

KE YAN CHENG GUO XUAN BIAN

江苏省四级农业科学实验网

科研成果选编



江苏人民出版社

江苏省四级农业科学实验网 科研成果选编

江苏省农业科学研究所编

江苏人民出版社

江苏省四级农业科学实验网

科研成果选编

江苏省农业科学研究所编

*

江苏人民出版社出版

江苏省新华书店发行

江苏新华印刷厂印刷

1976年5月第1版

1976年5月第1次印刷

书号 16100·036 每册 0.26元

毛主席语录

农业学大寨

阶级斗争、生产斗争和科学实验，是建设社会主义强大国家的三项伟大革命运动

我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

前 言

当前,全国农业学大寨的群众运动正在深入发展,已进入一个新的重要阶段。亿万人民群众在毛主席无产阶级革命路线指引下,正掀起了一个大办农业,为普及大寨县而奋斗的热潮。

要建设大寨县,必须以阶级斗争为纲,全面贯彻执行农业“八字宪法”,大搞科学种田,大力开展农业科学研究工作,改变目前农业科学研究远远不能适应加速发展社会主义大农业的状况。因此,就要建立和健全县、社、大队、生产队四级农业科学实验网,广泛开展群众性的科学实验活动,同时充分发挥专业科技人员的作用。

随着农业学大寨,普及大寨县的群众运动的深入发展,广大贫下中农阔步登上科学技术舞台,我省群众性科学实验正在涌现出许多可喜的成果。

为了支持四级农业科学实验网这一新生事物的成长,给大家提供一个园地,总结、交流我省农村群众性科学实验的成果,在各地农业科学部门的协助下,我们将无产阶级文化大革命以来我省一些县(市)、四级农科网、国营场圃,以及专业科研机构与群众科学实验相结合的科研活动中所取得的科学实验成果资料选编成册,供农业战线上的工作同志参考,借此为普及大寨县做一些贡献。选编工作可能存在许多缺点以至错误,欢迎读者批评指正,以便我们今后继续做这方面工作时改正。

江苏省农业科学研究所

一九七五年十一月

目 录

耕作制度和栽培技术	1
龙桥大队双三熟制水稻高产栽培技术	1
华西大队双三熟制水稻高产栽培技术	2
纲要大队两熟制水稻高产栽培技术	4
太仓县原种场单季晚粳高产栽培技术	5
旱、旱、水轮作制	7
晚茬套种稻	7
玉米套栽后季稻	8
水稻两段育秧	9
通气秧田育秧	11
沙碱土精整秧板铺营养土育秧	12
盐碱地隔层盖沙育秧	12
盐碱地整棵苕子鲜草覆盖育秧	13
早稻僵苗的原因和防治	14
双季后作稻幼穗分化期的诊断	15
塘桥六大队水乡晚茬麦高产栽培技术	16
刘东大队三麦高产栽培技术	17
毛寨大队旱地三麦高产栽培技术	19
群策大队套种三麦高产栽培技术	20
晚茬三麦育苗移栽	22
迎春麦的应用意义和高产技术	23
明沟改暗沟 消除麦田湿害	23
南京就地夏播 加速小麦世代	25
孟圩大队棉花高产栽培技术	26

姚湾、欧阳大队棉花高产栽培技术	27
棉花、玉米间作	28
两粮、一棉间作、套种	29
粮、棉“二夹二”间作、套种	30
棉花、山芋夹种	31
棉花育苗移栽	32
棉花小苗“两不带”移栽	33
稻茬棉早发高产	34
棉花根外喷施氮肥	34
棉花施用钾肥防早衰	35
新华大队晚茬油菜高产栽培技术	36
槐树大队沤改早油菜高产栽培技术	37
淮北地区试种春播油菜	39

作物品种选育

中熟中粳泗稻 4 号	40
中粳 P 矮 31	40
早熟晚粳徒稻 3 号	41
早熟晚粳昆农 8 号	42
晚粳徒稻 2 号	42
中 粳 203	43
中晚糯江丰 3 号	44
晚糯武糯 1 号	44
小麦武麦 1 号	45
小麦淮沐 10 号	46
小麦早丰 1 号	47
元麦立新 1 号	47
元麦海麦 1 号	48
大麦海紫 2 号	49
棉花泗棉 1 号	49

