

万家富

农业实用技术

《“万家富”农业实用技术》

编摇写摇组

上海科学技术文献出版社

《“万家富”农业实用技术》

编写组成员

- 顾 问 张才莲 张根舟
- 主 编 蒋永石
- 副主编 毕道鹏 金 昕
- 执行编辑 周生明
- 编 辑 吴利春摇夏根龙摇顾炳龙摇顾德平
- 编写人员 夏根龙 沈永飞 连银娟摇王玲燕
徐跃明 陈 虹摇徐 萍 张婉英
苏建华摇钱非凡 朱 萍 刘纪良
黄卫红 黄富英 蒋建忠摇汪祖国
袁联国 倪衍华摇顾炳龙 卫秀余
何水林摇王福泉 施志刚 顾德平
黄 伟 范 春 刘思明摇顾如华
姚永兴 张秀龙摇顾保龙摇陈铭磐
吴利春摇金巧玲
- 书名题词摇施南昌

序摇摇摇言

《“万家富”农业实用技术》一书,对提高广大农民应用农业实用技术水平和努力培育现代农业劳动者,都很有益。

农业、农村和农民问题,是事关改革开放和社会主义现代化建设全局的重大问题。农业和农村经济发展现正处在战略性调整的新阶段,要始终把发展作为目标,把农村经济结构战略性调整作为主线,把改革开放和依靠科技进步作为动力,千方百计增加农民收入,提高农民生活水平。

新世纪的农业,企盼着农业高新技术的应用和推广;新世纪的农民,企盼着掌握和应用农业科技知识。要实现农业和农村新世纪发展的宏伟目标,必须大力实施科教兴农战略。最重要的是以农民增收为目标,以发展优质高效农业为核心,以提高农民的科技意识与运用农业适用技术的能力为重点,通过多种形式,组织广大农民学习先进实用的种植、养殖和农产品加工等技术,并把这项工作摆到各级领导工作的重要位置,切实抓出成效来。这对农业和农村未来的发展是十分重要的。

知识就是智慧和力量。愿《“万家富”农业实用技术》一书成为广大农民科技致富的良师益友。

沈慧琪

目 录

| | |
|----|-------|
| 总论 | (员) |
|----|-------|

第一篇 种植业篇

第一章 单季晚稻新品种简介及主要栽培技术

| | |
|----------------|--------|
| 第一节 水稻新品种简介 | (缘) |
| 第二节 杂交水稻主要栽培技术 | (远) |
| 第三节 常规移栽稻栽培技术 | (愿) |
| 第四节 抛秧稻栽培技术 | (怨) |
| 第五节 水直播稻栽培技术 | (员园) |
| 第六节 水稻机械直播栽培技术 | (员园) |

第二章 油菜

| | |
|--------------|--------|
| 第一节 油菜新品种简介 | (员缘) |
| 第二节 移栽油菜栽培技术 | (员缘) |
| 第三节 直播油菜栽培技术 | (员愿) |

第三章 经济作物

| | |
|------------------------|--------|
| 第一节 小型西瓜大中棚栽培生产技术 | (员园) |
| 第二节 大中棚甜瓜栽培技术(西莫洛托) | (员园) |
| 第三节 大棚草莓高产栽培技术(丰香草莓) | (员园) |
| 第四节 糯玉米高产栽培技术 | (员园) |
| 第五节 春毛豆的早熟栽培技术 | (员园) |
| 第六节 温室秋黄瓜基质栽培技术 | (员园) |
| 第七节 甘蔗栽培技术 | (员园) |

第四章 肥料

- 第一节 肥料基础知识 (缘)
- 第二节 常用肥料的品种及特性简介 (远)
- 第三节 常规作物肥料施用技术 (缘)
- 第四节 微生物复合制剂“益益久” (远)

第五章 植保

- 第一节 水稻病虫害的防治 (苑)
- 第二节 油菜病虫害的防治 (愿)
- 第三节 玉米病虫害的防治 (愿)
- 第四节 草莓病虫害的防治 (愿)
- 第五节 特早毛豆病虫害的防治 (愿)
- 第六节 西、甜瓜病虫害及防治 (怨)
- 第七节 使用农药的一般知识 (怨)
- 第八节 常用农药 (苑)

