分院, 哈尔滨 150069)

马铃薯是粮菜兼用作物, 营养十分丰富, 块茎中含淀粉 8%~24%, 糖类 1%~1.5%, 蛋白质 20%左右, 矿质盐类 1.1%, 还含有维生素 B、C 等, 它不仅是高产的粮食作物, 还是供应市场的优质蔬菜。因此, 马铃薯窖藏的好坏直接影响着副食供应、食用品质和种薯种性。

收获后的马铃薯淀粉逐渐转为糖, 温度愈低糖份积累愈多。块茎中糖分由于呼吸作用分解为 CO₂ 和水, 同时释放大热量, 使块茎温度增高, 这个过程在块茎收获后的最初阶段发生最强烈, 一般要经过 15~30 d 左右逐渐进入休眠阶段。因此, 在块茎收获后入窖前要预贮, 待大量水分和热量基本散发后再入窖, 当气温稳定在 0℃时开始入窖, 黑龙江省约为 10 月中、下旬。在较长的贮藏时间, 必须做好管理工作, 防止伤热和受冻, 制止萌发和烂窖, 保持优良的品质和种性, 降低损耗率。因此要求在收获运输和入窖过程中, 尽量避免机械损伤、阳光直射和低温冻伤。入窖前必须严格挑选, 剔除病烂薯、虫、伤薯和机械伤害以防烂窖。

贮藏窖的形式: 由于气候和自然条件, 黑龙江省多采用地下棚窖或地下式半永久性砖窖。窖址要选择在地高燥、背风向阳、地下水位低而土质坚实的地方挖窖, 窖深 2~3 m, 宽 2.5~3 m, 长度随贮藏量而定。窖坑上架窖木, 上铺枝条或秸秆, 再覆土 5~50 cm。留 70 cm×70 cm 的窖口, 它既是作业的出入口, 也是通风换气调节温湿度的气眼。

贮藏量的确定和计算: 窖内贮藏块茎的数量必须适当, 下窖薯的量过多堆厚时, 初期不易受冻, 中期上层块茎距窖顶近易受冻, 后期下部块茎容易发芽, 同时也会造成窖温和堆温不一致, 难调节窖温, 入窖的块茎一般装到窖深 2/3 处最为理想, 窖的可利用容积为 65%左右。根据测定, 装块茎的重量约为 650~750 kg/m³, 块茎大, 单位容积的重量即轻;

反之则重, 只要测出窖的总容积即可计算出下窖薯块的重量。

例如: 窖长 15 m、宽 4 m、深 3 m 时, 适宜的窖藏量 = (15×3×4)×(750×0.65) = 180×487.5 = 87 750 kg。

贮藏管理: 窖藏期间最主要的是湿度和温度。在良好的贮藏条件下, 块茎正常的自然损耗率不超过 2%, 如贮藏温度不当往往造成块茎的大量萌发, 降低块茎品质, 或造成块茎的腐烂。同时室外温度还可以影响窖的温度, 引起病菌活动和块茎的休眠等。窖温达 -2℃时, 块茎即受冻, 0~1℃时淀粉转化为糖, 食味变甜, 种性降低, 最适宜温度是 1~3℃和相对湿度 90%左右。

为了控制和调节窖内的温度, 保持块茎良好品质, 入窖后可分三个阶段进行管理:

贮藏前期: 从入窖到 12 月初, 块茎正处在预备休眠状态, 呼吸旺盛, 放热多、窖温较高。这一阶段的管理应以降温散热为主, 窖口和通气孔经常打开, 尽量通风散热。随着外部温度逐渐降低, 窖口和通气孔也应改为白天打开, 夜间小开或关闭。如窖温过高时, 也可倒堆散热。

贮藏中期: 12 月中旬到第二年 2 月末正是严寒冬季, 外部温度很低, 块茎已进入高度休眠状态, 呼吸微弱, 散热量很少, 易受冻害。这一阶段管理工作主要是防寒保温, 对窖温要经常检查, 要密封窖口和气眼, 必要时可在薯堆上盖草吸湿防冻或烟熏提高窖温。

贮藏末期: 3~4 月外部气温较高, 块茎已经通过休眠期, 窖温升高易造成块茎发芽, 这一阶段管理工作的重点应控制窖内低温, 勿使逐渐升高的外部温度影响窖温, 以免块茎发芽。窖顶亦加厚覆盖紧闭窖门和气孔, 白天避免开窖, 若窖温过高时, 可在夜间打开窗口通风降温, 也可倒堆散热。

* 收稿日期: 2001-03-09

作者简介: 李佩英(1953—), 女, 黑龙江省齐齐哈尔人, 农艺师, 从事园艺工作。