



九亿农民致富丛书

菜豆 豇豆 荷兰豆大棚优质栽培

陈贵林 王丽萍 任良玉 编著



中国农业出版社

九亿农民致富丛书
菜豆 豇豆 荷兰豆大棚优质栽培

陈贵林 王丽萍 任良玉 编著

* * *

责任编辑 石飞华

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)
新华书店北京发行所发行 中国人民解放军第 1202 工厂印刷

787mm×1092mm32 开本 3.25 印张 65 千字

1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月北京第 1 次印刷

印数 1~60 000 册 定价 3.10 元

ISBN 7-109-05639-2/S·3640

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



Z142405

5-4
NC



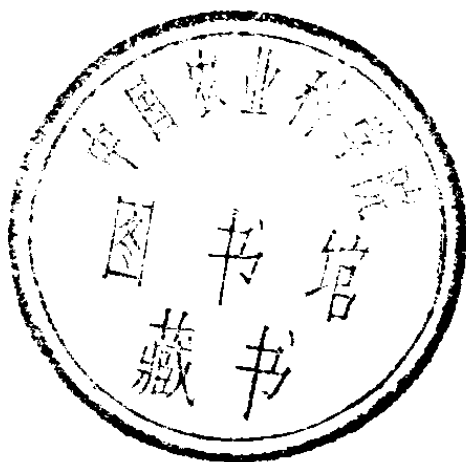
九亿农民致富丛书

菜豆 豇豆

4564

荷兰豆大棚优质栽培

陈贵林 王丽萍 任良玉 编著



11-02/23

中国农业出版社

出版说明

党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”兴农靠科技，致富也靠科技。实践证明，农业科技图书对于普及农业科学实用技术，提高农民科技素质，具有实际的指导作用。

为贯彻落实党的十五届三中全会精神，我社在1997年推出的大型科普丛书《中国农村书库》基础上，又组织编写了《九亿农民致富丛书》，为农业科技推广、农业教育、农民致富服务。这套丛书以具有一定文化程度的中青年农民和乡村干部为对象，内容涉及农作物、蔬菜、果树和花卉、食用菌栽培技术及病虫害防治，畜禽饲养技术及其疾病防治，水产养殖，农产品贮藏保鲜加工等。计划出版160余种，每种6万~8万字。以单一种植、养殖品种或单项技术立题，不求面面俱到和常规系统性，以文字叙述为主，语句通顺、技术内容通俗易懂、易操作、方便读者阅读为特色。作者均为具有推广实践经验和一定写作水平的专家、技术人员及教师。

《九亿农民致富丛书》是我社员工和农业科教界专家奉献给广大农民朋友的又一科技“星火”，衷心希望受到广大读者的喜爱！

中国农业出版社

1999年1月

前 言

豆类蔬菜是一类营养丰富的细菜，它以嫩荚和嫩种子供食用，不同种的嫩荚和嫩种子各具风味，口感鲜美，尤其在早春、深秋和初冬的果菜淡季，菜豆、豇豆和荷兰豆已经成为名副其实的高档菜，深受各地城乡居民的喜爱。菜豆食用方法多样，除炒食、凉拌外，还可以加工成速冻食品、罐头制品等，开发和应用前景十分广阔。

近年来，随着农村商品经济的发展，一些地区和农户在种植业结构调整中把蔬菜当作首选作物，依靠发展蔬菜生产促进了当地经济的发展，也使农户发家致富奔了小康。传统的塑料大棚蔬菜生产种类单调，急需调整大棚中的种植结构，菜豆、豇豆和荷兰豆不失为农户优选的种类，但前提是要调研好当地的市场行情，做到有的放矢。通过大棚、品种和栽培技术的运用，可以使豆类蔬菜的供应期比露地延长2~3个月，明显丰富早春、深秋、初冬的蔬菜市场，取得显著的社会效益和经济效益。但是，目前菜豆、豇豆和荷兰豆大棚栽培中还存在着品种选择不当、单产低、病虫害严重、管理粗

放和品质差等问题，亟待解决。

为普及菜豆、豇豆和荷兰豆大棚栽培知识，提高生产者的种植水平，笔者参考近年国内文献，编著此书。本书以专题的形式，系统介绍了菜豆、豇豆和荷兰豆的大棚春提前和秋延后栽培技术，突出生产中的新技术、新方法，内容系统，可操作性强，文字通俗易懂。可供广大的蔬菜生产者和农业科技工作者参考。

