

沈阳市郊区蔬菜栽培

沈阳市畜牧副食局编著



沈阳市郊区蔬菜栽培

(修訂本)

沈阳市畜牧副食局編著

沈阳市郊区蔬菜栽培

(修訂本)

沈阳市畜牧副食局編著

农业出版社出版

北京老錢局一號

(北京市書刊出版業營業許可證出字第106號)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

上海市印刷三厂印刷裝訂

統一書號 16144·812

1964年8月第二版北京制圖

1960年2月初版

1964年10月第二版

1964年10月第二版上海第一次印刷

印數 1—2,000冊

開本 850×1168毫米

三十二分之一

字數 456千字

印張 六又二分之一

定價 (鋼四)八角五分

前 言

近几年来，沈阳市郊区的蔬菜生产取得了一定成绩，也积累了一些经验。为了解决淡季不足、旺季过剩的矛盾，采取了排开播种与分期收获的措施，使菠菜、芹菜、黄瓜、番茄、辣椒、香菜、油菜等，由季节供应做到了常年供应；露地生产的蔬菜，则提早或延迟了收获期达 15 天以上。这些成绩的取得，主要是由于党的正确领导，其次是郊区几万农民的智慧 and 劳动。他们在长期的生产实践中，积累了许多宝贵的经验，无论是露地生产还是保护地生产，都有独特的技术。为使这些经验得以传播，在总结群众生产实践经验的基础上，编写了此书。

本书分概论、各论及贮藏加工三部分。概论主要叙述蔬菜的种子、栽培管理、保护地生产、间作、混作和套作、病虫害防治等一般技术。各论包括白菜、甘蓝、萝卜、茄子、黄瓜、蘑菇等十九种蔬菜的栽培方法。这十九种蔬菜，约占沈阳市郊区蔬菜总产量的百分之八十；其他种类，因为所占比重不大，就省略了。贮藏加工则包括大白菜等六种蔬菜的贮藏方法和各类蔬菜的十一种加工方法。

参加本书编写的有李芳亭、樊涛、王昌明、吴光裕、张志澄、陆志鹏、夏锡桐、柳文锦、白庆勋诸同志，照片和插图也由这些同志摄制。由于时间仓促和业务水平所限，书中错漏之处，恐难尽免，尚望各地读者随时指正。

沈阳市畜牧副食局

一九五九年五月

目 录

前言

第一章 蔬菜栽培一般技术

第一节 种子	1
一、蔬菜种子的生产	1
二、蔬菜种类与品种	3
三、蔬菜的播种日期及播种量	12
第二节 栽培管理	15
一、育苗	15
二、定植	20
三、间地	23
四、灌水	24
五、施肥	25
六、收获	27
第三节 保护地栽培	27
一、风障栽培	27
二、复盖栽培	33
三、温室	39
四、冷床	50
第四节 间作、混作和套作	53
一、间、混、套作的依据	53
二、几种间、混、套作的方法	54
第五节 蔬菜病虫害及其防治	61
一、病害	61
二、虫害	72

第二章 几种主要蔬菜的栽培方法

第一节 白菜	79
一、栽培法	79
二、采种	83
第二节 甘蓝	84
一、栽培法	85
二、收获	88
三、早甘蓝和茄子套作	88
四、秋甘蓝栽培法	89
五、采种	90
第三节 萝卜	91
一、栽培法	91
二、收获	92
三、采种	92
第四节 胡萝卜	93
一、栽培法	93
二、收获	94
三、采种	94
第五节 菠菜	95
一、栽培法	95
二、采种	98
第六节 芹菜	98
一、露地栽培法	99
二、保护地栽培法	103
三、采种	103
第七节 韭菜	103
一、露地栽培法	104
二、温室栽培法	106
三、病虫害防治	109

四、采种	109
第八节 大蒜	110
一、栽培法	110
二、收获	111
第九节 蒜苗	111
一、栽蒜前的准备	112
二、蒜栽子的准备	112
三、栽蒜	115
四、暖窖管理	116
五、收获	118
六、管理不当对蒜苗的危害	118
第十节 葱	119
一、栽培法	119
二、病虫害防治	123
三、采种	123
第十一节 马铃薯	123
一、栽培法	123
二、收获	125
三、采种	126
第十二节 茄子	126
一、栽培法	127
二、收获	131
三、采种	131
第十三节 番茄	132
一、夏番茄栽培法	132
二、秋番茄栽培法	138
三、采种	138
第十四节 辣椒	139
一、栽培法	139
二、收获	144

