

温室越冬黄瓜苦瓜套种技术

马 理,葛春升
魏文亮,王永涛

(河北省永清县蔬菜管理局, 065600)

中图分类号: S626 S642 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2006)06-0066-02

为提高温室黄瓜越冬一大茬效益, 河北省永清县蔬菜局经过多年试验示范, 大面积推广了日光温室越冬黄瓜苦瓜套种技术。使在每 667 m² 黄瓜收入 2.3 万元的基础上增加苦瓜效益 7 千元, 实现了每 667 m² 日光温室效益突破 3 万元大关。现将主要技术简介如下。

1 整地施肥

8~9 月份, 每 667 m² 温室内施入腐熟的鸡粪 15 m³, 磷酸二铵 50 kg, 硫酸钾 50 kg。深翻土壤 35 cm, 充分混匀。

2 良种选择

黄瓜选用适合越冬温室栽培的耐低温弱光品种, 如山东六号, 津绿 3, 博美 11 等; 苦瓜品种有美国“嘎大绿”苦瓜、大青皮苦瓜等; 常用砧木有云南野生黑籽南瓜。

3 培育壮苗

3.1 播期

在冀中地区于 9 月下旬播种, 播种顺序是先播黄瓜(隔 3~4 d)再播苦瓜(隔 2~3 d)最后播南瓜。

3.2 配制营养土

选用地力比较肥沃并且没有种过茄果类蔬菜的大田土, 打碎、过筛。将大田土与腐熟农家肥过筛后按 6:4 混合均匀, 每立方米营养土加 50% 多菌灵可湿性粉剂 80 g、辛硫磷 50 mL、磷酸二氢钾 0.2 kg、尿素 0.1 kg, 充分混匀。

3.3 制作苗床

温室内做长 5~5.5 m、宽 1~1.3 m 的畦, 然后将配制好的营养土铺到床底上, 形成厚度 12~15 cm 的地上床, 将床面搂平并稍加镇压, 浇水浸透, 覆膜升温。

3.4 浸种催芽

将种子在阳光下晾晒两个上午(注意不要在水泥地面上)。将晾晒的种子进行温汤处理。先将种子浸入 55℃温水中保持 10~15 min, 不断搅拌至常温, 然后换入清水中搓洗干净, 再放入 30℃温水中浸泡。一般黄瓜、南瓜浸泡 6 h, 苦瓜 12 h。将浸泡好的种子捞出沥干, 用湿布包好(每包种子量小于 0.25 kg 为宜), 放在适宜温度(黄瓜、南瓜 28~30℃; 苦瓜 30~35℃)环境条件下催芽, 待 60% 的种子露白时即可播种。

3.5 播种

当苗床温度(10 cm)稳定通过 18℃时可以播种。播种前在床面喷一次小水, 待水渗后, 铺撒 0.1 cm 厚的过筛细土, 然后将种子均匀点播或撒播到床面, 上覆潮湿药土(黄瓜覆土厚度 1 cm, 苦瓜、南瓜覆 2 cm), 并覆盖小拱棚。

3.6 嫁接

一般采用靠接法。适宜嫁接苗龄为接穗第一片真叶半展至展开、砧木子叶展平破心。用竹签挖取砧木苗子和接穗苗子, 抖去根部泥土, 分别放在两个托盘内。取接穗苗, 从子叶节下 2~2.5 cm 处用刮脸刀片自下向上斜削(刀口与子叶平行方向), 刀口深达茎粗的 2/3, 刀口长 1 cm。再取砧木苗, 剥去生长点, 找到窄面自子叶节下 0.5~1 cm 处用刮脸刀片自上而下斜削, 刀口深达茎粗的 2/3, 长达 1 cm, 然后把接穗苗和砧木苗插靠在一起, 用嫁接夹排列夹好。将嫁接好的苗按株行均为 12~15 cm 的距离, 刀口距床面 2~3 cm, 将苗子定植在苗床上或营养钵中, 浇透水, 并且加盖小拱棚保温保湿。具体方法与普通黄瓜嫁接方法相同。

3.7 嫁接后的管理

表 1 1~12 d 嫁接后的管理				
时间 (d)	温度(℃)		空气湿度 (%)	光照
1~3	25~28	18~20	100	遮花荫
4~7	25~28	18~20	85~90	逐渐增加光照强度 延长光照时间
8~12	28~32	14~18	80~85	全天见光

