

草莓穴盘高新育苗技术推广

刘淑军

(昌黎县农林畜牧水产局 河北 昌黎 066600)

课题组在现有草莓种植科技成果的基础上,汲取国内外的成功经验,结合本县种植现状,对草莓育苗技术进行了试验、示范、推广,形成了一套完整的草莓穴盘高新育苗综合配套技术体系,并在草莓种植较大的基地城郊区刘李庄进行推广应用,取得了显著效果。

1 产业现状与存在问题

近几年,昌黎县设施草莓与露地草莓产业发展迅速,2017年草莓种植面积达9943亩,主栽品种为鲜食品种,如:久久、大赛、甜查理等。一直以来,草莓种苗繁育的方式是采用露地育苗。因常规露地育苗易感染炭疽病、灰霉病、红茎根腐病,繁育系数低,死苗现象普遍,且在起苗和运输的过程中,根系一旦受伤,易出现缓苗慢、死苗率高、结果晚等现象,严重影响昌黎县及全市草莓产业发展。

草莓生产中的关键环节是种苗繁育。草莓产量和苗木质量直接相关,只有底茎粗、叶片多的大苗才能获得早结果、结果多的效果。推广穴盘高新育苗技术,能有效减少种苗苗期病害,提高繁育系数,单株繁育系数最高可达70株,既可以形成壮苗,花芽分化整齐,缓苗期短,成活率高,节省劳动力,又可以促使草莓果实较常规育苗生产提前10~15d上市。

2 指导思想

针对当前草莓产业的实际现状,项目组人员通过认真学习研究国内外的种植成功经验,深入了解分析了制约草莓产业安全化、规模化、标准化稳步发展的技术需求。最终确定,以城郊区刘李庄草莓基地产业现状为基础,对现有先进实用草莓穴盘高新育苗技术进行鉴别、筛选和优化组合,探索建立一套完整的草莓穴盘高新育苗生产综合配套技术路线,设计提出了“草莓穴盘高新育苗技术”项目并顺利实施。该项目有针对性帮助草莓种植户解决种苗难题,使草莓生产逐步转向安全化、规模化、标准化种植,提高草莓产品品质,增加亩产量,最终提高全市草莓种植的覆盖率,提高草莓产业的经济效益,促进产业升级。

3 推广应用的主要配套技术内容

3.1 子苗的生产。覆盖黑色塑料薄膜栽培,可以加快种苗生长,防止杂草生长,防止土壤病害传染植株,也可防止以后匍匐茎扎土生根,影响采摘其子苗。

3.2 子苗的选择标准。带有1~2片展开的叶片,基部可以见到几个小根(根原体),小根的长度短于1cm。若根长超过1cm时,不便于移栽操作,需要

把根剪短,这样要耗费劳力,并延迟新根的发生。

3.3 子苗的采集。选无病健壮的匍匐茎上的子苗,留1~2cm的匍匐茎,用剪刀剪下,便于移栽。子苗采后即可栽植,若不能及时栽植,需储藏,其方法是把一根长匍匐茎(上面带有几个子苗)剪下,装在塑料袋中,储存在0℃~0.5℃温度和90%~95%相对湿度下,可达2个月。

3.4 子苗穴盘扦插

3.4.1 穴盘标准。草莓最好用50孔穴盘,孔穴直径5cm左右,深度8cm。

3.4.2 基质。采用经过消毒处理的人工混合基质,如泥炭土、营养土、蛭石、珍珠岩粉等。

3.4.3 栽插。把修整好的子苗插入基质,深不埋心。

3.5 扦插后管理。栽插后,立即给穴盘浇1次透水,以后7~12d经常喷雾,保持湿度在90%以上。当把穴盘苗提起时,根团不会散掉,即可停止喷雾。

3.6 炼苗。当穴盘苗停止喷雾后,穴盘可移至全光照条件下炼苗2~3周,使叶片和根系发育更健壮。期间每天浇水1次,必要时,采用叶面施肥或浇灌营养液补充植株营养。炼苗结束后,即可移植大田。

4 经济效益

4.1 该项目实施期已完成全部的计划指标,取得了显著的经济效益:①成功推广了穴盘高新育苗技术,繁育草莓苗2000亩,形成草莓标准化容器育苗生产技术规范,建立草莓育苗基地。②实现了每亩经济效益增加10%的目标。③经济效益显著提高。据统计,项目年新增总产值达到了874万元,其中年新增总利润达518万元,单位规模年均新增纯收益2590元,项目投入产出比达1:17.27。(具体数据见表1)。

表1 实施项目达到的总体经济指标

项目内容	计划指标	实际完成
推广规模(亩)	2000	2000
新增单产(kg/亩)	150	188.5
新增总产(t)	300	377
新增总产值(万元)	720	874
单位新增纯收益(元/亩)	2000	2590
新增总利润(万元)	400	518
投入产出比	1:13.3	1:17.27

4.2 社会生态效益。随着该项目技术的广泛应用,为昌黎县及周边地区农户提供优质草莓种苗,缓解草莓生产用苗紧缺现状。繁育的草莓苗抗病性强,用药次数减少,采收提前,产量增加,品质提高,生产出的产品达到无公害标准,同时减少了土地、大气的环

苹果夏季管理关键技术

张连英

(邢台市林业技术推广站 河北 邢台 054001)