三、采种	144
第十五节 黄瓜	145
一、春黄瓜栽培法	145
二、夏黄瓜栽培法	149
三、秋黄瓜栽培法	149
四、旱黄瓜栽培法	149
五、温室黄瓜栽培法	150
第十六节 瓠瓜	156
一、一般栽培法	156
二、早熟栽培法	157
三、收获	159
第十七节 冬瓜	160
一、架冬瓜栽培法	160
二、地冬瓜栽培法	162
三、采种	163
第十八节 芸豆	163
一、栽培法	164
二、采种	165
第十九节 蘑菇	165
一、白蘑菇	165
二、平菇	171

第三章 蔬菜的贮藏和加工

第一节 蔬菜贮藏	173
一、大白菜贮藏	173
二、萝卜贮藏	180
三、土豆贮藏	181
四、菠菜贮藏	183
五、香菜贮藏	186
六、芹菜贮藏	188

第二节 蔬菜加工	189
一、腌咸菜蓝	189
二、腌咸黄瓜	190
三、腌咸蒜	191
四、腌辣椒	192
五、盐渍豇豆	193
六、小菜加工	193
七、酸辣白菜	194
八、腌渍白萝卜	194
九、番茄加工	196
十、脱水菜	197
十一、酸菜	198

第一章 蔬菜栽培一般技术

第一节 种子

一、蔬菜种子的生产

选用良种是蔬菜栽培中增产措施之一。有优良的种子，才能获得高产优质的产品。当地菜农在长期生产实践中，选育出不少适于本地自然条件的优良品种。如沈河区五三社南塔生产大队的快菠菜、皇姑区北陵社的雪里蕻、铁西区于台生产大队的高青帮白菜、大东区八家子黎明农场的温室小密刺黄瓜和全市普遍栽培的柳条青茄子、叶儿三及杈黄瓜、大红番茄等，都具有丰产、早熟及抗病等优点，颇受郊区群众欢迎。在育种方面，如铁西区于台生产大队利用白帮河头及大青帮杂交，选育出河头串，不但品质好，而且抗病力也很强。沈河区五三社的大辣椒，是由甜椒及柿子椒杂交育成，不但肉厚，而且产量高。其他如利用杂种一代的优势、复壮等，都做出了一定成绩。兹将蔬菜、留种方法介绍如下：

(一)二年生蔬菜的采种 由于冬季天气较冷，植株不能露地越冬，需连根采收，贮藏于窖内，次年再移植于露地采种。

1.白菜类 在生长期間，一般都选择有品种特点、栽培价值高的留做母株。如早生甘蓝采其结球早，大白菜选其产量高、包心紧的，在初冬把成熟的叶球，连根掘起贮藏，第二年早春定植于田间，而进行采种。由于大白菜贮藏占窖面积大，多用小株留种，不但方法简单，而且容易贮藏。近年来由于需种量逐年增加，又采用了打

“娃娃子”的办法，即雨水以后用冷床育苗，清明定植，7—8个叶时即开始抽苔开花结实。娃娃子留种容易，但难保持原来品种特性，所以最好用原种繁殖。

甘蓝采种有二种方法。最早的方法是把结好球的甘蓝，移入窖中贮藏至第二年春，用刀在球顶上纵横切成十字，其深度为叶球三分之一，使花苔抽出不受阻碍；但不可太深，以免伤害生长点。也有从叶球四周削去叶子，使成为上小下大的方柱形，顶部留2—3片心叶，以保护生长点。然后，定植于露地，使其开花结实。但因上项方法，贮藏不方便，近来就用小株留种。方法是在大暑以后，将种子撒播畦里，适当间苗，管理如常。到霜降前后，包球如拳头大小时，即拔起贮藏，翌年春天切去小球，将母株移植于露地，利用叶腋发出的小芽，进行采种。此法简单，郊区多用之。

