

### 三、对水稻药害问题

在1981年的小区和大面积示范试验观察中, 稻苗均没有发生药害。插秧本田药量每公顷增加到14斤也没有发生药害, 在直播田每公顷药量7斤, 灌深水淹没稻苗4天也没有发生药害, 而使用杀草丹10斤, 灌深水4天区则发生药害。可见禾大壮对于水稻安全性略高于直播田。

1981年我省绥化、海林县部分水田施用禾大壮除草效果良好, 对稻苗安全, 深受群众欢迎。禾大壮虽然杀草谱窄, 有刺激臭味, 但用量少, 施用简便, 在水田防除稗草和牛毛草是个有前途的除草剂。

## 蒜 苔 的 气 调 冷 藏

周 秀 霞

(哈尔滨市食品工业研究所)

蒜苔是低温常日照作物。我省阿城、宁安等地的蒜苔收获季节为6月中、下旬。收获时正值高温, 采后10多天, 苔苞即膨大, 苔梗退绿发黄, 纤维化发糠而失去食用价值。过去, 采用传统的“冰窖冰块压苗法”贮蒜苔, 每斤蒜苔耗冰18斤, 冰窖保持 $0^{\circ}\text{C}$ 左右。从6月贮到翌年2月, 损耗20~40%。此法贮蒜苔受到水质和气候的限制, 成本又高, 用工多, 劳动强度大, 而贮量却很少。

为做到季产年销, 均衡供应, 1978年哈尔滨市平房菜站, 在冷库内用塑料薄膜袋气调贮藏蒜苔15.4万斤获得成功。1979年该站气调冷藏19万斤, 1980年又贮78.3万斤。几年来实践证明, 这种方法可以代替“冰贮”。即用聚乙烯薄膜袋包装, 密封蒜苔放于冷库内, 由它自身呼吸过程吸收 $\text{O}_2$ , 呼出 $\text{CO}_2$ , 来调节袋内适宜的气体浓度和湿度。贮藏损耗已降至10%以下, 用工少, 劳动强度低, 苔质鲜绿, 风味不变。可由5、6月份贮到翌年4、5月份。1980年, 平房、城乡两库贮蒜苔总盈利达30万元。具体贮苔措施如下。

### 一、库内的准备工作

1. 搭好贮藏架。缠好, 防止架杆上生长霉菌。

2. 控制库温。最低可在 $-4^{\circ}\text{C}$ , 以便蒜苔入库时能将库温降至 $-1.5\sim-2^{\circ}\text{C}$ 。

3. 库房消毒。贮前可用硫磺, 乳酸或过氧乙酸等电热熏蒸消毒。

### 二、蒜苔的精选加工

蒜苔入贮前要及时挑选, 加工, 剔除苔苞膨大、老化变质、机械损伤和细小的烂苔, 剥去苔梗基部叶鞘, 剪去黄萎部分, 用聚乙烯薄膜条捆把, 每把重2斤左右, 码装于竹筐内(经0.5%漂白粉溶液消毒), 每筐装入大半筐, 准备入库预冷。

### 三、预冷降温

加工整理后的蒜苔及时运入库内, 库温控制不低于 $-1.5^{\circ}\text{C}$ , 预冷降温24小时。使品温趋于与库温( $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ )平衡, 以免包装袋密封后在薄膜内壁上出现大量的凝结水珠, 影响贮藏效果。

### 四、包装、上架、贮放

预冷后的蒜苔立即装入 $0.08\sim 0.23\text{mm}$ 厚的聚乙烯薄膜袋内( $70\times 70\text{cm}^2$ 或 $70\times 100\text{cm}^2$ ), 每袋装苔15斤(或30斤), 将各袋口于同一部位扎紧, 以缩小各袋间的气体容量差异, 便于贮期的气体管理。在贮架的不同部位和不同装量处设一定的代表袋做气体测定。

### 五、贮温的控制

蒜苔的贮藏最适温度为 $0^{\circ}\text{C}$ 。要尽量保持库温平稳, 温差控制在 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 较为理想。

(下转 37 页)

