

农业新技术集锦

周书军 主编



中国农业科学技术出版社

农业新技术集锦

周书军 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

农业新技术集锦/周书军主编. —北京:中国农业科学技术出版社, 2006.7

ISBN 7-80167-969-5

I. 农… II. 周… III. 农业技术 IV. S

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 058900 号

责任编辑 沈银书

责任校对 张京红

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编:100081

电话:(010)62121118 68975144

传真:(010)68919709

发 行 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编:100081

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 杭新印务有限公司

开 本 889mm×1194mm 1/32

印 张 4.8

印 数 1~1500 册

彩 插 2

字 数 12 千字

版 次 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

定 价 15.00 元

·版权所有 翻印必究·

《农业新技术集锦》

编辑委员会

顾问	陈振国	沈 权	俞舜民	朱良华
	黄志康			
主编	周书军			
编委	周方良	陈 肯	翁为民	钟金龙
	岑卢艳	何元龙	张震宙	谢盛卿
	周书军	杨筠文	王伟国	庄瑞君
	吴和龙	贺 坤	袁东明	戴海平
编写人员	周书军	胡德具	宋乐民	陈银宝
	孙 健	张秋红	曾立红	黄阿章
	唐爱章	胡国清	吴海明	应国民
	王召年	王小波	钱剑锐	宋明刚
	蒋福寿	徐裕伦	徐功乔	徐国平
	俞如良	朱勇伟	黄可源	王能林
	翁善根	张晓亮	张林苗	朱华富
	李 唯	马国听	邱孝良	励裕仲
	邱建波	何志德	徐文吉	朱光华
总 策	俞舜民			
审 稿	叶培根			

序

“十五”以来,鄞州区在党中央“坚持科学发展观”的方针指引下,积极打造“都市农业、精品农业、特色农业、生态农业”,农业生产取得了显著成效。

农业的综合生产能力继续得到加强,农业的产业结构不断优化提高。“在完善土地二轮承包责任制的基础上,全区已建成绿色无公害农产品基地 22 个,认证面积 13.3 万亩,设施栽培面积 5 万亩,农产品注册商标 300 多个,其中获省部级优质农产品 33 个、绿色农产品 10 个、有机食品 3 个,蔺草、雪菜、浙贝母分别取得了原产地标记认证;“引发雪菜”、“黄古林草席”、“富农牌浙贝”、“米氏食品”、“佗山偃白茶”、“八戒西瓜”、“通茂猪肉”、“金银山蜜梨”、“天宫桑椹”、“清沅芋艿”、“新潮豆芽”、“双燕牛奶”、“紫云堂紫菜”、“南联龙虾”、“大雷竹笋”、“邱隘分葱”等品牌农产品名闻遐迩。

农产品加工龙头企业不断壮大,产业协会、专业化合作社组织迅速发展。全区拥有上规模农产品加工龙头企业 304 家,其中国家级 2 家、省级 4 家、市级 31 家,农产品加工值达到 34.55 亿元,销售额 32.1 亿元,出口创汇 17.27 亿元;制定了水稻、西瓜、雪菜、蔺草、贝母、茶叶、竹笋、葡萄、生猪等 34 项农业地方标准;建立各种产业协会 31 家、专业生产合作社 11 个。

都市农业循势崛起,科技创新越来越成为农业发展的源动力。按照“服务都市、致富农民”的要求,都市农业、休闲农业发展迅速,天宫庄园、人和农业休闲园区、港城农业示范园区、九湾生态园区等一批“百家园”工程已初步建成;作为全国科技先进区之一,农业

新品种、新技术、新成果的推广应用步伐越来越大,科技贡献率、土地生产率、劳动生产率和农业机械化程度不断提高,农业龙头企业技术改造力度前所未有。2005年,全区实现农业总收入36.36亿元,农民人均收入达到8530元。

浙江省农技推广基金会鄞州区执行部是一个民间组织,成立以来,始终坚持“为基层农技站服务,支持农技推广事业”的宗旨,协助政府,配合有关部门,通过资助基层农技组织,表彰与奖励基层优秀农技人员,为鄞州区农业技术的推广,做了许多有益的工作。现在编写、出版的《农业新技术集锦》一书,推荐了近年来农业生产中的新品种、新技术,介绍了农业双增的具体事例,值得一读。

我衷心祝愿“十一五”期间,鄞州区的农业双增和新农村建设工作,在农业科技的支持下,取得更大的成就。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈健' (Chen Jian), written in a cursive style.

