

芦笋组培试管苗高产栽培技术*

林东辉 陈成伟 林岳生 游淑艳 李辉跃 沈金发
(福建省东山县农业技术推广站 东山 363400)

摘要: 芦笋组培育苗具有苗质优、长势旺、产量高等优点。本文介绍了芦笋试管苗的苗圃假植及大田高产栽培技术, 包括: 种苗出圃与分级、合理稀植、病虫害防治、平衡施肥、强化水分管理及合理采收等技术环节。

关键词: 芦笋组培育苗 高产栽培 技术

中图分类号: S644.604.7

文献标识码: A

文章编号: 1006—2327—(2006) 01—0024—02

芦笋是世界名贵蔬菜之一, 也是我省出口创汇的主要农产品之一。东山县于 1995 年引种荷兰芦笋杂交一代全雄新品种, 大幅度提高了芦笋的产量和效益, 但由于种子昂贵, 影响了其推广速度。为探索降低种苗成本及技术, 我站与福建省热带作物科学研究所合作, 研究芦笋良种组培育苗及其高产栽培技术研究, 获得成功。2001-2004 年在我县进行大田栽培试种示范, 年平均亩产达 1850kg, 比种子苗平均增产 10% 以上, 成功地摸索出组培试管苗的高产栽培技术。其技术要点如下:

1 试管苗假植

1.1 苗圃地的选择与整理

选择通气良好, 土层深厚, 富含有机质, 地势平坦, 排污方便, 无病虫害、微酸性的砂质壤土, 且前作不是种植芦笋的田块作育苗地。每亩施用腐熟土杂肥 2000kg, 过磷酸钙 50kg, 米乐尔 2kg 混合均匀撒施, 充分深翻晒白、整平。然后做成 1.2m 宽的平畦作为苗床, 要求畦面平整, 土壤细碎, 四周设有排水沟。

1.2 试管苗移栽

春秋季均可移栽, 一般选择 4-5 月份移栽假植, 秋季大田定植效果为好。经炼苗后的试管苗, 即可移栽到苗圃进行培育, 并分级分区栽植, 株行距要求 10cm×20cm, 以利培育壮苗。移栽时要浇足定根水。

1.3 育苗期管理

1.3.1 水分

苗期要有足够的水分, 确保土壤湿润, 又要防止涝渍为害。下雨天应注意覆盖和排水, 以防冲刷和受浸。

1.3.2 除草

当苗高 4-5cm 时, 及时做好中耕除草工作。

1.3.3 施肥

移植 20d 后, 可进行第一次施肥, 用稀薄人尿 (尿水比为 1:6) 或亩用尿素 2.5kg, 氯化钾 2kg 兑水 500-700kg 浇施。以后每隔 10-15d 追肥 1 次, 施肥量随苗龄增大而提高。

1.3.4 防治病虫害

虫害主要有斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、蝼蛄等。可用 10% 氯氰菊酯 1500 倍液、50% 辛硫磷 1000 倍液等, 于虫害幼龄期喷杀。病害主要有茎枯病、褐斑病等, 可用 50% 多菌灵 800 倍液或 65% 好生灵 600 倍液防治。

2 种苗出圃与分级

苗高 25-30cm, 即可出圃。起苗时要先浇足水, 尽量深挖苗, 减少断根。将挖起的苗按分级标准, 分一级苗和二级苗, 淘汰苗体较弱的三级苗。苗种分级标准见下表。

3 合理稀植

芦笋良种试管苗生长壮旺, 应推行稀植, 避免笋株相互拥挤遮荫, 以利芦笋生长, 减少病虫害发生, 实现高产优质。一般要求栽种行距 1.6m, 株距 40-50cm, 肥水条件好的田块, 宜适当稀植。一般每亩种植株数 800-1000 株。

4 病虫害防治

芦笋的病虫害很多, 主要有茎枯病、褐斑病和小地老虎、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、蚜虫、蓟马, 应采取综合防治措施, 才能进行有效控制。

4.1 及时清除病虫害源

芦笋病虫多在田间病残体和土壤中越冬越冬。因此, 要把每次拔除的老母茎集中烧毁, 并及时清除残留病虫害源, 降低病虫害发生基数, 确保田间卫生。

*由福建省科技厅 2002 年科技攻关计划资助项目 (2002N033) 资助, 主持单位为福建省热带作物科学研究所, 主持人: 高海筹。

表 芦笋试管苗苗种分级标准表

项 目	一级	二级	三级
肉质根数	8-10	5-7	5
苗高 (cm)	30-40	20-30	20
幼茎数 (支)	4-5	2-3	1-2
拟叶	绿色有光泽	绿色有光泽	嫩绿色
苗龄 (d)	70-90	70-90	70-90
病虫害	无检疫性虫害、茎枯病、褐斑病 及斜纹夜蛾、蚜虫等幼虫	无检疫性虫害、茎枯病、褐斑病 及斜纹夜蛾、蚜虫等幼虫	无检疫性虫害、茎枯病、褐斑病 及斜纹夜蛾、蚜虫等幼虫

