

高效种植关键技术图说系列

图 说

南方草莓 露地高效栽培关键技术

杨昌鹏 黄华梅 著

TU SHUO NANFANG
CAOMEI LUDI GAOXIAO ZAIPEI
GUANJIAN JISHU



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

内 容 提 要

本书由广西农业职业技术学院杨昌鹏博士、副教授等著,以图文结合的形式介绍了南方草莓露地高效栽培的各项关键技术。内容包括选择早中熟优良品种、培育优质壮苗、园地准备、适时早栽优质大苗、肥水管理、地膜覆盖、植株管理、病虫害综合防治、采收与采后管理等9个部分。本书具有技术先进、重点突出、形象直观、通俗易懂、可操作性强的特点,适合广大农民和基层农业技术推广人员阅读,也可供农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

图说南方草莓露地高效栽培关键技术/杨昌鹏,黄华梅著. —北京:金盾出版社,2006.9

(高效种植关键技术图说系列)

ISBN 7-5082-4178-9

I. 图… II. ①杨…②黄… III. 草莓-果树园艺-图解
IV. S668.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 085719 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京百花彩印有限公司

正文印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:2.5 字数:22 千字

2006 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:9.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

目 录

一、选择早中熟优良品种 /1

- (一) 丰香 /1
- (二) 幸香 /2
- (三) 吐德拉(Tudla)/4
- (四) 佐贺清香 /5
- (五) 女峰 /5
- (六) 章姬 /6
- (七) 鬼怒甘 /7
- (八) 枊乙女 /8

二、培育优质壮苗 /10

- (一) 专用繁殖田育苗 /10
- (二) 营养杯育苗 /18

三、做好园地准备工作 /25

- (一) 园地选择 /25
- (二) 园地耕翻 /26
- (三) 放线施肥 /26
- (四) 垒土起厢 /29

四、适时早栽优质大苗 /32

- (一) 优质大苗标准 /32
- (二) 栽种时期 /34
- (三) 定植技术 /35
- (四) 定植后的管理 /43

五、加强肥水管理 /47

- (一) 适时追肥 /47





(二) 补施基肥 / 48

(三) 适时灌水 / 50

六、实施地膜覆盖 / 51

(一) 地膜覆盖时期 / 51

(二) 地膜覆盖技术 / 52

七、搞好植株管理 / 55

(一) 茎叶管理 / 55

(二) 花果管理 / 56

八、加强病虫害综合防治 / 60

(一) 病害 / 60

(二) 虫害 / 69

九、搞好采收和采后处理 / 74

(一) 采收 / 74

(二) 采后商品化处理 / 75



一、选择早中熟优良品种

早中熟品种果实成熟上市快，具有很大的价格优势，其售价是正常上市品种的2倍以上。要确保草莓栽培的高效益，选栽适宜的早中熟良种是重要前提。根据多年的生产实践，适合于我国南方露地栽培的早中熟草莓品种主要有：丰香、幸香、吐德拉、佐贺清香、女峰、章姬、鬼怒甘、枥乙女等品种。

(一) 丰 香

由日本引进，属早熟品种，以绯美与春香杂交育成（图1-1，图1-2）。该品种植株长势强，株态较开展。叶形较大，呈圆形，叶色绿，较厚，叶面平展。单株着生花序3个，每序上着花6~7朵。每单株着花18~20朵，两性花。果实短圆锥形，中等

图1-1 丰香果实



大。平均单果重11~14克，最大果重35克。果面鲜红有光泽，外观美，果实硬度中等。果肉白色，肉质细软致密，可溶性固形物为9%~11%，风味甜酸适中，香味浓，品质优良。该品种植株休眠浅，早熟，丰产性好。平均单株产量180~200克。在广东、广西9月下旬露地栽培，一般在12月上旬即能大量上市，可作为南方进行草莓露地早熟栽培的首选品种。但该品种的缺点是对白粉病抗性差。



图1-2 丰香
生长结果状

(二) 幸 香

由日本引进，属早中熟品种，以丰香与爱莓杂交育成（图1-3，图1-4）。果实长圆锥形，略小于丰香。平均单果重10~13克。果实红色，香味与丰香近似，含糖量比丰香稍高而稳定。风味极优，商

品果率高。果梗长（不需喷赤霉素），着色好，果实硬度比丰香大，耐贮运。栽培省力，丰产性好，是目前发展潜力较大的品种。对白粉病的抗性优于丰香。但花芽分化稍晚，在同等条件下栽培，其开始采收期比丰香晚 10 多天。