2. 根菜类 萝卜秋后成熟时掘起，切去叶柄（但不可伤损顶芽），贮藏后，次年春移植于田间采种。

水萝卜多在早春栽培，可以当年采种。方法是：将采收下来的水萝卜，在日光下晾几天，再栽到地里，加强管理，即能抽苔、开花结实。

3. 葱蒜类 大葱抗寒力强，可露地越冬，第二年初开花结实。韭菜是多年生蔬菜，每年都可以采种。大蒜则利用鳞茎栽培。

4. 蒿芹菜 芹菜采种，多利用芹菜疙瘩，即在霜降时将四沟子的劈芹菜，连根收获，摘去茎叶，留下疙瘩，贮藏在窖内，翌年早春定植采种。

二年生蔬菜的采种，必须注意栽培技术，要有足够的营养面积，并加强肥培管理，才能产生多量及品质优良的种子。植株抽苔后，要及时追肥及设立支架，以防倒伏。因植株开花迟早不齐，种子成熟也不一致，所以要摘除花枝顶端迟开的花，促使茎部种子发育充实。大量采种，可在大部种子成熟时一次采收；一般可分次采收。收割后，应晾干，使种子后熟，然后脱粒贮藏。

(二) 一年生蔬菜的采种

1. 茄果类 多选择单果采种。茄子一般选留对门或四面斗，番茄及辣椒可留第一及第二座果，选择有品种特征、果形整齐、品质良好及无病虫害为害的留种。番茄在软熟期、茄子在发黄期、辣椒在全红时为采收适期。辣椒可直接切开果实取出，番茄、茄子可将果实盛入缸中捣碎，使之发酵，在发酵期搅拌，使种子与果肉、果汁自然脱离，用清水冲洗几次，去掉果肉、果汁及浮起的种子，将沉在底部的种子洗净晒干，而后贮藏。

2. 瓜类 瓜类多利用第二个果实留种。因为这个果实，生长整齐，具有品种特性。留种的果实，达到生理成熟时采收。采收的果实，放置若干日，使种子后熟，然后将果实切开，取出种子，放在木桶内发酵2—3天，以除去种皮外的胶膜，洗净晒干，即可贮藏。

3. 豆类 于果实干黄时采收。如过早，种子尚未成熟；过晚，则易自然脱落。最好分别采收，晒干后脱粒。

二、蔬菜种类与品种

蔬菜种类与品种，是随着人民生活的需要而逐年增加的。沈阳刚解放时，仅三十多种。目前已有47个种类，品种达143个之多。兹按其特性分述如下：

(一) 蔬菜种类

1. 根菜类 包括萝卜、胡萝卜、根甜菜、牛蒡、玉根、蕪菁(蔓菁)等15个品种。

2. 白菜类 包括结球白菜、春白菜、乌塌菜、油冬儿、瓢儿菜、雪里蕪等18个品种。

3. 甘蓝类 包括结球甘蓝、花椰菜等11个品种。

4. 绿叶菜类 包括菠菜、芹菜、茼蒿、茼蒿、香菜、叶用甜菜、莴菜、茴香等25个品种。

5. 葱蒜类 包括洋葱、大蒜、韭菜、大葱等12个品种。

6. 茄果类 包括茄子、番茄、辣椒等 19 个品种。

7. 瓜类 包括黄瓜、南瓜、冬瓜、丝瓜、越瓜、蒲蒲等 18 个品种。

8. 豆类 包括芸豆、豇豆、豌豆、蚕豆、扁豆、刀豆等 18 个品种。

9. 薯芋类 包括地瓜、土豆、山药等 6 个品种。

10. 其他 食用菌。

(二) 主要蔬菜品种 市場上占比重最大的只有 12 个种类。这 12 个种类即占总产量的 75—80% 左右。茲将推广品种及其特性介紹如下：

1. 黄瓜

(1) 叶儿三 农家品种。栽培較多。叶不繁茂，叶腋内不发杈，是其特征。果实长 1 尺左右，浓綠色。果实刺較多，果脖短。普通自第三节至第四节开始结实，以后几乎在每叶腋間都連續着生。极早熟，較耐低温。但植株生长較弱，对霜霉病抵抗力弱，因此近年栽培逐漸减少。产量較低。

(2) 宁阳刺瓜 1957 年自兴城园艺試驗場引入。具有产量高、抗霜霉病等优点。果长棒形，长 2 尺左右，单重 7—10 两；深綠色；沟深，刺多而小。植株生长繁茂，叶色深綠。成熟期在 80 天左右。品质中上。

瓜条美观，直长而色浓，质脆而适口，抗病力强，是其特点。缺点是一般都要在 7—8 个叶时才能着果，成熟期晚。

(3) 大八杈 果实长 1 尺以上，果脖較长；条沟深，刺較少；果皮較厚，表面呈浓綠色；水分較少，味甜。叶繁茂。分枝力极强，每一叶腋間都有分枝。普通在第 5—6 节以上的侧枝上結第一果，成熟期較叶儿三晚。植株强壮，对霜霉病抵抗力强，底叶受病枯干后，侧枝仍能生叶而开花结实。近年来栽培面积較大，产量高。