由于作者水平所限，书中不足之处，敬请批评指正。

编著者

1998年9月

目 录

出版说明

前言

一、大棚菜豆春提前栽培技术	1
(一) 优良品种及品种选择	2
(二) 播种育苗	9
(三) 塑料大棚的类型及建造	11
(四) 适时扣膜	14
(五) 施肥整地做畦	16
(六) 定植及栽培密度	17
(七) 定植后的田间管理	18
(八) 采收	20
(九) 菜豆落花落荚的原因及其防范措施	20
(十) 病虫害防治	23
(十一) 合理安排大棚菜豆间套作	34
二、大棚菜豆秋延后栽培技术	35
(一) 品种选择	35
(二) 播种育苗	35
(三) 定植	36
(四) 定植后的田间管理	36

(五) 病虫害防治	37
(六) 采收	38
三、大棚豇豆春提前栽培技术	39
(一) 优良品种及品种选择	39
(二) 播种育苗	45
(三) 适时扣膜	49
(四) 施肥整地做畦	49
(五) 定植及栽培密度	50
(六) 定植后的田间管理	51
(七) 采收	56
(八) 病虫害防治	56
四、大棚豇豆秋延后栽培技术	63
(一) 品种选择	63
(二) 播前准备	63
(三) 适时播种	64
(四) 播种后的田间管理	64
(五) 适时扣棚	65
(六) 扣棚后的管理	66
(七) 病虫害防治	67
(八) 采收	67
五、大棚荷兰豆春提前栽培技术	68
(一) 优良品种及品种选择	69
(二) 播种育苗	73
(三) 适时扣棚	76

(四) 施肥整地做畦	76
(五) 定植及栽培密度	77
(六) 定植后的田间管理	78
(七) 采收	80
(八) 病虫害防治	80
六、大棚荷兰豆秋延后栽培技术	88
(一) 品种选择	88
(二) 播前准备	88
(三) 适时播种及播后管理	88
(四) 大棚修复及扣膜	90
(五) 田间管理	90
(六) 病虫害防治	92
(七) 采收	92

一、大棚菜豆春提前栽培技术

菜豆有矮生种和蔓生种两类。矮生菜豆又称为芸豆、地芸豆、四季豆、芸扁豆，蔓生菜豆又称为架豆、架芸豆、豆角。菜豆在植物学上属于豆科菜豆属的一年生草本植物，原产地在中南美洲。菜豆大约在 16 世纪末传入中国，至今已经有 400 多年的栽培历史。菜豆的生长期较短，适应性强，对土壤肥力要求不高，栽培容易，适合各种形式的保护地栽培。菜豆在温暖的春、秋两季栽培生长良好，中国南北各地普遍栽培。

菜豆的嫩荚最适宜熟食，它营养丰富，味道鲜美。菜豆的嫩荚和子粒不仅蛋白质含量高，还含有多种无机盐、维生素等营养成分。除嫩荚供作蔬菜食用外，其豆粒的营养和食味也佳。嫩豆粒可以作菜用，老豆粒可作主食配料和制作糕点等。据分析，每 100 克菜豆嫩荚的可食部分含维生素 C 7 毫克，维生素 A 0.3 毫克，维生素 B₁ 0.08 毫克，维生素 B₂ 0.12 毫克，尼克酸 0.6 毫克，蛋白质 1.9 克，脂肪 0.8 克，碳水化合物 4 克，粗纤维 0.9 克，无机盐 0.7 克，钙 66 毫克，磷 49 毫克，铁 1.6 毫克。

菜豆在蔬菜的周年供应中占有很重要的地位。近年来，北方冬季菜豆生产面临着南方，尤其是广东、广西和海南的冲击，对北方日光温室菜豆生产构成一定威胁。相比较而言，大棚菜豆生产受南方的冲击较小，其经济效益也不低，而且生

