

· 内部资料 ·

江苏省农业科学院 一九八七年研究工作简报

一九八八年九月

目 录

稻麦栽培及新技术

一、经济发达地区种植业经营规模与技术进步关系的技术经济研究	(1)
二、农业规模经营与经营规模适度化研究	(2)
三、适度规模经营小(大)麦高产、高效机械化栽培简化农艺技术 途径研究	(3)
四、适度规模经营条件下,进一步提高土地生产力与土壤持续生产力的技术 途径研究	(5)
五、稻、麦、油少免耕技术及土壤合理少耕制研究	(6)
六、江苏省不同生态类型地区小(大)麦高产模式化栽培研究	(7)
七、水稻机械化栽培丰产技术研究	(9)
八、水稻高产稳产简化诊断指标与调控技术研究	(10)
九、淮北地区水稻新品种、新技术开发研究	(11)
十、小麦高产稳产简化诊断指标与调控技术研究	(13)
十一、丘陵地区高产小麦优化栽培配套技术模式与吸肥规律研究	(14)
十二、稻茬小麦多点大面积机械化高产栽培技术试验示范研究	(15)
十三、高产、省工的水稻机械化栽培技术研究	(16)
十四、席草工付业原料作物生产技术应用研究与开发	(18)
十五、高效增收的农业生物结构研究	(19)
十六、农田优质无害高效食物链网的研究	(20)
十七、江苏省水稻品种优质化的气候生态研究	(21)
十八、水稻生态系统的计算机模拟与系统工程研究——长江流域优质高产 水稻新品种气候生态鉴定研究	(24)
十九、水稻高产栽培的计算机模拟系统的研究	(25)
二十、气候资源与农作物布局的计算机模拟研究	(26)
二十一、大棚辣椒育苗覆盖增温保温节本研究	(28)
二十二、不同栽培大棚主要蔬菜高产、优质、高效益及综合利用栽培研究 ——大棚辣椒水分研究	(29)
二十三、利用遥感技术对我国南方稻区水稻长势监测及估产研究	(31)
二十四、非农业建设占用耕地控制指标方法的研究	(32)
二十五、沿海地区乡镇企业发展战略研究	(33)
二十六、主要作物品种资源数据库系列的研究	(35)
二十七、农业仪器——计数器的研制	(36)

二十八、凹凸棒石粘土理化特性及其在农业中的应用	(37)
-------------------------	--------

水 稻

一、稻种资源研究	(38)
(一) 稻种资源繁种和农艺性状鉴定	(38)
(二) 稻种资源抗逆性鉴定研究	(39)
(三) 收集、筛选、鉴定稻米优质资源	(40)
二、国际水稻品种的研究和利用	(41)
三、抗虫基因导入及抗虫粳稻新品种选育	(42)
四、中、晚粳高产优质多抗新品种选育	(44)
五、优质、高产、多抗杂交粳稻新组合选育	(46)
六、中籼稻高产、抗病、优质新品种选育	(48)
七、水稻新品种系, 新组合栽培特性及其开发利用研究	(49)
八、出口稻米品种选育	(51)

小 麦

一、小麦种质资源繁种和农艺性状鉴定	(53)
二、普通小麦育种材料的抗性鉴定(渍、湿)	(53)
三、亲本资源评价、利用与创新	(55)
四、小麦大面积丰产抗病优质新品种选育	(56)
五、高产、半矮秆杂种小麦的选育研究	(58)
六、小麦新品种(系)鉴定与利用的研究	(59)
七、小麦专用品质新品种选育	(61)
八、Rht ₃ 基因的遗传特性及其在提高小麦群体光能利用中的作用	(63)

玉米、甘薯

一、优质、高产、多抗原玉米杂交种选育	(65)
二、专用型甘薯新品种选育及良种良法	(66)
三、提高甘薯育种效率和育种新技术	(69)
四、甘薯亲本筛选与创新品种(系)抗性鉴定和品质分析	(70)

棉 花

一、棉花种质资源研究	(73)
二、中早熟、抗病、高产、优质棉花新品种选育	(74)
(一) 陆地棉高纤维品质(耐枯)新品种选育	(74)
(二) 棉花抗病优质纤维新品种选育研究	(76)

