

浙江省杭州市萧山区农业技术推广中心
浙江省农技推广基金会杭州萧山区执行部
组编

农作制度 新模式与技术

金盾出版社

农作制度新模式与技术

浙江省杭州市萧山区农业技术推广中心 组编
浙江省农技推广基金会杭州萧山区执行部

金盾出版社

内 容 提 要

本书选编浙江省杭州市萧山区各镇(街道)、场、公司农作制度新模式与技术 65 篇,分粮油篇、蔬菜篇、畜牧篇、水产篇、林特篇、综合篇六部分。这些新模式与技术来自于农业生产一线,具有显明的先进性和很强的实用性,可在当地农村推广应用,亦可供自然条件相似地区的农村和农业管理部门学习借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

农作制度新模式与技术/程湘虹等编著. —北京:金盾出版社,2008. 12
ISBN 978-7-5082-5432-6

I. 农… II. 程… III. 耕作制度—研究—杭州市 IV. S344

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 170871 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京百花彩印有限公司印刷

北京百花彩印有限公司装订

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:12.25 彩页:4 字数:210 千字

2008 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~4 000 册 定价:25.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

《农作制度新模式与技术》编委会

顾问:	赵立明	王仁庆			
主任:	张洪其				
副主任:	黄关林	陈新耀			
成员:	莫 锋	应金耀	沈伟东	韩水永	卜利源
	徐 剑	王世福	程湘虹	王华英	
编辑:	程湘虹	莫 锋	徐 剑		
编写人员:	徐绍才	谢筱权	徐友成	方剑飞	施伯祥
	孙关兴	童文君	丁建明	程湘虹	陈百如
	朱彩娥	周国云	夏国绵	李产祥	王 翔
	肖关林	吴关根	徐 剑	孙越信	徐一平
	钟 莉	陈传兴	鲍传林	华成华	沈海金
	金明建	黄水木	丁海明	於柏根	张国春
	诸月萍	韩水永	余世福	林志荣	郑志鑫
	朱海军	曹生福	盛 承	金 彪	凌忠泉
	韩雪昌	盛达棋	杜勳侃	万里鹏	裘慧波
	沈成正	杨国泉	曹伟明	金燕忠	高雪娟
	何秀元	唐立军	胡国柱	包成荣	章民强
	谢志庆	卜利源	徐铃威	沈国柱	俞立明
	张天安	王科锋	杨昌云	王其创	王世福
	沈月芳	董 伟	沈伟东	邱春英	来志法
	余丹平	楼仙法	俞永和	谢建明	梁红昶
	乌晓强	许关荣	厉才根	(排名不分先后)	

序 言

改革开放 30 年来,我省的农业和农村经济社会发展发生了深刻的变革,取得了巨大的成就。浙江是个资源小省,“七山一水二分田”,“人多地少”的现实环境,促使浙江人民精耕细作,集约利用土地,使“一亩土地(水面)发挥出了两亩、三亩的效益”。同时,我省处于东南沿海长江三角洲南翼,气候温暖,光照充沛,适合农、林、牧、渔、副各产业的综合发展。上世纪 60、70 年代,浙江人民就在水稻种植上改单季稻为双季稻,改间作稻为连作稻,进而发展成为“三熟制”,促进了耕作制度的优化更新。进入新世纪后,随着各级政府对农业的重视,加快了农技推广的步伐,农民群众的创造性得到空前的发挥,浙江省农技推广基金会更是致力于农作制度创新的研究与实践。2005 年省农技推广基金会成立 10 周年时,在人民群众和科技工作者充分实践的基础上,系统总结出种养结合、粮经结合、粮饲牧结合、水产生态养殖、林地复合经营、农业废弃物资源化循环利用、生态农业休闲旅游观光等 7 种农作制度创新模式,得到了中央、省、市各级领导的高度重视和支持。各级农业部门也把农作制度创新模式作为转变农业发展方式、建设生态现代农业的重要举措。系统总结推广这些模式,对于提高我省土地的利用率、增加经济效益、促进农民增收、推动社会主义新农村建设具有十分重要的作用。

