

嫁接育苗可防治黄瓜枯萎病

李 华

(黑龙江科技报社)

鲜参呼吸代谢的抑制。从结果中我们还看到, 4℃下, 1%初氧, 20.5℃、3%~1%初氧密闭袋内呼吸强度变化曲线反而高于3%和5%初氧时的呼吸值, 说明过低氧浓度对鲜参呼吸的刺激作用。这些说明在氧气和鲜参呼吸作用的动力学过程中有一极小值即 $\partial R/\partial [s] = 0$ ($[s]$ 为氧气浓度, R 为呼吸速率)。本试验中测出的最低值为3%~5%。这一结果与通用的气调贮藏标准一致。

2. 温度对氧水平调节作用的影响: 从图1和图3的比较中我们可以看出, 温度降低, 使鲜参的呼吸速率有较大幅度的下降。20.5℃下21%初氧袋内人参的呼吸速率为70mg/kg·hr, 而4℃下的则为25mg/kg, 下降了2.8倍。20.5℃下O₂浓度由21%降到3%用了7天, 而4℃下却用了64天, 大大地延长了贮藏期。而且, 贮藏温度的下降, 也降低了密闭包装袋内鲜人参对氧的最低忍耐点。20.5℃鲜参对氧的最低忍耐点为5%, 而4℃下为3%, 说明了温度在人参气调贮藏中的重要地位。

3. 对利用密闭系统研究呼吸作用的估价: 目前我国, 应用范围较广的气调技术是MA法。用该法贮存果蔬, 袋内气体组成比较复杂, 无固定组成, 即保鲜品一直处于一种动态的环境变化中。以小蓝子法, 呼吸比重瓶法, 瓦氏法, 气流法等技术测定呼吸作用时, 都是将保鲜品从所贮藏的环境中取出, 在正常气体条件下测量, 所以不易真实地反映保鲜品在贮藏环境中的呼吸情况。另外由于取样个体的限制, 必然要与实际的群体造成一定误差, 所以不易对以MA法贮藏保鲜品呼吸进行跟踪描述。本试验采用的密闭测定手段, 较好地解决了这一问题。在不同时刻测得的值可能较好地反映了保鲜品在该时刻气体组成和呼吸强度的真实性。因此, 用该法所得试验结果是有一定价值, 或许值得在实际人参保鲜贮藏中加以利用。

(参考文献略收稿时间1990年6月20日)

枯萎病又称蔓割病, 发病后叶片从下向上逐渐萎蔫, 严重时3—5天全株死亡。幼苗期发病多在茎下部, 病部油浸状, 后变黄褐色稍凹陷, 表皮龟裂, 常分泌出黄褐色树脂状物, 病部绕茎一周而折断。成株茎上病部表皮黄白色枯干, 潮湿变黑褐色, 密生黑点, 叶片全枯至死。这种病在棚室内由于多年连作, 发病最为严重, 可达20—80%, 这是真菌中子囊菌所引起的病害, 防治这种病最好的方法是嫁接育苗。

嫁接为什么能够防治黄瓜枯萎病呢? 因为嫁接选用根系发达的砧木, 不但克服了黄瓜自身结构松散、组织纤弱、根系浅不能吸收耕层下的水、肥的弱点, 而且加速了枝系生长, 加厚了叶片, 实现了自主争光和摄取空气营养、保证了水分平衡、加速了地上、地下营养交流, 达到了防病增产的目的。其嫁接方法:

1. 目前多采用耐旱、耐低温、吸肥力强和黄瓜亲和力好的云南黑籽南瓜或南砧一号为砧木, 以长春密刺为接穗, 进行插接。

2. 我省中、南部地区, 2月中下旬播砧木, 晚一周播接穗。3月中旬嫁接。砧木种子用50—55℃水浸10—15分钟后, 在室温下再浸6—8小时, 擦干在28—30℃条件下催芽, 每天清水洗二次, 接穗种子按上述方法浸种5—6小时在28—30℃条件下催芽。

3. 配制床土: 马粪: 草炭: 田土: 细沙 = 3:3:2:2, 每4公斤加入2公斤二铵混匀, 在营养纸袋中播种, 然后进行插接。

4. 嫁接后放入苗床, 头三天严格避光, 保温保湿, 白天25—28℃, 晚间15—18℃, 相对湿度90—95%。三天后逐渐通风换氧, 第一片真叶展开时白天气温22—25℃, 晚间15—17℃, 2—3片真叶展开喷5000倍液乙烯利, 促进雌花, 定根后管理同自根苗。

嫁接后的黄瓜, 具有生长快、叶面积大、色浓绿、节间短、根瓜节位低、幼苗耐低温等特点, 2—3天的2℃低温下不退绿、不死亡, 可以提高定植。100%的抗枯萎病, 可增产25—35%。由此可见嫁接育苗是防治黄瓜枯萎病的最好措施。