

农村党员、基层干部实用技术培训丛书

稻麦油轻型栽培技术

中共上海市委组织部

市科学技术协会 组编

上海市农村工作委员会

上海科学普及出版社

稻麦油轻型栽培技术

中共上海市委组织部

上海市科学技术协会 组编

中共上海市农村工作委员会

上海科学普及出版社

(沪)新登字第 305 号

责任编辑 张建德

农村党员、基层干部实用技术培训丛书

稻麦油轻型栽培技术

中共上海市委组织部

上海市科学技术协会 组编

中共上海市农村工作委员会

上海科学普及出版社出版

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

新华书店上海发行所发行 上海长鹰印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4.625 字数 110000

1996 年 10 月第 1 版 1997 年 3 月第 2 次印刷

印数 3501—6500

ISBN 7-5427-1190-3/S·39 定价:6.00 元

内 容 提 要

本书比较系统地介绍了先进、实用的农作物现代栽培农艺——稻麦油轻型栽培技术。内容主要有：水稻的良种选用、直播稻、抛秧稻、底膜育秧稻、常规育秧稻和杂交水稻的轻型栽培；大麦、小麦的良种选用，轻型栽培技术和田间管理；油菜的类型和品种，生物学特性和实用高产栽培技术等。

本书内容通俗、实用，适合于广大农村基层技术、管理人员和广大农民阅读。

《农村党员、基层干部实用技术 培训丛书》编委会

主 任	罗世谦			
副 主 任	周鹤龄	钱雪元	金精良	
委 员	施南昌	许新海	何祖斌	何继良
	方炳初	朱伟力	陈锡根	张永泉
	尹张华	郭关明	朱建清	
主 编	陈锡根			

本书编著 施 忠 陆峥嵘 李秀玲

序 言

罗世谦

江泽民同志指出,农业和农村工作,是关系治国兴邦的重大问题。没有农村的稳定和全面进步,就不可能有整个社会的全面进步;没有农民的小康,就不可能有全国人民的小康;没有农业的现代化,就不可能有国民经济的现代化。上海郊区的农业产值在全市国民经济中的比重虽然不很大,但它是上海经济和社会发展总体中的重要组成部分,是上海经济和社会发展中最具潜力、最有希望的重要区域,对于上海 1300 多万人民的生活,对促进改革、发展、稳定的相互协调,具有全局性的影响。

建设一个经济繁荣、社会稳定、文明富裕的社会主义新农村,要靠改革开放,靠党的方针政策。同时,要取决于科学技

术的进步和科技成果的广泛运用,取决于劳动者素质的提高。农村党员和基层干部,是带领群众发展经济、走共同致富道路的排头兵。农村改革开放和社会经济发展的新形势,对农村党员、基层干部提出了更新更高的要求。我们要按照江泽民同志的号召,深入持久地学习马列主义、毛泽东思想特别是邓小平同志建设有中国特色社会主义理论,始终坚持农村的社会主义方向。同时,还要努力钻研业务。

历史和现实都表明,坚持以经济建设为中心,加快发展农村经济,需要增强领导经济工作的能力和带领群众共同致富的本领;深化农村改革,调整农村产业结构,需要掌握“高优高”农业的实用技术、生产技术和经营管理知识;加快农村经济走向市场的步伐,需要更新观念,开拓思路,掌握市场经济的基本知识,提高搞好社会化服务的能力。因此,开展农村党员、基层干部实用技术培训,是为了不断提高他们的科技文化素质,是为了更好地发挥党员和基层干部在科技兴农和

带领群众发展农村经济、实现共同富裕中的模范带头作用,加速科技成果向现实生产力的转化,促进农村经济的振兴和腾飞。这样,实现市委、市府确定的上海郊区“九五”计划和2010年跨世纪奋斗目标就多了一份保证。

我们现在看到的《农村党员、基层干部实用技术培训丛书》,是市委组织部、市科协、市农村工作党委根据上海农村发展现状和趋势以及培训工作的需要,组织有关方面的专业工作者编写的,这在我市农村党员、基层干部的培训历史上尚属首次。这套《丛书》语言通俗,深入浅出,贴近农村,散发着浓郁的乡土气息;注重创造和实践,富有较强的科学性、实用性,体现了大都市农村的特色。《丛书》的内容涉及农村社会发展、经济建设的各个方面,每个分册独立成篇,既可以作为镇、村领导干部培训的系统教材,也便于单独选用,适应农村党员、基层干部按从业特点进行专题培训和自学。