现在,由杭州市萧山区农业技术推广中心和浙江省农技推广基金会杭州市萧山区执行部联合组编的《农作制度新模式与技术》一书即将付梓,我感到由衷地高兴。作为一个基层的区级单位,在注重农业技术推广的同时,能够十分重视农作制度创新经验的总结和推广,难能可贵。

综观本书的内容,有三个鲜明的特点。

一是本书的编辑出版符合十七届三中全会精神,体现了科学发展观的要求。党的十七届三中全会作出了《关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》,决定明确指出“发展现代农业,必须按照高产、优质、生态、安全的要求,加快转变农业发展方式,推进农业科技进步和创新,加强农业物质技术装备,健全农业产业体系,提高土地产出率、资源利用率、劳动生产率。”《农作制度新模式与技术》一书系统总结了萧山高效生态农业的经验,这些模式可以较大幅度地提高资源利用率,推进循环经济发展,增加土地产出率,有很强的借

鉴作用。

二是本书的编辑出版具有鲜明的实用性,农民群众易学易用。本书编委非常重视对农作制度新模式、农业科学新技术的总结和研究,并突出强调实用性和可操作性。语言通俗易懂,模式简单明晰,操作方法具体清楚,农民群众看得懂、学得会,用得上。可以有效地帮助农民掌握新模式、新技术,加快农业发展方式的转变,促进农业增效、农民增收,为农民致富提供了良好的途径。

三是本书的编辑出版是广大农民与基层科技工作者实践的产物和智慧的结晶,带着浓厚的泥土芳香。萧山的广大农业科技工作者、种养大户在现代农业实践的基础上,能够深入思考,系统总结,编写出版这样一部著作,非常不容易。它是对萧山改革开放30年来农技推广经验的全面总结,也为未来现代农业的发展提供了有益的参考。阅读并使用本书,对于萧山的农民和类似萧山这种地区的农民,一定会带来新的启示和借鉴,并不断推进本地区农作制度的优化更新。

最后,衷心期待阅读本书的读者能够从中获得教益,从而指导自身的农业生产建设。也希望杭州市萧山区农业技术推广中心和浙江省农技推广基金会杭州市萧山区执行部能够继续总结经验,完善内容,加大宣传,扩面推广,以利于农作制度创新的生动实践转化为良好的经济效益,更好地推动资源节约型、环境友好型可持续发展的现代农业建设,为实现农业增效、农民增收,为社会主义新农村建设发挥积极作用。

许行贯
二〇〇八年十二月五日

注:许行贯系浙江省农技推广基金会会长,为本书题写书名并作序

前 言

萧山是杭州的南大门,位于钱塘江南岸,东接历史文化名城绍兴。区域总面积1420.22平方公里,其中平原面积909平方公里,山地面积约259平方公里。地形类型多样,以平原为主。气候温暖,雨量充沛,四季分明,适合多种农业作物的生长。改革开放以来,勤劳智慧的萧山农民,依托自身的区位优势、资本优势和先发优势,在稳定粮食生产的同时,积极发展多种经营,探索实践循环经济和立体种养模式,取得了良好的业绩,形成了以蔬菜、花木、畜牧、水产、林特产业等五大农业特色产业。2007年,萧山区实现农业总产值59.31亿元,其中五大特色产业产值50.65亿元,占农业总产值的85.4%。萧山区的特色产业在省内外具有较高的知名度,在蔬菜产业上,2001年被农业部、外经贸部评为全国园艺产品(蔬菜)出口示范区;2004年12月通过了全国无公害农产品(蔬菜)出口示范基地县的考核验收。在花木产业上,萧山是中国花木之乡,也是华东地区乃至全国的花卉苗木繁育中心和流通集散中心,在业内具有良好的声誉。在畜牧产业上,2007年,全区有万头以上规模猪场32家,省级以上种猪场7家,是重要的供港、供沪生猪基地。在水产产业上,常规鱼和名特优养殖比例已调整到35:65,基本形成了南美白对虾、河蟹、甲鱼、珍珠蚌、黑鱼及常规鱼等六大类产品的养殖基地,其中万亩南美白对虾养殖出口基地被列入浙江省水产养殖优势产业带。在林特产业上,湘湖龙井的品牌进一步打响,杨梅、青梅、蜜梨等优势品种三足鼎立,品质不断提高。同时,萧山农业的科技含量和组织化程度也达到了一个较高的水平。2007年,萧山区被浙江省委、省政府命名为“全省农业生产综合强县(区)”。

