



全国农业 实用技术推广信息 (1990)

- 农业部
 - 国家科委
 - 国家教委
 - 林业部
 - 中国农业银行
- 农科教统筹与协调指导小组 主编

农业出版社

全国农业实用技术推广信息

(1990)

农 业 部

国 家 科 委

国 家 教 委

林 业 部

中国农业银行

农科教统筹与协调指导小组主编

农 业 出 版 社

全国农业实用技术推广信息 (1990)

(0001)

全国农业实用技术推广信息 (1990)

农业部、国家科委、国家教委、林业部、中国农业银行
农科教统筹与协调指导小组主编

* * *

责任编辑 孔 旭

农业出版社出版 (北京朝阳区枣营路)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm32开本 2.5印张 42千字

1990年5月第1版 1990年5月北京第1次印刷

印数 1—20,000册 定价1.00元

ISBN 7-109-01809-1X/S.1198

编 委 会 名 单

顾问 钱伟长 何 康 何东昌 王连铮 高德占

王景师 石元春 沈匡舫

主任委员 王连铮 郭树言 王明达 徐有芳

副主任委员 徐 简 孙 翔 王文湛 张 启 许玉龙

蔡盛林

委 员 (按姓氏笔划为序)

王文湛 王加洪 王连铮 王明达 孔 旭

白宗福 吕士良 许玉龙 朱宝馨 刘培棣

刘燕民 孙 翔 张玉兰 张玉佩 张庆民

张 启 张志强 张桂新 肖灼钦 杨 林

李家林 何淑筠 陈德才 罗见龙 周成文

顾大智 郭树言 郭福昌 郭增艳 夏根梅

徐 简 黄小文 黄祥祺 曾兆民 詹兆宁

蔡盛林 薛润英

前 言

近年来，教育、科研、农林等部门在开发农村智力资源，推广科学技术，促进农村经济发展方面做了大量工作。

“星火计划”、“丰收计划”、“燎原计划”的实施，为农村的技术进步和生产发展增添了活力。为了加强农林、科技和教育部门的统筹协调，提高整体效益，农业部、国家教委、国家科委、林业部和中国农业银行于1989年8月下达了《关于农科教结合，共同促进农村、林区人材开发与技术进步的意见》（试行）的通知，并成立了农科教统筹与协调指导小组及办公室。

实行农科教结合，是增加农村、林区智力投入并获得更好效益的有力保证，是促进农村和林区社会主义建设事业发展的一项重要措施。为了迅速提高农村和林区人民的文化技术素质，使科学技术成果迅速推广到基层，要求以县、乡两级为重点，广泛开展各种实用技术的培训和初中级农民技术人才的培养，经全国农科教统筹与协调指导小组研究决定，编辑出版《全国农业实用技术推广信息》（每年一册）。“信息”的编写内容包括种植、养殖、贮藏、加工、林业，主要介绍国家推广的重大农业技术新成果和可供选择的农业实用技术信息。每条信息包括实用技术简介、效果、参考书

的选择等方面的内容。适于县乡农村中学、各级各类农村职业技术学校、成人学校以及农业生产技术人员和广大农民了解农、林、牧、渔技术推广项目。与《全国农业实用技术推广信息》一书配套，还将出版《全国农业实用技术丛书》，分别介绍各种实用技术。

我们期望通过这本科技推广信息，为农科教等部门及现有的农村学校、培训基地、站、所、场在开展教育和培训推广工作中，能够结合本地区的实际情况，选择发展一些投资少、见效快、收益高的项目，在实现科技兴农中发挥应有的作用。

农业部

国家科委

国家教委

林业部

中国农业银行

农科教统筹与协调指导小组主编

1990. 1.

