

蔬菜优质高产高效益栽培技术丛书

速生叶菜

《速生叶菜》编写组

河南科学技术出版社

蔬菜优质高产高效益栽培技术丛书

速 生 叶 菜

《速生叶菜》编写组

菜》

河南科学技术出版社

内 容 提 要

本书分4部分, 1~2部分简述了速生叶菜特性特征、营养价值、间作套种的原则和实例; 3部分着重论述菠菜、茼蒿、荆芥、苋菜、茴香、茼蒿、生菜、空心菜等12种主要速生叶菜的生物学特征特性、栽培技术等, 最后一部分扼要介绍病虫害防治, 并附有速生叶菜栽培季节简表, 可供菜农、蔬菜干部、农校师生学习参考。

蔬菜优质高产高效栽培技术丛书

速生叶菜

《速生叶菜》编写组

责任编辑 白鹤扬

河南科学技术出版社

河南武汉印刷厂印刷

河南省新华书店发行

787×1092毫米 32开本 2.5印张 44千字

1991年4月第1版 1991年4月第1次印刷

印数: 1—7700册

ISBN 7—5349—0768—3/S·171

定 价: 1.20元

编写组人员(按姓氏笔画为序)

王衍银 孙新政 何泽成

杨红丽 张学恭 柴明贵

崔禄仁 程 玉 薛林芳

参加《蔬菜优质高产高效益栽培技术丛书》

编写的单位有：

河南农业大学园艺系

河南省农业科学院园艺所

河南省农牧厅经作处

河南职业技术师范学院园艺系

河南省农业学校蔬菜教研室

郑州市蔬菜研究所

开封市蔬菜研究所

安阳市蔬菜研究所

周口市蔬菜研究所

周口市农委

洛阳市农科所

平顶山市农科所

郑州市科委

郑州市蔬菜办公室

许昌市蔬菜公司

信阳市人民政府办公室

信阳市五星乡蔬菜办公室

驻马店市相林乡蔬菜办公室

前 言

随着人民生活水平的提高，对细鲜蔬菜的常年供应有了更高的要求。速生叶菜便是能够经常为市场提供大量鲜嫩产品、增加花色品种的一大菜类，近年来我省栽培面积不断扩大。为帮助菜农掌握这类蔬菜的栽培、间套作及病虫害防治技术，提高栽培效益，我们编写了《速生叶菜》一书。

本书由编写组人员分工协作编写，曾先后在信阳、周口、安阳等市召开了三次编写会议，共同制定编写提纲，对书稿进行反复的讨论修改，最后集体定稿。

编写过程中，曾得到了信阳市人民政府、信阳市五星乡蔬菜办公室、周口市农经委、周口市蔬菜研究所、安阳市蔬菜研究所的大力支持，为编写会议的召开进行了精心组织和安排；河南省农业学校、信阳市五星乡农技服务部也为本书的编写提供了有利条件；安阳市蔬菜所王振法同志、郑州市郊区石羊寺村陈亮同志、孙八寨村孙大铁同志、周口市蔬菜所晏振举同志为本书提供了部分技术资料。对以上支持本书编写工作的单位和个人，我们表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，书中不足之处，热诚希望广大读者

批评指正。

《速生叶菜》编写组

1990年11月

目 录

一、概 述	(1)
(一) 速生叶菜的栽培地位	(1)
(二) 速生叶菜的营养保健作用	(2)
(三) 速生叶菜的特性和栽培特点	(4)
二、速生叶菜的间、套、混作	(7)
(一) 间、套、混作的原则	(7)
(二) 间、套、混作的生产实例	(8)
三、主要速生叶菜栽培技术	(11)
(一) 小白菜	(11)
(二) 菠 菜	(18)
(三) 小辣菜	(24)
(四) 茺 荑	(28)
(五) 荆 芥	(31)
(六) 苋 菜	(33)
(七) 薤 菜	(37)
(八) 茴 香	(39)
(九) 茼 蒿	(42)

(十)生 菜	(46)
(十一)叶用蕹菜	(50)
(十二)夏萝卜叶	(53)
四、病虫害防治	(55)
(一)主要病害	(55)
(二)主要虫害	(58)
附表 速生叶菜栽培季节简表	(63)

一、概 述

速生叶菜是指以嫩绿的叶片、茎部、叶柄、嫩梢等供食用的速生性蔬菜，包括菠菜、叶用莴苣（生菜）、茼蒿、茼蒿、小白菜、苋菜、蕹菜（空心菜）、茴香、小辣菜、蕹菜等多种。这些蔬菜生长周期短，适应性强，栽培管理简单，且可与多种蔬菜接茬和间作、套作、混作，经济效益高，营养丰富，风味鲜美，食用方法灵活多样，所以，深受种植者和消费者欢迎。

（一）速生叶菜的栽培地位

速生叶菜在我省有着悠久的栽培历史，自古成为市场不可缺少的一大菜类，特别是近几年来在人民生活水平不断提高，对市场花色品种和周年均衡供应要求更高的形势下，速生叶菜的栽培地位就更加突出。由于大多数种类都为耐寒、半耐寒蔬菜，所以其栽培季节以冬春为主，成为冬播和冬春蔬菜市场的主要种类，如郑州市1988年各种叶菜冬播面积为

