

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250825005

种子企业推动江苏种粮一体化产业发展的研究

——以江苏金土地种业有限公司为例

康国庆¹ 周慧娟¹ 杨家伟¹ 陈迪¹ 程秋颖¹ 朱莹¹ 杨建春²(¹江苏金土地种业有限公司,扬州 225012; ²江苏里下河地区农业科学研究所,扬州 225007)

摘要:江苏是我国重要的商品粮生产基地,用全国3.2%的耕地面积,生产了全国5.6%的粮食,不仅端稳了全省8500多万人的“饭碗”,而且“饭碗”里装了更多的优质粮。种子是粮食产业链的源头,种子的品质和质量直接影响着优质粮食产业的发展,因此,种子企业推动种粮一体化、保障优质粮食产业化发展前景广阔,具有强链兴业富农作用。江苏省种子企业代表——江苏金土地种业有限公司通过在扬州及周边地区开展“一区一品”专用订单粮生产,以品种为核心,拓展专用粮的订单业务,构建以种业为链长的现代农业全产业链服务体系。这一举措不仅有力助推了我国农业现代化加速发展,促使产业布局更加科学合理,还积极推动了种子企业从传统经营模式向综合服务商转型升级,引领现代农业产业链迈向高质量发展新阶段。

关键词:种业;种粮一体化;粮食产业化;种子企业;发展

Research on Seed Enterprises Promoting the Development of Integrated Seed Grain Industry in Jiangsu Province: A Case Study of Jiangsu Kingearth Seed Co., Ltd.

KANG Guoqing¹, ZHOU Huijuan¹, YANG Jiawei¹, CHEN Di¹,
CHENG Qiuying¹, ZHU Ying¹, YANG Jianchun²(¹Jiangsu Kingearth Seed Co., Ltd., Yangzhou 225012, Jiangsu;²Agricultural Sciences Institute of Jiangsu Lixiahe District, Yangzhou 225007, Jiangsu)

在全面推进种业振兴与粮食产业高质量发展的战略背景下,种粮一体化作为贯通“育繁推”与“粮经饲”全产业链的创新模式,已成为江苏破解粮食产业“大而不强”、种子市场“无序竞争”难题,实现粮食安全与农民增收协同发展的关键路径。本文以江苏金土地种业有限公司为案例,系统剖析种企在种粮一体化实践中的创新探索。作为农业产业化国家重点龙头企业,江苏金土地种业有限公司通过构建“良种繁育—订单种植—社会化服务—专用粮经营”全链条协同机制,成功破解了种粮主体利益

联结松散、科技成果转化滞后等痛点。其经验不仅为种子企业转型发展提供了可复制的范式,也为江苏乃至全国粮食产业高质量发展提供了实践启示。

1 发展概述

种粮一体化是以种子研发、农业生产、粮食加工、贸易流通为核心环节的纵向产业链整合模式,涵盖农业科技创新、现代种业培育、粮食规模化种植、精深加工及国际化贸易等全价值链。其内涵是指以种子企业为主体,通过建立符合各方利益的联结机制,逐渐形成种企与作物种植、作物生产社会化服务、粮食产加销等农业生产各环节各主体间的联合联动发展模式;外延提供统一供种服务,统一种植技

术服务,统一田间管理服务,统一粮食回购、仓储、加工、销售等服务。该产业涉及种业种植业、农产品加工业、商贸物流业等一二三产业,属于战略性新兴产业与现代农业深度融合的复合型产业。

2 产业发展环境分析

2.1 政策环境 党的十八大以来,习近平总书记提出了“确保谷物基本自给、口粮绝对安全”的新粮食安全观,提出“中国人要把饭碗端在自己手里,而且要装自己的粮食”,要坚持“藏粮于地、藏粮于技”。在全面落实国家粮食安全战略中,开展了种业振兴行动并基本完成了“三年打基础”目标任务,颁布实施了《粮食安全保障法》,提高了防范和抵御粮食安全风险能力,深入推进了乡村振兴战略,开展了新一轮千亿斤粮食产能提升行动,开启了打造优质粮食工程战略。江苏省以实施“优质粮食工程”为契机,加快粮食产业发展,完善粮食质量监测体系建设,提升粮食产后服务能力,累计投资 27.3 亿元,支持 13 个设区市,73 个县(市、区),4 个驻苏央企和 5 个省属企业等单位的 339 个项目建设,带动行业新增投资 50 亿元以上^[1],有效提高了粮食生产、储备、流通、加工能力,为种粮一体化提供了有力的政策支持。

