

中国南方高效生态种养丛书



稻田 高效生态种养 模式与技术

夏胜平 主编



湖南大学出版社

中国南方高效生态种养丛书

稻田高效生态种养 模式与技术

夏胜平 主编

湖南大学出版社

内 容 简 介

围绕提高稻田生产效益,阐述了双季稻机插栽培技术、稻菜高效种植技术、稻鸭生态种养技术、稻鱼生态种养技术、稻虾(鳊)立体种养技术、稻油免耕直播栽培技术、水稻“三定”栽培的原理与技术要点、双季稻AA级绿色稻米生产技术、双季稻田紫云英与早稻秸秆还田减肥高产栽培技术规程等稻田主要生态种养模式及技术,并配有部分示意图和效果图。

图书在版编目(CIP)数据

稻田高效生态种养模式与技术/夏胜平主编. —长沙:湖南大学出版社, 2016.7

ISBN 978 - 7 - 5667 - 1077 - 2

(中国南方高效生态种养丛书)

I. ①稻… II. ①夏… III. ①稻田—生态农业—农业模式—研究 IV. ①S511

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第034278号

稻田高效生态种养模式与技术

DAOTIAN GAOXIAO SHENGTAI ZHONGYANG MOSHI YU JISHU

主 编: 夏胜平

责任编辑: 王桂贞 责任印制: 陈 燕

印 装: 长沙德三印刷有限公司

开 本: 850×1168 32开 印张: 5.25 字数: 100千

版 次: 2016年7月第1版 印次: 2016年7月第1次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5667 - 1077 - 2

定 价: 12.00元

出 版 人: 雷 鸣

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮 编: 410082

电 话: 0731 - 88822559(发行部), 88821594(编辑室), 88821006(出版部)

传 真: 0731 - 88649312(发行部), 88822264(总编室)

网 址: <http://www.hnupress.com> 电子邮箱: wanguia@126.com

版权所有, 盗版必究
湖南大学版图书凡有印装差错, 请与发行部联系

中国南方高效生态种养模式丛书

组 编：湖南省农学会

湖南省现代农业水稻产业技术体系

编辑委员会主任：柏连阳

编辑委员会副主任：罗赫荣

编辑委员会（以姓氏笔画为序）：

马国辉 王克林 印遇龙

杨远柱 张海清 罗赫荣

柏连阳 唐建初 楚琼湘

熊和平 薛灿辉 鞠润球

主 编：夏胜平

副主编：邹应斌 薛灿辉 周国峰

参加编写人员：

王迪轩 王培秋 刘 洋

刘省吾 李 红 肖小平

张玉烛 苏剑波 杨冬奇

竺传松 范连益 黄凤林

黄国龙 崔剑平 程乐根

童中全 曾长荣 曾昭海

序

生态文明是中国共产党十八大提出的奋斗目标，农产品质量安全是人民健康生活的前提条件，农业高效是各级政府和农业生产者的追求。要保证农业生态文明、农产品质量安全和农业高效生产，就必须利用先进的科学技术。

我会组织我省的水稻、蔬菜、果树、植物保护、家禽家畜养殖等专业的专家，编写了“中国南方高效生态种养”丛书。该丛书依据国内外经典的农业技术，结合编者近年来的研究成果，采用通俗易懂的文字和实景图片，详细叙述了稻田的多种高效生态种养模式与技术以及南方蔬菜、水果的绿色种植模式与技术，旨在帮助农民朋友掌握稻田多种种养技术、南方蔬菜和水果的绿色栽培技术、病虫害绿色防控技术，为农民朋友提供一套随手可得的、省时省工的技术参考书。

本书的出版，凝聚了全体编委和编写人员的劳动，更是全省农业科技工作者集体智慧的结晶。我会将秉承“创新、求实、协作、献身”的科学精神，坚持“百花齐放，百家争鸣”的原则，不断推出农业科普读物，为农民朋友提供优良的精神食粮，为我国农产品有效供给和质量安全提供保障，为建设山清水秀、碧海蓝天的祖国山河添砖加瓦。

柏连阳

2016年3月

前 言

农业生产发展到现在，已由原来的传统农业向现代农业转型。农业机械化和高效的生产模式，是现代农业的重要组成部分，是农业发展的趋势，也是农业兴衰的关键。

本书针对目前传统水稻生产方式存在的劳动强度大、操作效率低和生产效益低等问题，结合编者近年来的研究成果，就水稻生产全程机械化技术、稻田不同的高效种养模式与技术进行了详细阐述，旨在指导新型农民应用现代农业技术发展水稻生产。