9956亩，占冬播总面积的37.6%，其它三季叶菜播种面积占总面积的10~20%不等。但不可忽视的是，虽然在春夏播蔬菜中叶菜比例较小，但不少种类如蕹菜、生菜、小白菜等种类都逐渐受到消费者的青睐，需要量越来越大。

速生叶菜生长迅速，生长时期短，且对其食用部分叶、叶柄、嫩茎、花茎等没有严格的采收标准，可以随时采收供应，补充淡季，因此，可以通过排开播种，分期上市，平衡市场供应，尤其对缓和早春淡季和秋淡意义重大。在栽培上，又可与茄果类、瓜类、豆类、白菜类等主要蔬菜相互接茬和间作套种，对增加复种指数，提高土地利用率有重要意义。

(二)速生叶菜的营养保健作用

速生叶菜产品不仅柔嫩多汁，风味优美，其营养价值也很高，其中以富含胡萝卜素称著。胡萝卜素在人体内可转化为维生素A，对于促进人体的生长发育（特别是婴幼儿的成长），保持正常的视觉及皮肤细胞的健康具有重要意义。在多种绿叶蔬菜中，胡萝卜素的含量远远超过其它果菜类。

速生叶菜的纤维素含量较高，每100克中含量大都在0.7毫克以上。纤维素虽不能被人体吸收利用，但它能够促进消化，刺激肠蠕动，减少人体对胆固醇的吸收和维持人体内血糖平衡，因而对防止多种疾病，如直肠癌、肠梗阻等大有益

表 1
速生叶菜与其它蔬菜的营养成分比较
(每100克食用部分含量)

蔬菜种类	蛋白质 (g)	脂肪 (g)	碳水化合物 (g)	钙 (mg)	磷 (mg)	铁 (mg)	胡萝卜素 (mg)	硫胺素 (mg)	核黄素 (mg)	尼克酸 (mg)	维生素C (mg)	粗纤维 (mg)
小白菜	1.6	0.2	2.0	141	29	3.9	1.3	0.02	0.05	0.5	70	0.7
菠菜	2.4	0.5	3.1	72	53	1.8	3.87	0.04	0.13	0.6	39	0.7
生菜	1.3	0.1	2.1	7	31	2.0	0.02	0.03	0.02	0.5	1	0.5
油菜	2.3	0.3	4.5	100	37	1.4	2.14	0.06	0.16	0.7	23	1.0
苋菜(青)	1.8	0.3	5.4	180	46	3.4	1.95	0.04	0.16	1.1	28	1.6
苋菜(红)	1.8	0.3	3.3	200	46	4.3	1.87	0.04	0.13	0.3	33	1.3
茼蒿	0.8	0	1.9	33	18	0.3	0.23	0.01	0.03	0.2	2	0.5
茺荬	2.0	0.3	6.9	170	49	5.6	3.77	0.14	0.13	1.0	41	1.0
茴香	2.3	0.3	2.2	150	34	1.2	2.61	0.05	0.12	0.7	23	0.8
黄瓜	0.8	0.2	2.0		31	0.2	0.06				4	0.4
番茄	0.9	0.3	2.5	8	29	0.9	0.35	0.03	0.02	0.5	12	0.4
青椒	0.9	0.2	3.8	11	27	0.7	0.36	0.04	0.04	0.7	89	0.3
菜豆	1.5	0.2	4.7	44	39	1.1	0.24	0.08	0.12	0.6	9	0.8
小白菜	1.1	0.2	2.4	41	35	0.6	0.04	0.02	0.04	0.3	19	0.4

处。

速生叶菜中还含有丰富的碳水化合物、蛋白质、矿物质和多种维生素等(表1)。

(三)速生叶菜的特性和栽培特点

1. 对温度的适应性

速生叶菜对温度的要求有两种类型,一类是原产于温带南部的耐寒性和半耐寒性蔬菜,如菠菜、生菜、茼蒿、茼蒿、小白菜、茴香、莴苣菜等,生长期中要求温和气候,一般抗寒力较强,耐热力弱。它们的生长适温为 $17\sim 20^{\circ}\text{C}$,高于 21°C 则同化能力弱。一般可忍耐 $-2\sim -10^{\circ}\text{C}$ 的低温(因种类不同),有的种类虽然叶子受冻伤,但其盘状茎和根部却不被冻死,翌春仍能萌发新叶。种子在 4°C 时即可萌发。因此,这类叶菜不加保护或稍加保护就可在露地越冬或早春顶凌播种,它们是解决早春淡季的主要蔬菜,也是冬春蔬菜的主要调剂品种。

另一类是原产于热带地区的耐热蔬菜,如苋菜、蕹菜等,喜温暖而不耐寒冷,生长适温为 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ 。在 10°C 以下停止生长,遇霜冻即枯萎,但可忍受夏季高温,适于春播夏收,对增加夏季叶菜种类和解决八、九月份淡季具有一定作用。