2.2 经济环境 当前受俄乌冲突等国际形势影响,国际粮食价格、农产品进口波动不定,跨国粮企凭借全产业链优势和高效生产技术,导致进口价格倒挂。虽然我国部分农产品国际竞争力不足,但通过科技创新、绿色转型和“一带一路”市场开拓等多维度发力,我国农产品正逐步提升全球市场份额与话语权。国内企业因品种同质化、加工短板及品牌弱势,难以突破高端市场壁垒,行业竞争激烈。同时,江苏市场消费者越来越重视粮食质量和品质,截至 2022 年,全省已建成粮食质检机构 86 家,其中省级 1 家、市级 13 家、县级 72 家,配备各类检验用仪器设备 5839 台^[2],有力保障了粮食质量检测。市场消费需求对优质粮、专用粮呈逐年增长态势,推动种子企业定向培育高附加值品种,为种粮一体化发展提供了较好的发展空间。

2.3 社会环境 当前小农户在我国农业生产中占主体地位,种植户平均耕地面积 0.49hm² (7.3 亩),规模在 3.33hm² (50 亩)以下的农户占总农户的 97%,生产组织化、标准化程度低。随着工业化和城镇化的快速推进,江苏省大量农村青壮年劳动力外出务工,

一些种植大户、专业合作社等新型农业经营主体,通过土地流转集中连片经营土地,实现了粮食规模化、集约化生产。粮食生产保障能力显著提升,2020 年江苏省实现粮食代烘干 98.7 万 t、代储存 136.3 万 t、代销售 137.5 万 t,减少粮食损失 13.1 万 t,助农增收 1.4 亿元以上^[1]。同时,2024 年江苏省农民专业合作社数量达 2.7 万家^[3],家庭农场数量达 4.89 万个,为种粮一体化发展创造了契机。

2.4 技术环境 2024 年江苏省主要农作物良种覆盖率已达 99%;农作物耕种收综合机械化率达 87%,特色农机化率达 68%,均居全国前列;截至 2023 年已建成高标准农田超 285.33 万 hm²,占比达到 80%,并仍在逐年上升中^[4]。生物技术、智慧农业、数字农业等战略性新兴产业虽处于成长期,但在政策赋能下已呈现初步成效,展现出强劲的弯道超车潜力;粮食精深加工率达 65%,深加工企业研发投入强度正在逐年增加,越来越多的高附加值农产品正在走进市场,为种粮一体化发展奠定了基础。

3 产业发展面临的突出问题

我国粮食产量在连续 9 年稳定在 1.3 万亿斤 (6500 亿 kg) 的基础上,2024 年总产量首次迈上 1.4 万亿斤 (7000 亿 kg) 新台阶,其中江苏粮食总产量首次突破 380 亿 kg,达 381 亿 kg,全省粮食总产量连续 11 年稳定在 350 亿 kg 以上,粮食安全底气更足^[4]。我国粮食供给已由总量不足转为结构性矛盾。在当前我国粮食生产领域,由于部分地区在一定程度上存在重量轻质的生产倾向,且产业链的协同性尚有提升空间,生产体系尚未形成紧密高效的衔接,进而引发了“普通粮食过剩与高品质粮食短缺并存”较为突出的状况。以小麦产业为例,我国小麦供需基本平衡,但为满足市场对优质专用小麦的刚性需求,2023 年进口小麦 1210 万 t^[5],占总产量的 9%,是自 1995 年以来进口量首次超千万吨。根据海关总署统计,2024 年全国进口小麦 1118 万 t,仍处于历史高位。

当前,江苏省粮食生产普遍呈现出以下现状:一是在种植环节,以散户混种为主,造成市场上品种繁多,“一村多种”是常态,千家万户分散种植,农户栽培水平也参差不齐,很难推动规模化、标准化生产。二是在收获环节,机械混收情况较为突出,社会化服务的机收队往往需要在短时间内依次对各个地