综观萧山农作制度的演变,大体经历了三个阶段。

第一阶段,是在计划经济体制包括粮食生产在内的农产品全面短缺的背景下形成的,当时的农业生产指导方针是“以粮为纲”,技术措施以追求高产尤其是粮食生产高产为目标,提倡密植,进行“吨粮田”建设。由此形成了以“麦—稻—稻”、“油—稻—稻”为主的“三熟制”生产模式,虽然加大了对土地的掠夺力度,但确实也增加了粮食产量。

第二阶段,随着改革开放的推进,农产品全面短缺的现象得到了明显的缓解,市场在满足基本需求的基础上对农产品供给的多样化提出了新的要求。

为了适应这个要求,从 20 世纪 80 年代中后期普遍进行了多种经营,90 年代开始又进入了农业产业结构调整阶段。这一调整,不仅体现在大农业内部农、林、牧、副、渔之间比例关系的调整,也涉及到产业内部结构的调整。这一变革,促进了各类农业资源的有效利用,明显提高了单位面积土地的产出率,从此,效益农业深入人心。

第三阶段始自于 20 世纪 90 年代中后期,随着我国城乡居民陆续步入小康,在多样化需求得到基本满足以后,人们对农产品的品质 and 安全性提出了更高的要求。市场对食用农产品质量的重视,促使农业必须走高效、生态、循环经济之路。同时,随着土地、原材料、劳动力成本的持续增加,立体经营模式不断涌现,农业增长方式逐步由粗放型向集约型转变。尤其是党中央科学发展观理念的提出,加快了萧山农民对农作制度创新的实践和探索。近年来,新的农作模式日益成熟,带动了产业发展,增加了农民收入,农民群众尝到了甜头。

为更好地总结农作制度创新模式的经验教训,广泛推广应用这些模式,萧山区农业技术推广中心和浙江省农业技术推广基金会杭州萧山区执行部联合组编了《农作制度新模式与技术》一书。本书共分六部分,主要涉及粮油、蔬菜、畜牧、水产、林特、综合等产业,具有很强的实践性。但由于作者都来自于基层一线,文章纰漏在所难免,期待读者批评指正。

最后,愿《农作制度新模式与技术》一书能够走进千村万户,成为农民朋友致富奔小康路上的良师益友。

编委会

2008 年 11 月



目 录

第一部分 粮油篇	1
一、小麦/日本茄子栽培技术	1
二、小麦/辣椒—萝卜套作技术	3
三、小麦/鲜食大豆—鲜食玉米种植模式	5
四、设施西瓜—大麦苗—鲜食大豆—直播晚稻二年四熟水旱轮作栽培技术	7
五、小麦/鲜食大豆—晚稻种植模式及主要技术	11
六、鲜食大豆—鲜食大豆—大麦苗种植模式	14
七、早稻—花菜—花菜生态高效种植模式	17
八、芥菜—单季晚稻栽培技术	20
九、西洋小黄瓜—晚稻栽培技术	23
十、马铃薯—单季晚稻种植模式	26
十一、不同摆种方法对马铃薯产量的影响	28
十二、不同施肥水平对马铃薯产量的影响	30
第二部分 蔬菜篇	32
十三、瓜—豆—豆蔬菜种植模式	32
十四、鲜食大豆—干籽大豆—萝卜栽培技术	34
十五、鲜食大豆—一年三熟栽培技术	36
十六、设施西瓜双季栽培技术	38
十七、设施西瓜长季栽培技术	40
十八、辣椒—萝卜—甘蓝种植模式	43
十九、设施瓜类—多季芹菜高效种植技术	46
二十、冬萝卜—春萝卜—胡瓜/豇豆种植模式	51
二十一、胡瓜/豇豆—茼蒿栽培技术	53
二十二、大棚甜椒—叶菜—花菜连作栽培技术	56
二十三、大豆/丝瓜—大白菜高产高效栽培技术	58
二十四、莲藕、茭白套种技术	60
二十五、高温蘑菇栽培技术	62
二十六、稻菇连栽增效增收种植模式	66