目 录

一、种植业	1
1. 优质稻高产栽培技术	1
2. 水稻叶龄模式栽培	2
3. 再生稻高产配套栽培技术	3
4. 水稻中低产田高产配套技术	3
5. 盐碱地种稻新技术	5
6. 麦稻免耕栽培技术	5
7. 小麦-杂交稻亩产吨粮系列化栽培技术	6
8. 小麦-玉米吨粮田栽培技术	6
9. 寒地水稻早育苗播种技术	8
10. 水稻旱种技术	9
11. 稻萍鱼综合高产技术	9
12. 小麦中低产田高产配套技术	10
13. 玉米中低产田高产配套技术	11
14. 优质油菜生产及其综合加工利用	12
15. 甜菜地膜覆盖栽培	13
16. 花生地膜覆盖栽培	14
17. 大豆综合增产技术	15
18. 棉花优质高产及综合利用	15
19. 甘蔗地膜覆盖栽培	16
20. 芝麻优质高产栽培技术	17
21. 改造低产茶园的综合技术	18
22. 烤烟优质适产栽培技术	18

23. 黄麻亩产千斤规律及技术	19
24. 当归优质、丰产栽培技术	20
25. 果树矮、密、早、丰栽培技术	20
26. 低产苹果园的改造	21
27. 新红星苹果	21
28. 苹果化学疏花疏果技术	22
29. 红富士苹果栽培技术	23
30. 怎样种草莓	23
31. 庭院葡萄	24
32. 柑桔环状剥皮增产技术	25
33. 西瓜均衡上市的技术措施	25
34. 蔬菜控温快速育苗	26

二、养殖业

1. 黑白花奶牛增产配套技术	28
2. 中原优良肉牛生产配套技术	29
3. 商品瘦肉猪及其饲养	29
4. 三江白猪繁育体系与配套技术	30
5. 中国美利奴羊新品种	30
6. 蛋用种鸡小群笼养工艺及其笼具推广	31
7. 网箱养鱼高产综合技术	32
8. 稻田养殖成鱼及培育鱼种技术	33
9. 配合颗粒饲料养鱼及设备	33
10. 大小面围拦养鱼技术	34
11. 内陆水域水产资源增殖措施	35
12. 连片池塘养鱼高产综合技术	35
13. 流水养鱼高产技术	36
14. 河蟹增养殖技术	37
15. 鱼病防治技术	37

三、贮藏加工业

1. 种子贮藏包装技术	39
-------------------	----

2. 苹果土窖洞气调贮藏技术	39
3. 马铃薯炸片的加工贮存技术	39
4. 浓缩鲜果汁加工技术	40
5. 柿酒酿造技术	40
6. 柑桔保鲜加工技术	41
7. 果品蔬菜人工干制技术	41
8. 水溶法、浸出法油脂加工节能技术	42
9. 饲料饲草种植、收获、加工机械化技术	42
10. 茶籽综合利用开发	42
11. 蛋粉及冰蛋晶加工技术	43
12. 生物制品和疫病防治技术	43
13. 海水中上层鱼类综合加工技术	44
14. 海带综合加工利用技术	45

四、林业

1. 热带优良速生薪材树种选择及栽培技术推广	46
2. 黄淮海平原中低产区泡桐速生丰产综合配套技术推广	46
3. 竹林丰产培育技术	47
4. 枣粮间作地枣树丰产栽培配套技术	48
5. 大扁杏密植早期丰产技术	48
6. 板栗增雌丰产技术	49
7. 黑荆树丰产栽培技术	49
8. 油茶低产林改造及丰产技术	50
9. 早实核桃新品种的推广	50
10. 推广8048等六个刺槐优良无性系	51
11. 杉木优良无性系繁育技术	51
12. 鲁榆(选)2号、3号白榆优良无性系推广	52
13. 毛白杨38、39、9803、001号等优良无性系推广	52
14. 美洲黑杨×小叶杨新无性系NL—80105、NL—80121和 欧美杨新无性系NL—80205、NL—80213的推广	52
15. 马尾松优良种源推广	53

16. 杉木优良地理种源推广	54
17. 果核壳一步法制颗粒活性炭	54
18. 豆秸湿法硬质纤维板	55
19. ABT生根粉(膜)系列产品的开发推广	55
20. 油茶果汁解毒剂——油茶蜂乐	56
21. 马鹿一年脱两次盘、生两次茸的技术	56
22. 木工刨安全防护装置	57
23. 以锯末沸腾炉为热源的新型木材干燥窑	57
24. BQ1813无卡轴旋切机	58
25. 家具油漆新材料新工艺	59

