

蔬菜

专业户手册



山东科学技术出版社

蔬菜专业户手册

刘光文 编

山东科学技术出版社

一九八五年·济南

内 容 提 要

本书重点介绍了蔬菜的经营管理、发展早鲜嫩蔬菜生产的基本条件、蔬菜保护地种类及设备、蔬菜茬口安排和间作套种、主要蔬菜的早熟及延迟栽培、病虫害防治以及蔬菜的包装、运输和贮藏保鲜等基本知识和技术。全书内容通俗易懂、深入浅出、叙述详尽、联系实际,尤其对关键性技术讲得深透。是蔬菜专业户必不可少的工作手册。

蔬菜专业户手册

文 编

山东科学技术出版社出版

(济南市南郊宾馆西路)

山东省新华书店发行 山东曹县印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 6.875印张 136千字

1986年2月第1版 1986年2月第1次印刷

印数: 1—15000

书号 16195·129

定价1.20元

序 言

在生机勃勃的祖国大地上，专业户以独特的风姿挺拔茁壮地成长起来，它带头劳动致富，带头搞活农村经济、发展商品生产、促进农村产业结构的改革，带头应用科学技术，带头科学经营管理，向着商品化、专业化、现代化方向迈进，显示了它强大的生命力。中共中央〔1984〕1号文件对专业户给予了高度赞扬和肯定，号召全党和各行各业“珍惜爱护、积极支持”。并且明确指出：“最为有效的支持，是向他们提供必要的社会服务，满足他们对信息、供销和技术进步等方面的要求。”“动员和组织各方面的力量，逐步建立起比较完备的商品生产体系，满足农民对技术、资金、供销、储藏、加工、运输和市场信息、经营辅导等方面的要求。”《专业户手册》的出版，就是根据中央的指示精神，从以上各个方面，为专业户服务，给各类专业户以帮助和指导。

专业户是一种崭新的经济实体，是具有中国特色的新生事物，专业户的实践，无疑将会丰富社会主义的理论宝库。一个专业户，既要会经营管理，又要懂科学技术，它才能站住脚，向前发展。作为《专业户手册》这套书，在理论上不可能做过多地阐述，而是从实际出发，想专业户之所想，急专业户之所急。以应用为主，从建立专业户具备的条件和前提、需要掌握的关键性技术、必需的经营管理知识和手段、

市场信息、供货来源、储存、运输、人员素质、环境保护、有关法律政策，以及常用的参数、数据、图表、图纸等方面，帮助专业户懂技术、会经营、增长知识、开拓门路，使其经营的产业兴旺发达。因此这套书在编写指导思想上，强调实用性、经营性、科学性、先进性的原则，力求成为专业户爱不释手的工具书，发家致富的万宝书。

专业户在实践中，不可避免的要遇到这样或那样的困难和问题，针对这些问题，给予确切地解答和解决办法，使专业户看了有用，学了有所得，成为专业户的良好益友，这就是实用性；专业户是搞商品生产的，产品要优质、高产，才能有竞争力，要懂得生意经，要掌握信息、会经营管理、成本核算，否则就站不住脚，甚至被淘汰，这就必须要讲经营、会管理；科学性是各类图书共同遵守的原则，这套书介绍的技术、知识、经验，都具有科学的根据，参数、数据、图表、措施、方法都比较准确、可靠、明白；介绍的经验、技术是先进的，品种是优良的，对那些陈旧的、过时的、习以为常的，从略或一笔代过。

为了体现上述四条原则，这套书尽力做到四个方面的结合：一是科学技术与经营管理相结合。专业户在生产过程中，技术和经营是结合在一起的，既讲技术、又讲生意经，既要懂科学、又要懂经营，两者密不可分。为专业户服务的这套书，不能不将两者融合在一起，在经营中讲技术，在技术中讲经营，偏于一面，不能适应专业户本身的需要。二是传统技术与现代技术相结合。目前，大多数专业户生产规模小，传统的生产工艺占着很大的比重，传统技术简便易行，行之有效，有些是很符合科学的，要继承发扬，进行技术改

