

科技赋能促进新型经营主体发展的实践探讨——以奉 光种植家庭农场为例

李霞

四川省社会科学院 四川成都 610500

摘要: 培育和壮大新型农业经营主体,是农业现代化的“领头羊”和主力军,是实现乡村振兴战略的关键一环,也是解决“谁来种地”的实际答案。家庭农场是新型农业经营主体的重要组成部分,也是构建新型农业经营体系的重要力量。文章以四川省遂宁市安居区奉光种植家庭农场的实践探索为例,通过科技赋能于大豆玉米带状复合种植,促进增产增收增效,并以独特的实践措施带动周围新型农业经营主体发展,实现了农民收入提高。

关键词: 科技赋能; 新型经营主体; 家庭农场

Research on the practice of enabling science and technology to promote the development of new business entities-- Taking Fengguangrong Family Farm as an example

Xia Li

Sichuan Academy of Social Sciences, Chengdu, Sichuan 610500

Abstract: Cultivating and strengthening new agricultural entities is the "vanguard" and main force of agricultural modernization. It is a crucial element in realizing the strategy of rural revitalization and provides a practical solution to the question of "who will cultivate the land." Family farms are an important component of the new agricultural entities and play a vital role in building a new agricultural operating system. This article takes the practical exploration of the Feng Guangrong Planting Family Farm in Anju District, Suining City, Sichuan Province as an example. By empowering soybean and maize strip intercropping with technology, it promotes increased production, income, and efficiency. With unique practical measures, it also drives the development of surrounding new agricultural entities and improves farmers' income.

Keywords: Scientific and technological empowerment; New business entities; Family farm

二十大报告指出,“发展新型农业经营主体和社会化服务,发展农业适度规模经营”。家庭农场是新型农业经营主体的重要组成部分,它适应了中国整体经济发展以及作为中国经济主要产业部门的农业的历史性变化,适宜于中国超小规模农业未来的发展走向,尤其适宜于农业生产的自然和经济特征,并将小农户纳入到现代农业发展中,实现小农户与现代农业的有机衔接。奉光种植家庭农场(简称农场,下同)作为四川省家庭农场发展典范,坚持以科学技术赋能农业种植生产、坚持听取农业专业人员的建议、坚持进行土地宜机化改造,并懂得抓住时机,在中央和省全面推进乡村振兴战略过程中,全方位夯实粮食安全根基,打造高标准示范农田,以独特的方式促进农业产业标准化、农村生态环境宜居化、农民收入显著增加,实现了经济效益、社会效益、生态效益和示范效益的有机统一。

一、奉光种植家庭农场发展状况

自2014年成立奉光种植家庭农场以来,取得了良

好的发展成效。农场以引进良种为基础、科学耕种为原则、标准化和机械化生产为支撑,实现了大豆与玉米在质量、产量上的双提升,同时,依托科技赋能打破了传统的“大田玉米、大豆+粗放型耕种”模式,促进了农场经营收入和盈利能力增长增强。

(一) 善用农机设备

农场自成立以来,就以机械化种植为核心理念,采用先进合适的农机设备,积极购置各类农机具,^[1]如:一体化播种机、收割机以及烘干机等,并对其因地制宜进行改造,建设相关配套设施,进行种、收一体化经营,形成播种到收割的全机械化作业,做强科技支撑,实现粮食经营的高产出、可持续、低风险。

农场积极开展订单农业和生产收割服务,并以大户带动小户发展,实现共同富裕。农场由原来单一地开展水稻机耕、机插、机收作业服务,转向为农户提供耕、种、管、收、烘干等“一条龙”全程机械化生产技术服务并存。农场帮助其他零散农户维护产前产中产后的后勤保障,提高机械利用率,降低了粮食种植生产成本,解放了农村劳动

力,促进了剩余劳动力的转移。

(二) 咨询专业技术人员

农场能产生这么好的效益离不开专业技术人员的帮助。无论是在种植大棚,还是集中连片的产业基地,都涌现出一批爱农业、懂技术、善经营、有情怀的人才队伍,他们致力于现代农业创新发展,善于运用数字技术引领农户增产增收。

首先,农场主奉光荣自身就是一名农机土专家,有着近三十年的农机服务活动,并且愿意琢磨和钻研农业技术,愿意接受新的技术的方法,不仅能够改造出适应水稻、大豆玉米的收割机与播种机,还创新出一种适应丘陵地区的、实用型的可调式履带捡拾打捆机;其次,奉欢-奉光荣的女儿大学生返乡创业,帮助农场进行农产品销售,将农场经营得井井有条,农业营业收入逐年增加。最后,农场与四川农业大学、四川省农科院合作,在农场进行大豆玉米带状复合种植试点试验。大学科研团队的介入,弥补了农场农业技术专家服务团队的缺失,建立起“专家服务团队+新型农业经营主体+基层农技推广体系”的农业科技服务模式,为种植园区规划建设,提供常态化技术服务,实现了农业技术服务的基本覆盖。