产难度小，产量高。加之菜豆具有较耐贮藏的特点，既可以鲜食又可以脱水速冻和制作罐头。因此，市场前景看好。

(一) 优良品种及品种选择

1. 碧丰 别名绿龙，是中国农业科学院蔬菜花卉研究所从荷兰引进的优良品种。该品种植株蔓生，生长势强，株高2米以上，第一花序着生在3~5节，甩蔓早，花白色。嫩荚扁条形，长而宽，荚长22~25厘米，宽1.8~2厘米，厚约1厘米，单荚重20~25克。嫩荚青绿色，肉厚，纤维少，商品性好，品质佳。每荚有种子7~8粒，种粒大，白色，肾形，种子千粒重450克。早熟性好，适应性广，抗病性强。每公顷产19 500~30 000千克。适宜北京、河北、山东、河南及江苏等地春季露地和保护地种植。

2. 丰收1号 由中国农业科学院蔬菜花卉研究所试种、筛选出的优良品种。该品种植株蔓生，生长势中等，分枝性强，每个花序结荚5~6个。嫩荚扁条形，弯曲似镰刀形，荚长约20厘米，宽1~1.4厘米，单荚重16~17克。嫩荚绿色，荚面略有凹凸不平，肉较厚，纤维少，不易老，品质好。每荚有种子6~7粒，种皮乳白色，种子肾形，千粒重364克。该品种早熟，从播种到采收嫩荚约60天。较耐热，抗病性强，适应性广。每公顷产22 500~37 500千克。

3. 秋抗6号 系天津市农业科学院蔬菜研究所选育的优良品种。该品种植株蔓生，株高2.5米，生长势强，有3~4个侧枝，叶片淡绿色，第一花序着生在5~6节，每个花序8~12朵花，花白色，有2~5个荚。嫩荚绿色，近圆棍形，稍弯曲，荚长17~20厘米，宽1~1.2厘米，单荚重12~14克。

嫩荚肉厚，水分和纤维少，蛋白质含量高。每荚有种子 6~9 粒，种皮黄色，无斑纹，肾形，种子粒较小。中熟，从播种到收获嫩荚 55~60 天，采收期 30 天左右。耐盐碱，耐热，对疫病、枯萎病、病毒病抗性较强。每公顷产 30 000~37 500 千克。适于天津、河北及辽宁等地春秋两季露地、保护地栽培，以秋延后为主。

4. 秋抗 19 系天津市农业科学院蔬菜研究所选育的优良品种。该品种植株蔓生，株高约 2.8 米，生长势强，有 2~3 个侧枝，茎绿色，20 节左右封顶，花白色，第一花序着生在 3~4 节，每个花序有 4~6 朵花，坐荚 2~3 个。嫩荚近圆棍形，荚长约 20 厘米，宽 1.2~1.3 厘米，单荚重约 15 克。嫩荚深绿色，肉厚，纤维少，品质好。每荚有种子 7~10 粒，种皮灰褐色，肾形，无斑纹。中熟，从播种到收获嫩荚 55~60 天，采收期 30 天左右。对疫病、枯萎病抗性较强，抗盐碱。每公顷产 30 000 千克左右。适于天津、河北及辽宁等地春秋两季露地、保护地栽培，以秋延后为主。

5. 春丰 4 号 系天津市农业科学院蔬菜研究所选育的优良品种。该品种植株蔓生，株高 3 米左右，有 2~3 个侧枝。叶为心脏形，浅绿色。第一花序着生在 2~4 节，每个花序 8~12 朵花，花白色。嫩荚绿色，肉厚，无筋，水分少，品质好。每株结荚 30~40 个，每荚有种子 7~9 粒。种皮黄褐色，种脐乳白色，肾形，粒大，千粒重 373 克。极早熟，从播种到收获嫩荚 50~55 天，采收期 30 天左右。较抗锈病和病毒病，对盐碱有一定耐性。每公顷产 30 000~37 500 千克，高产田可达 48 000 千克。适于北京、天津及河北等地春季露地及早熟栽培。