块进行机械收获,且在收获过程中不区分品种,实行混收作业。三是在储存环节,粮企普遍采取混储方式,粮企的收购标准主要按容重等指标进行分级收购,并未对不同品种和品类加以区分,导致优质粮食无法体现其价格优势。这种混种、混收、混储的模式,直接造成了粮食品质的不均衡与不稳定。加之没有形成全产业链上下游的组织者,加工需求难以实现精准对接,最终导致好品种产不出好粮、卖不出好价、对接不到好需求。

4 产业发展的探索与实践

在种子企业产能过剩、同质化竞争态势日益加剧的背景下,部分具备相应条件的种子企业积极发挥自身优势,主动向产业链上、下游进行延伸拓展,着手开展专用粮订单业务的探索与实践工作。以农业产业国家重点龙头企业——江苏金土地种业有限公司为例,该公司是由中农发种业集团股份有限公司、国家现代种业发展基金有限公司、江苏省农垦集团有限公司及江苏里下河地区农业研究所科技人员共同组建的,产、学、研相结合,育、繁、推一体化的农业高科技种子企业。

2018年该公司牵头组建扬麦生产产业化联合体,并在扬州及周边地区开展“一区一品”专用订单粮生产,在行业内率先以品种为核心,拓展专用粮的订单业务,树立了行业转型升级的典范。江苏金土地种业有限公司以生产种子的标准生产专用粮,在优势粮食产区建立优质专用粮生产基地,按照品种布局、配方施肥、绿色栽培等“六统一”的独有种子生产技术开发订单生产,获加工企业广泛认可并被评为“优质供应商”。目前在小麦专用粮领域,弱筋小麦品种扬麦24、扬辐麦17,具备替代进口强筋优质麦潜力的新麦58,以及作为剑南春等知名酒厂专供品种的扬麦15,均呈现出良好的发展态势;在优质米专用酿醋粮方面,金香玉1号优质大米及扬粳糯2号糯米等品种的订单业务也在快速有序推进。江苏金土地种业有限公司正培育建设以种业为链长的现代农业全产业链服务体系,构建“专用品种商业化育种—种子制种—农资一体化供应—订单专种—专收专储服务—专用粮专供”的全产业链服务能力,助力现代农业产业加快实现产品优质、产出高效、产业融合。

种业在提高产量、提升效率、解决绿色及专用

优质需求等方面发挥着重要作用,尤其对粮食全产业链的高质量发展起着关键性作用。所以,相比产业链上的其他经营主体,种子企业在解决产业化难点上具有独特的优势。一是品种优势。种子企业是品种选育推广的主体,最熟悉品种的特征特性。专用粮品种品质需要符合加工企业的特定需求,常年种植会存在品种退化问题,影响专用品种品质的特性。而良种的选育、繁殖和提纯复壮是种子企业的主业,也是最强的优势。种子企业有能力根据市场需求去选育一批农民好种、企业需求的专用品种,也有能力开展品种提纯复壮,优中选优,为种粮贸一体化经营提供长期稳定的优质种源支撑。二是技术优势。在生产技术方面,种子生产本身就是订单业务,“专种、专收、专用”是种子企业的核心能力与基本要求,并且,相较于普通粮食生产,种子生产在品种纯度、质量标准、生产环境控制等方面的要求更为严苛,技术难度也更高。在种植技术方面,种子企业除了拥有品种提纯复壮技术,能够保持品种优良性状外,还具备研究应用“专用品种+适宜区域+栽培技术”三结合的综合配套技术,能够解决粮食生产中出现的诸如“小麦强筋不强、弱筋不弱”等问题。三是设施优势。种子企业具备良好的生产加工及仓储能力,拥有良好的加工设施条件及专业化队伍。种粮贸一体化经营中,收获的专用粮需要单品种运输、烘干和仓储,对生产基地的仓储和烘干加工能力要求较高。种子企业因繁种需要,其基地拥有充足的仓储容量和较强的烘干生产加工能力,在专用粮生产时,具有单品种收割、烘干和仓储的条件。同时,基地大多设施设备本土化,便于就近加工生产,且部分设备闲置时间长,能为种粮贸一体化发展提供较好的加工条件。