造,使其不断向前发展。要适应发展的趋势,必须介绍现代科学技术和管理方法,特别介绍那些省钱、省工、省力、省物、优质、高产的生产技术。对高、精、尖和展望的东西,目前应用可能还有些困难,但也要适当介绍一些,使专业户开阔眼界,追求先进,适应明天的需要。三是知识和应用相结合。对那些知其然,而不知其所以然的事物,既把基础知识讲清楚,又使其在应用中明白道理。总的是以应用为主,讲道理是为应用服务。对应用的方面,特别是技术上的关键,写得具体、细致、深入。四是现实需要与长远需要相结合。不只适应小型专业户的需要,也要适应中户、大户、联户的需要;不只考虑到今天的需要,也要考虑到明天的需要;不只着眼于当前,而且指出发展的趋势,介绍生产一条龙,讲良性生态循环;不仅讲栽培、养殖,而且要讲加工、深度加工、多层次加工,使产品增值再增值。

这套书是根据不同产业分册出版的,计有《养鸡专业户手册》、《淡水养鱼专业户手册》、《花木专业户手册》、《豆腐专业户手册》等十余册。当然编写这样一套实用工具书,难度是可想而知的,出现这样或那样的缺陷或不足,也是不言而喻的。希望研究这方面的学者、专家,特别请求使用这套书的广大专业户提出指正,力求使这套书不断改进和完善,起到专业户致富工具书的作用。

李 海 崑

一九八五年三月

目 录

一、蔬菜的经营管理.....	1
(一) 蔬菜专业户的类型	1
1. 单种类蔬菜专业户	1
2. 多种类蔬菜专业户	1
3. 蔬菜育苗专业户	1
4. 蔬菜销售专业户	2
5. 蔬菜运输专业户	2
(二) 蔬菜经营生意经.....	2
(三) 蔬菜经营方式	3
1. 个体经营	3
2. 集体联营	4
(四) 发展早鲜嫩蔬菜生产的基本条件	5
1. 市场信息及预测	5
2. 管理人员的技术能力及职责	6
3. 蔬菜保护地生产投资核算	7
二、蔬菜保护地类型、设备与建造	10
(一) 阳畦	10
1. 阳畦的设备与建造	10
2. 阳畦的应用	14
(二) 温床	15
1. 温床的设备与建造	15
2. 电热温床的设备与建造	17

3. 温床的应用	19
(三) 塑料拱棚	20
1. 小拱棚	20
2. 中拱棚	21
3. 塑料大棚	22
(四) 温室	25
1. 温室的类型	25
2. 单斜面温室的结构	25
3. 温室的加温设备	27
4. 温室的应用	30
三、蔬菜茬口安排和间作套种	31
(一) 茬口安排	31
1. 前茬为越冬蔬菜	31
2. 前茬为冬闲地	33
3. 塑料薄膜拱棚生产	34
(二) 间作套种	34
1. 蔬菜间作套种应掌握的原则	35
2. 主要间作套种方式举例	38
四、主要蔬菜的早熟栽培及延迟栽培	42
(一) 盖韭与韭黄栽培	42
1. 韭菜的主要生物学特性	43
2. 品种	44
3. 栽培季节	45
4. 盖韭栽培技术	46
5. 韭黄栽培技术	57
(二) 蒜苗与蒜黄栽培	62
1. 蒜的特性	62
2. 品种选择	63

3. 栽培季节	64
4. 蒜苗栽培技术	65
5. 蒜黄栽培技术	68
(三) 黄瓜早熟栽培及延迟栽培	72
1. 黄瓜的特点及其对温室、大棚环境条件的适应性	72
2. 品种选择	75
3. 栽培季节	77
4. 温室黄瓜栽培	77
5. 塑料大棚黄瓜栽培	93
6. 黄瓜主要病虫害防治	103
(四) 塑料大棚番茄早熟栽培及延迟栽培	110
1. 番茄的特点及对保护地环境的适应性	111
2. 选用适宜的番茄品种	112
3. 栽培季节	113
4. 大棚番茄春季早熟栽培技术	114
5. 大棚秋番茄延迟栽培	123
6. 塑料小拱棚早春番茄栽培	127
(五) 塑料大棚青椒早熟栽培和延迟栽培	128
1. 青椒的特点及其对保护地环境的适应性	128
2. 品种选择	129
3. 栽培季节	130
4. 栽培技术	130
5. 秋季延迟栽培	134
6. 青椒主要病虫害的防治	136
(六) 甘蓝早熟及夏季栽培	139
1. 甘蓝的主要生物学特性	139
2. 品种选择	140
3. 栽培季节	141