(三) 新品种(系)鉴定与利用研究	(77)
三、棉花远缘杂交研究及其在育种上的应用	(78)
四、棉花早熟性及早熟品种选育	(80)
五、短季棉新品种选育	(81)
六、棉花主要经济性状遗传与育种方法研究	(83)
七、棉花枯萎病抗性基因工程	(85)
八、陆地棉杂种优势的研究和利用	(87)
九、优质棉种子繁育基地建设与研究	(88)
十、长江流域棉花品种区域试验	(89)
十一、棉花高产优质群体生态结构模式初花期功能叶生理指标及其调节技术的研究	(91)
十二、棉花地膜平铺复盖营养钵育苗移栽技术研究	(93)
十三、优质棉基地县建设科技服务	(95)

油菜、大豆

一、单双低、高产、抗(耐)病油菜新品种选育	(97)
二、抗(耐)油菜菌核病、病毒病的鉴定与筛选	(98)
三、油菜脂肪酸、硫甙测试技术的改进与规范化测试技术的研究	(99)
四、南方多熟制地区高产稳产大豆新品种选育	(100)
五、南方多熟制地区优质大豆新品种选育	(101)
六、南方多熟制地区抗病虫害大豆新品种选育	(102)

植物保护

一、水稻病害防治研究	(104)
(一) 水稻品种(系)对白叶枯病抗性评价和选育	(104)
(二) 全国水稻新品种对白叶枯病抗性鉴定	(105)
(三) 水稻品种对纹枯病抗性的鉴定	(106)
(四) 江苏省稻瘟病菌生理小种的研究	(107)
(五) 水稻品种对不同生理小种的抗性研究	(108)
(六) 新杀菌剂防治水稻纹枯病的研究	(109)
(七) 水稻白叶枯菌致病力变异的研究	(110)
(八) 稻纹枯菌田间拮抗种群的研究和评价	(111)
二、麦类病害防治研究	(113)
(一) 小麦新品系抗赤霉病性鉴定	(113)
(二) 南京地区三个禾谷镰刀菌株所产毒素的研究	(114)
(三) 小麦品种对禾谷镰刀菌毒素的抗性研究	(115)
(四) 小麦赤霉毒素的提取、活性测定及其毒素成份的定性分析	(116)

(五) 赤霉菌及其毒素诱导的麦穗体内苯丙氨酸解氨酶活性的变化	(117)
(六) 甲硫胶悬剂防治小麦赤霉病试验	(118)
(七) 小麦新品系抗白粉病鉴定	(119)
(八) 麦类纹枯病防治研究	(120)
三、棉花病害综合防治研究	(121)
(一) 江苏棉花 <i>Verficillium dahliae</i> Kleb 生物学和致病性研究	(121)
(二) 土壤中棉花黄萎病菌微菌核数量动态研究	(122)
(三) 抗黄萎病棉花品种抗性机制的初步研究	(123)
(四) 棉花种质资源抗性鉴定	(124)
(五) 棉花品种(系)抗性鉴定和优异株系的繁殖鉴定	(124)
(六) 棉花苗病、铃病的药效试验	(125)
(七) 防治棉花烂铃的栽培措施——摘基部果枝试验	(126)
(八) 棉花黄萎病高峰期病情与产量关系的研究	(127)
四、主要农作物病毒病研究	(128)
(一) 小麦梭条花叶病发病与流行因素及防治研究	(128)
(二) 小麦梭条花叶病毒致病力变异测定	(129)
(三) 抗小麦梭条花叶病品种应用研究	(130)
(四) 大豆种质资源抗花叶病鉴定及抗病材料利用研究	(131)
(五) 七省区大豆病毒病初步鉴定	(132)
(六) 油菜病毒病初步鉴定	(133)
(七) 芜菁花叶病毒(TUMV)的初提纯	(133)
(八) 施用P、K、肥对苎麻花叶病的作用初探	(134)
五、果树病虫害防治研究	(135)
(一) 黄河故道地区苹果病虫防治技术研究	(135)
(二) 山楂病虫害综合防治技术研究	(136)
六、水稻害虫综合防治研究	(137)
(一) 抗性品种在水稻害虫综合防治中的应用	(137)
(二) 三化螟种群在局部稻区回升原因的研究	(138)
(三) 水稻主要病虫综合防治指标的研究	(139)
(四) 籼梗稻对二、三化螟的影响	(140)
(五) 扑虱灵防治褐稻虱的应用技术研究	(141)
(六) 二化螟计算机测报管理系统之研究	(142)
(七) 水稻病虫复合为害损失的分解与互作效应之研究	(143)
(八) 巴丹防治水稻害虫的药效试验	(144)
七、水稻抗虫性研究	(145)
(一) 杂交稻对褐稻虱的抗性研究	(145)
(二) 我省主要稻种对二化螟的抗性研究	(146)
(三) 水稻品种对白背飞虱抗性鉴定(续)	(146)
八、太湖流域种植制度变革中害虫演替规律和防治对策的研究	(147)

