

脱毒甘薯综合高产栽培技术

● 杨松涛 (山东招远市农业技术推广中心 265400)

甘薯是无性繁殖作物,体内极易感染和积累病毒,致使种性退化,产量降低,品质下降。实践证明,因甘薯病毒病影响,减产 25%左右,有的品种减产达 50%以上。目前,尚无特效药剂防治甘薯病毒病,而通过甘薯茎尖组织培养获得脱毒苗,则是防治甘薯病毒病的有效途径。招远市自 1996 年开展脱毒甘薯推广工作,已累计推广 1 万 hm^2 ,增收 2 000 多万元。推广同时,把覆膜栽培应用于脱毒甘薯生产,在辛庄镇寺口村开展的百亩脱毒甘薯覆膜栽培高产示范田,经专家实地验收,产量达到了 5 155 $\text{kg}/667\text{m}^2$,取得了显著的社会和经济效益。

一、脱毒甘薯的增产因素

甘薯脱毒后品种特性并没有发生变化,而是具有更大的增产潜力。

1.改善了营养生长状况:甘薯脱毒苗栽插后,地上部表现生长势强,出苗早,缓苗快,分枝数增多,长势旺。据调查,栽后 45d,脱毒苗较普通苗单株主茎长增加 40.6%,分枝数增加 23.1%,茎叶鲜重增加 42.3%,块根重增加 18.3%。

2.改善了瓜块性状:与普通甘薯相比,脱毒甘薯地下部发根快,结薯早 3~5d;结薯多 0.8~3.7 块;瓜块膨大快,据调查,脱毒瓜块根鲜重增加 80.3%;膨大期延长 3~6d;瓜块整齐,皮色鲜艳,大、中薯率提高 10%左右。

二、增产效果

据招远市 1998~2002 年多年试验调查(见表 1),脱毒甘薯较普通甘薯平均增产 20.0%,每 667 m^2 增鲜瓜 305.2~842.6 kg ,平均增产 680.3 kg ,增收 91.6~252.8 元,收入平均增加 204 元。

三、综合高产栽培技术

1.选地深耕:甘薯具有抗旱耐瘠特性,但创高产仍需根据其好气怕涝的特点,选地深耕。冬前选择土层深厚、疏松透气、蓄水保肥能力强、土层厚度 80 cm 以上,排灌良好的壤土,深耕 25~30 cm 并及时耙耱。

2.选用脱毒壮苗:选用脱毒高产壮苗烟薯 16、27 号、鲁薯 6、7、8 号等进行栽插。

3.增施钾肥,分层施肥:甘薯是地下结果的块根作物,对肥料三要素的吸收以钾素最多,其次是氮,而磷最少,吸钾数量为氮的 2~3 倍。据测定,高产甘薯每生产 1 000 kg 鲜瓜需吸收纯氮 4.9 kg ,纯磷 1.34 kg ,纯钾 11.5 kg ,其比例为 1:0.3:2.3。高产栽培一般每 667 m^2 施有机肥 5 000 kg 以上,纯氮(N)15 kg ,纯磷(P_2O_5)7.5 kg ,纯钾(K_2O)25 kg 。其中 60%~70%的有机肥结合秋耕深施入土壤,余下的 30%~40%有机肥和氮、磷、钾肥在起垄时集中施入垄内,甘薯栽插后,每 667 m^2 用磷酸二氢钾 2~3 kg 窝施入甘薯株旁,注意不要让化肥接触薯苗以防烧苗。

4.覆膜栽培:甘薯覆膜栽培一般每 667 m^2 增产鲜瓜 400~850 kg ,增幅 25%左右。具体操作应抓好以下几点。

(1)足墒起垄:甘薯薯块的形成与土壤前期墒情关系密切。栽插时如果墒情不足,就会使块根变成营养根、梗根或使膨大部位下移形成跑薯,从而影响产量。因此高产栽培必须足墒起垄,墒情不足要开沟造墒。起垄规格要求垄距 70 cm ,垄高 20 cm ,株距 20 cm ,每 667 m^2 栽 4 000 株左右。

(2)适期早栽,及时覆膜:在确保不受冷害的前提下,栽期越早越好,招远市 4 月中下旬气温稳定在 13~

表 1 历年脱毒甘薯增产结果汇总表

年份	脱毒甘薯($\text{kg}/667\text{m}^2$)	普通甘薯($\text{kg}/667\text{m}^2$)	增产量(kg)	增产幅度(%)	增收(元/ 667m^2)
1998	3 831.5	3 072.4	759.1	24.7	227.7
1999	4 817.7	3 975.1	842.6	21.2	252.8
2000	2 932.5	2 627.3	305.2	11.6	91.6
2001	4 610.4	3 955.6	654.8	16.6	196.4
2002	4 207.9	3 368.2	839.7	24.9	251.9
平均	4 088.0	3 399.7	680.3	20.0	204.0