4. 春甘蓝栽培技术	142
5. 夏甘蓝栽培技术要点	146
6. 甘蓝虫害的防治	147
(七) 春花椰菜及秋花椰菜栽培	148
1. 花椰菜的生物学特性	148
2. 品种选择	149
3. 栽培季节	150
4. 春花椰菜栽培技术	150
5. 秋花椰菜栽培技术	152
(八) 芹菜四季栽培	154
1. 芹菜的主要生物学特性	154
2. 品种选择	155
3. 栽培季节	156
4. 秋芹菜栽培技术	157
5. 夏芹菜栽培技术要点	160
6. 大棚秋芹菜延迟栽培技术	161
7. 温室秋芹菜延迟栽培技术	163
8. 阳畦越冬芹菜栽培技术	164
9. 芹菜主要病虫害的防治	166
五、蔬菜包装、运输及贮藏保鲜	172
(一) 包装与运输	172
1. 筐、箱包装	172
2. 袋包装	172
3. 网袋包装	173
(二) 蔬菜贮藏保鲜技术	173
1. 蔬菜的贮藏原理	174
2. 窖藏大白菜	177
3. 埋藏	178

4. 冻藏	180
5. 假植贮藏	184
6. 短期贮藏保鲜	185
7. 番茄的贮藏	186
8. 青椒的贮藏	187
9. 蒜苔的贮藏	188
附 录	190
附表 1 主要蔬菜杂交难易及隔离距离表	190
附表 2 一亩苗株数查算表	191
附表 3 几种主要蔬菜催芽温度与所需时间	195
附表 4 每亩地需要育苗苗床面积参考表	196
附表 5 蔬菜营养成分表	197
附表 6 主要复合肥料性质、使用方法及注意 事项	200
附表 7 几种主要单一化肥的成分及使用方法	200
附表 8 蔬菜作物营养物质吸收量	202
附表 9 几种主要蔬菜缺乏氮磷钾养分的典型症状	203
附表 10 主要蔬菜种子的寿命	204
附表 11 主要蔬菜种子的千粒重及含水量	206

一、蔬菜的经营管理

（一）蔬菜专业户的类型

根据生产蔬菜的种类多少和蔬菜经营管理的范围，蔬菜专业户大体有下列几种类型：

1. 单种类蔬菜专业户

这类专业户只生产一种经济收入较高的蔬菜或一种名特产蔬菜。这是由于因当地气候条件优越和历史条件的关系，适合某种蔬菜的生产，因而某种蔬菜的生产面积较大，且品质好、产量高、耐运输和贮藏，可作为加工制造的原料，或作为蔬菜商品出售，或出口外销。虽是单种类的蔬菜生产，但经济效益较高。

2. 多种类蔬菜专业户

这类专业户在一年四季中，根据不同季节和蔬菜对外界环境条件的要求，合理安排茬口，实行轮作和间作套种等多种形式，有计划地生产多种蔬菜，持续供应市场，是蔬菜能周年均衡供应的重要货源。

3. 蔬菜育苗专业户

随着农业生产结构的改变，蔬菜生产将日益趋向于集中化、专业化和科学化。蔬菜育苗将由谁种菜谁育苗的分散生产逐步发展为专业户集中经营，建立和发展育苗基地、育苗工厂，进行育苗商品化生产。专业化育苗比分散育苗，具有投