九、棉花害虫综合防治技术研究	(149)
(一) 棉花品种抗虫性鉴定与筛选	(149)
(二) 棉花品种抗红铃虫生物学性状研究	(150)
(三) 沿海棉区棉花生育模型的初步研究	(150)
(四) 棉盲蝽为害损失模型的初步研究	(152)
(五) 棉红铃虫性信息素大田应用技术的探讨	(154)
(六) 植物生长调节剂对受害棉株的调节效应	(155)
(七) 抗红铃虫不同程度棉花品种单宁含量的初步测定	(156)
(八) 棉花品种抗虫性状数据库的组建	(157)
(九) 棉红铃虫人工饲养技术的改进	(157)
十、大豆食心虫生物抑制技术研究	(158)
十一、江苏省农业昆虫区系调查研究	(160)
十二、稻田草害防治研究	(161)
(一) 稻田新除草剂试验	(161)
(二) 直播稻田杂草防除体系的研究	(162)
(三) 扁秆蔗草生物学特性观察	(163)
(四) 扁秆蔗草化学防除系列化研究	(164)
十三、麦田草害综合防治技术研究	(165)
(一) 麦田除草剂的使用对看麦娘种群变化的影响	(165)
(二) 异丙隆防除日本看麦娘应用技术研究	(166)
(三) 百草敌对小麦的药害影响试验	(167)
(四) 麦田新除草剂甲黄隆试验研究	(168)
(五) 拿捕净防除油菜看麦娘应用研究	(169)
十四、果园草害防治研究	(170)
(一) 江苏省果园杂草发生规律及化学防除技术	(170)
(二) 圃草定防除葡萄园杂草药效试验	(171)
十五、多效、简化农药的复配剂研制与使用技术研究	(172)
(一) 防治水稻病虫害的复配研究	(172)
(二) 棉花、果树害虫的新药剂及其配制的研究	(173)
(三) 棉铃虫对速灭杀丁的抗药性监测	(175)
(四) 农药新品种应用研究	(175)
(五) 20%丰收菊酯和20%果丰灵可湿性复配剂生产化	(176)
十六、桑稻混栽地区杀虫脒、杀虫双安全使用方法研究	(177)

土壤肥料

一、江花省徐淮花碱土地地区综合治理技术	(179)
(一) 徐淮花碱土地地区农牧结合模拟试验(牧草部分)	(179)
二、黄淮海平原中低产地区大面积经济施肥和土壤培肥技术研究	(181)

(一) 小麦经济施肥量预报技术的研究.....	(181)
(二) 水稻经济施肥量预报技术的研究.....	(183)
(三) 土壤肥力长期定位试验.....	(183)
三、螺旋藻大量培养技术研究和饲料应用试验.....	(184)
(一) 藻类饲料喂养蛋鸡应用试验.....	(186)
四、狼尾草属种间杂种的研究.....	(186)
五、杂交狼尾草的研究.....	(187)
(一) 杂交狼尾草无性种苗的扩大应用和后代选系的区试.....	(187)
(二) 选系刈后缺株原因的研究.....	(188)
(三) 新品种选育及选系产量比较试验.....	(189)
(四) 光温特性和配制杂交种的研究.....	(190)
六、建立农区不同类型草地农业系统的研究.....	(190)
(一) 几种优良牧草高产栽培和周年供应模拟试验.....	(190)
(二) 人工草地模式及其饲养奶牛的效益.....	(191)
(三) 低山丘陵、太湖平川区人工草地生产能力及其利用研究.....	(192)
(四) 施氮对两种狗尾草的效应.....	(193)
(五) 牧草资源引种研究.....	(194)
七、低山丘陵(驸马庄) 草地建设与应用技术研究.....	(194)
八、有机肥养分在土壤生态系统中的循环.....	(195)
九、有机肥改土作用与供肥机制.....	(196)
十、尿素系列高浓度复合肥配方及其施用技术研究.....	(197)
(一) 沿江地区复合肥配方及施用技术研究.....	(197)
(二) 硼、锌、铜对土壤脲酶的抑制作用.....	(198)
(三) 复肥品种与肥效研究.....	(199)
十一、微量元素在农业上开发应用研究.....	(200)
(一) 硼肥试验研究.....	(200)
十二、三要素化肥定位及有机搭配效果试验.....	(201)
十三、苏北沿海开垦未用荒滩种养改土模式研究.....	(202)
十四、用“肥力梯度差法”研究作物对肥料的反应.....	(203)
十五、草类资源的征集利用及新品种选育.....	(204)
十六、根瘤菌应用技术的研究.....	(205)
十七、园林土壤资源利用.....	(206)