第三部分 畜牧篇	70
二十七、浦阳镇十三房畜牧小区和生态养殖模式	70
二十八、放养土鸡饲养管理技术	72
二十九、规模化猪场人工授精技术	75
三十、规模猪场免疫程序和免疫操作技术要点	78
三十一、猪高热病的预防与控制技术	82
三十二、仔猪早期断奶饲养管理技术要点	86
三十三、因地制宜发展湖羊生产	89
三十四、梅花鹿的饲养管理技术	90
三十五、野鸭驯养繁殖技术	93
三十六、灰雁人工饲养技术	96
三十七、专业化生产蜂王浆管理技术	98
第四部分 水产篇	103
三十八、罗氏沼虾均衡上市养殖技术	103
三十九、南美白对虾淡化健康养殖技术	105
四十、南美白对虾双茬养殖技术	111
四十一、乌鳢(黑鱼)冰鲜饲料投饲设施的应用	113
四十二、提高亲鳖产蛋率的技术措施	116
四十三、南美白对虾与河蟹混养技术	120
四十四、大规格河蟹养殖技术	121
四十五、河蟹塘套养花鲢鱼技术	123
四十六、黄颡鱼与河蟹混养技术	125
四十七、鳊鱼网箱养殖技术	129
四十八、中华鳖与鳊鱼混养技术	131
四十九、珍珠蚌养殖塘混养鱼类技术	133
五十、常规鱼塘综合开发技术	135
第五部分 林特篇	138
五十一、茶园简易设施栽培技术	138
五十二、喷滴灌设施在山地梨园中的应用	141
五十三、梨棚架式栽培和二次套袋技术	143
五十四、葡萄连体大棚避雨栽培技术	148
五十五、花木培育新技术——容器栽培	152
第六部分 综合篇	155



五十六、幼龄茶园套种春马铃薯种植技术	155
五十七、果园套种迷你番薯高效栽培技术	156
五十八、鲜食大豆—桑苗种植模式	158
五十九、梨园套种芥菜栽培模式	160
六十、幼龄茶园套种花生栽培技术	163
六十一、果园养鸡立体高效生态种养模式	164
六十二、葡萄园放养本鸡立体经营模式	167
六十三、梨园立体生态种养模式的应用	170
六十四、猪—蚯蚓—牧草种养结合模式	173
六十五、围垦规模经营成效显著	176
后记	179



第一部分 粮 油 篇

一、小麦/日本茄子栽培技术

小麦/日本茄子种植模式在党湾镇已种植多年。日本茄子是 20 世纪 80 年代末从日本引进的茄子品种,株高 80 ~ 85 厘米,分枝性强,开展度 80 厘米×90 厘米。叶色淡绿,最大叶 25 厘米×15 厘米。结果性好,单株结果约 200 个,果实椭圆形(似灯泡形),果长 8 ~ 10 厘米,横茎 1.5 ~ 2.5 厘米,单果均重 30 克,单株结果 7 千克左右。该品种耐旱耐肥,植株生长旺盛,抗病性强,适合萧山种植,每年种植面积 300 公顷(4500 亩)左右,平均 667 平方米产量 4000 千克,产值 4000 ~ 5000 元。采用小麦/茄子种植模式可实现 667 平方米产值 5000 元,净收益 2500 元以上。一般在每年 4 月底小麦始穗期进行日本茄子套种,茄子的采收期从 6 月份开始一直可到 11 月份,收获后播种冬小麦。