种子企业开展种粮一体化经营的规模毕竟有限,最大的意义在于充分发挥好种子企业的“引领”作用,与下游加工企业的“带动”作用,联结成“两头带中间”的合力,共同推动农业全产业链的升级,为促进乡村振兴、满足人民美好生活需求、夯实粮食安全根基贡献更大的力量。

5 产业发展趋势与前景

在全球粮食安全格局演变与国内农业现代化进程加速的背景下,江苏种粮一体化正朝着更高效、更具韧性的方向演进。在产业发展的推动下,种粮

一体化的核心趋势体现在以下4个维度。

5.1 助力我国农业现代化加速发展 江苏土地流转进程将加快推进,规模化经营将纵深开展,促进土地、资金、技术等要素整合,推动小农经济向集约化经营转型。规模化经营倒逼农业装备升级,耕种收综合机械化率持续提高,构建起“田间—工厂—市场”全程机械化链路。规模化、机械化经营促使产业从良种选育到种植管理、从粮食收储到加工成品形成标准体系,促进产业标准化,进而推动全省农业现代化发展。

5.2 促进产业布局进一步优化 江苏省优质粮食生产将依托资源禀赋与市场需求,逐步形成“优势产区集中化、功能分区精细化”的空间格局。如长江中下游平原等重点区域,依托土壤气候等特殊自然条件,统筹布局,打造具有区域特色的产业带,例如强筋小麦、优质稻米等主产区集中度提升。粮食加工企业向产区集聚,形成“产地初加工—精深加工—综合利用”的产业链条,提升粮食附加值。此外,种业龙头企业将发挥资源优势,持续推进产销对接,构建出“产区保产能、销区稳市场”的产业新格局。

5.3 推动种子企业向综合服务商转型升级 一方面,种子企业品种研发逐渐从“高产导向”转向“品质优先”。如通过分子育种、基因编辑等新技术,培育出更多超强筋小麦、高蛋白玉米、高油酸大豆等突破性品种,满足消费升级需求,推动粮食产业从“量增驱动”向“质效驱动”转型。另一方面,种子企业由种子向种粮一体化经营延伸的进程中,整合产业资源,为农户提供种植全程的一站式服务,构建起“品种研发—高效种植—加工转化—终端应用”的闭环体系,形成全产业链产品、技术、服务集成的核心竞争力,推动企业向农业产业综合服务商转变。

5.4 促进现代农业产业链高质量发展 依托稳定的订单收购体系和深加工增值收益,土地产出突破传统种植环节收益,实现农民增收;通过整合土地、资金与技术资源,耕种收储全流程机械化、标准化,粮食生产成本下降、效率提高,实现企业增效;通过推进无公害农产品、绿色食品、有机农产品和农产品地理标志建设,走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业现代化道路,实现农业提质。同时,种粮一体化发展还将催生“认养农业”“智慧农场+”等新业态,提升农业附加值。推动种业等农资企业、

种植户、农事服务商、粮食贸易商、银行、保险机构、食品加工企业等融合,农业与文旅、金融等产业跨界融合,实现一二三产业融合发展。

6 结论与建议

“种粮一体化”以政策为引导、市场为导向、品种为核心,通过利益联结机制,构建起种子企业育、繁、推与收储加工企业仓、加、销一体化协同发展格局,实现了强链兴业富农,发展前景广阔^[6]。未来,种粮一体化将推动全省农业加快建设“品种优、品质高、品牌强”的现代农业产业体系,有力提升我国农产品的国际竞争力,在助力种业振兴、建设农业强国的新征程上展现更大作为。为进一步加快推进种粮一体化发展,提出建议如下。

6.1 大力支持种业创新,加快优质专用新品种研发

支持种子企业、科研单位开展突破性专用新品种的研发,比如强筋弱筋小麦、高蛋白玉米等。在建设高水平研发平台,推进生物技术、数字化及人工智能应用,实施关键核心技术攻关,开展专用品种选育与科研院校建设育种联合体等方面给予国有资本金或科技类项目的支持。

6.2 提供低成本运营资金保障,助力种企稳步做大做强 相比下游收储加工企业,种子企业总体体量较小,有限的自有资金主要投向种业科研及生产加工领域。因粮食经营体量大、利润薄,建议为种子企业开展专用粮的订单农业提供较大额度的专项资金,或低息贴息贷款支持。

