

庆阳市多元化复种实践探索与对策建议

杨焕祥¹ 张吉宁²

1 甘肃省庆阳市畜牧水产技术推广中心 2 甘肃省庆阳市农业技术推广中心

DOI:10.12238/as.v8i5.2946

[摘要] 庆阳市作为中华农耕文明的重要发祥地之一,近年来积极响应国家粮食安全战略部署,通过多元化复种模式的探索与实践,在保障粮食生产、提升农业效益方面取得了显著成效。本文综述了庆阳市在复种生产领域的优势条件、具体实践及其取得的成效,并深入分析了当前存在的问题及对策建议。研究表明,庆阳市凭借得天独厚的气候条件、充足的耕地资源和成熟的生产技术,成功实现了“一年一熟”传统耕作制度向“一年两熟”或“两年三熟”的转变,为提高粮食产量、增加农民收入提供了有力支撑。然而,复种生产仍面临基础薄弱、成本较高、观念禁锢等挑战,亟需进一步完善基础设施、加大政策扶持力度、推广先进技术和培育新型经营主体,以实现复种生产的可持续发展。

[关键词] 庆阳市; 复种; 实践探索; 对策

中图分类号: S344.3 **文献标识码:** A

Exploration and countermeasures of diversified multiple cropping practice in Qingyang city

Huanxiang Yang¹ Jining Zhang²

1 Gansu Qingyang City Animal Husbandry and Aquatic Technology Extension Center

2 Agricultural Technology Extension Center, Qingyang City, Gansu Province

[Abstract] Qingyang City, as one of the important birthplaces of Chinese agrarian civilization, has actively responded to the national food security strategy in recent years. Through the exploration and practice of diversified cropping systems, it has achieved significant results in ensuring grain production and enhancing agricultural efficiency. This article reviews the advantageous conditions, specific practices, and achievements of Qingyang City in the field of multiple cropping, and provides an in-depth analysis of the existing problems and recommendations. The study shows that Qingyang City, leveraging its unique climate conditions, abundant arable land resources, and mature production technologies, has successfully transformed the traditional "one crop per year" farming system into a "two crops per year" or "three crops every two years" system. This transformation has provided strong support for increasing grain yields and boosting farmers' income. However, multiple cropping still faces challenges such as weak foundations, high costs, and rigid mindsets. It is urgently necessary to improve infrastructure, increase policy support, promote advanced technologies, and cultivate new types of business entities to achieve sustainable development in multiple cropping.

[Key words] Qingyang City; multiple cropping; practical exploration; countermeasures

引言

粮食安全关乎国家经济、社会、政治安全,在总体国家安全中,粮食安全发挥着首要的基础作用。庆阳市素有“陇东粮仓”之称,在保障全省乃至全国粮食安全中发挥了重要作用。近年来,庆阳市认真贯彻落实总书记关于粮食安全的重要论述精神,积极探索推广耕地多元化复种模式,充分利用光热资源和土地潜力,推动传统耕作制度向“一年两熟”或“两年三熟”转变,有效提高了耕地利用率和产出率。本文旨在总结庆阳市多元化复种的实践经验,分析其取得的成效和面临的挑战,并提出针对性

建议,为其他地区提供借鉴和参考^[1]。

1 庆阳市复种生产的优势条件

1.1 气候条件相对优越

庆阳市位于甘肃省东部,海拔介于885—2082米之间,属温带大陆性气候。年平均气温10℃,无霜期140—180天,年降水量410—610毫米,光照充足,雨热同期,尤其夏秋季水热光资源丰富,为创新复种模式提供了有利条件。区域内四季分明,每年夏粮油收获后,7—10月份正值雨热光资源最富集的时节,适宜复种生育期较短的作物。

1.2 耕地资源比较充足

全市耕地面积978.8万亩,约占全省耕地总面积的12.5%,位居全省第二位。冬小麦和冬油菜种植面积稳定在220万亩左右,前茬作物收获后,耕地处于休闲期,距早霜降临还有3—4个月生长期,为复种创造了良好条件。

1.3 生产技术条件成熟

经过多年的实践探索,庆阳市选育出了适宜本地栽培的粮油复种品种,逐步形成了中南部川区、南部川塬区“一年两熟”,中南部“两年三熟”的多熟制生产模式。近年来,全市在不同区域开展了多元化复种试验研究,积累了较为丰富的经验,为大规模推广提供了技术支撑。