畜牧兽医

一、田菁喂猪效果的研究.....	(208)
二、猪肉质性状的测定及其研究.....	(209)
三、新西兰皮肉兔若干肉质性状指标分析.....	(211)
四、影响长毛兔生产性能若干因素的研究	

(二) 饲料与兔毛生产.....	(212)
五、不同添加剂对新西兰兔增重效果观察.....	(214)
六、犬精液冷冻保存和提高冻精受胎率的研究.....	(215)
七、树本生物活性物质的制取和在畜牧生产上的应用.....	(216)
八、山羊品种杂交利用研究.....	(217)
九、母畜早期妊娠诊断方法的研究.....	(218)
十、丘陵山区农牧结合综合开发技术的研究.....	(219)
十一、湖羊保种与综合利用技术的研究.....	(220)
十二、家兔疾病防治研究.....	(221)
(一) 家兔鼻炎病防治研究.....	(221)
(二) 家兔出血症病毒细胞培养及细胞灭能苗的研究.....	(221)
(三) 兔瘟巴氏杆菌二联苗研制.....	(222)
十三、猪气喘病的免疫研究.....	(222)
十四、牛、猪轮状病毒病的研究.....	(223)
十五、猪轮状病毒免疫疫苗的研究.....	(225)
十六、盱胎水牛病原的研究.....	(226)
十七、鸭病毒性肝炎灭活苗的研究.....	(227)
十八、猪丹毒弱毒菌种 (G4T10) 的试验.....	(228)
十九、母猪流产死胎病研究.....	(229)
二十、奶牛不孕症的治疗和提高奶牛繁殖率的研究.....	(230)
(一) 奶牛子宫内膜炎不孕症防治方法研究.....	(230)
(二) 促孕酮的研制及其推广应用.....	(231)

蔬 菜

一、蔬菜种质资源繁种和主要性状鉴定.....	(233)
(一) 蔬菜种质资源繁种.....	(233)
(二) 蔬菜种质资源主要性状鉴定.....	(234)
二、番茄优质多抗丰产新品种选育及育种技术研究.....	(236)
(一) 抗病育种及杂优利用.....	(236)
(二) 番茄黄瓜花叶病毒株系的初步分化和品种 (系) 抗病性鉴定.....	(237)
三、甜 (辣) 椒优质、多抗、丰产新品种选育及育种技术研究.....	(239)
(一) 青椒抗病新品种选育.....	(239)
(二) 辣 (甜) 椒雄性不育系选育及利用.....	(240)
四、西瓜甜瓜新品种选育及栽培技术研究.....	(242)
(一) 西瓜新品种选育.....	(242)
(二) 西瓜耐湿防病综合栽培技术研究.....	(243)
(三) 厚皮甜瓜选种及栽培技术研究.....	(243)
五、大白菜新品种选育.....	(244)

六、甘蓝新品种选育.....	(245)
七、菜豆新品种引前与选育.....	(247)
八、主要果菜营养液膜栽培技术研究.....	(249)
九、西瓜、番茄和辣椒贮藏保鲜技术研究.....	(251)
十、优质高档蔬菜引种驯化及其栽培技术研究.....	(253)
十一、大棚栽培及其配套技术.....	(254)
十二、花菜、甘蓝黑腐病发生与防治研究.....	(256)
十三、晚抽苔春夏大白菜开发技术研究.....	(257)
十四、芦笋全雄化生产和杂种优势利用研究.....	(259)
十五、主要果菜类蔬菜商品化标准化育苗技术研究.....	(260)
十六、蔬菜、花卉岩棉培配套技术研究.....	(262)
十七、番茄采前因素对耐贮运及品质影响的研究.....	(263)
十八、罐藏蘑菇菌株选育和栽培技术研究.....	(265)

园 艺

一、桃种质资源研究.....	(267)
二、优质中晚熟水蜜桃及罐桃品种选育.....	(268)
三、桃优质省工增值关键技术研究.....	(269)
四、李品种资源利用研究.....	(270)
五、苹果、山楂良种引选及开发研究.....	(271)
六、常绿果树优质丰产技术研究.....	(272)
七、草莓新品种选育.....	(273)
八、南京城郊鲜食葡萄优良品种引选及加速应用的研究.....	(275)
九、果品综合加工利用技术研究.....	(276)
十、切花配套品种的引选和开发研究.....	(277)