(一)小麦栽培技术

1. 选用良种 选用扬麦 12 或扬辐麦 2 号。
2. 适时播种 一般在 11 月 15 ~ 20 日播种。
3. 合理畦幅 畦宽 1.2 米。沟宽 25 厘米,深 20 厘米。沟边隔畦播种,播前用四齿铁耙开平槽,有利于后作茄子的生长,提高小麦单产。
4. 播种量 每 667 平方米播种 5 ~ 7 千克,早播略减。
5. 施足基肥 要求总用肥量的 50% ~ 60% 作基肥,一般施碳酸氢铵 10 千克,过磷酸钙、氯化钾各 5 千克,翻槽深施。
6. 病虫草害防治 每 667 平方米用丁草胺 100 克对水 50 升喷雾,禁止使用绿麦隆类除草剂,以免影响后作;中期做好开沟排水工作,降低地下水位,后期抓好病虫害防治,特别是赤霉病、麦蚜的防治。
7. 收获 及时收割,减少麦茄共生期。

(二)茄子栽培技术

1. 田块选择 选择地势高燥、排灌畅通、2 ~ 3 年未种植过茄科作物、pH



值为 6.5~7 的中性土壤的田块种植。

2. 施足基肥 移栽前 20 天,开沟施充分腐熟的猪羊粪 2 000 千克左右,如用鸡粪、鸭粪作基肥,每 667 平方米施 800~1 500 千克,然后覆土。基肥不能施在茄子幼苗的根部正下方,以防烧苗。

3. 培育壮苗

(1)浸种催芽 播种前将种子置于 55℃ 温水中浸种 15 分钟,冷却至常温浸泡 2 小时左右,用干净湿布包好,在 25℃~30℃ 温度下催芽,当种子 50% 露白时可播种或晾干待播。

(2)精细播种 播种时间以 3 月下旬为宜,每 667 平方米用种量 3~4 克。播种前在苗床表面覆盖 5 厘米厚的营养土,整平。播时浇足底水。将种子均匀撒播或播于营养钵中,盖土,以盖没种子为度。然后盖一层遮阳网或薄麦秸,上面再盖一层地膜,搭小拱棚,并覆盖薄膜。

(3)苗床管理 出苗前苗床白天温度控制在 28℃~30℃,夜温控制在 15℃~18℃;出苗后白天温度控制在 20℃~25℃,夜温控制在 10℃~15℃,以防徒长。苗期适当控制浇水,做到不干不浇,浇则浇透,应选择在晴天上午 10 时左右浇水,并可根据实际情况结合施肥,每 50 升水可加腐熟人、畜粪 2 千克或尿素 80 克、果菜专用复合肥 80 克。移栽前 3~5 天适当通风,降温降湿,以增强秧苗的抗逆性;移栽前 1~2 天,结合浇水施 1 次大水肥,用百菌清 800 倍液喷雾防病 1 次,也可根外追肥。

4. 科学管理

(1)合理密植 当秧苗高 20 厘米左右、有 5~6 片叶时即可移栽。每畦种 1 行,株距 60 厘米,每 667 平方米种植 900 株左右。种植时秧苗不能种得太深,以营养土略高出畦面为好。

(2)整枝控苗 一般秧苗 7~9 片真叶时开始现蕾,保持植株的营养生长与生殖生长平衡是非常重要的。茄子第一朵花至顶端的距离为 5~10 厘米时,属生长正常,即生殖生长与营养生长平衡;如果短于 5 厘米,则生殖生长过旺,可摘花以利于平衡生长,如超过 10 厘米,可不采第一个茄子,以抑制营养生长过旺的势头。即生殖生长过旺时,可疏花;营养生长过旺时,可留大茄子(早期),以控制生长。整枝原则,根茄以下的嫩芽长到 5 厘米时应及时抹去(嫩芽超过 5 厘米易伤植株)。还应摘去老叶、病叶,使叶面积指数保持在 5~6 倍,以增强通风透光,预防病虫,便于田间操作,使茄着色均匀。