1.4 复种传统观念深厚

庆阳农耕文明源远流长,农民群众素有复种习惯,复种糜子、荞麦等杂粮作物历史悠久^[2-3]。小米、荞麦等优质杂粮久负盛名,被命名为“中国小杂粮之乡”^[4]。传统的小杂粮复种不仅增加了农民收入,也丰富了地方特色饮食文化,为复种生产规模化提供了良好的社会基础。

2 庆阳市百万亩复种增粮增效工程实践探索

2.1 精心部署推动落实

庆阳市把复种增粮增效工程作为破解传统耕作制度、保障粮食安全、增加农民收入的重要举措,在近年试验示范的基础上,2024年,启动实施百万亩复种增粮增效工程,按照“52111”(杂粮50万亩、麦后移栽荏20万亩、马铃薯和谷子10万亩、蔬菜10万亩、饲草10万亩)结构,在全市范围内推广多元化复种模式,推动粮油增产、农民增收。各县(区)结合生产实际和资源禀赋,建立责任清单和工作机制,抢时抓早开展复种生产,确保复种任务落实到位。

2.2 复种指数明显提升

庆阳市打破传统“一熟有余、两熟不足”耕作制度,按照“顺应自然规律、依靠科技创新、突出增粮增效、稳步示范扩大”的原则,打破传统耕作制度,统筹利用冬小麦、冬油菜夏收后的休闲耕地,推广粮、油、薯、菜、草等多元化复种模式。2024年,全市完成复种面积103.26万亩,复种指数达到114%。宁县、镇原县、环县三个产粮大县复种面积占到全市复种总面积的74%。

2.3 区域布局更加优化

根据县域地理条件、气候变化态势和群众种植习惯,突出产业优势和发展特色,结合作物生长周期,庆阳市因地制宜科学选择复种作物,形成了北部山区复种杂粮、饲草,东南部塬区复种大豆、马铃薯、麦后移栽荏,中南部沿河川区复种蔬菜的生产布局。例如,镇原县依托县域不同气候特点优化区域布局,冬小麦荏主要复种杂粮、荏、饲草等作物,冬油菜荏主要复种马铃薯、谷子和蔬菜。

2.4 种植模式趋于多元

根据区域自然经济条件、耕作栽培水平及生产基础,结合不同种植作物生态适应性,集成旱作农业技术,探索创新农作物种植制度向“一年两熟”或“两年三熟”转变。一年两熟制轮作

模式为:冬小麦(冬油菜)+复种马铃薯(移栽荏/杂粮/蔬菜类)→冬小麦(冬油菜);两年三熟制的轮作模式为:冬小麦(冬油菜)+复种大豆(移栽荏/杂粮/马铃薯/蔬菜/饲草)+玉米(谷子/大豆/胡麻)→冬小麦(冬油菜),耕作模式的创新推广显著提升了耕地综合生产能力。

2.5 示范引领成效显著

围绕粮食高产创建和特色产业高效发展,全市建办百亩以上规模复种试验点89个,推广优良品种60个、绿色标准化生产技术35项,推广应用粮粮、粮薯、粮经等多元化复种模式,较好地发挥了示范带动作用。宁县创新推行“五个一体化”模式,建成20万亩粮食产业高效生产示范区;镇原县建成集中连片规模化复种试验点25个,创办科研基地4个,引领带动成效显著。

2.6 先进技术集成推广

庆阳市突出良种良法配套,农机农艺融合,加快不同复种农作物栽培技术集成应用,切实提高复种生产质效。新品种方面,主推生育期短、抗逆性强、适应性广、优质丰产的优良品种,荞麦、糜谷以抗旱、稳产品种为主,大豆以有限结荚高产品种为主,马铃薯以高抗病丰产中早熟品种为主,蔬菜以适销对路品种为主,饲草以富含营养的饲用玉米、燕麦等高产优质品种为主。新技术方面,集成推广全膜双垄沟播、测土配方施肥、化肥农药减量、病虫害绿色防控等技术应用,适时开展秋粮“一喷多促”,提单产增总产。新机具方面,杂粮应用少免耕技术,马铃薯加大机械收获,荏推广机械移栽机具,提高了工作效率、降低了生产成本。