4.2 抓好“健身”栽培

在芦笋栽培管理过程中,要做到肥水管理科学,增施有机肥,不偏施氮肥;要防止涝渍害,促使芦笋生长协调、健壮,增强植株抗病能力,有效减轻根腐、茎枯等病害发生。

4.3 科学用药

依据病虫害发生测报来指导用药,做到用药准确,确保防效。

4.3.1 掌握好防治关键期

对茎枯病等病害,应抓住发病初期进行防治,要保护好母茎萌发至成熟前这段易感病期。对害虫要抓住幼虫孵化高峰期至幼龄期防治效果好。

4.3.2 合理选用农药

可用大生 M-45 或 65% 好生灵 500-600 倍防治茎枯病和褐斑病;可用菜硕星 600-800 倍、米满 1500 倍或安打 3000 倍,防治斜纹夜蛾等夜蛾科害虫;对小地老虎等地下害虫用敌百虫糖醋液诱杀效果好;用 10% 大功臣 1000 倍防治蚜虫、蓟马等害虫。应注意不同类药剂的适时轮换,以尽量减缓害虫抗药性产生。

5 推广平衡施肥

合理施肥应在做好土壤肥力监测基础上,依据芦笋的需肥规律来确定方案,做到平衡施肥,控制化肥,增施有机肥。由于试管苗分蘖能力强,出笋数量多,所以施肥量应比种子苗高出 10%。具体施肥时间和数量如下:

5.1 重施冬养肥和母茎促发肥

一般在每年 11-12 月施冬季养根肥,为来年高产打基础。每亩施塘泥或腐熟农家肥 1000-1500kg 或超大微生物有机肥 1000kg,偏酸土壤应结合施入适量 (25-60kg) 石灰,调节土壤酸度至弱酸性。在每次母茎萌发生长期,追施母茎促发肥,每亩施腐熟豆饼肥 50-60kg+BB 肥 (N:P:K 为 16:8:16) 40-50kg,促进芦笋母茎生长整齐、健壮,提高抗病力,打好高产优质基础。

5.2 平衡追施采收肥

在采收期间,由于芦笋自身光合作用可积累养

分,因此适量平衡追施速效肥,可促进芦笋高产。一般每 20-50d 追肥一次,要根据土壤肥力状况,调整肥分比例,以满足芦笋对 N-P-K 以 3-1-3 的最适需求,提高施肥效果。每亩施肥 20kg 左右。施肥后土壤干燥时,应及时灌水。

5.3 巧施叶面肥

叶面施肥可有效补充芦笋生长所需的中、微量元素,纠正缺素症尤其有效,使芦笋生长协调健壮,增强抗病能力,提高产量和品质。一般掌握在母茎生长期和采收中后期,每 15-20d 喷一次,以 0.2% 高乐或磷酸二氢钾 100mg/L,或丰产素 150-200mg/L,或快丰收、爱多收等叶面肥轮换使用,可于病虫害防治同时喷施。

6 加强水分管理,确保旱涝保收

强化水分管理,是芦笋高产、稳产的前提条件,水分管理要做到旱能灌、涝能排的排灌要求。一般在旱季每 7-10d 灌一次水,以保持土壤湿润,灌水高度不超过畦高的 1/2,禁用污染源灌溉;雨后要在 48h 内把水排干,防止田间积水而产生涝害,避免茎枯病等病害发生而造成减产和缺株,确保旱涝保收,实现高产稳产。

7 合理采收

7.1 采收时期

分春、秋两季采收期。正常年份,春季采收从 4 月中旬至 7 月中旬,秋季采收 9 月上旬至 10 月下旬,两季采收历时 135-145d。

7.2 采收技术

采笋期间,每天清晨及傍晚,巡视笋园畦面,对露出畦面的嫩茎或畦面有稍为突起点,或畦面见散射裂痕,就是嫩茎,用手在嫩茎基部轻轻按一下即断,然后覆土,用手轻轻压实拉平。

7.3 采收持续时间

地上部茎叶枯黄或干枯,地下部嫩茎细小,次品率增加,纤维含量高,笋尖鳞片松散,苦味浓是停止采收的依据。正常情况下,采收持续时间为春季 3 个月,秋季 1.5-2 个月,新笋园应适当缩短采收期。