(3)肥水管理 肥水管理要前轻后重。定植前浇足水,前期适当少浇或不浇水,少施肥,以防徒长;根茄坐住后施第一次追肥,667 平方米施 10~15



千克复合肥;旺果期增加施肥量,667 平方米施 20 千克复合肥;以后每隔 20 天追 1 次肥,直到采收结束。

(4)病虫害防治 茄子的病害主要有猝倒病、灰霉病、褐纹病、绵疫病等;害虫主要有蚜虫、蓟马、茶黄螨、烟青虫、茄黄螟、棉铃虫、红蜘蛛、小地老虎等。要加强农业防治,减少病虫害的发生。如实行深沟高畦、水旱轮作;选择地势高燥、平整向阳的地块育苗、种植,苗期做好保温降湿工作,提高秧苗素质,及时拔除病苗、病株。幼苗期猝倒病,可用恶霉灵、普力克等交替防治;定植后发生的灰霉病,可用 40% 施佳乐悬浮剂 800 倍液或 50% 速克灵可湿性粉剂 1 500 倍液喷雾,7 天防 1 次,连防 2~3 次;绵疫病、褐纹病等可用 80% 大生 600 倍液等药剂防治;蚜虫、蓟马可选用 10% 吡虫啉 3 000 倍液或好年冬 2 000 倍液或苦参碱水剂 1 000 倍液防治;茶黄螨可选用 73% 克螨特 3 000 倍液防治,克螨特还可兼治红蜘蛛等。

5. 及时采收 可按加工企业的要求采收,一般茄子长度 10 厘米左右、直径 1.5~2 厘米、表皮颜色为黑紫色时即可采收。商品性好的茄子,皮软,无病虫害,无机械损伤,无空心,无皮肉分离。

(党湾镇徐绍才、谢筱权)

二、小麦/辣椒—萝卜套作技术

一刀种萝卜是著名萧山萝卜干的原料,经传统风脱水加工的萝卜干每千克售价在 2~2.5 元,比鲜切条投售增值 1 倍以上,667 平方米可增收 1 000 元以上,大大提高了产品附加值,拉长了产业链。义蓬镇围绕种植结构调整、发展特色农业这一主题,在生产实践中逐渐形成了小麦/辣椒—一刀种萝卜三季连作套作高产高效种植模式。经 2000~2005 年 6 年示范推广,种植面积不断扩大,效益提高。据调查,667 平方米小麦产量 140~160 千克,产值 230 元左右;干辣椒产量 160~200 千克,产值 1 800 元左右;萝卜干产量 1 300 千克左右,产值 3 000 元左右,667 平方米三季年产值 5 000 元以上,净收入 3 500 元左右。

(一)品种选择

小麦选用抗性强、丰产性好的品种,如扬麦 158 等;辣椒选择水分少、肉质厚、辣度足、丰产性强、干制率高的品种,如海门种等;萝卜则选择适宜晒干的品种,如一刀种。



(二) 茬口安排

实行油菜或鲜食大豆一直播晚稻栽培方式与小麦/辣椒——刀种萝卜种植模式轮作,可减轻土传病害的发生,提高土壤肥力,消除连作带来的病虫害的危害,明显改善农产品品质,提高产量。小麦与茄果蔬菜套作,能挡风雨、御寒潮、避虫害,有效减轻田间杂草的发生。

(三) 栽培技术

1. 小麦 前作晚稻收获后秸秆还田,及时深翻,667 平方米施碳酸氢铵 20 千克、过磷酸钙 15 千克或三元复合肥 20 千克作基肥;整地做畦,畦幅连沟宽 1.3 米左右;隔畦沟边种植,用种量每 667 平方米 3 千克左右,11 月中旬前播种。播后 15~20 天,在土壤湿润并无霜冻的前提下用 50% 高渗异丙隆 125 克溶液喷雾除草。施好腊肥,培土保暖。翌年 3 月初追施拔节孕穗肥尿素 4~6 千克,适时防治小麦白粉病、赤霉病和蚜虫,清沟排水防早衰,根外追肥增粒重。

