

江西地区草莓栽培技术

王 婷¹, 胡 亮²

(1. 九江学院 土木与城建学院, 江西 九江 332005; 2. 九江学院 后勤服务中心, 江西 九江 332005)

摘 要:从草莓特征特性、品种选择及种苗培育、田间管理等方面介绍了江西地区的草莓栽培技术。重点围绕草莓生产中的土壤选择、整地做畦、田间管理、病虫害防治、适时采收及包装、运输、贮藏等环节做以阐述, 以期江西地区的草莓高产、高效栽培提供技术指导。

关键词:草莓; 栽培技术; 江西地区

中图分类号:S 668.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2011)02-0068-03

草莓(*Fragaria ananassa* Duchesne)属蔷薇科草莓属多年生常绿草本植物, 又称洋莓、地果、地莓、凤梨草莓等, 原产地为智利。在世界小浆果生产中, 产量及栽培面积一直居领先地位。

草莓果实色艳形美、鲜嫩多汁、郁香酸甜、风味独特, 营养丰富, 是果品中上市最早、周期最短的水果, 被称为“淡季水果之星”, 草莓不但鲜食可口, 也可以加工成多种食品。从11月开始直至次年6月均可供应上市, 不仅可进行商品性生产, 也适合庭院栽培和盆景观赏, 可美化环境和增加家庭收入, 现将其栽培技术介绍如下。

1 植物特性

草莓为多年生草本植物, 具匍匐枝。掌状复叶, 小叶3枚, 倒卵形, 边缘有钝齿, 有托叶, 托叶与叶柄相连。背面与叶柄有粗毛。聚伞花序, 花托肥大成球形, 肉质, 多汁, 暗红色, 有香味, 为单花聚合果, 即仅开1朵花, 就能结出许多小果, 白色花, 蕊数相当多, 密生在花托上, 授粉后各自发育成小果实, 而花托也在迅速地膨大变红。瘦果着生于花托上, 其果实乃花托发育而成的, 位于果肉表面一颗颗细小的颗粒才是的真正的果实。繁殖方式: 以匍匐茎分株为主。杂交育种则以播种繁殖。

2 品种选择

目前国内外草莓品种约2 000多个。但各地对其草莓特性的要求不尽相同。江西省夏季气温较高、湿度大, 应选择休眠期短, 同时比较耐高温高湿, 较抗病虫害的品种为好。据多年的生产经验和试验结果, “宝交早

生”、“春香”、“丽红”等优良品种可以在江西省推广应用。

2.1 草莓优良品种“宝交早生”

该品种早熟, 生产旺盛, 株高30 cm左右, 稍开张性。小叶圆形或短椭圆形, 绿色, 厚薄中等, 粗锯齿。叶缘上卷, 呈匙形, 表面平滑, 有光泽。12月上旬起开花, 为完全花。花序与叶丛等高或略长, 花梗上有不完全小叶。元旦前后开始成熟, 5月份终收。果实较大, 呈圆锥形, 果面平整, 鲜红色, 具光泽, 外观美、品质好, 丰产。品种的休眠期较长。匍匐茎在4月中旬左右发生。对灰霉病很敏感, 多发生在果实上, 亦危害花、叶、嫩梢和幼果, 对产量影响较大。

2.2 草莓优良品种“春香”

该品种中早熟, 植株较大, 生育非常旺盛。小叶椭圆形, 厚薄中等, 粗锯齿, 表面平滑、有光泽。12月上旬起形开花, 花朵大, 受精率高, 畸形果少。元旦左右开始采收, 5月份终收。果大, 长椭圆形, 鲜红, 有光泽、果肉红、甜度高, 香味浓郁, 丰产。生长势强, 耐热性亦强, 休眠期短, 4月中旬前后抽出匍匐枝。果肉稍软, 不耐贮藏, 要注意鲜果包装、贮运。

2.3 草莓优良品种“丽红”

该品种中熟, 生长旺盛, 叶丛较为直立, 株高30 cm左右。小叶大, 圆形或椭圆形, 浓绿色, 厚薄中等, 锯齿粗而深, 叶缘上卷, 叶质柔软, 无光泽, 少毛茸。叶柄较长, 花序低于叶丛, 完全花。1月中旬开始有少量果实成熟, 5月份终收。果实较大, 大小整齐, 圆锯形, 果面平滑, 紫绿色, 有光泽、外观美丽。品质较高, 丰产。休眠浅, 匍匐茎于4月上旬开始萌发、不耐肥、易徒长。

3 种苗培育和管理

草莓生产上一般采用匍匐茎繁殖, 建立草莓繁殖圃, 多在匍匐茎抽出前的4月份进行。

3.1 土地选择及整地

草莓繁殖圃应选择土质松软, 易扎根的肥沃土壤,

第一作者简介:王婷(1975-), 女, 江西瑞昌人, 硕士, 副教授, 现从事园艺学教学研究工作。

收稿日期:2010-11-17

作畦以窄沟宽畦为原则,一般畦宽 1.2~1.5 m,沟宽 0.3 m。要多施有机肥作基肥,条施或与土壤混匀。加 10 担的粪水和 3 kg 过磷酸钙为穴肥,促进匍匐茎生长。