农村各级党组织要以强烈的责任心

和紧迫感,把农村党员、基层干部实用技术培训作为加强和改善党对农村工作的领导,加强和改进农村基层党组织建设的一个重要环节,认真抓紧抓实抓好。要按照中组部和中国科协的要求,力争经过三年的努力,对农村党员、基层干部,特别是村党支部书记和村委会主任等骨干普遍培训一次,使他们至少掌握一至两项适用于本地的先进实用技术。党员干部还要掌握一些经营管理知识和现代科技常识,增强领导、驾驭农村社会主义市场经济的能力。

总之,要通过培训,逐步造就一支能认真执行党在农村的各项方针政策,能带领群众发展集体经济、实现共同富裕的农村基层干部队伍和党员队伍,为建设一个与国际性大都市相适应的社会主义现代化新农村而奋斗!

1996年9月

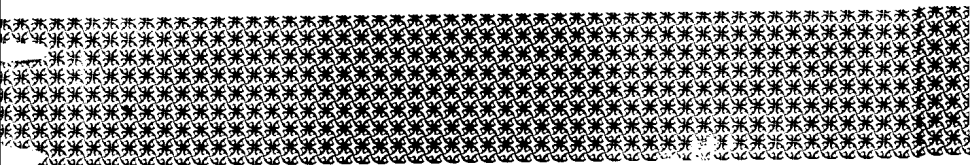
目 录

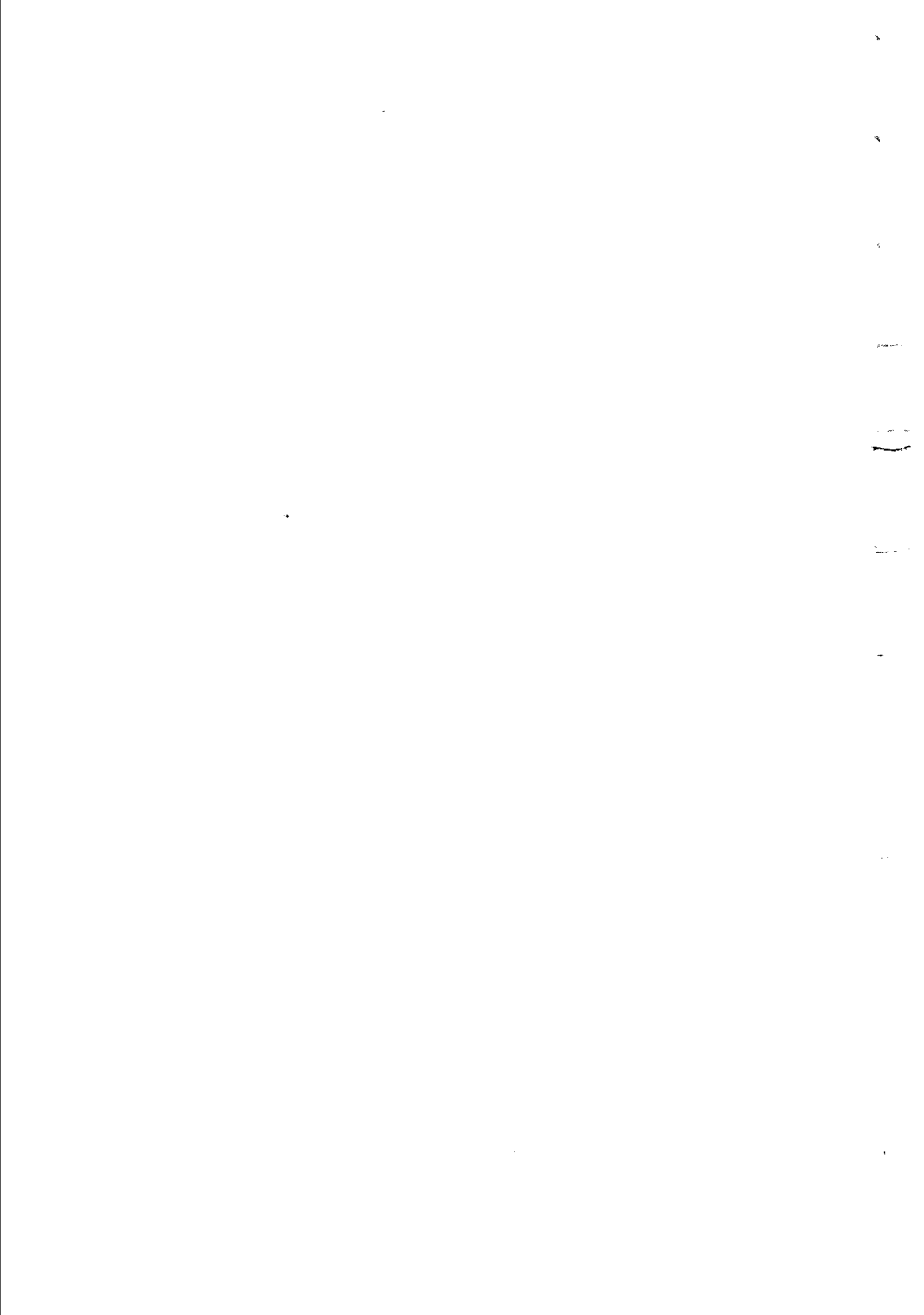
第一篇 水稻	1
第一章 水稻及其生产条件	3
第一节 水稻产量的形成及决定因素.....	3
第二节 水稻生产的土、肥、水条件.....	6
第二章 水稻良种的选用	12
第一节 水稻的“三性”	12
第二节 良种的选用	14
第三节 品种简介	16
第三章 直播稻	19
第一节 直播稻的发展史及特性	19
第二节 播种出苗阶段管理技术	21
第三节 分蘖长粗阶段管理技术	28
第四节 抽穗成熟阶段的管理技术	29
第四章 抛秧稻	31
第一节 抛秧稻的发展史及特性	31
第二节 育秧阶段管理技术	36
第三节 抛栽技术	40
第四节 分蘖阶段管理技术	42
第五节 拔节长粗阶段管理技术	43
第六节 抽穗成熟阶段管理技术	44
第七节 抛秧稻新技术的发展	45
第五章 底膜育秧稻	46