第二篇 畜摇牧摇篇

第一章 猪

- 第一节 猪的品种及生产特性介绍 (苑)
- 第二节 猪的繁殖 (苑)
- 第三节 猪的饲养管理 (缘)
- 第四节 猪场常规防疫措施和常见病防治 (缘)

第二章 鸡

- 第一节 鸡的品种及生产特性介绍 (苑)
- 第二节 鸡舍建筑及饲养设备 (苑)
- 第三节 鸡的繁育技术 (怨)

- 第四节 鸡的饲养管理 (员缘)
- 第五节 鸡的常规免疫措施和常见病防治 (员缘)

第三章 山羊

- 第一节 山羊的品种及生产特性介绍 (员苑)
- 第二节 山羊对建筑和设备的要求 (员苑)
- 第三节 山羊的选育和杂交优势的利用 (员苑)
- 第四节 山羊的繁殖特点 (员猿)
- 第五节 山羊的饲养管理 (员苑)
- 第六节 山羊的常规防疫措施和常见病防治 (员苑)

第四章 特种禽

- 第一节 奉贤几种主要特种禽类的品种介绍 (员苑)
- 第二节 几种特种禽类的饲养设备要求 (员苑)
- 第三节 特种禽类的孵化技术 (员苑)
- 第四节 特种禽类的饲养管理要点 (员苑)
- 第五节 特种禽类的常见病防治 (员苑)

第三篇 水摇产摇篇

第一章 淡水鱼类养殖

- 第一节 四大家鱼养殖技术 (圆员)
- 第二节 异育银鲫养殖技术 (圆员)
- 第三节 鳊鱼养殖技术 (圆员)
- 第四节 斑点叉尾鲟养殖技术 (圆猿)
- 第五节 加州鲈鱼养殖技术 (圆猿)
- 第六节 黄颡鱼养殖技术 (圆猿)
- 第七节 乌鳢养殖技术 (圆源)
- 第八节 黄鳝养殖技术 (圆源)

第二章 虾类养殖

- 第一节 青虾养殖技术 (园猿)
- 第二节 罗氏沼虾养殖技术 (园猿)
- 第三节 南美白对虾养殖技术 (园园)

第三章 特种水产养殖

- 第一节 美国青蛙养殖技术 (园源)
- 第二节 河蟹养殖技术 (园元)

第四篇 蔬摇菜摇篇

第一章 蔬菜保护地栽培技术

- 第一节 番茄 (园猿)
- 第二节 茄子 (园葩)
- 第三节 辣椒 (园员)
- 第四节 黄瓜 (园源)

第二章 蔬菜的露地栽培技术

- 第一节 大白菜 (园园)
- 第二节 芹菜 (园猿)
- 第三节 莴苣 (园元)
- 第四节 花椰菜 (园猿)
- 第五节 甘蓝 (猿园)
- 第六节 豇豆 (猿猿)

第五篇 食用菌篇

第一章 常规品种及其栽培技术

- 第一节 蘑菇栽培技术 (猿员)

- 第二节 草菇栽培技术 (猿怨)
- 第三节 灵芝栽培技术 (猿园)

第二章 新品种及其栽培技术

- 第一节 秀珍菇栽培技术 (猿园)
- 第二节 杏鲍菇栽培技术 (猿怨)
- 第三节 鸡腿蘑栽培技术 (猿园)
- 第四节 姬松茸栽培技术 (猿缘)

第六篇 林摇业摇篇

第一章 果树

- 第一节 桃 (猿员)
- 第二节 葡萄 (猿猿)
- 第三节 柑桔 (猿缘)
- 第四节 梨 (猿愿)
- 第五节 小水果 (猿园)

第二章 花卉

- 第一节 菊花 (猿猿)
- 第二节 唐菖蒲 (猿源)
- 第三节 月季 (猿愿)
- 第四节 香石竹 (猿员)
- 第五节 满天星 (猿源)
- 第六节 非洲菊 (猿苑)
- 第七节 马蹄莲 (猿园)
- 第八节 天门冬 (猿园)
- 第九节 肾蕨 (猿猿)
- 第十节 文竹 (猿缘)

第三章 苗木

- 第一节 龙柏 (猿宛)
- 第二节 雪松 (猿悠)
- 第三节 广玉兰 (源袁)
- 第四节 香樟 (源原)
- 第五节 红叶李 (源愿)
- 第六节 紫薇 (源园)
- 第七节 黄杨类 (源袁)
- 第八节 十大功劳 (源缘)
- 第九节 海桐 (源远)
- 第十节 夹竹桃 (源愿)