2. 辣椒 苗床地提前 20 天翻耕,基肥用腐熟有机肥或三元复合肥。1 月底至 2 月初播种为宜,过早播种既增加管理成本,又不利于培育壮苗。出苗后及时疏苗,并施好壮苗肥,当秧苗长到 3 叶期后及时揭膜通风炼苗,4 月 20 日左右移栽大田,选择晴天下午 3 时后移栽,雨天湿地不移栽;每畦种 2 行,株距 22~24 厘米,每 667 平方米种植 4 200 株左右。一般辣椒每 667 平方米总施肥量为碳酸氢铵 80 千克左右、过磷酸钙 40 千克左右、复合肥 35 千克左右、尿素 10 千克左右。施肥应掌握施足基肥、早施苗肥、适施追肥、重施花果肥的原则。基肥在移栽前 15 天施下,以有机肥或碳酸氢铵、过磷酸钙为主;移栽后 3 天施 750 千克左右稀人粪尿作缓苗肥,麦收前施尿素或复合肥 3~4 千克;在 5 月底至 6 月中下旬结合培土分 3 次重施花果肥;适时根外追肥,选择微量元素肥料或氨基酸叶面肥。早防病虫害,辣椒苗期害虫主要是蜗牛、地老虎和蚜虫,中后期以棉铃虫为主;病害以炭疽病、疫病、病毒病等为主。应在做好农业防治的基础上,视病虫害发生情况选择 10% 吡虫啉 1 500 倍液、6% 密达颗粒剂 400 克、53.8% 可杀得干悬浮剂 1 500 倍液、25% 甲霜灵可湿性粉剂 1 000 倍液、50% 百菌清可湿性粉剂 1 000 倍液、25% 快杀灵 2 号 1 500 倍液等对口药剂及时防治,严格执行农药使用安全间隔期。

3. 萝卜 一刀种萝卜在 9 月上中旬播种为好。过早播种易遭虫害而影响萝卜质量;过迟播种对产量影响较大。用种量每 667 平方米 1~1.25 千克,



每畦播4行,行距25厘米,定苗密度为每667平方米2.5万株左右。总施肥量每667平方米复合肥50千克、尿素15千克左右。基肥施果蔬型复合肥30千克加硼砂1~2千克,黄芽肥施稀人粪肥750~1000千克,在露白和膨大期分2~3次追肥,分别用复合肥或尿素15千克左右撒施,用150倍硼砂液喷施。萝卜病害以病毒病为主,被蚜虫为害诱发,应及时防治蚜虫,同时喷施病毒A或病毒K预防;害虫有菜青虫、小菜蛾、斜纹夜蛾等,可选用5%抑太保乳油1500倍液、24%米满悬浮剂3000倍液、10%除尽悬浮剂2000倍液等对口药剂喷雾防治。

(义蓬镇徐友成、施伯祥、方剑飞)

三、小麦/鲜食大豆—鲜食玉米种植模式

沟边小麦/鲜食大豆—鲜食玉米是萧山围垦沙地区近年来推广的一种高产高效种植模式。一般667平方米小麦产量150~200千克,鲜食大豆产量500~600千克,鲜食玉米产量650~750千克,三季作物产值3500~4000元,纯利润1500元左右。

(一) 品种选择

小麦选择矮秆、抗病、丰产性好的扬辐麦2号、扬麦12等品种;鲜食大豆选择早熟、抗寒力强、市场畅销的优质高产品种95-1、青酥2号等;鲜食玉米选择生长势强、适应性广、耐肥耐湿、果穗外形美观的香糯品种苏玉糯1号、浙凤糯2号等。