(4) 小八杈 本品种可能是由叶儿三和大八杈自然杂交而成，

它的基本性状介于叶儿三和大八杈之間。果实长约1尺。叶腋能发杈，但不如大八杈繁密。成熟期在65天以上。对霜霉病的抵抗力强于叶儿三，生长期也介于叶儿三和大八杈之間。产量中等。

(5)海城刺瓜 为海城市郊地方品种，1956年引入。果圆柱形，稍弯曲；瓜刺较多，白色；果皮深绿。秧矮而粗壮，在第三叶着生根瓜，以后每节都能结果。播种后72天收获，单果重3—4两。早熟，丰产，较抗病，适于温室栽培。

(6)小密刺 又名节层瓜。1952年自山东引入，目前在大东区春秋温室内栽培较普遍。果实长达1尺以上，浓绿色，果皮薄，有刺，肉厚，叶大而厚，发杈较少。一般在第二叶腋内就有雌花，以后每腋都有瓜；雌花着生较密，至少有4—5个。生长期需要较高的温度。温室栽培，单株产量平均在5斤以上。抗病性中等。

(7)接架瓜 6月上、中旬或7月下旬播种。6月播种的称接架瓜，7月播种的称秋黄瓜。因为种在炎暑季节，茎叶生长不盛。耐高温。约6—7片叶开始结瓜。叶不大。植株生长势较弱，株高4.5尺左右。产量较低。瓜条细，浅绿色，无刺，皮厚。抗病力中等。

2. 番茄

(1)小桃 为本市农家品种。植株生长强健。第一层花序，着生在5—8节上。果桃形，每果平均重约1两左右。果色金红，皮厚。适于生食。早熟。耐运输。适合在大果种上市前早期出售。产量较低。

(2)早熟八号 自兴城园艺场引入。果圆球形，红色，单果重4—5两，味甜。早熟，定植后48天能收获。单株产量2.5—3斤左右。

该品种的优点是早熟、丰产、品质优良。缺点是成熟前后，如不及时采收，易裂开；不耐贮藏和运输。

(3)粉红甜肉 地方品种。果圆大，肉厚，粉红色，味甜，单果

重2—2.5两。中晚熟。单株产量3.3斤。丰产,品质优良。植株生长健壮,秧高。不耐运输,最适于生食。

(4)頂紅 該品种可能是由大紅与粉紅自然杂交而成。果中大型,成熟后頂部紅黄色,果蒂桔紅,基部鮮綠。味酸甜适中,頗宜生食。果皮稍厚,适远运。植株高达3尺左右,生长势强,茎粗壮,基部木质化,果实直径达4.5—5寸,株产4—5斤,产量高。中熟种。

(5)矮秧 1956年由錦州市郊引入,在錦州郊外普遍栽培。早熟种。矮性。果圓球形,果肉粉紅色,单果重2.5两左右。根据近年試种結果,适于早熟阳畦栽培。

(6)大紅 植株生长强健。第一层花序着生于7—10节上。果圓球形,紅色,每果平均重3两左右,味甜稍酸,皮薄不耐运输,且成熟后易裂果。生长期較小桃晚,为中熟种。产量較高。

3.辣椒

(1)柿子椒 自吉林引入。植株較矮,高2—2.5尺。叶柄細长,不茂盛。7—8片叶着果。果形帶棱,扁圓形,色深綠,皮薄有辣味,每果平均重1两左右。成熟期早,自播种至收获約110天左右。

(2)大辣椒三号 1955年自兴城园艺試驗場引入。比較早熟。适于二茬作物栽培。果方形,色深綠,每果重1.5—2两左右;品质中等,有辣味。105—110天成熟。优点是早熟,丰产,肉厚。缺点是果形不整,抗毒病力較弱。

(3)世界甜 1955年自兴城园艺試驗場引入,原名 World Better,为最丰产品种。果实大,为中长形,色深綠,每果重2两左右;品质上等,肉厚,味甜。晚熟,115—120天成熟。植株生长茂盛,叶大。抗毒病力較弱。

