

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℃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O₂, 呼出CO₂, 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℃, 以便蒜苔入库时能将库温降至-1.5~-2℃。

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℃, 预冷降温24小时。使品温趋于与库温(±0.5℃)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0.08~0.23mm厚的聚乙烯薄膜袋内(70×70cm²或70×100cm²), 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℃。要尽量保持库温平稳, 温差控制在±0.5℃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 袋贮蒜苔的 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) |
|----|-------------------|-----------------|------------------|-------------|
| 枣庄 | 前期 7.8.5.27~6.2.8 | 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 |

* 枣庄蒜苔前期在 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。