遗传生理

一、作物光合生理环境调控的机理及其应用.....	(280)
(一) 水稻、小麦品种对光强适应的差异——适应反应与机理.....	(280)
I. 稻麦品种对光强适应与机理.....	(280)
II. 水稻品种间光抑光合.....	(281)
(二) 筛选鉴定具抗逆性高产光合能力的种质资源.....	(282)
I. 具有广亲和力和种质资源的筛选与研究.....	(282)
II. 甘薯抗逆、高净光合种质资源筛选.....	(283)
(三) 大棚栽培条件下辣椒最适光合条件的研究.....	(283)
二、水稻生长发育的激素调节及其机理.....	(284)
三、提高农作物抗(耐)逆境因子的生理学研究.....	(285)

四、玉米抗涝生理特性及其提高的技术途径	(287)
五、水稻品种间养分利用效率的差异及其应用研究	(288)
六、利用小麦近缘种属创造新种质	(289)
七、利用生物技术选育啤酒大麦新品种	(290)
八、电脑图象分析在麦类作物染色体分带和基因定位上的应用	(291)
九、小麦抗病基因定位及Ph基因转育研究	(292)
十、诱导水稻体细胞遗传变异发生及其条件的研究	(293)
十一、小麦体细胞再生株遗传变异性研究	(294)
十二、细胞工程在番茄抗病育种上的应用研究	(295)
十三、水稻抗白叶枯病体细胞变异体离体筛选	(296)
十四、油菜原生质体培养成株技术研究	(297)
十五、棉花原生质体培养	(298)
十六、大蒜四倍体育种和抗病变异体筛选技术研究	(299)
十七、石刁柏全雄化生产和杂种优势利用的研究	(299)
十八、棉花组织培养	(301)
(一)棉属种茎尖培养体细胞胚胎发生批量成苗	(301)
(二)组织培养在棉花育种上的研究	(302)
十九、甘薯育种新技术研究	(303)
二十、运用DNA重组技术构建 α -淀粉酶高产菌株	(304)
二十一、马铃薯蛋白质改良的基因工程	(305)
二十二、稻麦育性和麦类抗病性生化基础研究	(306)
二十三、酶学在水稻三系育种上的应用研究	(307)

饲料食品

一、江苏省饲料工业发展合理布局研究	(309)
二、猪配合饲料粒度标准化研究	(310)
三、猪、兔添加剂予混料系列配方和加工技术研究	(311)
(一)长毛兔妊娠、哺乳期添加剂予混料饲养中试	(311)
(二)猪添加剂预混料系列配方研究	(312)
四、畜禽全价颗粒饲料配方及产品的研究	(313)
(一)长毛兔全价颗粒饲料配方及产品的研究	(313)
(二)产蛋鸡和肉用仔鸡全价颗粒饲料配方及产品研究	(314)
五、钛在家畜饲料中应用技术的研究	(316)
六、稀土在猪饲料中应用技术的研究	(317)
七、长毛兔饲养标准及配套饲养体系研究	(318)
八、菌糠、血粉在配合饲料中应用技术研究	(319)
(一)菌糠在配合饲料中应用	(319)
(二)血粉在配合饲料中应用技术研究	(320)

九、制革废液蛋白饲料提取和应用开发研究	(321)
十、农付产品中天然食用色素的开发和利用——红米色素的研究	(322)
十一、本省粮油产品中有毒物质检测及评价	(323)
(六) 全省食用植物油中有毒物质抽样检测及评价	(324)
十二、动物中钛的分析方法研究	(324)
(一) “共沉淀予富集、二安替比林甲烷比色法生物样品中痕量钛的测	(324)
(二) 动物体中钛的原子吸收光谱间接测定方法的研究	(324)
十三、复合蔬菜汁加工技术	(325)
十四、番茄、草莓果汁研制技术	(326)
十五、天然营养型运动饮料	(327)
十六、天然维生素测试及其应用	(328)
(一) β 胡萝卜素HPLC测试方法的研究	(328)
十七、油菜品质测试技术研究	(329)
(一) 微量滴定法快速测定菜籽中硫代葡萄糖甙总量	(329)
(二) 油料作物中油分与脂肪酸组分的同时测定	(329)
(三) 油菜中低芥酸的准确测定	(330)
十八、薯类新品种选育技术——甘薯品种(系)品质分析	(330)
十九、食品乳化剂的研制	(331)