总 论

地理位置 奉贤为上海市的郊区之一,位于上海市西南部,地理坐标为东经 $121^{\circ}06'$ 北纬 $31^{\circ}08'$ 。该区南临杭州湾,北倚黄浦江,有 10.5 公里长的海岸线和 15.5 公里的江岸线。奉贤东接南汇,西与金山、松江二区毗连,北部则与闵行隔江相望。全区水陆交通便捷,浦南运河横亘东西,金汇港纵贯全境。此外还有沙港、竹港、横泾港、巨潮港、航塘港、奉新港、红卫港、三团港、随塘港等干河,公路成网,总长 1000 公里,密度达到每平方公里 1.5 公里,主要有大亭公路、莘奉公路、大叶公路、南奉公路、沿浦公路、南亭公路、航塘公路、奉柘公路与航南公路等,沪杭公路斜越本区西部。境内还有奉浦大桥和西渡、邬桥两个轮渡口,可作为跨越黄浦江的交通手段。

自然环境 本区处于长江三角洲冲积平原。古海岸线——冈身地带将全境分成东西两部分,冈身以西由河湖交互沉积而成,形成时间距今约 10000 余年,冈身以东则以江海冲积物为主形成,距今约已 5000 年。冈身西经今邬桥、胡桥,东经今新寺、柘林一带。此后海岸线逐渐东移,至晚唐已伸展到今头桥、奉城地区。至此,全区已基本成陆,海岸线亦由纵向(略呈西北—东南走向)变为横向,即如今杭州湾的北岸线。沿海为泥沙底质,滩涂平坦,属开扩性滩涂,约有半数呈淤涨态势。解放以来,已累计围垦 100000 公顷。

区内陆地地势平坦宽广,东西长 15 公里,南北宽 10 公里,状如一头蹲踞的雄狮。里护塘横贯东西,塘外高于塘内,东部高于西部。大部分地区的吴淞高程为 1.5 米,西部地区高程为 1.2 米;夹塘地区平均高程为 1.3 米。全区总面积 100000 公顷,耕地面积 10000 公顷。土壤表层母质主要由长江带来悬浮物质沉积而成,粘性土

质。经长期耕作而成熟地,适宜棉、麦、稻及各类果蔬生长。境内动植物品种较多,畜禽、水产丰富。自古以来,民间以渔盐为业者颇多。

历史沿革摇距今三、四千年以前,本区境内已有人类栖息。相传孔子弟子言偃曾来县讲学,奉贤因而得名。春秋战国时期,先属吴、越,后转属楚。秦、汉、南北朝时期归会稽郡海盐县所辖。唐天宝十年置华亭县后,直至清初,该地均属华亭县管辖。清雍正四年(1726年)析置奉贤县,辖原华亭县东南部白沙、云间二乡。民国年间隶属于江苏省第三区行政督察专员公署。1948年冬,南汇县缘个乡镇、猿万余亩农田划入本县,县境从此滨浦。解放后隶属于苏南行政公署松江专区;1950年隶属江苏省松江专区;1958年11月全县划归上海市,并于日前转设为市区。

行政区划摇自清雍正年间置县至宣统元年(1911~1912年)止,县下辖有云间、白沙、圆乡、源保、愿区、愿苑图。民国初年实行“市乡制”,辖区包括奉城城市、南桥县市和苑个乡。1927年七七事变前,全境整编为缘个区,领苑个乡镇。抗战胜利后,国民党于1945年实行保甲制,将全境划分为缘个乡镇、愿保、猿愿甲。

解放后该县辖区成立区、乡、村三级政权组织。全县设员个县属镇(南桥)、远个区、苑园乡。1956年撤区并乡,全县领员个镇(南桥)、缘个大乡、愿园个农业生产合作社。1958年起建立人民公社,实行“政社合一”。次年建奉贤盐场。1959年,由新寺分出胡桥乡。至1960年初,全县有员个县属镇、愿个公社、员个盐场。是年缘月,政社分设。新寺乡析缘村员队(海洋渔业队)和盐场组建为柘林乡。1962年奉城改为县属镇。1963~1965年,农民集资建成邵厂、洪庙集镇,同时成立邵厂乡、洪庙乡。1966~1968年,全县各乡渐次改为建制镇。1988年怨月愿日,海湾旅游开发区正式挂牌,与奉新镇实行两块牌子、一套班子。1990年末,全县共设有愿园个镇、苑个居民委员会、愿远个村民委员会。