6. 双丰 2 号 系天津市农业科学院蔬菜研究所选育的

优良品种。该品种植株蔓生，株高约3米，有2~3个侧枝。第一花序着生在2~3节，主蔓有20节左右。叶片深绿色，花白色。每一花序坐荚2~4个，单株结荚20~30个。嫩荚圆棍形，荚长18~22厘米，横径1.1厘米左右，单荚重15~18克。嫩荚深绿色，肉厚，纤维少，品质好。种皮黄色，带有不明显的花纹，种子肾形，稍扁。极早熟，春季从播种到收获嫩荚55天，秋季为45天，嫩荚采收期30天左右，生长期85~90天。耐热性较强，抗锈病、炭疽病和枯萎病能力强。春季每公顷产33 000~37 500千克，秋季产22 500~30 000千克，前期产量高。适于天津及北方其他地区春秋两季露地栽培及早熟栽培。

7. 新秀 1、2 号 系天津市农业科学院蔬菜研究所选育的优良品种。该品种植株蔓生，株高2.5~3米，有2~3个侧枝，叶片淡绿色，花白色，第一花序着生在2~4节，每一花序坐荚2~4个，单株结荚30~40个。嫩荚近圆棍形，稍弯曲，荚长18~20厘米，横径0.9~1厘米左右，单荚重15~20克。嫩荚外皮呈绿色，肉厚，纤维少，无筋，品质好。种粒长肾形，深褐色。早熟，2号比1号晚熟3~5天，春季从播种到始收期为55天左右，秋季为45天。抗锈病能力强。春季每公顷产34 500千克左右，秋季产22 500千克左右。于天津及南北各地春秋两季露地栽培。

8. 芸丰 1 号 辽宁省大连市农业科学研究所选育的优良品种。该品种植株蔓生，生长势强，株高2米以上，第一花序着生节位和分枝数因栽培条件而异。露地春播的初花序在2~4节。花白色，茎基部稍带粉色。嫩荚近圆柱形，荚长23厘米左右，宽1.4~1.5厘米，单荚重约14克。嫩荚淡绿色，肉厚，纤维少，品质好。耐老，不抗疫病，较抗炭疽病、

锈病，高抗缩顶病毒病（BCTV），适应性广，较耐寒，不耐热、不耐旱。早熟品种每公顷产 22 500 千克以上。适于东北、华北、华东等地区春季塑料拱棚及露地栽培。

9. 双季豆 系辽宁省锦州市地方品种。该品种植株蔓生，株高 2.3 米左右，分枝力较弱，每株约 2 个分枝。叶片绿色，花白色，第一花序着生在 4~6 节。嫩荚近圆棍形，稍扁，荚长约 18 厘米，宽 1~1.2 厘米。嫩荚浅绿色，肉厚，纤维少，品质较好。每荚有种子 6~7 粒，种粒肾形，褐色。耐热性较强。早熟，春播每公顷产 22 500~30 000 千克，秋播约 15 000 千克。适于北京、天津、内蒙古等地区春秋两季露地栽培。

10. 57 号菜豆 吉林省长春市蔬菜研究所选育的新品种。该品种植株蔓生，株高 2 米以上，结荚部位低，集中。嫩荚扁条形，荚长 12~16 厘米，宽 1.8~2 厘米，单荚重 7~10 克。嫩荚绿色带红纹，种子处略突，肉厚，纤维少，品质佳。每荚有种子 3~5 粒，老熟荚为黄绿色带紫纹，种粒大，千粒重 530~650 克。早熟，出苗至收获嫩荚约 60 天。抗逆性强，较抗炭疽病，适应性广。每公顷产 37 500~45 000 千克。适于东北各地春季栽培。

11. 青岛架豆 系山东省青岛市地方品种，原名黑九粒，引入北京后改名为青岛架豆。该品种植株蔓生，分枝多，叶片大，有茸毛，叶面有皱褶，第一花序着生在 4~6 节，花紫红色或白色，结荚多，坐荚率高。嫩荚近圆棍型，荚长约 20 厘米，宽 0.8~1.2 厘米，单荚重约 14 克。嫩荚鲜绿，荚面光滑，肉厚，纤维少，不易老，品质佳。种皮黑色，种粒肾形，有光泽，种子千粒重 335 克。中熟，播种后 60 余天采收嫩荚，79 天采收老荚。适应性广，较耐热，抗病性强，较耐