第一节	底膜育秧稻的发展史及特性	46
第二节	底膜育秧稻秧田期管理技术	48
第三节	底膜育秧稻大田期管理技术	50
第六章	常规育秧稻	53
第一节	常规稻的特性	53
第二节	育秧技术	53
第三节	大田管理技术	55
第七章	杂交水稻	57
第一节	杂交水稻的发展史及特性	57
第二节	杂交水稻的繁殖制种	58
第三节	杂交水稻的栽培技术	61
第二篇	大麦、小麦	63
第一章	大麦、小麦优良品种的选用	65
第一节	麦子优良品种的一般要求	65
第二节	上海郊区大麦、小麦主要品种	66
第二章	大麦、小麦轻型栽培播种技术	71
第一节	轻型栽培麦播前准备	71
第二节	大麦、小麦轻型栽培播种技术	72
第三章	轻型栽培麦田间管理	77
第一节	出苗分蘖期田间管理	77
第二节	拔节孕穗期田间管理	84
第三节	灌浆成熟期田间管理	89
第三篇	油菜	95
第一章	油菜的类型和品种	97
第一节	油菜的类型	97
第二节	上海地区油菜主要栽培品种	98
第三节	油菜的产量构成	101

第二章	油菜的生物学特性	102
第一节	油菜的温光特性.....	102
第二节	油菜的需水、需肥特性	102
第三章	油菜实用高产栽培技术	104
第一节	多效唑培育油菜壮秧的配套技术.....	104
第二节	生板免耕油菜田的化学除草技术.....	111
第三节	生板油菜冬前及越冬期管理技术.....	114
第四节	生板油菜春后施肥及管理技术.....	121
第五节	油菜菌核病、病毒病的防治技术	129
主要参考文献		134

第一篇 水 稻





第一章 水稻及其生产条件

上海郊区具有悠久的水稻栽培历史,据对青浦县崧泽古文化遗址出土稻谷考证,远在 6000 年前已开始种植水稻。水稻是上海市郊主要的粮食作物,在上海市农业生产中,无论是种植面积,还是总产量都居各种农作物的首位。据 1995 年资料统计,上海市水稻种植面积为 21.0 万公顷,总产量为 163.5 万吨,分别占农作物总播种面积的 61.8% 和粮食总产量的 74.9%。因此,水稻生产在上海郊区农业生产中有着举足轻重的地位。