五、综合类

1. 农田化学除草技术	60
2. 节能节水灌溉机械化	60
3. 农家系列微型水力发电装置	61
4. 配方施肥技术	61
5. 稀土微肥施用技术	62
6. 喷施多效唑的作用与方法	63
7. 地面低容量喷雾技术	64
8. 农药安全使用标准	64
9. 水田自然免耕技术	65
10. 农村能源	66
11. 炒茶烤烟节能工艺及设备	67
12. 增产菌	67

一、种植业

1. 优质稻高产栽培技术

近几年来，随着农村商品经济的发展和人民生活水平的提高，各地越来越重视优质稻米的生产，并初步形成了我国当代优质稻栽培技术新体系。

(1) 筛选优质稻品种。选择高产、优质、抗病，特别是在栽培上易于达到高产质优的“三兼顾”品种。如汕优63、湘早籼3号、金南凤、红突31、05占、武香粳等。

(2) 培育壮秧，提高秧苗素质。培育壮秧途径很多，近年各地多采取地膜育秧、免旋耕灭茬通气式育秧、温室两段育秧、露地稀播育秧等方法，使优质稻生产大多数地区的秧苗素质有了突破，适龄带蘖壮秧面积占优质稻面积的80%以上，为夺高产奠定了基础。

(3) 提高栽培管理水平。各地根据优质稻品种不同生育特点，采取科学措施，促进苗、株、穗、粒在库源方面协调发展，达到优质高产。

(4) 扩大优质稻高产模式栽培应用范围。各地选择适宜本地区当家良种（或组合），淘汰劣种，实行品种更新换代的同时，针对优质稻品种产量普遍较低等弱点，开展优质稻高产模式栽培应用推广，实行良种良法配套。

我国优质稻的推广经济效益十分显著，不仅表现高产，有些优质米已经达到或超过国际质量水平。1987年，全国优质稻面积已达1.54亿亩，占当年水稻面积4.8亿亩的13.25%，平均亩产368公斤。发展速度较快的四川省，1987年推广以汕优63为主的优质稻面积达2800多万亩，占全省水稻面积的62%。

2. 水稻叶龄模式栽培

水稻叶龄模式是在明确器官建成与产量形成关系的基础上，按照叶龄进程，模式化地揭示水稻的生育规律，数量化地确定了主要生育指标，以及依据技术措施对器官建成的效应时间、顺序和深度等优化决策技术单元按叶龄组装、配套发展成的水稻不同类型品种规范化栽培技术体系。我国稻区辽阔，稻作制度复杂，水稻品种类型丰富，不同类型品种的栽培特性存在着明显差别。长期以来，人们迫切希望有一种既能揭示不同类型品种的栽培共性，又有区别栽培特性的理论与技术体系。水稻叶龄模式的建立恰恰顺应了这种要求，并深受广大农业技术人员和农民的欢迎。有了叶龄模式，各类品种对号入座，只要知道某个品种某个叶龄，就可按模式确定高产指标进行对照诊断，并及时采取有效的栽培措施，促进群体按模式要求发展，稳妥地实现高产、低成本的目的。这也是制定品种栽培模式图的依据。

水稻叶龄模式栽培是江苏农学院教授凌启鸿等在长期的科学试验和高产实践基础上研究的一项成果，于1984年9月通过鉴定。这项成果的推广，在提高水稻单产方面发挥了巨大的作用。到1985年止，已在全国20多个省、市、自治区累计