资少、省工、成本低和育苗质量高等优点，是蔬菜商品生产发展的必然趋势。育苗专业户可在一年四季，根据各种蔬菜不同的栽培时期和栽培目的，采用多种育苗方法，培养诸如茄果类、瓜类、甘蓝类、豆类和叶菜类等各种蔬菜幼苗，销售给生产专业户栽培。育苗专业户可根据生产者对蔬菜幼苗的种类、品种、数量、质量和时间的要求，与其签定合同，不误农时季节的按计划提供菜苗。

4. 蔬菜销售专业户

这类专业户可在农贸市场、城区市场，设点、布摊或建立商店经销各种蔬菜。他们根据市场信息，从蔬菜专业户或外地市场购进蔬菜或蔬菜加工品，再经加价零售或批量销售以进行有无和余缺调剂，从中获取经济收入。同时也方便了群众生活。

5. 蔬菜运输专业户

这类专业户，运用运输工具，与蔬菜经销部门，如蔬菜公司、蔬菜商店、蔬菜销售专业户等联系挂钩，专门从事商品菜的运输，进行蔬菜的大量运出和运进，从中获取运输劳动报酬。

(二) 蔬菜经营生意经

在蔬菜产销活动中，如何提高蔬菜的产量和质量，运用和处理好供求关系，是十分重要的。应特别注意以下几点：一是早春上市的花色品种少，要做好早熟栽培，提早上市；二是夏菜上市量多，要在提高产量的同时，努力提高质量；三是入秋后 8~9 月份是蔬菜淡季，要提前巧安排堵淡季；四是

冬季瓜果菜和软化菜少，销售量越来越大，要尽量用保护地生产奇缺的蔬菜；五是市场信息是公享的，对信息的取得要以快准取胜，搞好信息反馈。概括起来，蔬菜经营生意经有五句话：“人晚我早，贵在赶时；人多我好，以质取胜；人少我多，以多取利；人缺我有，独占鳌头；信息要快，快准得利。”蔬菜专业户不忘生意经，才能充分发挥自己的优势，更多的增加收益。

（三）蔬菜经营方式

1. 个体经营

个体经营，即自产自销。一般用以下方式经销：

（1）市场摆摊：生产出的各种蔬菜，经分级、加工、冲洗干净，再经整理后运往城乡农贸市场摆摊销售，一般多为零售。这种经营方式由于销售时间较长，用工多，所以售价比批量销售稍高。

（2）挂钩成交，送货到门：直接同消费单位，如饭店、旅馆、招待所、机关、厂矿企业以及部队等食堂定点挂钩，或与菜店、商贩直接挂钩成交，批量销售。双方要商定所供蔬菜种类、品种、数量、质量和送菜时间。要保证质量，建立信誉。蔬菜价格应稍低于市场。

（3）进城设立蔬菜门市部：城镇是城市和农村物资交流和集散的中心，农民进城务工、经商、办服务业，对促进城镇的发展，繁荣城乡经济，具有重要作用。蔬菜专业户可到城区农贸市场设点或建立蔬菜门市部，销售蔬菜。销售的方法有零售和批量销售两种，随行就市，可议价成交。使产

销直接见面，减少了流通环节，消费者能够吃到新鲜的蔬菜和蔬菜加工品。这种经销方式适合多种类蔬菜专业户，应做到蔬菜花色品种齐全，周年有菜销售。

2. 集体联营

由若干个蔬菜专业户组织起来，形成产供销联合体。这种经营方式具有人多，规模大，物资雄厚，经营范围广，经济收入高等优点。联营后需要建立业务指导机构，负责安排生产和销售计划。集体联营中的运销活动，都要严格遵守政府的政策、法令，服从工商管理部门的管理。其经营方式有：

(1) 蔬菜商店：在城市、工矿区和乡镇人口集中的地方建立蔬菜商店，周年经销各种新鲜蔬菜及其加工品。除经销联营生产的蔬菜外，可根据季节和当地人民饮食习惯及对市场信息的分析，多渠道进货和销售，购进缺少品种，外销多余蔬菜，灵活地调节余缺，确保蔬菜质量，以赢得顾客的信任，把生意搞活。