第 12 d 以后的管理。当接穗开始生长时, 开始断根, 断根的当天上午 10 时至下午 2 时要适当遮荫, 以防由于暂时缺水造成接穗过度萎蔫而死亡。一般遮荫 1~2 d 即可。断根后一般不再浇水, 土壤相对湿度保持 75%~80%, 白天温度 26~28℃, 夜间 12℃为宜, 定植前 5~7 d 进行低温练苗, 白天苗床温度 28~30℃, 夜间逐渐降到 8~10℃。

4 定植前准备

利用育苗期间起垄作畦, 垄距 140 cm, 行距 60 cm、80 cm, 垄高 15~18 cm, 垄背宽 15 cm 左右, 踩实垄背后准备定植。

5 定植

一般在 11 月上旬定植黄瓜和苦瓜。此时苗龄 35 d 左右, 幼苗达三叶一心。每一垄种植两行黄瓜, 株距 33 cm, 每隔一行黄瓜种植一行苦瓜, 每隔 2~3 株黄瓜定植一株苦瓜, 每行定植 6~7 株苦瓜。种植 600~700 株/667 m²。

6 定植后的管理

在管理上以黄瓜管理为主, 控制苦瓜的生长, 待春节过后黄瓜价格降至 2 元/kg 时将苦瓜引上架, 再促进苦瓜的生长。

6.1 温度管理

定植后闭棚升温, 一般白天 30~32℃, 夜间 18~20℃以利缓苗, 成活后适当通风降温, 白天保持 25~30℃, 夜间 10~15℃。

6.2 水肥管理

定植后浇足定植水, 缓苗期不浇水, 此后按照黄瓜的需肥需水规律进行浇水施肥, 黄瓜结瓜后需水、需肥量增加, 15 d 浇一次水追一次肥, 每次冲施 20~25 kg/667 m² 复合肥。当黄瓜拉秧后, 苦瓜进入生长盛期, 10 d 浇一次水追一次肥。

6.3 植株调整

黄瓜定植后要及时吊蔓, 此后根据长势进行不定期落蔓, 并随时打掉地面茎蔓上的老叶, 每次落蔓高度不超过 30 cm。黄瓜生长时苦瓜可以在地面匍匐生长也可定植后吊蔓, 但要

酿酒葡萄施用叶面肥效果初报

贾传飞,贾雪丽

(新疆阜康二二二团园林公司, 831505)

中图分类号: S663. 1 文献标识码: B
文章编号: 1001—0009(2006)06—0067—01

新天国际葡萄酒业有限公司是以葡萄种植和葡萄酒酿造为主的国家重点龙头企业, 现已在新疆天山北麓发展酿酒葡萄种植 16 万 hm²。栽培绿色无公害酿酒葡萄是当今葡萄生产的趋势, 技术要求不施化肥, 以有机肥和叶面肥为主。植物叶面肥含有多种微量元素和生理活性物质。喷施酿酒葡萄后作用直接、见效快, 可快速补充营养, 防止缺素症的发生, 并可增强树势, 提高品质。因此叶面喷肥已成为葡萄生产中常用的一种方法。2005 年, 在前一年试验的基础上又重复了喷施叶面肥的试验, 取得了一定的效果。

1 材料与方法

1.1 试验地点

试验在兵直二二二团八连 5 支 9 斗 5 农 2 号条田进行, 土质为粘壤土, 碱性, 肥力中等, 水源充足。

1.2 试验材料

试验的葡萄园为 1999 年建园, 品种为赤霞珠, 篱架栽培, 南北行向。

1.3 试验设计

试验设四种处理, 每小区面积 333 m², 田间随机排列, 重复三次。

- A. 美奇天然海藻肥(简称美奇肥): 中美合资青岛金秋农业科技有限公司生产, 浓度 450 倍(每 15 kg 水加叶面肥 35 mL), 每次用量 100 mL/667 m²。
- B. 田老茂液肥 1 号(简称田 1 号肥): 乌鲁木齐恒达化工有限公司生产, 浓度 200 倍(每 15 kg 水加叶面肥 75 g), 每次用量 225 g/667 m²。
- C. 田老茂液肥 2 号(简称田 2 号肥): 乌鲁木齐恒达化工有限公司生产, 施用浓度、时期及用量同田老茂肥 1 号。
- D. 威施龙复合叶面微肥(简称微施龙肥): 新疆农科院微生物应用研究所研制, 浓度 600 倍(每 15 kg 水加叶面肥

收稿日期: 2006—07—03

经常落秧, 使苦瓜不超过黄瓜的高度。在第二年的 4~5 月份, 黄瓜价格不行时, 将黄瓜拉秧, 将苦瓜秧提起, 开始促苦瓜生长。苦瓜在 1 m 以下不留侧蔓, 1 m 以上每株留 2~3 个侧蔓, 其余全部摘除。在生长中后期不再整枝, 但要及时摘除下部老叶、病叶, 以利通风透光。