推广5900多万亩，每亩增产11.89—18.63%，降低成本5.2—9.24%，总经济效益达13亿元以上。

3. 再生稻高产配套栽培技术

利用收获后稻茬上潜伏芽萌发的再生蘖再收获一次的水稻，叫再生稻，这是我国首创。这一新的栽培制度省工、省力，经济效益显著。具体做法是：①选好品种，地膜育苗。四川省纳溪县高洞乡农民周模均等选用杂交中稻良种汕优63，采用地膜育中苗的方法，4月上旬移栽本田。②严格栽秧质量，保证栽插密度。每亩1.5—1.7万穴，16—20万有效穗。③头季稻重施农家肥作底肥，早施早追。栽秧前平均每亩施土杂肥1500—2000公斤，碳铵、磷肥各15公斤左右。栽秧后13天左右，亩施尿素3.5公斤。④施好促芽肥，及时收割头季稻。8月6—8日亩施尿素5.5公斤，8月21日至9月5日收割头季稻。⑤适留稻桩高度。留茬高度28—33厘米，以利基部节间再生稻芽萌发，增加密度，提高产量。

1987年，四川省纳溪县高洞乡伏龙村一组周模均、李先明等10多户农民种植的杂交中稻亩产539.5—560公斤，再生稻平均亩产260—272公斤，两季合计平均亩产811.5—820公斤。这一成果通过了四川省农业科学院、四川农业大学等单位组成的专家验收组的检查验收。

4. 水稻中低产田高产配套技术

以中低产稻区水稻增产为主，推广先进实用的综合配套技术及单项技术。

(1) 推广水稻高产、优质、抗病优良新品种及组合：威优64、威优6号、汕优63、汕优2号等。

(2) 采用生物工程措施，农田“三沟”配套，半旱式栽培技术。

(3) 采取生物措施，秸秆粉碎覆盖和翻压还田，扩种绿肥，增施有机肥，培肥地力。

(4) 推广水稻叶龄模式栽培技术。

(5) 培育壮秧，工厂化育秧，机械插秧。

(6) 推广配方施肥技术。

(7) 推广水稻病虫草害综合防治技术。

(8) 推广增产菌、多效唑等生物制剂。

(9) 推广水田耕整、排灌、植保、脱粒、运输机械化和工厂化育秧、插秧、收割等中小型多用途农机化技术。

(10) 推广再生稻增产栽培技术。

1989年，在湖南、湖北、四川、安徽、江苏、广东、浙江、江西、福建、广西、云南、贵州、吉林、黑龙江、辽宁、天津、上海等全国29个省、区、市，共推广1600多万亩（其中再生稻200万亩）。平均每亩增产50公斤，再生稻125公斤，共增产稻谷9.5亿公斤，增收4.37亿元。

农业出版社出版的《主要农作物优良推广品种介绍》（中华人民共和国农业部主编，农业部全国种子总站编著）、《杂交稻生产技术》（中华人民共和国农业部主编，毛昌祥、周上游编著）、《水稻工厂化育秧与本田栽培技术》（中华人民共和国农业部主编，肖帆、许谷秀编著）、《水田机械化新技术》（中华人民共和国农业部主编，蔡镇荣、李纯清、谢玉安等编著）和《水稻育秧法》（桂慕文编著）、《水稻工厂化育苗机械插秧技术》（贾文武、朱古隼、孙域

杰等编著)、《杂交水稻制种和栽培技术》(万崇翠编著)可供您选择参考。

5. 盐碱地种稻新技术

我国盐碱地面积大约有4亿亩,相当于总耕地面积的 $\frac{1}{4}$ 左右,主要分布于我国干旱半干旱的北部和西北部地区。由于盐碱地含有大量的钠盐,碱性大,通气性差,低洼易涝,土壤冷凉,对水稻生长发育极为不利,限制了水稻生产的发展。因此,如何改造低产田,迅速大面积提高盐碱地水稻产量,是当前亟待解决的一大难题。

盐碱地种稻的核心环节是育秧,壮秧是水稻高产的基础。目前吉林省延边科技情报所发明的“肥水砂耕育秧”是一种理想的育秧方式,它用地膜铺底,以砂子作床土,具有省工、省成本、无杂草、改善盐碱地育秧环境、技术简单易行、对苗床地要求不高及有利机械插秧等优点。近年在盐碱地稻区(如吉林、内蒙古等)大面积推广应用,取得了明显的经济效益。