本书分为“双季稻机插栽培技术”“双季稻 AA 级绿色稻米生产操作规程”“稻田油菜免耕直播栽培技术”“稻菜高效种植技术”“稻鸭生态种养技术”“稻鱼生态种养技术”“稻虾（鳊）立体种养技术”“水稻‘三定’栽培的原理与技术要点”“双季稻田紫云英与早稻秸秆还田减肥高产栽培技术规程”等

9 章。

本书的出版希望对农民提高稻田生产效率，增加稻田复种指数，稳定增加粮食产量，提高稻田的生产力水平和生产效益，起到一定的技术指导作用。也希望本书是一本技术先进、叙述详细、通俗易懂的科普读物，为现代农业的发展和农业产业的转型升级作出贡献。

编 者

2015 年 12 月

目 次

第一章 双季稻机插栽培技术

第一节 早稻机插栽培技术	(1)
一、品种选择	(1)
二、育秧技术	(3)
三、插秧技术	(13)
四、田间管理技术	(16)
第二节 晚稻机插栽培技术	(19)
一、品种选择	(19)
二、育秧技术	(21)
三、插秧技术	(32)
四、田间管理技术	(38)
第三节 推广集中育秧 发展现代化生产 ...	(47)
一、加强农田基础设施建设	(48)
二、扶持和发展新型粮食经营主体	(48)
三、发展专业合作组织 完善社会化服务体系	(49)
四、提高农业装备水平	(50)

五、做好新型职业农民的培训工作	(50)
第四节 育秧大棚综合利用	(51)
一、“早稻育秧—棉花、蔬菜育苗—夏季瓜果生产—秋冬鲜玉米生产—冬季蔬菜”模式	(51)
二、“早稻育秧—夏季瓜果生产—秋季蔬菜育苗—冬季蔬菜种植”模式	(52)
三、“早稻育秧—晚稻育秧—秋季蔬菜育苗—冬季草莓种植”模式	(53)
四、“育秧—蔬菜种植”模式	(53)
五、“早稻育秧—晚稻育秧—秋冬季蔬菜种植”模式	(54)
 第二章 双季稻 AA 级绿色稻米生产操作规程	
第一节 田间管理	(55)
一、早稻田间栽培管理	(55)
二、晚稻田间栽培管理	(57)
第二节 病虫害防治	(59)
一、建立天敌保护区	(59)
二、安装好害虫诱捕器具 放养食虫动物	(60)
三、防控病害 保护有益动物	(61)
第三节 AA 级绿色稻米生产技术	(62)
一、AA 级绿色稻米生产技术 (一)	(62)

二、AA级绿色稻米生产技术(二)		(64)
------------------	-------	------

三、AA级绿色稻米生产技术(三)		(66)
------------------	-------	------

第三章 稻田油菜免耕直播栽培技术

第一节 两季免耕直播的优势		(69)
---------------	-------	------

一、节本增效明显		(69)
----------	-------	------

二、改善了环境		(69)
---------	-------	------

三、提高了社会效益		(70)
-----------	-------	------

四、缓解了季节矛盾		(70)
-----------	-------	------

第二节 稻田油菜免耕直播栽培技术要点

.....	(70)
-------	------

一、品种选择		(70)
--------	-------	------

二、播前准备		(71)
--------	-------	------

三、适期播种		(72)
--------	-------	------

四、一播全苗		(72)
--------	-------	------

五、及时间苗、定苗		(73)
-----------	-------	------

六、科学施肥		(74)
--------	-------	------

七、化学除草		(75)
--------	-------	------

八、病害、虫害防治		(76)
-----------	-------	------

九、化学调控		(77)
--------	-------	------

十、清沟排水防渍害		(77)
-----------	-------	------

十一、适时收获		(78)
---------	-------	------

第三节 油后一季晚稻免耕直播栽培技术要点

.....	(78)
-------	------

一、品种选择	(78)
二、播前除草	(78)
三、进水泡田	(79)
四、足量用种 适时播种	(79)
五、种子处理	(79)
六、合理管水	(80)
七、科学除草	(80)
八、科学施肥	(81)
九、防治病虫害	(82)