夏季是苹果花芽形成时期,也是幼果发育时期,还是病虫害发生危害高峰期,苹果夏季管理应重点做好以下几项工作。

1 果实套袋

1.1 套袋方式。主要有套塑膜袋和套纸袋两种方式。选择时主要考虑果园所处区位、品种等情况,平原区以套塑膜袋为主,山区以套纸袋为主,太行山优质红富士产区应选择质量好的双层纸袋,生产高档果品。

1.2 套袋前病害防治。套袋前要做好苹果轮纹病、炭疽病及套袋果苦痘病等病害的防治。可喷内吸性杀菌剂和钙肥,常用的内吸性杀菌剂有:纯甲基托布津 1 000 倍液或 50%多菌灵 700 倍+70%疫霜灵 700 倍。常用的钙肥有:氨基酸钙和硝酸钙。要求喷药后 2~3 d 及时套袋,无雨时喷药后可套袋 7~10 d,遇雨及时补喷杀菌剂。

1.3 套袋时间和方法。一般在花后 30~40 d 进行套袋,即从 5 月中旬开始至 6 月中旬完成。套塑膜袋可适当早些;套纸袋时间要适时,套纸袋时间过晚,影响果实成熟期的着色及鲜艳度。套袋方法:套袋时要

先上后下,先里后外,套后袋口要封严。套纸袋注意要先撑开袋打开通气孔,然后将幼果置入袋中央位置,最后封严扎紧袋口,不要把扎丝扭在果柄上。

2 苹果夏季修剪

2.1 扭梢。扭梢适宜于长枝富士、乔纳金、王林等长枝型苹果品种,扭梢一般在 5 月份进行,对新梢长至 20~30 cm 时还未停止生长的旺梢及时扭梢。扭梢部位在新梢半木质化部位即红绿交接的红褐色部位。不要在已完全木质化的深褐色部位扭梢,否则容易将新梢扭死。扭梢时要注意拧成活弯,并将梢头被扣固定在其下部的叶柄上,以防刮风伤梢。

2.2 摘心。适宜于短枝富士、新红星、烟青、金矮生等短枝型苹果品种,摘心时间是在新梢长至 20 cm 以上时进行,对枝干两侧有空间的新梢在 15 cm 左右处摘心。摘心可促进分枝,为培养结果枝组奠定基础。

2.3 抹梢、拿梢。对树体上生长过密的新梢、扭梢弓弯处长出的新芽以及雨季树膛出现的水条,要随时抹除,以改善树膛通风透光条件。拿梢是对枝干两侧有

污染,生态环境进一步改善,促进了农业可持续发展。

5 项目实施的技术路线和创新

5.1 技术路线。①通过深入调查研究,因地制宜地确定了切实可行的草莓种苗繁育规模化、标准化、安全化种植的关键技术方向,针对不同种植环节适宜推广的主推技术,首先在规模较大的草莓种植基地进行综合对比试验研究与示范应用,再大面积推广。②建立草莓种苗繁育体系,包括选定 9 个试验小区、脱毒草莓二代种苗、繁育久久、甜查理 2 个草莓品种及组建草莓繁育从业人员技术队伍 1 支,为顺利推广实施草莓穴盘高新育苗繁育提供切实保障。

5.2 创新点。采用穴盘高新育苗技术有以下创新:①提高成活率 14%~18%。穴盘苗移栽后损失率仅 1%~2%,而裸根苗的损失率可达 15%~20%。②种植日期灵活。与传统的裸根苗相比,穴盘苗的种植日期灵活,可以等待上一茬作物收获和整地,放置数周后再栽,可以放在冷库存储,也可以移至高山进行春化处理。③提高劳动效率。穴盘苗可以进行机械种植,手工种植效率也比裸根苗种植效率高 10%。④生长速度快。与裸根苗相比,穴盘苗根系不受损失,与土壤密切接触,种植后没有缓苗期,迅速进入生长期。⑤减少病虫害发生。裸根苗在定植后要连续若干天浇水,

以度过缓苗期,而穴盘苗在定植后仅需浇 1 次透水,这样可以减少田间湿度,控制病害发生。⑥上市期早。穴盘苗开花结果早,产量高,品质佳,浆果进入市场早,可提前 10~15 d 上市。

6 项目的作用和意义

6.1 草莓优良、优质的种苗繁育体系初步建立。通过项目带动,通过市县各级部门的大力支持,通过广大专业技术人员的攻坚克难和艰苦努力,已成功搭建了草莓种苗繁育体系的基本框架,为昌黎县草莓产业发展提供了坚实保障。

6.2 草莓产业得到了快速稳步增长。据年报统计,截至 2017 年底,全县草莓种植面积已达 9 943 亩,占据全市草莓种植面积的 50%,比上年同期提高了 2 个百分点。预计明年草莓穴盘高新育苗技术将在昌黎县大面积推广,草莓产业呈现了稳定发展态势。

6.3 推动草莓产业逐步升级。通过探索、研究、示范,最终形成一个适宜昌黎县草莓种植的高效生产综合配套技术模式,带动该县草莓种苗繁育由一家一户传统的露地育苗,向规模化穴盘高新育苗技术转变,促进草莓产业向现代优质高效、规模化、标准化、安全化良性循环的发展模式转变。