6. 麦稻免耕栽培技术

传统农业依靠精耕细作获得高产,而免耕则是利用土壤在一定条件下自然形成良好结构的能力,为高产奠定基础。一般地说,凡是具有免耕条件的土壤,无论是水田或旱地都能表现出通气、透水、导温和供水、供肥能力稳定而强盛的优点。实行免耕既能保证作物高产稳产又能抗拒久旱、久涝、暴冷、暴热、风蚀、水蚀等一切自然灾害的侵袭,收到抗灾增产一举两得的效果。此外,还能省工,降低成本。如四川省宜宾地区的水稻半旱式耕作和江苏省苏州地区的小麦

大厢浅耙耕作都是较好的例证。

若在稻田或北方旱地推广免（少）耕省工栽培技术，面积3500万亩，每亩增产小麦50公斤，降低成本10元，省工3—5个。则可增产小麦共约17.5亿公斤，节省成本3.5亿元。效益十分显著。

7. 小麦-杂交稻亩产吨粮系列化栽培技术

提高粮食的单位面积产量，是实现粮食生产持续稳定增产的主要途径。小麦-杂交稻轮作制不仅可以创造亩产吨粮的高产纪录，而且能改良稻田土壤结构，改善农田生态环境，经济效益社会效益十分显著，这一轮作形式的核心内容是：采用高产品种和免耕栽培机械耕作“两供一分”模式化管理等科学综合栽培技术，达到提高产量，降低成本，增加效益之目的。

1987年在江苏、湖北、四川、安徽四省推广600万亩，以每亩增产250公斤（其中稻谷150公斤，小麦100公斤）计，共增产粮食15亿公斤。扣除成本，亩增纯收入40元，共增纯收入2.4亿元。

除了小麦-杂交稻能达到亩产吨粮的目标外，双季杂交稻、大麦-双季稻、常规早稻-杂交晚稻、玉米-杂交稻和马铃薯-双季杂交稻等五种形式的轮作也能实现亩产吨粮的高产目标。这方面湖南省等地积累了较为丰富的经验，请参阅农业出版社出版的《稻田亩产吨粮配套栽培技术》一书（湖南省粮油生产局编著）。

8. 小麦-玉米吨粮田栽培技术

小麦、玉米吨粮田是北方高产地区建立高产作物复种制

度，进行综合技术开发，实现粮食季季高产的一项重要措施，也是北方地区补耕地资源不足，发扬技术优势之长，挖掘内涵潜力，发展粮食生产的有效途径。这种农业种植结构已逐步成为全国多种吨粮田模式之一。小麦、玉米吨粮田综合性、技术性和连贯性强，其突出特点，主要是要立足于全年，对季季生产作出全面通盘安排，采取有效对策和措施，把传统的丰富经验、单项先进技术和各种新科技成果，组装配套，综合应用于生产，以达到亩产吨粮的目的。

当前，小麦、玉米吨粮田在北方各地已达五六百万亩，给农业生产带来新的转机，发展前景广阔。

各地经验表明，要实现小麦、玉米亩产吨粮，主要技术措施是：

(1) 选用和合理搭配良种。选用小麦、玉米良种，并根据当地自然条件、生育期和种植方法搞好品种合理搭配，做到季季高产稳产。

(2) 培育壮苗，实现全苗。小麦要坚持施足底肥和足墒下种，针对小麦、玉米连作种植等特点，肥料要“二茬”兼顾，统筹安排。玉米要作到一播全苗，套种玉米田要及时加强管理，以减少共生期的影响，做到苗“齐、匀、全、壮”。

(3) 按互利互补原则，确立合理种植方式。秋播上茬小麦时要为下茬夏玉米套种创造条件，留好预留行；夏玉米要推行麦垄套种，争取早种早收，为小麦适时播种奠定基础。有条件的地方可以推行机械化，实行两茬平播。

(4) 根据品种特点、种植方式，确定适当密度。在适