原子能农业利用

一、稻麦辐射诱变育种技术研究	(333)
(一) 小麦突变品系鉴定试验	(333)
(二) 小麦辐射诱变筛选高蛋白基因型研究	(334)
(三) 小麦籽粒色泽和质地辐射效应研究	(335)
(四) 水稻辐射技术及其机理研究	(336)
二、放射免疫分析法在畜病和植病鉴别诊断中的应用研究	(337)
(一) 水稻白叶枯病原检测方法的研究	(337)
(二) 水稻细菌性条斑病原检测方法的研究	(338)
三、植物细胞离体培养诱变研究	(339)
(一) 辐射小麦花粉不同发育时期的诱变效应研究	(339)
〈I〉不同发育时期花粉辐照后的育性研究	(339)
(二) 水稻抗病突变体的离体诱变筛选研究	(340)
四、核仪器研制	(341)
五、核辐射贮藏加工技术应用研究	(342)
(一) 辐照卷烟防霉研究	(342)
(二) 高沟捆蹄辐照保鲜贮藏技术研究	(343)
(三) 花粉辐照保鲜研究	(344)

(四) 江苏省辐照大蒜商品化问题分析及解决途径探讨.....	(345)
六、核辐射场剂量标定及防护技术研究.....	(346)
(一) Fricke剂量计(吸收剂量标准)的研究.....	(346)
(二) JL—1型玻璃剂量计.....	(347)
(三) 辐射场剂量标定.....	(347)
(四) 南京辐照中心周围环境及其工作人员的剂量监测研究.....	(348)

稻麦栽培及新技术

一、经济发达地区种植业经营规模 与技术进步关系的技术经济研究

主 持 人：刘光玉 宋佩琴

共同工作人：屠世杰

研究目的：

农业技术进步是实现农业现代化极为重要的方面。通过探索农业规模经营与技术进步的经济关系，为发达地区加快实现农业现代化的步伐提供科学依据。

研究方法：

以江苏太湖地区农村为基础，以无锡县和昆山县开展农业规模经营较早的乡村为重点，兼顾沿海发达地区，对技术进步与规模经营的关系问题，进行广泛调查，实行点面结合、宏观与微观结合、定性与定量结合开展研究，本年度着重探索了技术进步与农业规模经营之间具有普遍意义的问题。

研究结果：

1.探索了经济发达地区影响实行农业规模经营的制约因素：农村经济发展水平；农业劳动力转移程度；农业机械化水平；对规模经营者的扶持、优惠政策；各级领导的认识水平；经营者的素质；社会化服务体系的完善程度；社会心理因素（如社会对务农的偏见）；规模经营者收益高低，等等。诸制约因素中，经济因素是核心。但是，还有推动发达地区实行农业规模经营的动因：农村经济发展的要求；农业自身发展的要求；国民经济发展的需要。因此，农业规模经营是在多种矛盾交织下诞生和成长。

2.经济发达地区在推进农业技术进步问题上，必须寄托于建立和健全各级农业社会化服务组织，把追求技术进步，强化科技服务作为建设农业社会化服务体系的重点。通过服务体系拥有比较完备的农业技术装备，运用行之有效的科技成果，为规模经营者和一般农户进行技术服务，而当前社会化服务组织存在的问题是：①体系不健全，服务内容和服务质量不能满足需要。表现在服务手段不强、农业生产条件改善不快、服务组织建设在区域内还不平衡、服务人员素质不高思想不稳、服务组织内部的制度不健全、服务体系的管理体制不适应发展的需要；②适合太湖地区农业更高产的新技术体系研究和适用于南方稻区的农机研制没有重大突破，农田基础设施不配套，农用物资紧缺；③农业社会化服务体系建设的资金不足。因此，在建立和完善农业社会化服务体系的途经上应当：（1）在确定农业社会化服务体系建设目标的情况下，把强化科技服务功能作为建设的主体；（2）增强服务组织自身的活力和

“造血”功能；（3）重视智力开发，提高服务队伍的科学技术素质，同时必须对广大农民普及农业科学知识；（4）改革现行管理体制和管理方法；（5）国家对农业服务体系建设的扶持。

3.通过对沪浙鲁发达地区的乡村进行调查表明：这些地区对实行农业规模经营都有迫切的要求；土地已开始向种田能手转让转包。但由于多种因素的制约，土地相对集中的速度不快。在经营形式上，仍以种粮专业户（家庭农场）居多数。各地普遍实行“以工补农”和“以工建农”措施，对实现规模经营有很大的促进，都取得较好的规模经营效果。沪浙鲁发达地区在实行土地规模经营中，普遍存在不同程度的雇工现象。雇工经营导致成本增加，收入减少，支付较多的口粮，降低粮食商品率。由此说明，实行农业规模经营时，对加强农业技术装备，采用先进农艺，提高各项作业的机械化水平，已有迫切的要求。