棉花启东 69—9	49
棉花大丰棉 3 号	50
棉花双龙小籽	51
棉花裕丰 1 号	51
大豆赶江南	52
油菜新华 2 号	52
油菜垛油 1 号	53
花生东海 1 号、2 号	53
山芋丰薯 1 号	54
山芋淮阴 149	55
蚕豆 70—59、71—50	55
豌豆宿罗 61—3、61—4	56

土壤肥料和农田建设57

紫云英北移栽培	57
紫云英捞草搁田播种	58
试种“66—25”箭筈豌豆	58
提高苕子留种技术	59
提高田菁鲜草产量和合理掩青的技术	59
稻、棉田套种田菁	60
棉田套种豌豆	60
棉田插种夏绿肥的适宜种类和效果	61
麦田套种“天蓝”供作中稻基肥	62
建立萍肥库 全年养萍 季季用萍	63
水葫芦坑床湿润保种	64
水葫芦种子繁殖	65
水浮莲种子繁殖	65
氮素化肥深施	66
钾肥对稻、麦、紫云英的增产效果	67
硫酸钾对花生的增产效果	68

窑灰钾肥的增产效果	68
碱地种稻施用石膏的增产效果	69
石膏对花生的增产效果	70
钼肥对大豆、花生的增产效果	70
紫云英根瘤菌苗圃法	70
注射接种法生产紫云英根瘤菌剂	72
花生接种根瘤菌的增产效果	73
5406菌肥水种法	73
702 在水稻上的应用	74
920 在后季稻上的应用	75
920 在棉花上的应用	76
磷细菌肥的应用	76
四季造肥仓	77
“三肥三施”的科学用肥技术	79
地下灰土渠道	79
地下暗管排水	80
引种大米草积淤围海	81

植物保护 82

综合防治水稻白叶枯病	82
春雷霉素防治稻瘟病	83
井岗霉素防治纹枯病	83
6401防治水稻纹枯病的使用方法	84
多菌灵防治水稻恶苗病	85
水稻褐条病的防治	85
水稻纵卷叶虫的发生规律和防治	86
稻蓟马的发生规律和防治	87
水稻褐飞虱的防治	89
多菌灵防治三麦赤霉病	90
选用抗病品种防治棉花枯萎病	90

敌敌畏毒土田间熏蒸防治棉花红铃虫	91
棉花小灰象鼻虫的防治	92
大豆豆秆蛇潜蝇的发生规律和药剂防治	92
多菌灵防治花生倒秧病	93
多菌灵防治甜菜褐斑病	93
多菌灵防治苹果早期落叶病	94
多菌灵防治桃疮痂病	94
百菌清、多菌灵防治葡萄黑痘病、白腐病	95
杀虫脒、螟铃畏防治苹果叶螨	95
防治梨小食心虫、桃小食心虫和桃蛀螟的高效低毒农药	96
杀虫脒、螟铃畏防治柑桔锈壁虱、红蜘蛛	96
黑翅土白蚁的防治	96
综合防治桑树黄化型萎缩病	97
高效低毒新农药的鉴定	98
黑光灯诱杀农业害虫	100
除草醚灭除稻田杂草	100
扑草净灭除稻田眼子菜	101
二甲四氯灭除稻田莎浪草	102
敌草隆灭除棉田杂草	103
林业、畜牧、蚕桑、水产、蔬菜	104
水杉嫩枝扦插育苗	104
水杉埋株育苗	105
杉木的速生丰产栽培	105
湿地松的繁殖	106
毛竹种子育苗	107
苹果矮化砧的繁殖	108
新淮猪选育	109
湖猪的复壮更新	109

粮、肥、饲间套作三年八熟增产饲料	110
亩产万斤饲料千斤粮的技术经验	111
家禽看胎施温孵化法	112
仔鹅快速肥育	113
卡那霉素母液治疗猪气喘病	113
敌百虫驱治猪姜片吸虫和蛔虫	114
生猪输血疗法	114
家畜针刺麻醉	115
江苏蚕 1 号、2 号(新)	116
三仓大队桑园稳产高产技术	117
桑树压条快速育苗	118
湖桑一刀一剪简易袋接法	119
叶材两用乔木桑栽培技术	120
方格簇双片连接搁挂上簇法	121
应用昆虫保幼激素增产桑蚕茧丝	121
氯霉素防治家蚕细菌病	122
池塘养鱼高产技术	123
移殖非洲鲫鱼	123
鳊鱼人工繁殖	124
对虾人工饲养	125
鱼蚌混养	126
三角帆蚌人工繁殖	126
草鱼鱼种细长性肠炎、烂鳃病的防治	127
外荡大水面治疗中华鱼鲢和指环虫病	127
克服蔬菜“春缺”和“秋缺”	128
克服蔬菜“伏缺”	128
莴苣四季生产周年供应	129
番茄、茄子杂交优势利用	130
马铃薯有性繁殖	131