第一节 水稻产量的形成及决定因素

稻谷的产量由单位面积内的有效穗数、粒数、结实率和粒重四大因素构成。

其中,有效穗数是指每穗有 5 粒以上饱满谷粒的穗数;粒数包括饱满粒、瘪粒和未受精粒;结实率是指饱满谷粒数占总粒数的百分率;千粒重是指 1000 粒稻谷的平均重量。

每公顷穗数是在大田适当的基本苗数的基础上,依靠主茎和分蘖期间出生比较早且健壮的分蘖形成的。虽然每公顷有效穗数要到抽穗前 10 多天方能最后决定,但主要决定期在分蘖期。生产实践表明,随着人们对水稻认识的不断提高,在广泛应用的直播稻、抛秧稻等新农艺过程中分蘖的作用越来越突出。每穗粒数主要在拔节期形成,而结实率则在长穗的后

期以及开花受精期甚至到灌浆初期才能决定。千粒重主要在结实成熟期决定。整个产量形成过程如图 1 所示。

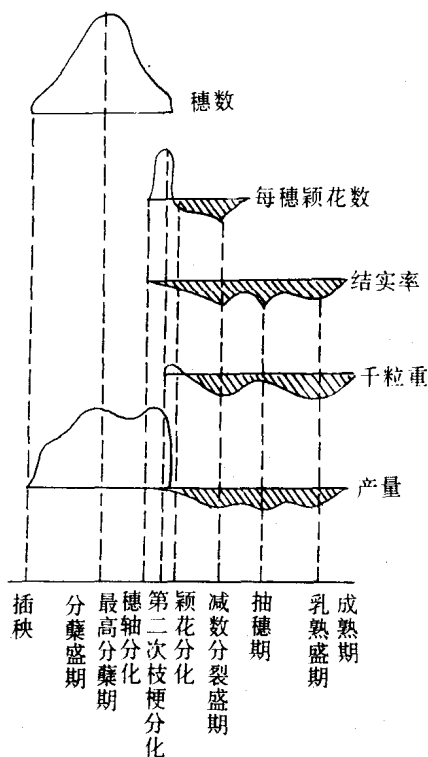


图 1 水稻产量形成过程模式图

图 1 中基线上方的曲线表示对产量因素的积极作用程度, 曲线峰高, 说明对产量的积极作用大; 基线下方的曲线表示对产量因素的消极作用程度, 曲线峰越向下, 说明对产量的

消极作用越大。

第一基线的曲线是表明穗数的形成，穗数的决定主要是在分蘖期，特别是分蘖盛期影响较大，过了最高分蘖期 7~10 天，就不会再增加。

第二基线有上、下两条曲线表明颖花数。每穗总粒数是由颖花数决定的，稻穗分化出来的颖花，在生长发育过程中，有些颖花发生退化。基线上方的曲线表示分化颖花数，下方的曲线表示退化颖花数。分化颖花数主要在二次枝梗分化期受影响大，在颖花的雌雄蕊形成以后，一般不再受影响，颖花退化的时期以减数分裂为中心，到出穗前 5 天左右，退化数完全决定。

第三基线是结实率，有了发育完全的颖花，才有结实的可能。即使结实率为 100%，也只是所有发育的颖花全部结实，而不可能使结实颖花数再增加，所以结实率变化曲线只能发生在基线下。结实率主要从穗轴分化期开始受影响，减数分裂期、抽穗期以及结实期是结实率最易受影响的三个时期。

第四基线是千粒重，除了颖花分化终止前，良好的条件能使谷壳积极增大外，以减数分裂期和灌浆结实期对粒重影响最大。

第五基线是以上四条基线的综合。曲线的上下变化，表示了在不同时期对产量形成起积极作用和消极作用的两个方面。构成产量的因素，尤其是前三个构成因素取决于其他因素，人们不能随意地增加每一产量的构成因素。例如采用高种植密度或过多的分蘖使每平方米穗数增加时，每穗粒数就会减少，而每平方米总粒数可能大致相同。由此，稻谷产量公式可改为：稻谷产量(吨/公顷) = 每平方米粒数 × 结实率(%) ×