2006年5月1日

前 言

党的十六大五中全会作出了建设社会主义新农村的决定。这一决定,是党中央从社会经济发展的全局高度,作出的重大战略决策,是全面落实科学发展观,推进小康社会建设的重大举措。

早在 20 世纪 80 年代,邓小平同志就已指出:“农业最终可能是科技解决问题”。回顾新中国成立以来我国农村经济快速发展的历史经验,一是得益于党的路线、方针、政策的指引,二是得益于科技的发展和进步。

农业技术的推广是建设新农村的重要内容之一,是贯彻落实科学发展观,拉动农村经济增长的一个重要方面,也是我们民间组织——农业技术推广基金会的办会宗旨。

2004 年 6 月,浙江省农业基金会鄞州区执行部正式宣告成立。两年来,遵照浙江省农技推广基金会章程,鄞州区执行部始终坚持“为基层农技站服务,支持农技推广事业”的办会宗旨,围绕农业增产、农民增收的目标,在中共鄞州区委、区政府和上级基金会的领导下,配合有关部门,共资助实施了 42 个农业科技试验、示范、推广项目(含省、市立项),资助经费 72.3 万元,其中:农业 27 项、林业 6 项、畜牧 6 项、水产养殖业 3 项;表彰奖励了 10 多个基层农技先进单位、26 名优秀农技员,取得了良好的经济、社会 and 生态效益,为鄞州区新农村建设作出了贡献。

根据中共中央、国务院关于加强有关“三农”出版物出版的精神,为进一步推动农业新科技、新成果的推广应用,我们决定整理、编写、出版《农业新技术集锦》一书,希望能起到抛砖引玉的作用。

本书选编的内容,均经省、市基金会(执行部)和本部立

项，由负责项目实施的基层农技单位和农技人员提供资料，经区执行部编辑完成。由于时间仓促，书中错误在所难免，如有不当之处，敬请读者谅解并予指正。



2006 年 5 月 1 日

一产带两产

横街梅花鹿发展闯新路



稻鸭共育

农作制度改革显成效



南美白对虾

两茬养殖显成效



雪菜杂交育种

初显成效



山区农业新亮点

大岙灵芝

银杏人工授粉

七年挂果



甬优一号葡萄

高产优质价格高



水蜜桃基地

果满枝头

一万七千亩果桑基地

开始挂果



贝母杂交育种

正在樟村实施



已在鄞州区普遍推广

梭子蟹土池育苗

水稻双季抛秧

亩产吨粮收入超双千



目 录

第一篇 农作制度创新·····	(1)
稻鸭共育·····	(1)
企业带农户 一二三产齐发展·····	(6)
在创新中求发展 ·····	(13)
第二篇 种植业新技术试验示范 ·····	(17)
果桑综合配套技术的试验示范和推广 ·····	(17)
大棚绿芦笋高效栽培技术的推广 ·····	(23)
马铃薯栽培新技术 ·····	(28)
千亩棚栽茭白高效栽培技术的推广 ·····	(31)
百亩葡萄避雨栽培示范 ·····	(35)
“甬优一号”等优良葡萄品种的试验、示范与推广·····	(39)
水蜜桃基地建设与新品种的试种推广 ·····	(48)
草莓新品种——红颊的引试与推广 ·····	(53)
银杏七年挂果 ·····	(59)
浙贝母品种资源圃的建立与良种选育 ·····	(63)
浙贝黄化矮缩枯萎病的发生特点与防治研究 ·····	(70)
大岙灵芝——山区农业发展的新亮点 ·····	(76)
蔺草田除草剂的选择及其安全使用技术研究 ·····	(85)
雪菜良种选育的乘数效应 ·····	(97)
双季稻抛秧亩产超吨、收入超千 ·····	(102)
银杏茶的开发·····	(107)

第三篇 畜禽饲养业新技术试验示范	(109)
千头奶公犊快速育肥试验.....	(109)
猪人工授精技术的试验与推广.....	(116)
中草药防治鸡病的试验与示范.....	(122)
益益久在畜禽饲养业上的应用.....	(126)
第四篇 水产养殖业新技术试验示范	(131)
梭子蟹土池育苗.....	(131)
359 酞剂防治南美白对虾白斑病见成效	(135)
南美白对虾和河蟹土池育苗二茬养殖.....	(138)

第一篇 农作制度创新

稻 鸭 共 育

鄞州区人多地少,人均耕地仅六分多。如何创新农作制度,将1亩土地当2亩、3亩土地使用,必须走多种多养、种养结合的路子,使有限的耕地生产出更多的优质农产品。这是21世纪农业面临的一个重要课题。

稻鸭共育技术是以水田为基础、种稻为中心、家鸭野养为特点的自然生态和人为干预相结合的复合生态系统,经各地多点实施,已证明能有效地促进农业增效、农民增收。2004年7月~2005年9月,鄞州区姜山镇农技站在区农技站、畜技站的指导下,进行了“稻鸭共育”无公害种养技术试验示范。