1991年愿月上海市奉贤县改设为上海市奉贤区。

本区是上海市郊的一个重要农业地区。

第一篇 摇种植业篇

第一章 单季晚稻新品种简介 及主要栽培技术

第一节 单季晚稻新品种简介

一、“缘原缘”

该品系是浙江省嘉兴市农科所用“缘天杂”与“丙缘原缘”杂交选育而成的常规品系，属中熟晚粳、半矮生、密穗类型，株高缘~缘，全生育期缘天左右，分蘖力较强，穗型较大，千粒重高，抗病抗倒性较好，产量较高。

二、“缘冬繁缘”

该品系是上海市农科院作物所杂交选育的大穗型品系，株高缘~缘，茎秆粗壮、富有弹性、耐肥抗倒、叶厚挺、叶色较深、清秀活熟，属中熟晚粳，作大苗移栽，全生育期缘天左右，分蘖力中等，成穗率高，穗大粒多、结实率高。米粒基本无心、腹白，米质佳。

三、“优丰”

该品种是上海市农科院作物所杂交选育的优质稻米新品种；株高缘左右、株型较紧凑、抗倒性强；分蘖力中等、成穗率高；作单季晚稻种植，全生育期缘天左右，属中熟晚粳。谷粒长椭圆型，米粒透明、无心、腹白、外观极佳；米饭适口性好、软糯可口、冷后不硬，米质指标达部颁食用优质米标准。

四、“寒优湘晴”

该品种是闵行区种子公司以“寒丰粤”与“湘晴源源”配组而成的杂交一代品种，株高 1.6~1.7 米；杂种优势强、分蘖力中等偏上；全生育期 110~115 天左右；穗大粒多、产量高，有二段灌浆现象；一般亩产 400 左右。米粒外观透明，适口性好，米质指标达部颁食用优质米标准。

五、“八优 151”

该品种是上海市农科院作物所以“康因粤”与“硕 151”配组而成的杂交一代品种，株高 1.6~1.7 米；杂种优势强、分蘖力中等偏上；全生育期 115~120 天左右；穗大粒多，灌浆快、千粒重高；一般亩产 400 以上。米粒外观透明，适口性好，是高产与优质兼顾的杂交粳稻新品种。

六、“申优 151”

该品种是上海市农科院作物所以“康因粤”与“硕 151 原 151”配组而成的杂交一代品种，株高 1.6 米左右；杂种优势强、茎秆粗壮、分蘖力中等，为大穗型品种；抗倒能力强，全生育期 115 天左右，灌浆速度快，后期熟相好。稻米外观透明，有光泽，米饭软硬适中，是优质与高产兼顾的杂交品种，对稻瘟病抗性强。

第二节 摇摇杂交水稻主要栽培技术

杂交水稻是指杂交水稻品种(品系)。利用一代的杂交优势，杂交水稻生长势强，用肥比常规水稻品种省 10~15%，且穗大粒多，产量高。

一、秧田期

杂交水稻一般生育期较长，因此要适时早播。在上海地区一般在 4 月 15 日左右播种，4 月 25 日前播种结束。每亩大田用种

1. 秧龄不超过 15 天,二叶一心喷多效唑,提高秧苗素质,增加秧龄弹性。种子处理与常规移栽稻相同。

二、控制群体

杂交水稻基本苗掌握在 15 万左右,高峰苗不超过 30 万;当总苗达 15~20 万时就可搁地,掌握到有效穗 10~15 万,确保穗大粒多才能高产。

三、科学用肥

杂交稻用肥总量在 15 磅纯氮左右,孕运比例为 1:1:1。杂交稻的肥料运筹上要立足一个“早”字,坚持前重、中补、后控的施肥原则;后期多施肥易造成贪青迟熟、空秕粒增加、千粒重降低、产量下降。基肥的肥料作基肥、蘖肥施用,中期肥料占 1/3,7 月 15 日以后不宜再施肥。

四、水浆管理

杂交水稻总苗达 15~20 万左右就可开始搁地,由轻到重分次搁成。杂交水稻如寒优湘晴有二次灌浆的特点,即一部分谷粒成熟后,另一部分谷粒再灌浆。故后期断水不宜过早,以确保籽粒充实,提高结实率,提高米质;一般以在收割前一星期断水为好。