第四章 稻菜高效种植技术

第一节 一季中稻—早白菜苔—迟红菜苔栽培模式	(83)
一、中稻栽培技术	(84)
二、早白菜苔栽培技术	(84)
三、迟红菜苔栽培技术	(86)
第二节 几种“稻—稻—菜”种植模式技术要点	(87)
一、“稻—稻—包心芥菜”种植模式技术要点	(87)
二、“稻—稻—榨菜”种植模式技术要点	(89)
三、“稻—稻—排菜”种植模式技术要点	(90)

四、“稻—稻—红（白）菜苔”种植模式	
技术要点	(91)
五、“稻—稻—春马铃薯”种植模式技术	
要点	(92)

第五章 稻鸭生态种养技术

第一节 技术特点	(95)
第二节 水稻栽培技术	(96)
一、稻田与水稻品种的选择	(96)
二、播种前准备	(97)
三、搞好秧田管理 培育健壮秧苗	(97)
四、重施有机肥 施用生石灰消毒	(98)
五、密度与基本苗	(99)
六、合理管水施肥	(99)
七、综合防治病虫害	(99)
第三节 鸭子围养技术	(100)
一、鸭子品种	(100)
二、放鸭数量与稻田面积	(101)
三、围网、建舍、开沟、挖凼	(101)
四、科学饲养	(102)
五、适时放鸭、收鸭	(102)
六、防治疫病	(103)
七、提高鸭子产蛋率	(104)
八、加强饲养管理	(104)

第六章 稻鱼生态种养技术

第一节 稻田养鱼效益分析	(106)
第二节 稻田养鱼技术	(107)
一、稻田选择	(108)
二、稻田改造	(108)
三、稻田消毒	(109)
四、放鱼时期	(109)
五、鱼的饲养	(110)
六、鱼病防治	(110)
第三节 水稻种植技术	(111)
一、品种选择	(111)
二、施足基肥	(111)
三、田间管理	(111)

第七章 稻虾（鳊）立体种养技术

第一节 地块设施建设	(113)
第二节 相关技术	(114)
一、小龙虾养殖技术	(115)
二、鳊鱼养殖技术	(117)
三、一季晚稻种植技术	(119)
第三节 关键控制点	(121)
一、科学选地合理布局	(121)
二、模式组装生态优先	(121)
三、施肥用药安全第一	(122)

四、经济高效良性循环	(122)
第四节 特点和效益	(122)
一、模式特点	(122)
二、综合效益	(123)
附：一季稻—龙虾种养结合生产实例	(124)
第八章 水稻“三定”栽培的原理与技术要点	
第一节 技术原理	(132)
一、定产	(132)
二、定苗	(133)
三、定氮	(133)
第二节 技术要点	(135)
一、调整播期播量 适度集中育秧	(135)
二、优化株距行距 带土带肥栽插	(136)
三、干湿交替灌溉 适时搁田控苗	(137)
四、测苗平衡施氮 补偿施用磷钾	(138)
五、预防病虫害 用药适时统一	(138)
第三节 适应范围和注意事项	(139)
一、适应范围	(139)
二、注意事项	(139)
第九章 双季稻田紫云英与早稻秸秆还田减肥 高产栽培技术规程	
第一节 紫云英高产栽培与合理利用	(141)

一、品种选择	(141)
二、种子处理	(142)
三、播种期与播种量	(143)
四、田间管理	(143)
五、翻压时期与翻压量	(144)
第二节 双季稻减肥高产栽培技术	(145)
一、水稻品种选择与茬口衔接	(145)
二、早、晚稻育秧技术	(146)
三、早、晚稻抛栽	(147)
四、稻田土壤耕作与稻草还田技术	(147)
五、水稻减量施肥技术	(148)
六、田间管理	(149)
七、收 获	(150)
第三节 建立生产档案	(150)

第一章 双季稻机插栽培技术

第一节 早稻机插栽培技术

一、品种选择

正确选择早稻机插品种是双季稻机插栽培实现高产的第一关。搞好早晚两季机插品种搭配，充分利用当地温、光资源，是实现全年丰产的保证。机插早稻品种选择应把握以下四个原则。

（一）根据当地温、光条件选择品种

不同地区、不同生态环境，其温、光条件不同，同一水稻品种生育期有差异，要求所选品种在当地最佳温、光条件下抽穗扬花，且苗期耐寒性强、后期耐高温。