3.2 种苗管理

作为繁殖用的母株,应促进其营养生长,使之能大量发生匍匐茎。因此必须尽早采去花蕾,减少营养消耗。发现花果立即摘除。若用 30~50 mg/kg 的赤霉素在 4 月上旬每株喷 5~10 mL,可明显促进匍匐茎生长。

3.3 定植

繁殖母株每畦种植 1 行,株距 30 cm 左右,每 667 m² 种植大约 1 000 株。种植时必须选择健壮的母株,移植时尽量多带土、少伤根,保证定植后仍能正常生长。

3.4 繁殖圃管理

勤浇水、勤施肥,草莓定植要经常保持土壤湿润。勤摘老叶除杂草,应搞好母株的田园清洁,经常不断地清理掉母株上的枯叶、变色叶、病叶。防止病害发生。发现病株要及时防治。疏松表土,匍匐茎抽出时,要全面进行松土,最好在表土上施 1 层松软的垃圾肥,中耕时,把松土部一些子株和母株头上,使子株易扎根生长。

3.5 越夏管理

草莓根系浅,叶大,蒸发量大。夏季高温缺水时,常发生草莓苗被渴死的现象。因此夏季必须常浇水,保持土壤湿润,即可防止受害。也可以搭棚架遮荫,套种玉米等高杆植物或套种于幼龄果园,减少日光直射。不同的品种抗热性差异很大,“宝交早生”抗热性强,可以耐夏季高温。

4 栽培管理技术

4.1 土壤选择

草莓喜中性或微酸性的砂壤土,pH 5.7~6.5 为好。在排水良好的粘质土中也能生长良好。pH 低于 5.7 的土壤要加石灰中和酸性,大量施用有机肥,才能种植;pH 大于 6.5 时也应施大量有机肥,才能种植;pH 7.2 以上时,则不能种植。

4.2 整地做畦

草莓整地应围绕着排灌水这一环节进行。首先应选择排水良好的土地,如山坡地、砂质河冲地都是种植草莓适宜的地方。其次,在整地时应挖开排灌水沟,能保持雨水多时,园中不积水,并可以引水灌溉,特别是雨水多的春季,应做到雨后田干这一点。第三,做畦时以挖深沟,筑高畦为原则。畦面应该做成两头低,中间高,有利排水。不能有凹凸不平的坑洼。畦的形式一般采用 2 种,第 1 种畦包沟 1.6 m,种植 4 行草莓;第 2 种连沟 1 m,双行栽培。各地可根据具体情况选用。

4.3 定植

定植时间在日平均温度 25℃ 左右时就可以定植。江西省一般在 9~10 月进行。天气炎热时定植草莓易

被晒死。应适当遮荫,淋足定根水,勤浇水确保全苗。定植前应适当剪去老叶和黑色老根,留健壮的新叶 3~4 片,最好选择在阴天或雨后的条件下进行。草莓不能种植过深。绝不可把草莓茎尖埋入土中。也不能种过浅,以土略盖过根颈为宜。获得高产应提早定植,在 9~10 月间,越早定植,营养生长期越长,积累的养分越多,产量越高,越迟定植,则产量越低。10 月份后定植的草莓产量低,必须先进行假植。假植草莓要培育贮藏有丰富的碳水化合物等养分的壮苗。可以使草莓幼苗生长茁壮,提高土地利用率。假植在 9 月份左右的阴天或雨天进行。假植后将生长出的匍匐茎摘除,减少营养消耗。培育成健壮的草莓苗,使之根颈达 0.8~1 cm。10 月底才定植大田。

江西省水稻田面积很大,发展水稻冬闲田的草莓生产,具有巨大的发展潜力。通过假植草莓,培育成健壮,富含碳水化合物等养分的草莓苗。10 月水稻收割后即可将其苗移植以大田中,这样可以获得水稻田的草莓双丰收。

4.4 田间管理

4.4.1 覆盖地膜或盖草 种植草莓一般应覆盖银色或黑色地膜,不仅可以减少杂草生长,提高成熟时间,更重要的是可以避免果实直接接触地面,减少果实腐烂,保持果实表面清洁;覆盖薄膜还可以更好地排水,保持田间干燥,从而减少春季果实病害,提高质量。在南方种植草莓,覆盖地膜是很重要的。没有地膜也必须在草莓植株下覆盖稻草、麦秆等用于垫果。