高温年,有的地块反而会造成苗荒,使单株生育不良,影响产量。应该从改善保苗条件着手,适当降低播种量。在我省目前条件下,亩播种量从47~53斤减少到33~40斤(发芽率在90%以上,经过黄泥水选种的种子),一般是适宜的;二是苗带长势出现“马鞍形”。在大垅宽幅条播情况下,由于边行优势,苗带两边长得高,中间长得低,植株不整齐,影响产量。所以要在播种机的排种分布上,做到两边密,中间稀,以调节长势。另外,播种质量务须做到“播行直、播量准、行距均、下种匀、头播满、边播全”的要求。浅覆土播种法的播种深度一般为1—1.5厘米,种子不露地面;深覆土早种法的播深以2~3厘米为宜,种子要接上底墒。

**5. 地面播种法和浅覆土播种法都要求播后及时灌水合理施肥。**播一块灌一块。灌水时要缓灌,防止种子被冲移位。水层管理要采取“寸水出苗,薄水增蘖,深水保胎,湿润壮秆,保水出穗,间歇壮籽,腊熟停灌,

黄熟排干”的科学灌水方法。早种苗期早长水稻,一般在2~3叶期建立水层,开始缓慢灌,使幼苗由旱生逐渐适应水生的环境。如灌水后幼苗出现发黄,生长停滞现象,可撤浅或撤干水层,并追施适量化肥,以恢复幼苗生机。

水稻施肥要提倡多施农家肥,少施化肥;多施磷肥,少施氮肥;多施底肥,少施追肥。近年来我省根据寒地水稻生育特点,在化肥施用上采取适量底施,早施蘖肥,巧施穗肥的做法,及时吊平田面和叶色,使水稻适时进入生育转换期和出穗期,防止过早封行,延迟生育,值得推广。国营农场早种水稻有施种肥的经验,即先用24行播种机施入化肥,深度6~7厘米,后用48行播种机播种,播深2~3厘米,可因地制宜推行。

**6. 采用旱直播栽培要因地制宜。**在农田建设条件差、地不平、缺乏机械力量和化学除草剂,没有适宜早熟高产品种,以及地少人多地区,不宜采用此法。

(上接59页)

## 六、气体调节

薄膜袋自然降 $O_2$ 贮藏蒜苔,要适时开袋放风,排出浊气,换入新鲜空气。放风的依据是袋内 $O_2$ 分压下降低限。而 $CO_2$ 分压的低限因产地、贮藏条件和贮期长短有所不同(见表1)。

表1 袋封蒜苔的 $O_2$ 低限和 $CO_2$ 高限及放风周期(平均值)

产地	贮期 (年、月、日)	$O_2$ 低限 (%)	$CO_2$ 高限 (%)	放风周期 (天)
寒庄	前期 78.5.27~6.28	3~5*	8~9	8~10
	中期 7.6~10.9	2~3	9~10	18~19
	后期 10.10~12.3	5~6	7~9	27~29
阿城	前期 7.8~10.13	1~3	9~11	12~15
	中期 10.14~12.14	3~4	11~12	18~22
	后期 12.15~79.2月末	3~4	11~12	29~30

\* 寒庄蒜苔前期在 $O_2$ 低限尚高时,阿城苔入同一库房,因库温回升,薄膜袋壁出现水珠,不得已提高 $O_2$ 低限,缩短了放风周期。

## 七、湿度的控制

植物组织缺水时水解酶的活性加强,形成较多的呼吸基质,加强了呼吸作用,所以要维持一定的湿度以抑制酶的水解活性。薄膜袋气调贮藏蒜苔湿度都在95%左右,只要尽量防止库温的上、下波动,减少袋内凝结水珠和气流,就会有利于蒜苔的贮藏。蒜苔适宜的贮藏湿度为90%左右。库温控制在 $\pm 0.5^\circ C$ 时袋内的湿度就较为正常,腐烂较少。放风时要用洁净的抹布擦去袋上的气流水,气流水过多的要换袋。

## 八、质量检查及贮藏加工

贮藏中要随时注意检查蒜苔的质量,结合放风甄别袋内的气味,根据不同的气味,采取相应处理措施。

随着贮期延长,蒜苔品质发生变化,要通过放风给氧、倒袋、挑选等,进行加工管理,剔除不能继续贮藏的病苔,剥去遗剩的苔鞘(多已坏死霉变),剪去发黄干萎发霉的苔梗。