图 1-3 幸香果实



图 1-4 幸香
生长结果状

(三) 吐德拉 (Tudla)

从西班牙引进，属早熟品种（图1-5，图1-6）。植株直立，生长势中强，叶片浓绿，有强壮的根系。在全生长期内多数植株只具1个总花轴。果长圆锥形或长楔形，红色，具光泽，外形美观。果实含糖量较丰香稍低，含酸量稍高，果味甜酸，品质中等。果实大，平均单果重达30克。极丰产。对白粉病抗性强。果实硬度大，耐贮运性较强。但该品种香味淡，且易出现畸形果。

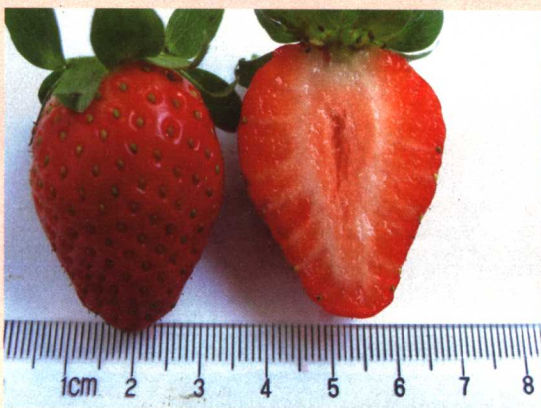


图1-5 吐德拉果实

图1-6 吐德拉
生长结果状



(四) 佐贺清香

由日本引进，属早熟品种，以大锦与丰香杂交育成（图1-7）。叶片圆形，植株生长势强，株态直立，易于作业管理。匍匐茎发生能力强。果实圆锥形，大小整齐，大果率高。果面鲜红色，有光泽，外观漂亮。果实含糖量比丰香稍高，含酸量低，香味浓郁，品质优良。果实硬度大，耐贮运性较强。该品种休眠浅，早熟，丰产。在同等条件下栽培，其开始采收期比丰香早7~10天。抗病性稍强于丰香。是一个发展潜力较大的品种。

图 1-7 佐贺清香
生长结果状



(五) 女 峰

由日本引进，属早熟品种，以达娜×（春香×达娜）×丽红杂交育成（图1-8）。植株长势强，株

态直立，匍匐茎发生能力强，易徒长。叶片中等大小，长椭圆形，绿色带黄，叶较薄。果实中等大，平均单果重10~13克，最大果重24克。果实圆锥形，果面鲜红色。果肉红色，肉质细软，风味甜酸适中，可溶性固形物含量为9%~11%。果实硬度中等。风味比丰香浓，品质优。产量中等，平均单株产量150~180克。该品种休眠浅，适于南方露地栽培。但冬季温度较低时，结果不良或畸形果增多。



图1-8 女峰果实

(六) 章 姬

由日本引进，系女峰与久能早生的杂交后代。果实大，长圆锥形（图1-9）。平均单果重20克。长圆锥形，畸形果发生少。可溶性固形物含量在10%以上，糖酸比高，味浓甜。花芽分化比丰香早，休

眠浅，比丰香容易栽培。其最大缺点是果实软，贮运性差。若采摘过早，虽有一定硬度，但会导致品质下降。

图 1-9 章姬果实



(七) 鬼怒甘

由日本引进，属早中熟品种，通过女峰营养体突变选育而成（图 1-10）。生长势强健，株型稍直立。叶片大，叶柄长。抽生匍匐茎的能力强，茎粗而长。花序梗极长、粗壮。果型大，短圆锥形、整齐。平均单果重 15~20 克，最大果重 50 克，极丰产。可溶性固形物含量为 12%~13%。风味浓甜，香味中等。果鲜红艳丽，果肉鲜红，果心淡红色，空

洞果极少。果实较硬，比女峰硬度大，耐贮性强。植株休眠很浅。每花序花果数适中，成熟期中早。耐热性及耐寒性较强。对白粉病抗性中等偏强。适合我国南方露地栽培。



图 1-10 鬼怒甘果实

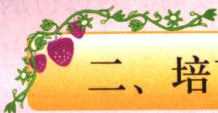
(八) 杨 乙 女

由日本引进，属中熟品种，亲本为久留米49号×枳峰（图1-11）。植株长势强旺，叶色深绿，叶大而厚。为大果型品种，平均单果重15~20克，最大果重45克。果圆锥形，鲜红色，具光泽，果面平整，外观品质好。高糖低酸，风味浓，可溶性固形物含量达12%以上，品质优。果肉淡红，果心红色。果实较硬，耐贮运性较强。抗病性较强。果实大小、