科学实验仪器	132
简易显微镜	132
简易自动调节恒温箱	132
74型土壤测盐仪	133
光电日照计	134
TRW-1 型温度报警仪	134
NWB-1 型农用温度报警器	135

耕作制度和栽培技术

龙桥大队双三熟制水稻高产栽培技术

吴县长桥公社龙桥大队，是我省第一个试验成功和全面推广双三熟制的单位，自1969年起全面种植双季稻，把一年稻麦两熟改为三熟。他们在大搞改土、培肥、治水，创造稳产高产条件的同时，积极开展科学实验，取得了很大成果。1970年以来，稻麦相加粮食亩产持续超过双千斤。1974年水稻亩产1696.3斤（前季1025.6斤，后季819.5斤），三麦亩产707斤，粮食亩产超过了“三纲”。

一、全年高产的品种布局

先后试种了几十个不同成熟期的品种，进行了近百次的对比试验，由单一品种发展到多品种合理组合，由纯晚熟品种发展为不同成熟期的品种搭配，摸索总结出在全年无霜期220天左右的条件下，三熟平衡高产的合理品种布局。

1. 夏熟布局早中求高。大元麦占三麦的70%，早熟大麦2—14占三麦的20%，油菜扩大早熟23号，保证前季稻在6月3日前抢种结束。

2. 前季稻布局高中求早。早、中、晚熟品种比例为10：30：60，扩大高产品种广陆矮4号。结合育秧方法的改进，做到晚熟品种不晚茬。

3. 后季稻布局稳中求高。以晚粳农虎当家，占50%；搭

配早熟晚粳加农30%、中糯10%、陈种早粳10%。

二、全部采用通气秧田育秧,后作稻用两段育秧,宽行条栽密植足苗

1. 对育秧方式进行了一系列试验和改革,从室内育秧、旱地育秧发展到现在的通气秧田育秧,有利促根、壮茎。

2. 后季稻晚三熟大部实行两段育秧,用这种育秧法培育的秧苗素质好、成活快、早发、早抽穗、避免翘穗头,更易发挥丰产品种“农虎6号”的增产作用。

3. 密植足苗。试验结果以每亩4万穴左右,25万左右基本苗为宜。为了减轻密植郁闭,改变栽插方式,实行宽行条栽,与正方形栽插对比,纹枯丛发病率低12%,秕谷率低1.9%,千粒重增0.9克。

三、高标准的肥水管理技术

1. 前期轰得起,轰而不过头,早发争多穗。施足基肥,早施追肥,追肥当天加工,浅水勤灌。前季稻争40~45万穗,后季稻争33~35万穗。

2. 中期稳得住,稳而不落瘦,壮秆争大穗。开沟搁田,苗数45~55万脱水轻搁,上一次水后重搁。看苗施好穗肥。

3. 后期健而壮,壮而不贪青,活熟争粒重。活水勤灌,干湿湿,养根保叶。前季稻遇高温,后季稻遇低温,深水护稻,不要过早断水。

华西大队双三熟制水稻高产栽培技术

江阴县华士公社华西大队,也是较早全面实行双三制的高产典型单位,对双三制的品种布局和栽培技术试验,总结了系统经验。他们十年来在大搞治水改土,初步建成稳产高产农

田的同时,积极开展科学实验,1971年起全面改种双三熟制,实行科学种田探索高产规律,粮食产量连年大幅度增长,1974年三麦亩产624斤,水稻亩产1705斤(前季1037斤,后季828斤),全年稻麦相加粮食亩产2329斤。

一、合理布局,三早争主动

根据当地早春气温回升慢,秋冷早,晚茬多,季节紧的特点,反复试验,总结出三早争主动的布局。夏熟作物,三麦占63%(其中元大麦60%、小麦40%),绿肥占30%,油菜占7%。前季稻,早熟、特早熟品种占60%,搭配中晚熟品种。力求早茬创高产,中茬争高产,晚茬夺高产。后季稻,中梗占60%,搭配其它。