6.3 加强生产设施建设的項目支持,提升产业发展的高质量根基 在企业建设“三品一标”种粮一体化基地所需智慧农业等配套设施、大型农机具,建设现代化生产加工中心所需高标准仓储、先进加工设施设备等方面给予专项项目资金扶持。为进一步减轻企业负担,建议实行企业低配套或无配套的资金政策。

6.4 给予各类政策支持,不断提高企业的抗风险能力 因粮食生产受自然灾害影响大,建议协调保险机构,完善农业保险机制,将三大粮食作物完全成本保险和种植收入保险实施范围扩大至全国,提高风险赔付比例,组织实施优质专用粮大灾保险试点。粮价波动是影响粮贸业务稳健开展的最大风险,为起到“固锚”作用,一是建议完善国家粮食储备政策,推出小麦等常规种子的储备任务。二是让具备

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250905011

浙江省储备种子应对灾疫的作用、挑战与对策

吴凤颖¹ 王征鸿¹ 邹文雄¹ 曹栋栋² 黄玉韬² 徐叶舟¹(¹浙江省种子管理总站,杭州 310000; ²浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所,杭州 310000)

摘要:浙江省救灾备荒储备种子在应对灾疫中发挥着关键支撑作用,但当前仍面临储备种子保供易受自然灾害冲击、农业生产应急响应机制时效性与实用性不足、储备种子品种结构需求覆盖不全等突出问题。为应对这些挑战,通过系统性分析提出了进一步选育和优化作物品种结构、提升种业企业制繁种能力、提高行政审批效率、制定农作物高产技术规程以及完善农业生产应急预案等建议。通过上述措施的系统实施,可确保在面对突发事件、自然灾害或其他不利因素时,能够迅速、有效地保障农业生产安全,提升救灾备荒储备种子工作的整体水平,强化全省农业生产安全保障的韧性与可持续性,为农业防灾减灾提供坚实的物质基础与制度支撑。

关键词:储备种子;服务种业;问题;对策

Role, Challenges and Countermeasures of Zhejiang Province's Seed Reserve in Responding to Disasters and Epidemics

WU Fengying¹, WANG Zhenghong¹, ZOU Wenxiong¹, CAO Dongdong², HUANG Yutao², XU Yezhou¹(¹Zhejiang Provincial Seed Management General Station, Hangzhou 310000; ²Institute of Crop and Nuclear Technology Utilization, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou 310000)

粮食是国之根本,民之命脉,粮食生产安全为农业生产安全之最。浙江省常年粮油作物播种面积约 103 万 hm^2 ,主要有水稻、玉米、大豆、小麦、油菜等,年商品种子需求量约 6000 万 kg 。种子是有生命的战略物资,储备种子是粮食生产安全的重要

保障之一。浙江省农作物种子储备是指省、市、县(市、区)人民政府根据自然灾害发生规律和种子市场应急供种需要,为保障农业生产安全、确保救灾需要和市场应急供种,有计划地储存农作物种子的行为。根据《中华人民共和国种子法》《浙江省实施〈中华人民共和国种子法〉办法》《浙江省农作物种子储备管理办法》等有关规定,浙江省农业农村厅

基金项目:浙江省“三农九方”科技协作项目(2024SNJF006)
通信作者:徐叶舟

条件的企业获得国家储备粮指标,同时对符合一定条件的专用粮生产给予税收减免的优惠政策,进一步提高企业的抗风险能力。

参考文献

- [1] 李黎. 江苏深化“优质粮食工程”为食品安全保驾护航. 中国食品安全报, 2022-12-29 (A04)
- [2] 胡增民, 李德. 江苏:“五突出”助力优质粮食工程硕果满枝. 粮油市

场报, 2022-03-22 (A01)

- [3] 浙大卡特-企研中国涉农研究数据库(CCAD). 江苏省农民专业合作社发展分析报告(2024). 杭州:浙大卡特-企研, 2024
- [4] 苑青青. 江苏粮食总产再突破. 农家致富, 2025 (1): 50
- [5] 国家统计局. 年度数据. [2025-08-25]. <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>
- [6] 蒲成君. 坚持“发展大计”融入“国之大者”着力构建种粮一体化新矩阵. 中国种业, 2023 (2): 17-19

(收稿日期:2025-08-25)