(2) 承包蔬菜门市部：随着城市经济体制的改革，蔬菜经营方式将会灵活多样。集体联营企业可自行安排产供销活动，进城承包国营蔬菜公司的门市部，经销蔬菜，进行零售和批量销售。门市部可实行批量作价，凡购买达到或超过规定的数额，给予一定比例的优惠。本着搞活经营，扩大销售，提高经济效益的原则，把生意搞活。承包者每年应向蔬菜公司交付一定数量的租金。其销售方法与蔬菜商店基本相同。

(3) 市场销售：随着城乡人民生活的不断提高，需要高档商品菜（即早鲜嫩或营养高的稀有品种）进入城市市场。如

冬春生产的软化韭黄和蒜黄、青蒜、黄瓜、西红柿、菜豆以及名特产蔬菜等。这类蔬菜经过精细选择和加工，使菜的形状、大小、粗细、长短基本一致，且色泽鲜艳，产品质量为上等。采用塑料袋、纸袋或网袋按一定的数量或重量包装和装璜，便可进入超级市场销售。产品价格高于农贸市场的售价。

(4) 同蔬菜公司签订购销合同：蔬菜集体联营和专业户均可与国营蔬菜公司签订购销合同。蔬菜部门根据历年市场对蔬菜的需要，制定指导性计划，向蔬菜联营单位提出要菜计划，其内容包括，蔬菜数量、种类、品种、时间。联营部门根据蔬菜部门提出的计划，确定生产计划。最后再由蔬菜部门和联营部门制定整个产销计划。联营部门应根据计划做到按时、按质、按量、按品种缴付蔬菜公司产品，送到蔬菜部门指定的地点，并协助作好销售工作。蔬菜价格可根据农贸市场议价成交。蔬菜部门应协助解决生产部门生活用粮、食油、煤炭和生产上用的良种、肥料、农药等物资供应，双方信守合同，建立信誉。

(四) 发展早鲜嫩蔬菜生产的基本条件

1. 市场信息及预测

市场信息在蔬菜生产经营中越来越显得重要，问题是如何捕捉有用的信息，并尽快地应用到经营上来。市场信息包括国外、国内和城乡群众需要及季节价格的变化等。只有在充分了解市场信息的基础上，蔬菜专业户才能做出蔬菜的种植面积、种类和品种的生产计划，避免盲目生产。

国营蔬菜部门的需要主要是体现城市、工矿区的需要，向国家交售的蔬菜与市场销售有一定的差价，但供应国家的蔬菜有生活和生产的物资供应。农贸市场的需要是长期的，价格存在着不稳定性，在市场上可进行议价成交。

蔬菜生产受自然条件的影响很大，随着一年四季的变化，蔬菜生产有明显的淡旺季，一般春淡季出现在4月份，夏淡季出现在8~9月份。由于蔬菜淡旺季的出现，使人民生活中的经常需要发生了矛盾，旺季供过于求，容易造成蔬菜积压，菜价有所下降；淡季供不应求，无论是国家还是市场价格均有提高。即是同种或同品种的蔬菜，在不同的季节栽培，价格也有明显差别，一般早熟和延后栽培的瓜果类、豆类和软化栽培的蔬菜，因在冬季和早春上市量很少，所以价格较高。若新春节假销售细菜，价格要比平日高出几倍。一般而言，在城市和工矿区节假日蔬菜的销售量偏多，而菜价格略有提高。

由于各地自然条件、经济条件不同，在同一季节内生产同样的蔬菜产品的消耗不同，加上地理交通，群众收入和生活条件的差别，蔬菜的价格有别。蔬菜专业户及销售部门要掌握不同的地方，不同的时间，各种菜的余缺等情况，就必须把握信息，才能立于不败之地，获得较高的效益。

2. 管理人员的技术能力及职责

搞好蔬菜生产，要靠科学，这是因为蔬菜生产比粮食生产的技术性强，且栽培管理精细，尤其是保护地栽培的蔬菜，对栽培技术要求更高。因此，蔬菜专业户的成员要努力学习蔬菜生产知识和先进的科学技术，掌握蔬菜的生长发育特点和对外界环境条件的要求，才能依据不同的生育阶段控