高山番茄嫁接抗病丰产栽培技术

●李秀和 陈绍年 (浙江省丽水市莲都区农业局 323000)

近年来,随着我国农村种植业结构的调整,保护地番茄栽培面积不断扩大,轮作周期逐渐缩短,番茄青枯病已成为影响番茄生产的主要障碍。番茄通过嫁接育苗能有效地预防和控制保护地番茄青枯病的发生,较好地解决番茄由于病害而难以重茬问题,同时具有抗寒、抗病、虫害少、省药省工省肥、品质佳、高产、经济效益好等特点,因而番茄嫁接栽培技术具有良好的推广应用价值。

一、播种期和砧木的选择

根据当地的气候、地理条件、市场需求确定播种时间,播种期的确定主要取决于嫁接方法和幼苗生长的快慢。番茄砧木选择应掌握以下原则,选择嫁接亲和力、共生亲和力高,抗青枯病的作物作砧木,为了使砧木和接穗的最适嫁接期协调一致,应从播种期上进行调整。

靠接法、砧木和接穗需同时播种;采用劈接或斜切接,砧木需提早 3~7d 播种;采用插接,砧木需提早 7~10d 播种。在嫁接方法已确定的前提下,要考虑幼苗的生长速度。如采取劈接,选用举津 101 砧木,由于其幼苗早期生长速度慢,需比接穗提早 5~7d 播种;若选用“影武者”砧木,需比接穗早 3d 播种;若选用“LS-89”砧木,则需比接穗早 3~5d 播种。因此,掌握每一种砧木的生长发育特性,对确定适宜的播种期是非常重要的。

二、播种

1. 种子处理:种子处理包括浸种、消毒、催芽。这些

处理可使种子无菌,发芽迅速,出苗整齐,生长发育快,抗性增强。浸种:有普通浸种和温汤浸种两种方法,普通浸种用 20~25℃ 的干净清水净泡 4~6h,温汤浸种即用 50~55℃ 的温水烫种 10~15min,不断搅拌,而后加干净清水继续浸种 4~6h,温汤浸泡可起消毒杀菌的作用。消毒:将种子浸泡 3~4h 后,在病菌开始繁殖时,将种子在 1% 甲醛液,或 10% 磷酸钠液,或 1% 高锰酸钾液,或 1% 硫酸铜液中浸泡 10~15min。然后,用清水冲洗干净。催芽:浸种和消毒后,将种子用纱布包好,注意保温,在 25~30℃ 的条件下,经 3~4d 即可出芽。

2. 床上配制:床土应选不重茬的肥园土、充分发酵的农家肥和腐熟鸡粪各 1/3,充分混匀后过筛。为了防病,应进行床土消毒,多采用药土下铺上盖的方式,每平方米苗床用 8~10g 的 50% 多菌灵,或 70% 甲基托布津,先与 1kg 细土拌匀,再与 10kg 细土拌匀。播种时 2/3 药土铺底,1/3 药土作为盖籽土。

3. 播种:播种时 30~40℃ 的温水浇足浇透底水,待水渗下后,撒上 1 层药土,再把种子均匀地撒播在苗床上,覆盖药土厚 1cm 左右。播种要均匀,不能过密,每平方米可播种 20g,播种后铺上 1 层地膜保温,出苗后立即揭掉。

4. 播种后的管理:出苗前主要是维持较高的土温,以保证正常出苗。在种子拱土前一般不浇水,防止苗床表面板结。出苗到第 1 片真叶破心是番茄苗易徒长时期,徒长的主要原因,首先是幼苗受光不良,其次是夜

15℃ 就可进行覆膜栽培,比露地提前 7d 左右。

栽插时要做到深插斜栽,回手一把土,入土 11~13cm,将薯苗 3~5 节斜埋垄内,外露 2 个节和 3~4 片叶,其余叶片埋入窝内,留大窝,浇足水,严封窝,摊细垄面。而后每 667m² 喷乙草胺 0.1kg 或 72% 都尔乳剂 0.15kg 对水 60~70kg,要喷匀、喷透,尽量不要喷在薯苗上,然后覆膜,随覆膜随破口把薯苗掏出膜外,苗子周围再压一把土,防止风刮破地膜和散墒。

5. 田间管理

(1) 防旱排涝:甘薯生长期适宜的土壤持水量为 60%~70%,不遇特殊干旱一般不需浇水,遇旱可小水顺沟轻浇,也可喷灌。遇涝要及时排水。

(2) 追肥:对叶黄脱肥地块可喷 2% 尿素溶液 50~60kg/667m² 喷施 2~3 次,每次时间间隔 7~10d。生长正常的地块,在中、后期亩喷 0.2% 的磷酸二氢钾水溶液 60~70kg。□