五、病虫草防治

杂交水稻与常规水稻不同的是易感稻曲病,故应在破口前一周用药剂专防一次,到扬花时再防一次,其他病虫草防治与常规稻相同。

六、喷用多效唑

杂交水稻植株一般较高。为了增加抗倒性,可在第一节间定长,第二节间伸长时亩喷 15 磅的多效唑,控制第二节间长度,

增加管壁厚度,增加抗倒能力;从时间上看约以在苑月 愿~ 愿日
喷洒为佳。喷时一定要注意均匀,搅匀、喷匀,不重复喷。

第三节 摇摇常规移栽稻栽培技术

常规水稻品种的移栽稻称为常规移栽稻,是一种传统种植方式。常规移栽稻的栽培管理分为秧田与大田两时期。

一、秧田

(员) 种子处理

播种前将谷种晒 愿~ 愿天,用菌虫清 员包加水 愿~ 愿,再加多效唑半包,浸种 源~ 缘,浸足 猿~ 源小时,每 愿小时搅拌一次。浸后催芽至半公分长播种。每亩大田用种 源~ 缘,最佳播种期是 缘月 愿日左右,秧龄 愿~ 猿天,浸种应提前一星期左右。

(圆) 精整秧田

秧大田比例为 愿~ 愿,秧田整田要水平,秧板分二次做成:第一次做畦,毛坯做平,亩施碳铵、过磷酸钙各 愿;第二次推平秧板。播种后塌谷,待秧板略干喷除草剂。

(猿) 秧田管理

立苗前秧板保持湿润。一叶一心后保持浅水层,二叶一心时亩施 缘尿素作断奶肥。施肥时要保持水层,切忌断水施肥,以后一直保持水层到拔秧。拔秧前三天施起身肥,每亩 愿尿素。应根据病虫害情报,对秧田及时做好稻飞虱、稻蓟马、白叶枯病等病虫害防治工作。

二、大田

(员) 移栽

大田整田要求耙平。耙平前,亩施 猿~ 源碳铵作面肥。当秧龄达 愿~ 猿天时即可移栽。行距 猿~ 肆寸,亩插 愿~ 愿万穴,每穴四根左右,亩插基本苗 愿~ 愿万左右。插秧要插得直而浅,有利活棵、分蘖。

(圆) 水浆管理

插秧后,水浆管理是寸水活棵,一星期后浅水促分蘖。当总苗达 100 万时可轻搁。搁田分二次搁成。搁到边缘不裂缝,中间不陷脚为宜;一直搁到 8 月上旬建立水层,8 月中旬以后干干湿湿,收割前一星期断水。施肥、防病除虫时应建立水层。

(猿) 施肥

我区常规稻每亩施肥总量为 150~180 斤左右纯氮,折合碳铵 200~250 斤,8 月上旬应作基肥;控制中期长粗肥,10 月上旬用作穗肥。具体的是基面肥施用 100 公斤碳铵,移栽后 7 天施 100 公斤碳铵,结合除草剂一起施。一星期后再施 100 公斤碳铵。8 月 15 日左右施 100 斤尿素。

(源) 病虫害防治

在水稻整个生长过程中,要根据病虫害情报,及时防治好纵卷叶螟、螟虫、飞虱、纹枯病、稻曲病等病虫害。

第四节 摇摇抛秧稻栽培技术

抛秧稻是减轻农民拔秧、插秧时劳动强度的一种种植方式,其栽培可分为秧田与大田。

一、秧田

(员) 种子处理

抛秧稻的种子处理要筛去尾巴,催芽不能过长,其他与常规移栽稻相同。

(圆) 播种

抛秧稻的最佳播期是 7 月底、8 月初。每亩大田用种量为 10~15 斤,秧龄约 5~7 天。播种前隔夜做好畦,畦宽 1.5~2 米,沟宽 1 米。每亩施碳铵、过磷酸钙各 100 斤。第二天推平畦面,摊放秧盘,秧盘摊放二竖一横,每亩用 100 孔的秧盘 100 张,要求铺平铺齐,高低一致。每亩大田用薄河泥三担左右浇在秧盘上,用 8 成新硬扫帚把河泥扫均匀,扫除孔之间泥浆,使泥浆低于孔口。待泥