2. 花芽分化与未熟抽薹

速生叶菜都以营养器官为食用部分,所以促进营养器官

生长，控制未熟抽薹是栽培成功的关键。耐寒、半耐寒叶菜在花芽分化前需要有一段低温长日照条件，而生殖器官的发育又需要较高的温度，因此，越冬或早春播种的叶菜在初夏很容易抽薹开花，产量低、质量差；而秋播的叶菜，生长前期气候温和，日照短，花芽分化晚，后期气温降低，不适于生殖器官的发育，生产的叶菜在产量和质量上都优于春菜。

在控制春季叶菜的抽薹开花上，关键在于创造利于营养生长不适于生殖生长的环境条件，特别是充足的肥水供应，便会使得营养器官旺盛生长，消耗了大部分的光合产物和水分养分，以致使生殖器官得不到足够的养分而延缓发育，以减少抽薹。

3. 生长速度快、需肥量多的特点

速生叶菜的基本特点即为生长迅速，其植株矮小，根系浅而适于密植栽培，栽培结果是在短时间内生产出大量鲜嫩产品。可见，就其每一蔬菜单株来说，总需肥量不多，而在单位面积上，单位时间内，养分水分的消耗量较大(表2)，必须有充足的肥水供应。在施肥种类上，以速效性氮肥为主，基肥追肥并重。在水分供应方面，则以经常保持土壤湿润为原则。在干旱、缺肥的情况下，营养生长便受到抑制，甚至引起未熟抽薹而使产量、质量下降。

4. 对光照条件要求不严格，单株体积小，须通过密植以获高产

速生叶菜直接以营养器官为产品，没有充分的内部养分积累，光合产物多用于自身生长。同时又因绝大多数种类原

表 2

速生叶菜与其它蔬菜吸肥情况对比

蔬菜种类	生长天数	产量 (公斤/亩)	N、P、K吸收量 (公斤/亩)	平均亩吸收量 (公斤/亩)
菠菜	60	2000	21.4	0.350
结球生菜	63	2500	20.0	0.319
四季萝卜	30	1000	11.9	0.397
黄 瓜	100	3000	17.0	0.170
结球甘蓝	150	5000	42.5	0.283

产于温带光照较弱或热带潮湿地区，所以对光照强度要求不高，加之单株体积小，生长期短，必须增加种植密度才能获得高产。

5. 产品柔嫩多汁、不便贮藏运输

速生叶菜的产品器官柔嫩多汁，叶绿素含量高，贮运过程中极易因叶绿素解体而变黄，甚至腐烂，同时，贮藏过程中维生素C和糖分含量迅速降低，温度愈高，降低愈快。因此，速生叶菜应多在城市近郊发展，以就近供应市场，及时销售鲜菜。

二、速生叶菜的间、套、混作

速生叶菜的植株小、根系浅、生态适应性广、生长速度快，所以生产中可利用叶菜的这些特性，灵活地间、套、混作，从而达到提高产量、增加收入、搞好市场供应的目的。

(一)间、套、混作的原则

间、套、混作总的目的在于充分利用土地、增加产量，提高经济效益。为了达到这一目的，生产中必须掌握以下原则：

1. 确定主作菜和副作菜，做到主次分明

一般选择生长期较长的大宗蔬菜为主作菜，叶菜类做副作菜。具体选定时，还要从当地实际情况出发，灵活确定。生产中应分清主次关系，必须在保证主作菜生长的前提下，兼顾副作菜。

2. 安排互生、互利和互不影响的蔬菜间、套、混作

根据不同的情况可安排相互抑制病虫害的蔬菜、或相互创

造适宜生长环境的蔬菜进行间套混作。至少间、套、混作的蔬菜不能相互影响，或一方对另一方不能有抑制作用。

3.在时间和空间的交错上巧妙衔接，使间、套、混作能够达到较大限度地利用土、肥、水、气、温、光等资源

生产上主要利用蔬菜生育期的长短、不同的生育时期、植株的高低大小、根系的深浅、喜温与耐寒、耐阴、喜阴与喜光以及不同的肥水需求规律等一系列差别，结合不同的季节、立地栽培条件，综合考虑，周密安排。

4.间、套、混作必须有相应的条件和配套的措施

因为间、套、混作集约化程度高，要求的条件也较高，比如土壤要肥沃、底肥要充足，浇水、追肥要能跟得上，生产者要有一定的管理经验等。

(二)间、套、混作的生产实例

我省广大菜农在生产实践中创造了许多间、套、混作的典型经验，现将有代表性的生产实例归纳如下，供生产者参考。

1.大、中棚早春黄瓜间套叶菜

黄瓜以“密刺”为主，3月上中旬定植，每畦双行，行距50厘米，株距20~24厘米。隔畦提前于2月中旬直播茼蒿、荆芥、小白菜等叶菜。这样黄瓜封垄前后可将叶菜一次或分批采收上市。