(三) 改造土地布局

奉光荣种植家庭农场地处四川省遂宁市安居区,属于丘陵山地,地块分散零碎,以前的农业机械根本无法进入田间地头,传统的粮食种植需耗费大量的人力财力,导致大量的撂荒地出现。然而,农场通过土地宜机化改造升级后,把土地化零为整,将之前小的、陡坡的、不规则的田块变为连片的、缓坡的田块,确保大中型农业机械也能在地块中自由作业,同时,在田边设置堡坎,保障农业机械的顺利运作和运输。

土地宜机化改造有利于多方农民,田埂减少增加了可用的耕地面积,全机械化带来了农场成本的大大降低,原本撂荒的耕地也因宜机化改造流动起来,增加土地流转价值,地方特色作物初具产业化。同时,农场耕地宜机化的成功改造,为周边其他新型经营主体探索了可复制的土地改造长效机制,使得其他新型经营主体纷纷效仿,带动粮食稳产和农民增收。

(四) 把控种子质量

我国种子产业的自主创新水平与发达国家还有差距,特别是核心技术创新不足,亟需加大育种核心技术创新,而粮食生产必须更加依靠科技进步促进发展。

一方面,奉光荣在引入各地优良种子过程中,会考虑到地区和气候差异性,种子呈现出不同的状态,不少外来品种并不适应四川的气候条件和种植模式,提前做好各种

工作,以防出现不同程度的“水土不服”。同时,注重专用肥和有机肥的使用、病虫害的防控,保障种子良好发育。另一方面,区政府在种子农资保障方面给与新型农业经营主体帮助和支持,对省内种子企业组织大豆供种的数量和质量进行宏观调控,将玉米大豆带状复合种植机具纳入农机购置补贴新产品试点,予以补贴。

(五) 抓住发展机遇

奉光荣善用时机,紧跟政策。二十世纪九十年代,奉光荣抓住农场农机设备的缺口,返回家乡发展农机服务,并在2003年成立丰华农机专业合作社,这为之后发展种植家庭农场打下了坚实的经济和物质基础。在2020前,奉光荣父女二人从未想过大规模种植大豆玉米这类旱地作物,但近年来,中央文件多次提出要保障粮食安全,保障农民的“菜篮子”、“油瓶子”安全,从而四川省农业农村厅通过成立专业团队、技术小组等对基层干部、农技人员、农民群众和新型经营主体开展全方位、多渠道、多层级培训指导,确保承担示范推广任务的种植主体能种、会种、种好大豆。^[2]同时,严格良田粮用管控,巩固撂荒地治理成果,坚决遏制耕地“非农化”、基本农田“非粮化”。^[3]所以,在2021年,奉光荣父女二人决定顺势而上,在原有的种植基础上,扩大规模,大面积增加旱地作物—玉米大豆,积极推进农场向规模化、标准化、产业化转型升级,并在当年农场大豆玉米带状复合种植取得良好成绩后,再次把握住发展时机,进一步扩大规模。

二、奉光荣种植家庭农场促进新型经营主体高质量发展的经验启示

实践证明,现代家庭农场种植不能随波逐流,要从自己熟悉的领域着手,适度规模经营;要懂得听取别人的经验,农场发展过程是一个相互学习、相互补充的过程;要提高自身管理、经营等方面的知识储备。^[4]如今,奉光荣种植家庭农场不仅仅是四川省与时俱进的典范,还是全国新型农业经营主体发展的榜样。

(一) 提高科技赋能,促进农机农艺融合

农业现代化,关键是农业科技现代化。农业现代化的建设要求新型农业经营主体将农业科技成果真正落实到农业生产种植过程中,提升其标准化、规模化、产业化、信息化生产能力。奉光荣家庭农场的生产经营遵循因地制宜的原则,积极改造和推进新机具、新设备的使用,以满足农艺的需要,并通过自身示范带动效应,引导更多新型农业经营主体在科技的推动下主动学习农机与农艺的深度融合经验,从而提高农户接受度和积极性,促进乡村振兴产业发展。

在发展新型经营主体时,可以带动其注重智慧农业、数据农业的发展,还可以针对“数字乡村”战略,利用“互联网+科技”平台增加公益服务、便民服务、电子商务服务、培训体验服务等多种服务,并通过创新服务内容、转变服务形式、协同服务组织,实现让“数据多跑腿,农民少跑路”,从而提高公共服务的及时性、匹配性、公开性、精准性和高质性,^[5]让数据、信息及科技在新型农业经营主体中焕发出勃勃生机。