(二) 主要栽培技术

1. 隔年打好基础 冬季要求高标准深耕做畦,小麦畦宽要根据下茬鲜食大豆和鲜食玉米的要求准备,畦宽为130~140厘米,隔畦播种沟边小麦,既能获得小麦高产,早春又能为鲜食大豆挡风御寒。

2. 适时播种 小麦于11月上中旬在沟边开沟条播,667平方米播种量1.5~2千克;鲜食大豆在翌年2月下旬育苗移栽,也可在3月上中旬地膜直播或在3月下旬至4月初露地直播,667平方米用种量7~8千克,每667平方米6000~7000穴,每穴3~4粒,每667平方米2万株左右,6月中下旬至7月上旬采收。采收后667平方米用10%草甘膦1000毫升喷杀老草,于7月中下旬播种鲜食玉米,每畦播种2行,667平方米播4500~5000穴,每穴播种



1~2粒,秧苗长到3~4叶期时,每穴留壮苗1株。

3. 科学施肥 小麦要根据前作地力施足基肥,一般667平方米施碳酸氢铵30千克加过磷酸钙15千克;早施苗肥,在麦苗2叶1心期施高浓度复合肥10千克;适时施好拔节孕穗肥,施尿素5~6千克;追施穗粒肥,视苗情施好叶面肥。

大豆一般采用施足基肥、适施追肥的施肥方法,以总肥量的70%作基肥,10%作提苗肥,20%作花荚肥和鼓粒肥。因基肥用量较大,应采用有机肥和化肥配合施用。另外,还要根据土壤肥力及前作情况而酌情施用。在播种前7~10天每667平方米用生物有机肥150千克或饼肥40~50千克、高浓度复合肥20千克、硼砂0.5~0.75千克作基肥。追肥3次,在第一复叶期施高浓度复合肥5千克作促苗肥,开花结荚初期用高浓度复合肥5~7.5千克作花荚肥,结荚中期施高浓度复合肥5千克、尿素5千克作鼓粒肥。

鲜食玉米首先要施足基肥,每667平方米施高浓度复合肥20千克;早施提苗肥和壮秆肥,施尿素5~6千克;重施1次穗肥,在玉米抽雄蕊前7~10天,施高浓度复合肥10千克;按照优质高产的栽培要求施穗肥,在玉米授粉后追施1次长穗肥。

4. 病虫草害防治 小麦病虫害主要有锈病、白粉病、赤霉病和麦蚜、灰飞虱、黏虫等。小麦播后667平方米用60%丁草胺100毫升对水40升喷雾除草;根据小麦田杂草生长情况,在杂草2叶期前用50%高渗异丙隆可湿性粉剂125克对水50升喷雾,在使用时要根据天气状况,在冷尾暖头时施药。小麦锈病、白粉病667平方米用20%三唑酮50毫升对水40升喷雾;赤霉病用50%多菌灵75克对水40升喷雾;麦蚜、灰飞虱可用10%吡虫啉可湿性粉剂30克或25%吡蚜酮30克对水喷雾;黏虫可用90%晶体敌百虫1000倍液喷雾防治。

鲜食大豆病虫害主要有霜霉病、锈病和蜗牛、地老虎、斜纹夜蛾等。霜霉病可用60%氟吗唑锰锌600倍液或72%克露600倍液喷雾防治;锈病可用70%甲基托布津可湿性粉剂1000倍液或15%禾枯灵600倍液喷雾防治;蜗牛、地老虎可用6%密达颗粒剂400克撒施诱杀,也可用48%毒死蜱乳油800倍液或菊酯类农药2000倍液喷雾防治。

鲜食玉米苗期重点防治斜纹夜蛾、甜菜夜蛾,中期注意玉米螟为害,同时注意防治纹枯病、锈病等。斜纹夜蛾、甜菜夜蛾可用24%美满悬浮剂2500倍液,或3.2%银农一号1000倍液,或1%甲基阿维菌素2500倍液等农药防治;玉米螟可用5%锐劲特30毫升对水喷雾防治;纹枯病、锈病等可用5%井冈霉