6.4 人工授粉

苦瓜属异花作物, 在温室内栽培, 必须进行人工授粉。方法是: 在晴天上午 8~11 时, 雌花开放、雄花花粉多时, 摘 1 朵雄花除去花瓣, 用雄蕊蘸雌花的柱头。每朵雄花可给 3~4 朵雌花授粉。也可进行多雄多雌混合授粉。切忌用吡效隆等座瓜剂蘸花。

25 g), 每次用量 75 g/667 m²。
E. 对照(CK): 清水, 每 667 m² 喷 3 箱。
各种叶面肥均于 6 月 26 日、7 月 4 日、8 月 5 日喷三次。

1.4 调查内容

在葡萄成熟后抽样调查, 每个处理分别取样 10 株, 每株随机选择 10 穗。调查葡萄的单穗重量、果粒重量、单株产量、含糖量(可溶固形物)和含酸量。对资料进行统计性分析。

2 结果与分析

2.1 对葡萄果穗、果粒和产量的影响(表 1)

表 1 酿酒葡萄施用叶面肥对果实性状及产量影响的调查

肥料种类	果穗		果粒		单株产量	
	重量(g)	较 CK 增减(%)	重量(g)	较 CK 增减(%)	值(kg)	较 CK 增减(%)
A. 美奇肥	159.0	+1.6	1.10	+0.02	6.60	+0.25
B. 田 1 号肥	154.9	-2.5	1.10	+0.02	6.28	-0.07
C. 田 2 号肥	152.3	-5.1	1.08	0	5.88	-0.47
D. 威施龙肥	156.5	-0.9	1.13	+0.05	6.19	-0.16
E. 对照(CK)	157.4	—	1.08	—	6.35	—

由表 1 看出, 葡萄喷施叶面肥后美奇肥效果较好。果粒、果穗和单株产量都有提高, 果穗增大 1.6 g, 果粒增大 0.02 g, 单株产量增加 0.25 kg; 田 1 号肥和威施龙肥仅果粒有所增大, 果穗和单株产量均下降; 田 2 号肥表现较差, 果穗、果粒和单株产量都下降。

2.2 对葡萄品质的影响(表 2)

表 2 酿酒葡萄施用叶面肥对含糖量影响的调查

肥料种类	可溶性固形物		总酸	
	含量(%)	较 CK 增减(%)	含量(g/L)	较 CK 增减(%)
A. 美奇肥	21.4	-0.7	7.4	-1.6
B. 田 1 号肥	21.7	-0.4	8.9	-0.1
C. 田 2 号肥	20.7	-1.4	7.8	-1.2
D. 威施龙肥	20.6	-1.5	8.1	-0.9
E. 对照(CK)	22.1	—	9.0	—

由表 2 看出, 葡萄喷施叶面肥后果实含糖量、含酸量均下降, 含糖量以威施龙肥下降最多, 减少 1.5%; 含酸量以美奇肥下降最多, 减少 1.6%, 因此, 从本试验结果分析, 葡萄喷施叶面肥后葡萄品质未得到改善。

3 讨论

由本试验结果看出, 美奇天然海藻肥、田老茂液肥 1 号、田老茂液肥 2 号和威施龙复合叶面微肥在酿酒葡萄上喷施后, 效果很不理想, 尤其对品质无改善作用, 因此在酿酒葡萄上应用价值不大。但美奇天然海藻肥有增加产量的作用。较其他三种肥料效果好。

由于葡萄叶面肥施用效果受树体本身生长状况和多种外界因素的影响, 因此本试验结果有一定的偏差, 需做进一步的试验证实。

6.5 病虫害防治

温室栽培黄瓜、苦瓜, 主要病害有白粉病、角斑病、霜霉病, 虫害主要有潜叶蝇和白粉虱。对病虫害的防治要坚持“预防为主, 综合防治”的原则。除种子处理, 加强栽培管理, 减小温室内湿度外, 可用以下药剂防治: 白粉病可用成标翠贝 1 000 倍液或 40% 的杜邦福星乳油 8 000~10 000 倍液喷雾防治; 角斑病可用 72% 农用链霉素或硫酸链霉素 4 000 倍液或 50% 甲霜铜可湿性粉剂 600 倍液喷雾防治; 霜霉病可用 72% 克露可湿性粉剂 600 倍液或用 40% 乙磷铝 400 倍液+200 万单位农用链霉素+50% 多菌灵 500 倍液喷雾防治。潜叶蝇和白粉虱发生时可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 3 000 倍液喷雾防治。