4.4.2 灌溉 草莓根系分布浅,叶面积大,蒸发量大,需要大量的水分,特别是秋季草莓生长前期的营养生长期,植株生长迅速、气候干燥,应保持较充分的水分供给,保持土壤经常呈湿润状态。方法可采用沟灌或喷灌。在果实成熟时,水分过多会使果实含糖量和 VC 含量降低。影响果实品质,还会引起果实发病腐烂。在多雨的春季,应设法搞好田间排水工作。

4.4.3 施肥 草莓施肥从原则上是“施肥以基肥为主,追肥以前期为主”。草莓定植前,应结合深耕整地,每 667 m² 施有机肥 4 000 kg 左右加尿素或硫酸氨 10~15 kg,过磷酸钙 15~20 kg,氯化钾或硝酸钾 8~10 kg 为基肥。追肥以“每次追肥数量、浓度宜小,分多次施用”为原则。以前期施用效果较好。种植成活后,每周施 1 次稀人粪尿。11 月份后应减少施氮肥,适当多施磷钾肥。开花结果期间过量施氮肥,反而使果实产量降低,茎叶徒长,果变鸡冠形。用磷酸二氢钾 1% 浓度叶面追肥 1~2 次,可增加果实产量。草莓对硼、镁、钙等微量元素反应敏感,在缺乏这些元素的地区,在开花结果初期,可用硼砂、硫酸镁氯化钙等根外追肥。

4.4.4 收获期管理 草莓是异花授粉的,养蜂可以帮助

草莓授粉,提高坐果率、好果率,是获得草莓高产不可缺少的一部分。在大面积的草莓生产基地,养蜂是必不可少的,每 667 m² 饲养 1 箱蜜蜂则可提高授粉率。3 300 m² 以上较大的草莓园最好要种 2 个品种,可提高好果率。开花盛期应避免撒播农药。草莓的果实发育不正常也会产生畸形果,生产上要注意在结果期发现畸形果应立即摘除。发现鸡冠果时,应减少肥料的施用量。结果期间叶仍不断生长更新。要经常不断地清理掉老叶、枯叶、变色叶、病叶、及时摘去无商品价值的幼果、病果和烂果,减少病害入侵和蔓延。当湿度很大,田间渍水时,易引起草莓的果实含糖量大大降低,降低品质,也易发生灰霉病等病虫害。灰霉病、白粉病、叶斑病。蛱蛄、蚜虫是草莓生长过程中常见的病虫害,常常引起大量烂果,造成减产。因此尽量使田间干燥,排水良好,减少腐烂,采取深沟高畦,薄膜麦蒿覆盖等。

4.5 采收

草莓在珠江三角洲地区结果期很长。果实一般在开花后 1 个月成熟。草莓完全成熟时,果实全部变红,香气很浓,作鲜果采收时以这个时期采收味道最佳,品质最好,一般采收八成成熟的果实上市,以减少运输,销售过程中的腐烂。采收草莓必须连同果柄一起摘下,逐个

放入篮中。摘果时不能硬拉下果序和碰伤果皮,影响草莓产量和质量。采集用具最好使用木箱或小筐,内铺棉布等柔软材料,减少挤压、磨擦造成烂果。草莓一般每 2~3 d 就必须采收 1 次,间隔时间不能太长,否则果实很快会过熟腐烂。

5 草莓的包装、运输和贮藏

草莓果实容易受机械挤压造成损伤和破裂,大量果汁流失,影响了商品价值和营养价值。故应推广小盒包装,可用盛 500 g 左右草莓的纸盒包装,然后用木框或塑料框集装运输,这样可以提高质量,便于销售和保存。如果当日销售不完,要放在 1~1.5℃ 的低温冷库下贮藏。贮藏在 0℃ 度以下或高湿都很容易变质腐烂。

参考文献

- [1] 李雪梅. 无公害大棚草莓栽培技术[J]. 中国农村小康科技, 2010(6): 64-65.
- [2] 吴雪兵. 大棚草莓高产栽培技术[J]. 现代农业科技, 2008, 19: 78-79.
- [3] 赵玉科. 日光温室草莓栽培技术[J]. 北方园艺, 2009(12): 150-151.
- [4] 刘红晓. 大棚草莓栽培技术[J]. 现代农业科技, 2008, 21: 59-62.
- [5] 侯晓晖. 草莓病虫害安全控害技术[J]. 河北农业科技, 2008, 18: 42-45.

Cultural Technique of Strawberry in Jiangxi

WANG Ting¹, HU Liang²

(1. Civil Engineering and City Developments of Jiujiang University, Jiujiang, Jiangxi 332005; 2. Service Center of Jiujiang University, Jiujiang, Jiangxi 332005)

Abstract: This article has carried on the detailed elaboration in view of the strawberry cultivation each technical link. Introduced the variety choice, the seedling cultivation, introduced with emphasis the strawberry cultural technique, included the habitat choice, entire, the field planting, plant disease prevents and controls, at the right moment recovers and so on, in order to provide the technical reference of the high production cultivation in strawberry.

Key words: strawberry; cultural technique; Jiangxi area