评价及今后意见：

发达地区实行种植业规模经营与推进技术进步之间的关系是相辅相成、相互制约和相互促进的。在农村经济体制改革之时，农业技术进步又着重体现在社会化服务组织方面。因此，在1988年内，除对上年度的有关内容进行深入研究外，着重研究农业社会化服务体系本身的自立问题，并探讨技术服务对农业生产水平的影响程度。

（执笔 刘光玉）

二、农业规模经营与经营 规模适度化研究

主持人：刘光玉 宋佩琴 石恂如 何锡洪

共同工作人：屠世杰 蒋启华 缪祖根

研究目的：

探讨江苏省太湖地区实现农业规模经营过程中的若干经济规律性问题，影响其发展的制约因素，研究开展农业规模经营、实现生产专业化、社会化和现代化的途径，以及经营规模适度化问题。

研究方法：

对太湖地区农村在推行农业规模经营过程中的有关问题进行广泛的调查研究，同时结合无锡县蓉南村、昆山县换新村两个试点的农业规模经营状况作定点观察，应用点面结合、宏观与微观研究结合、定性综合研究与定量分析评价结合等方法开展研究。

结 果：

1.研究提出影响种植业规模经营发展的七个主要方面的制约因素及发展对策。提出发达地区土地相对集中必须经历的三个步骤：①在面上广泛开展承包土地的调整工作，使责任

田与口粮田的土地集中连片，为实现适度规模经营打下基础；②一般经济发达地区，条件基本具备，集中责任田实现适度规模经营；③经济高度发达地区，条件全部具备，集中责任田和口粮田全面实现适度规模经营。

2.对种植业社会化服务体系的建设现状与完善途径，以及发展趋势等进行了综合论述。

3.对各种形式种植业规模经营体形成的环境与发展前景进行了分析评价、从发展状况看以家庭农场（含种粮大户）居多占80%以上。

4.提出种植业规模经营的经济评价指标与方法。搜集了点和面上开展规模经营的数据资料，并进行了计量分析，初步得出在目前处于亩均0.1匹马力机械作业水平下，稻麦两熟制结构状况下，以大忙时期计算，劳均负担耕地8~10亩为宜，特别精明强壮的劳力，家庭还有辅助劳力，大忙时雇请少量临时工，也以12~13亩，不超过15亩为宜，以一个家庭2~3个劳力，经营30亩左右，不超过50亩为宜。通过电子计算机分组综合分析运算的结果，也以每劳负担耕地10~15亩为最佳。

评价及今后意见：

本年度已按计划完成研究任务，共撰写专题研究报告、资料和论文14篇，已公开在全国性刊上发表的有4篇，其中《论当前发达地区农业规模经营的实践》一文曾在本年11月被《中国农村合作经济组织与经营管理研究会》第三届学术讨论会上评为优秀论文，并由农牧渔业部王崇柏副部长授予荣誉证书。下年度工作拟继续深化本年度的研究内容及社会化服务体系内部的经营机制的研究，深入开展规模适度化问题的探讨。

（执笔 宋佩琴）

三、适度规模经营小（大）麦高产、高效机械化栽培简化农艺技术途径研究

指 导：郭绍铮

主 持 人：卞祖华 吴维中 黄开红

共同工作人：石伟旗 唐建华 王志琴

研究目的：

我省太湖及苏南地区农村经济发展较快，务农劳力迅速向二、三产业转移，不同形式规模经营体开始日益增多，急需进行在规模经营下，麦作机械化高产、高效、简化的农艺规范，提高劳动生产力和土地生产率，以适应农村商品经济及规模农业的发展需要。

经过及方法

试验研究以点（基点）、所（农科所）为主，在适度规模农业总体设计的指导下，兼顾当前与长远，采取点面结合；农艺与农机结合；试验、示范、推广结合。从1986年秋播开始，在11户446亩内进行农机具配套小麦机条播和良种示范，配方施肥，优化施肥技术和结

秆还田等试验研究。

结 果:

1. 农机具应用 手扶机耕整, 每小时完成2亩左右, 中拖耕整, 每小时完成4—5亩, 比牛耕整工效提高4—12倍; 无锡生产的2BMG—5 (B) 型条播机播种, 每小时播2—3.3亩, 在播量相同下, 比人工条播, 每亩基本苗多2.4万。淮阴生产的IKSQ—35型圆盘开沟机开明沟, 每小时可开30公分深的明沟600米左右, 效率为人工开明沟的50多倍。日本TC2710Ex联合收割机, 每小时收脱3—4亩, 桂林—2号收割机收脱, 每小时收脱4—5亩。割晒机收割, 每小时收割2—2.5亩, 比人工提高工效25倍。

2. 机条播亩产266公斤, 盆沟播亩产253.8公斤, 增长4.8%, 增产表现在净同化率高。据拔节至孕穗、孕穗至灌浆、灌浆至成熟测定, 分别增长31.15%、35.84%和28.64%。谷草比低0.04, 经济系数高0.01; 穗数增多, 每亩增1.8万穗。试种8060品系, 亩产324.4公斤, 比扬麦5号增产9.1%。

3. 定产配方、优化施肥研究 初步表明是以小麦产量形成、耗氮系数、吸肥规律, 肥料性质及土壤肥力特性综合作用为基础。在肥料运筹上, 基肥, 返青平衡肥、拔节孕穗肥比例为60比15比25, 经济效益最佳, 产量最高。

4. 产量和经济效益 蔡南村4户73.5亩小麦, 每亩单产为257公斤, 比全村每亩增产17.4公斤, 增长7.2%。4户平均每亩用工3.3个, 比大面积盆沟压根麦节省用工6.2个, 平均每工生产粮食78公斤。每亩成本为58.49元, 纯收入为55.97元, 比村每亩成本下降6.12元, 纯收入每亩增加18.18元, 增长48.1%, 商品率为94.2%, 比村增长32.3%, 换新村7户373亩小麦, 平均亩产209.65公斤, 与小户单产接近, 户均售粮近万斤, 取得较高的经济效益。

评价及今后意见:

该项研究工作, 对促进我省太湖及苏南地区农村经济发展和长江中下游麦区的产量提高有一定的指导意义。今后还需从变革繁锁的传统农艺着手, 简化优化施肥技术和农艺规范, 完善机械作业程序, 农机农艺紧密结合, 以适应规模农业的发展。8060大麦, 抗病性好, 品质优, 有推广应用价值, 进一步扩大示范, 良种良法配套。规模经营体, 扩大联系点, 进行示范、应用和验证。

(执笔 卞祖华)

四、适度规模经营条件下进一步提高土地生产力和土壤持续生产力的技术途径研究

主 持 人：李 洪 基 邵 自 轴

共同工作人：许学前 花纯标 沈来云

研究目的：

鉴于规模经营以后已无力采用花工、低效的传统积肥方法，当地生产上有机肥施用面积逐年减少，肥力有下降趋势，研究如何采用秸秆直接还田、耕、免结合等配套办法以达到提高土地生产力的目的。

方法与经过：

1. 专题调查面上群众经验，设立定位监测跟踪取样测定，
2. 组织协作单位，根据当地特点，分工包干某一方面的研究。
3. 继续少耕制定位试验并配合微区及室内测定等。

结 果：

1. 据无锡资料：①秋播时猪灰施用面积逐年减少草塘泥几近绝迹，每亩施用总氮量越来越多，1987年已达55斤/亩，而内中有机氮只占17%。②试验中当地不施肥的“地力产量”稻麦两季平均占常规施肥区产量的百分比(%)逐年降低，1982年到1986年顺次为，74.3、68、71.3、59.3、62.6。③生产上采用秸秆直接还田办法的面积逐年增加。

经调查及初步试验、稻、麦秸秆还田一季用量以300—400斤为宜，都有一定增产及改土作用，但对后续作业、作物生育也反映一定不便，或不利影响，有待研究解决。它的应用还受到烧柴或工业原料需求等条件的制约。

2. 当地耕作方式春季基本上全是免耕播种面积已超过90%，在太湖平田及圩田地区，这种情况预期将稳定相当长一段时期，稻季耕作六、五期间曾作过多种方法研究曾证明稻季免耕可保护土壤结构，起到防渍促爽、早发增穗作用，随后的工作又表明，此二方面对双季稻栽培时效果显著对单季稻来说就不太必要。又晒垡盆栽试验表明，晒垡能显著增加土壤有效养分与改善物理性，又表明对下耕层晒垡效果显著，表层效不显，因此为晒垡必须耕翻，生产调查还表明圩区若不晒垡，水稻常反映缺素，所以稻季耕作应尽量争取晒垡，据上可预测当地近期内当以麦免稻耕这种少耕制型式(暂称工型)为主，这样秸秆还田也好处理。