4.茄子

(1)电灯泡(蔓細千成) 果实卵圓形,长2—2.5寸,直径3

寸。較耐寒、抗病。極早熟種。矮生植株高1尺，莖枝開展。一般在莖、葉上均無刺。葉小，稍薄，缺刻少。花小，淡紫色；有細長花梗。品質優良。5—6個葉著果。產量較低。

(2)紫圓茄 植株展開性生長。葉大而厚，淡綠色，長圓形，邊緣缺刻極深；葉脈和莖紫色，有灰白色斑點。花大，淡紫色；花梗肥大而粗。果實紫色，球形，大者達1斤左右，色澤美觀，品質甚佳。豐產。

(3)紫羊角茄 果實較細長，先端彎曲成羊角狀，紫色而有光澤。整個植株底部葉色青綠，越向上葉色變紫。葉長卵形，缺刻較深；葉脈紫色。莖呈紫色，有灰白色斑點。花萼紫色，萼上有刺；花淡紫色；雄蕊1個，雌蕊5—7個。宜於炒食。產量中等。

(4)柳條青 當地農家品種。莖出土後，約在3.5—5寸處開始分枝。莖青色，有灰白色斑點。葉長卵形，先端尖，正背面都呈綠色，有白色絨毛；葉脈青色。果實青白色，長3.5—5寸，先端尖狀，故有“鷹嘴柳條青”之稱，適於煮吃，品質殊佳。豐產。

5. 甘藍

(1)丹京早熟 葉色淡綠，葉球圓形，緊密整齊，單株球重2斤左右。早熟種，生育期88—102天。結球率99%。

(2)牛心 早熟，生育期約70天左右。葉球緊密充實，似牛心，故名。葉色淺綠，葉緣皺褶較多。產量較低。

(3)金早生 早熟種，來自旅大。葉球緊實，小型，呈圓錐形。葉色較淺，葉緣微波狀，外葉少。單株球重7—10兩左右。定植後35—40天可以收穫。產量較低。

(4)成功二號 葉球較大，結球緊實，呈扁圓形而球形稍欠整齊，淡綠色，每球重3斤左右。中熟種，生育期106—113天。結球率98%。

(5)蘇聯一號 1950年自蘇聯引入。中早熟種，生育期95—100天。葉圓形，深綠色，葉脈中肋明顯，葉緣、葉面呈微波狀。葉

球紧密，黄綠色，圓形。单株平均重2—3斤左右。

(6)继承 1949年从旅大市郊区农家品种内选出，旅大园艺試驗場培育，适于秋季栽培。生育日数120—130天。外叶开张，平均有叶13片左右。叶色淡綠，叶緣、叶身有皺褶。叶球較大，近球形，充实，重約8斤。結球率达98%。丰产。

(7)平頂 又称中生甘藍。中熟种，120天即可結球，适合二季作。叶球扁圓，紧密度中等。叶色綠，叶緣、叶身有皺褶。单株平均重3—4斤左右。

(8)班大古 中晚熟品种，一般都用于秋播貯藏，供应冬季需要。因栽培季节不同，其生长日数也各异。一般在播种后110—120天即可收获。抗热性較强，生长势很旺。外叶稍多，浓綠色，皺褶少。叶球扁圓形，单球重約3—4斤，丰产。

6. 白菜

(1)大煌菜 1955年由兴城园艺試驗場引入，表現良好。产量高。抗病力强。植株生长旺盛，株高1.5—1.6尺，株幅 2×1.9 平方尺。幼苗心叶有毛，叶梗青綠。外叶有皺褶，长1.6尺，寬1.3尺；中肋长1—1.2尺，寬1.6—2.3寸，厚0.5寸。叶帮有青白二种，但以白帮較多。叶球圓筒形，包心不紧，高度約为直径的2倍。

(2)青帮河头 来自河北唐山附近。生育期需90天左右。叶球抱心較紧，品质較好，产量高。幼苗心叶无毛，叶梗綠色，有明显的锯齿。外叶綠色，长1.2尺，寬4寸；中肋浅綠色，长6.5寸，寬2.5寸，厚3分。成熟时株高1.3—1.5尺，株幅 1.3×1.2 平方尺。叶球直筒形，球高1尺左右，呈浅綠色。

(3)高青帮 为沈阳市于台乡农家品种，据说在1950年自关內引入，并与当地品种自然杂交而成。几年来为本市白菜产量最高的一个品种，生长期95天，抗病力中等。幼苗心叶无毛。植株直立生长，叶帮青色，叶有皺褶。外叶綠色較深，长1.3尺，寬6.5寸；中肋綠色，长8寸，寬3寸，厚4分。成熟时株高1.8尺，株幅