盐碱。每公顷产 30 000~45 000 千克。适于山东、内蒙古及河北等地春秋露地栽培。

12. 扬白 313 江苏省扬州市蔬菜研究所选育的优良品种。该品种植株蔓生，生长势强，株高约 2.5 米，侧枝 2~4 条，春季第一花序着生在 4~6 节，花白色，秋季着生在 8~12 节。结荚多，单株结荚 60~100 个。嫩荚近圆棍形，荚长 11~12 厘米，宽约 1.1 厘米，单荚重 3.5~4 克。嫩荚浅绿色，味浓，商品性好，品质佳。每荚有种子 6~8 粒，种粒肾形，种皮白色，表面光滑无斑纹。早熟品种，春季每公顷产 22 500~30 000 千克，秋季产量为 10 500~15 000 千克。该品种适应性强，耐热、耐寒、耐涝，耐病毒病和叶烧病，抗叶霉病。适于江苏各地春秋露地栽培。

13. 特嫩 1 号 系辽宁省大连市农业科学研究所选育的品种。植株蔓生，株高 2.5 米左右，茎粗壮，生长势强，分枝较少。始花节位为第二节，花白色。嫩荚翠绿色，肉厚，质地细嫩，筋已退化，荚长 20~24 厘米，宽 1.3 厘米，厚 1 厘米，单荚重 17~19 克。每荚有种子 7~8 粒，成熟种子白色，千粒重 250 克左右。中晚熟，播后至收获嫩荚 50~70 天。春大棚茬每公顷产 52 500~60 000 千克，露地为 15 000~22 500 千克。该品种抗锈病和炭疽病，是鲜食加工兼用的优良品种。适于辽宁及华北大棚及夏秋季栽培。

14. 超长四季豆 (82-3) 中国农业科学院蔬菜花卉研究所从法国引进的优良品种。该品种植株蔓生，生长势强，叶片大，深绿色，花冠白色。嫩荚浅绿色，长圆条形，稍弯曲，酷似豇豆荚，单荚重 15~16 克。荚长 20 厘米以上，宽 1.1~1.2 厘米，厚约 1.3~1.4 厘米，荚横断面近圆形，荚肉厚 0.3 厘米。每荚有种子 7~9 粒，种子间的距离较大。嫩荚纤维少，

味甜，品质极佳。种子粒大，深褐色，筒形，千粒重可达 350 克，有光泽。中熟，初花节位 5~6 节，春播 65~70 天采收，秋播 50 余天采收嫩荚。每公顷产 15 000~22 500 千克。适宜北京、辽宁、河北、山东、天津等地种植。

15. 架豆 FM202 该品种从美国引入，生长势强，花白色，嫩荚绿色，横断面卵圆形，荚长 20 厘米左右，宽 1.5 厘米左右，荚面豆粒处稍突起，纤维少，不易老，品质好。种子白色，早熟，春播 60 天可采收嫩荚。抗锈病能力强。每公顷产量 30 000~37 500 千克。

16. 架豆 FM38 该品种从美国引入。植株生长势强，蔓生，分枝强，蔓绿色，叶深绿色，花白色，结荚部位稍高。荚圆棍形，长 16~17 厘米，宽 1.5 厘米左右，每荚有种子 6~7 粒，种子肾形，荚面豆粒处稍突起。肉厚，细嫩，纤维少，品质好。中熟，适宜春夏季栽培。耐热性强，抗病毒病。每公顷产量 30 000~37 500 千克。

17. 滨州大扁豆 山东省滨州地区优良地方品种。该品种植株蔓生，生长势强，侧枝较多，茎叶均为绿色，花白色，第一花序着生在 7~8 节，每一花序坐荚 3~4 个，单株结荚 35 个左右。嫩荚绿色，宽扁条形，荚长 20~22 厘米，横径 1.4~1.6 厘米，厚 0.9 厘米，单荚重 18~20 克。种粒部分荚面稍突出。嫩荚肉厚，纤维极少，肉质脆嫩，风味浓，食用品质极佳。单荚含种子 7~9 粒，种子间距较大，种粒近肾形，成熟后褐色，有明显的花纹，种皮薄，易在植株上发芽，千粒重 350~380 克。该品种中晚熟，春季从播种到始收期为 65~70 天，秋季为 60 天。春季每公顷产 33 000 千克左右。适于南北各地春秋两季露地栽培。

18. 晋菜豆 1 号 晋菜豆 1 号又名新满架联，是由大同