耐贮性、丰产性等方面优于女峰。对白粉病的抗性稍强于丰香，但对炭疽病的抗性弱。

图 1-11 枊乙女果实





二、培育优质壮苗

培育优质壮苗是实现草莓早熟、高产的基础。草莓育苗可采取专用繁殖田繁育、营养杯(钵)育苗等繁殖方式进行。

(一) 专用繁殖田育苗

建立专用繁殖田繁育草莓苗,可利用尚未结果的草莓植株或匍匐茎苗做母株,于3~4月定植在田间,进入梅雨季节时可大量抽生匍匐茎苗。专用繁殖田繁育草莓苗要注意以下环节。

1. 母株的选择

母株的选择直接影响着匍匐茎子株苗发生的数量。选择优良的母株,应在露地栽植的草莓萌芽至结果期选择新叶正常开展、小叶对称、叶色正常、叶柄较粗、叶片较大、长势健壮、丰产性好、连续现蕾、果形及品质符合品种特性的植株,加以标记,利用其抽生的匍匐茎苗作为草莓繁苗母株(图2-1)。11~12月将作为母株的匍匐茎苗以20厘米左右的株行距假植于田间(图2-2)。

2. 专用繁苗田的准备

选择灌排方便、土壤肥力较高的水田或气温较低、疏松肥沃的高山地作为专用繁苗田,同时必须



图 2-1 可选用的匍匐茎苗(母株)



图 2-2 假植的匍匐茎苗

是前一、二茬未使用过绿黄隆等除草剂的地块，否则会因草莓对这些除草剂极为敏感而造成毁灭性的危害。繁苗田选好后要施入充足基肥，并准备好排灌设施。有条件地区，可采用自动喷灌装置喷雾滴保湿；没有条件的地区，一定要开好田间沟系，按既保持土壤潮湿又不积水的要求，为母株生长及匍匐茎抽生提供适宜的生长条件。草莓种植前，每667平方米用好年冬（图2-3）2~3千克，或50%辛硫磷0.5~1千克，或呋喃丹2~3千克，拌细土25千克撒施处理1次，以除去病虫害源。



图 2-3 好年冬
颗粒杀虫剂

3. 母株的定植

翌年3~4月在日平均气温为12℃以上时,将母株定植于专用繁苗田,此时定植有利于发根活棵。如定植过迟,会使繁苗数量减少,且定植越迟繁苗数量越少。定植时,应摘除种株上的枯叶和花蕾。为防止伤根,应尽量带土定植。根据育苗计划及匍匐茎抽生能力确定种苗株数,如耐高温、匍匐茎抽生能力强的品种可适当稀植,而不耐高温、匍匐茎抽生较弱的品种可加大种植密度。一般每667平方米育苗地定植400~600株母株,在正常情况下可生长草莓苗4万株左右,供生产使用。

种苗挖起、搬运、种植时,都要注意保湿,避免根系干燥。定植时,不要栽得过深,不要使土壤埋没心叶,以免造成烂芽;也不要栽植过浅,以免根系外露受旱而难以发生新根。栽植密度以每667

平方米繁苗田栽400~500株为宜。常采用单行定植，垄宽1.5米，每垄种植1行，株距为60~80厘米（图2-4）。也可采用宽垄双行定植法，垄宽3米，每垄两边25厘米处各定植1行种株，株距为60~80厘米。



图2-4 单行定植母株繁苗状

4. 肥水管理

按照“适氮，重磷、钾”的原则对繁苗田进行施肥。基肥可采用腐熟的麸饼加氮、磷、钾复合肥。每667平方米可施用腐熟麸饼80~100千克，外加尿素5千克，过磷酸钙25千克。植株定植活棵后，可结合浇水用稀人粪尿或尿素追1次肥，隔10~15天再追施1次。施肥浓度不能太高，以免烧坏种株。活棵后温度逐渐升高，植株生长旺盛。6月份大量抽生匍匐茎。此时应密切注意植株生长情况。匍匐茎子株苗根扎入土中后，每隔半个月至20天浇1次稀人粪尿。8月中旬以后增加磷、钾施用量，可用0.2%磷酸二