(二) 培养和引进新型农业人才

培养和引进新型农业技术人才,提高农业产业生产能力,是奉光荣家庭农场得以快速发展的重要原因之一。一方面,奉光荣父女在注重自身素质提升的过程中,还不忘带上周围农民。在参加农业技术培训会之后,会将培训内容讲授给农民,将先进的、科学的、规范的农业知识和技术传递下来,使得农民的素质提升,培育农村自有新型农业人才。另一方面,区政府发挥中介和领导职能,将各类农业高校、科研院所等联合起来,积极推动农业专业人才培养活动以及建立农村生产试验基地。

建设新型农业经营主体,在农业技术人才方面,遵循专业的事由专业的人员来做的原则,要根据实际发展情况,发掘农村智力和引入外来人才并举,不能盲目引进人才,而忘记自身素质的提升,以防出现智力倒退,要建立起可持续发展的长效人才机制,确保人才智力得到充分发挥。如此,不仅有利于农村居民获得现代的农业生产管理经验、方法及技术,还有助于大学生认识田野,将书本和实践相结合,提升动手和解决实际问题的能力。

(三) 规范土地流转和改造,夯实种植基础

奉光荣将家乡闲置、撂荒的土地承包起来,对土地进行平整、宜机化改造,为全机械化种植水稻、大豆、玉米等农作物,打下了坚实的土地基础。

新型农业经营主体在进行土地流转时,首先,政府要在制度和法律层面给予帮助,保证土地流转合理合法合规,保障经营主体和农民双方的利益不受侵犯。其次,流转时,需要面向市场,把握农产品信息,确定流转规模和种植类型,通过互联网平台,及时获取并调整种植结构。最后,在流转土地完成后,进行宜机化改造时,要提前制定科学合理的计划,结合当地实际情况,按照统一规划、统一配套设施、统一环境打造、统一风貌以及统一建设要求,打造出一条可持续发展的、绿色的乡村特色产业,以推动美丽乡村建设。^[6]所以,通过土地流转和改造,夯实农业生产基础,消除传统小农经济的约束,面向农产品信息市场,及时调整种植面积和品种,并将科学技术更多地投入到农

业生产之中,实现土地集约化、规模化、可持续化以及标准化。

(四) 攻克种子技术,优化产前条件

奉光荣家庭农场原先种植水稻等作物,而后转变种植结构,扩大规模种植大豆玉米,那如何做到不与其他粮食作物争土地呢?那就是藏粮于地、藏粮于技,尤其是藏粮于技,即将技术融入种子之中。

农场粮食作物种植,前提就是拥有优良的种子基础。所以,在引进各个地方的种子资源的同时,依托优势科研院所和种子企业,双管齐下推动优良种子的交流共享。首先,将高校、科研院所、种子企业的育种研发资源引向新型农业经营主体场所,促进产学研深度融合,使得种业的研发更具针对性、市场化;其次,从国家政策层面,鼓励和支持对种业等重大关键环节的技术攻关,突出需求和市场导向,发挥大国优势,克服种业市场“小、散、乱”的弊端,为新型农业经营主体营造一个优良的、循环的、绿色的、可持续发展的种子市场。

三、结语

新型农业经营主体的建设,需在政府带动下、政策推动中,善用时机,紧跟政策,构建出一套完善的家庭农场、农民专业合作社等新型经营主体管理规范,并依托现代科技和信息,创新智慧农场,促进农业产业标准化、规模化、现代化,促进农产品附加值提升,引领农场和农户在乡村振兴的赛场上跑出加速度,全面推动共同致富。

参考文献:

- [1] 遂宁市农机专业大户奉光荣[J].四川农机,2007,No.157(06):8.
- [2] 《2022年大豆玉米带状复合种植示范推广实施方案》,四川省农业农村厅,2022.2.10
- [3] 《中共四川省委 四川省人民政府关于做好2022年“三农”重点工作 全面推进乡村振兴的意见》,四川省人民政府,2022.3.14
- [4] 孙超超.落实四大举措 助力粮油稳产增收——记遂宁市安居区奉光荣家庭农场[J].中国农民合作社,2022,No.157(06):34-35.
- [5] 夏显力,陈哲,张慧利等.农业高质量发展:数字赋能与实现路径[J].中国农村经济,2019,No.420(12):2-15.
- [6] 钟伦元.浅析丘陵地区农村土地宜机化改造[J].南方农业,2022,16(08):185-187.

作者简介:李霞,(1998-),女,汉,四川眉山人,四川省社会科学院,硕士研究生在读,研究方向:农业管理