二、培育壮秧,三秧打基础

前季早熟、特早熟品种,培育短龄嫩壮秧。前季中晚熟、后季中梗、中糯,培育适龄健壮秧。后季晚梗、中晚梗,培育足龄老壮秧。

三、增施肥料,三肥创高产

大搞三肥(泥肥、灰肥、绿肥),狠抓绿萍放养,有机肥占总肥量75%,化肥占25%。根据双季稻、三熟制的需肥特点,研究出全年积肥用肥规划,草塘泥为当家肥,化肥用作促进肥,两绿(绿萍、绿肥)攻前季,后季、夏熟靠“三灰”(猪、羊、兔灰)。

四、精管细培,三管保高产

管早、管细、管全。踏田看苗分类管好肥水,防好病虫。水浆管理掌握前浅、中搁、后活的原则,以水促肥,以水调气,充分发挥肥料的增产作用。坚持有水用药治虫、开沟搁田、上水补治的原则,解决了治虫要水、搁田排水的矛盾。

纲要大队两熟制水稻高产栽培技术

宿迁县大新公社纲要大队是我省淮北地区最早实行大面积旱改水成功的高产典型单位，该队原是一片砂姜、盐碱土，农业生产低而不稳。近10年来，他们大力建设稳产高产农田，实行大面积旱改水，大种绿肥培养地力，积极开展科学试验，逐步提高复种指数，一年稻麦两熟，粮食持续增产。1974年，全大队水稻平均亩产1030斤，三麦平均亩产671斤，全年粮食亩产超过了“三纲”。

一、改革作物布局，培养地力

不断研究改革作物布局，培养地力，逐步提高复种，为粮食高产打下基础。

1. 1966~1968年，以养地为主。基本上是一年一季水稻，一季绿肥。水稻品种由晚粳改为中晚粳，使苕子可提前播种，亩产鲜草由1000斤左右，提高到3000斤左右。

2. 1969~1972年，养用结合，逐步过渡到稻、麦、绿肥二年三熟制，水稻品种实行粳改籼，扩大早熟中籼，绿肥亩产鲜草提高到4000斤以上。

3. 1973年起，在土壤基本培肥的情况下，进一步提高复种，逐步实现了一年稻麦两熟制。绿肥面积压缩后，大力提高鲜草亩产，大搞草塘泥，菜饼还田，放养三水，发展养猪，继续培养地力。水稻品种因麦茬稻扩大，籼稻不宜迟栽，大部改种粳稻。

二、三改、一坚持。培育适龄老健秧

试验总结了一套麦茬稻培育适龄壮秧的经验。改小苗铲栽为大苗拔栽，改白茬秧板为绿肥秧板，改粗整秧板为精整秧

板。坚持科学管理,水浆采取深水转芽,湿润扎根,浅水长苗;肥料采取二追一补,即两叶一心追断奶肥,移栽前三、四天猛追起身肥,平时看苗补肥。

三、改进栽培技术,协调穗多、穗大、粒重之间的矛盾

1. 足苗,早发,争多穗。栽足基本苗,力争早发。密度试验结果,早熟桂花黄类型亩产过千斤的,基本苗以20~25万为宜,每穴4~6株;籼稻大谷矮类型以20万左右的基本苗,每穴5~6株为好。在施足基肥基础上,增施面肥,早追返青肥,促进早发稳长。试验以20斤碳酸氢铵作面肥,比对照增产20%左右。

2. 壮秆,稳长,争大穗。肥水管理做到促而不旺,健而不衰。根据早熟中稻的特点,追肥以前期为主,穗肥一般占20%左右。烤田试验表明,在穗分化前10天左右进行一次烤田十分重要,控制中后期稳长,并利抗倒伏。烤田时间以5~7天为好,达到总茎蘖数由40万下降到36万左右为宜。最后要求每亩25~30万穗,每穗70~80粒,千粒重28克。

太仓县原种场单季晚粳高产栽培技术

太仓县原种场,近年来,在采取稻棉合理轮作、增施有机肥料,平整田块、改善排灌等措施,建设稳产高产农田的同时,积极开展科学实验,探索单季晚粳高产规律。1972年以来,连续3年晚粳平均亩产超过1200斤。1974年74.81亩单季晚粳,平均亩产高达1231斤,并系统总结了单晚苏粳2号的高产栽培技术经验。

一、走“穗粒并增”的路子,协调好高产组合上穗与粒的关系