试验示范地点选择在姜山镇五龙桥村应金来农户的承包田中进行,该地靠近河道,远离村庄,便于隔离。2004年,首次在50亩晚稻田中,试养雏鸭600羽;2005年,早、晚稻各试养50亩,其中早稻田放养雏鸭1000羽,晚稻田放养雏鸭1500羽。

一、稻鸭共育所取得的成效

(一)经济效益明显

1. 水稻增产

鸭子在稻间捕虫、吃草、踩土、浑水,以粪肥田,减轻了虫、草危害,使水稻平衡健壮生长。据测定,2004年,实施稻鸭共育的50亩晚稻,平均亩产达到451千克,比不养鸭的对照田,亩增产34千克,增8.15%,亩增收65元,共计增收3250元;2005年,早、晚稻

合计亩产 851 千克,亩增产 61 千克,增 7.72%,亩增收 110 元,共计增收 5500 元。

2. 养鸭增收

2004 年,在实施稻鸭共育的稻田中,亩放养 12~15 羽雏鸭,收捕率 90%,亩收鸭 10~12 羽,除去成本,每亩养鸭纯收入 80 元,共计纯收入 4000 元;2005 年,虽受禽流感影响,两季稻鸭共育,售鸭总收入 25360 元,扣去成本 18330 元(包括围网 1500 元,雏鸭成本 7200 元,饲料 9410 元),净收入 7250 元,亩增收 72 元。

3. 生产成本降低

实施稻鸭共育,减少了农药、肥料、除草剂的施用,其中早、晚稻各可节约农药和人工成本 20 元,另可节省化肥 15%,饲料 40%,而且节省用工。

增产节本增收 = 1 + 2 + 3; 2004 年 8250 元(亩均 165 元); 2005 年 14750 元(亩均 147.5 元)。

(二) 社会效益明显

稻鸭共育,减少农药、肥料、除草剂在水稻上的施用,降低了生产污染,鸭实施野养后,品质改善,野养鸭与普通圈养鸭相比,瘦肉率高,肉质结实,皮脂少,氨基酸含量增加,口味鲜美。

(三) 生态效益明显

稻鸭共育,既有利于减轻土壤和河水的污染,也有利于改善土壤结构,提高土壤肥力。较好地解决了农户养鸭与环境保护之间的矛盾,可以将原先放养于河道的群鸭集中到稻田,改善水体质量,为当地环境的优化和水资源保护,创造有利条件。

二、稻鸭共育增产增收的基本原理

稻鸭共育增产增收的基本原理是基于水稻的高产稳产要有“四需”,即需水、需肥、需氧、需防治病虫害;鸭生育有“四性”,即需水性、杂食性、群居性、活动性。“四需”、“四性”相辅相成,构成

一个整体,形成一个相互促进、相互制约的食物链。稻田为鸭提供了生存生活的空间,提供了“免费的食物”,节约了养鸭的成本;鸭吃掉水稻的害虫,鸭粪便肥田,而且在其活动过程中耕耘稻田,清除杂草,改善了土壤环境,不仅节约成本,而且以鸭(生物)除虫取代农药防治,减少了药肥污染。两者互补互利,稻鸭双赢。

三、稻鸭共育的基本模式

综合各地的稻鸭共育经验,目前稻鸭共育的基本模式有五种:

- (1)一种一养:种一季稻养一批鸭;
- (2)二种二养:种双季稻养二批鸭;
- (3)二种三养:种早稻和再生稻,养三批鸭;
- (4)三种四养:种水稻、绿萍、黑麦草,养成四批鸭;
- (5)稻鸭共育与群鸭专育相结合。

四、稻鸭共育的关键技术

(一)选好水稻品种,培育健壮雏鸭

1. 选好水稻品种

姜山镇两年试验示范,从稻鸭共育、粮禽互利的目标出发,早稻品种选择嘉育 280,晚稻品种选择甬粳 18。嘉育 280 属中熟、高产早粳品种,秧龄弹性较大,抗逆性强,后期青秆黄熟,穗大粒多,千粒重高。甬粳 18 株高适中,分蘖力较强,抗病性好,较耐肥抗倒,稳产高产,且米质较优。

2. 培育健壮雏鸭

(1)选好品种,把好选购关。鸭品种选用体型小、生长快、饲料省、产蛋多的绍兴麻鸭,这种鸭放养稻田,穿行活动灵活,食量较小,成本较低,露宿抗逆性和适应性较强,成活率高。而且因这种鸭产蛋率高,在购雏鸭时就可与养鸭专业户签订购销协议,成片放养;选购雏鸭时,要坚持“一看、二抓、三摸”,认真挑选;长途运输