2.7 增产提质效益显著

据实地测产估算,复种农作物提供粮食产量10.41万吨、油料产量2.13万吨、蔬菜产量11.39万吨、饲草产量10.47万吨,提供产值11亿元。通过“龙头企业+合作社+基地+农户”等联农带农机制,带动群众增收致富。环县西沟村按照村集体“三统一”原则,复种杂粮和蔬菜等作物2519亩,实现村集体收益近30万元,带动群众收入超过110万元。

3 存在的弱项短板

3.1 农业基础薄弱,自然灾害影响较大

庆阳市位于黄土高原腹地,山地面积占到76%,耕地质量整体较差,大部分耕地轮作复种效益较低。庆阳市属典型的旱作农业区,降水时空分布不均,灌溉基础设施薄弱,自然灾害频发,“卡脖子”问题时有发生,成为制约复种生产的重要瓶颈。

3.2 生产成本较高,复种比较效益偏低

当前农资价格持续在高位震荡运行,复种生产成本较高。例如,复种马铃薯亩均投入成本达到1100元左右,扣除成本后亩纯收入仅370元;大豆亩均投入成本485元,扣除成本后亩均收入仅340元,相比之下,复种蔬菜、油料等经济作物比较效益更高。

3.3 传统观念禁锢,关键技术应用不足

受传统观念影响,群众习惯将复种作为倒茬安排,对技术要求高、管理精细、劳动量大的蔬菜、荏等经济作物推广面积不大。适合复种的优良品种和技术应用还不到位,复种杂粮、荏、

蔬菜等经济作物全程机械化程度偏低,影响了规模化、产业化进程。

3.4农村劳力短缺,复种积极性受限

随着城镇化的加快,年轻劳动力向城市转移,从事农业生产的多为老人和妇女。复种农作物属劳动密集型产业,投入劳动力较大,机械化程度相对较低,部分群众种植积极性受限。

4 对策建议

4.1改善农业基础条件,提升复种生产水平

加快推进高标准农田建设,将高标准农田建设同灌区节水配套改造项目有机结合,提升耕地地力等级和灌区运行水平。依托百湖千池水源工程,建设抗旱保灌水利工程,扩大复种灌溉面积。加强病虫害监测预警,推广自动化高效节水技术,提升抵御“卡脖子”等自然灾害能力。

4.2加大复种补贴力度,确保农民种粮增收

严格落实耕地地力保护补贴,实施好耕地轮作休耕、规模经营主体单产提升等粮油单产提升项目,加大对复种马铃薯、大豆和杂粮的补贴力度,降低粮食复种成本,增加种粮效益,调动农民种粮积极性。

4.3加快推进多元复种,稳步扩大生产规模

充分发挥夏秋季水热资源优势,在稳定秋播、春播粮食作物面积的同时,巩固扩大复种增粮增效工程实施力度,确保“十五五”期间复种面积稳定在百万亩以上。优化种植结构,丰富食物多元化,促进农民增收。

4.4推广复种生产技术,科技赋能扩量提质

持续推进良种良法配套,农机农艺融合,大力推广生育期短、抗逆性强、适应性广的优质高产品种。合理选择冬小麦、冬油菜茬口,推广粮、油、薯、菜、草多元化复种模式,集成推广

全膜双垄沟播、测土配方施肥、病虫害绿色防控等技术,提升复种生产质效。

4.5培育壮大经营主体,推动产业链式发展

支持企业、合作社、种植大户等新型经营主体开展代耕代种、农业生产托管等社会化服务,提升机械化服务水平。打响“庆阳小米”“庆阳荞麦”等区域公用品牌,提高市场知名度和占有率,提升复种生产经济效益。

5 结论

庆阳市通过多元化复种模式的探索与实践,成功实现了传统耕作制度的转型升级,为提高粮食产量、增加农民收入提供了重要支撑。然而,复种生产仍面临诸多挑战,需要进一步完善基础设施、加大政策扶持力度、推广先进技术和培育新型经营主体等,以实现复种生产的可持续发展。未来,应继续发挥自身优势,不断优化复种模式,为保障国家粮食安全作出更大贡献。

[参考文献]

- [1]高鹏程,杨昊达.粮食安全在总体国家安全中的定位研究[J].中国粮食经济,2025,(04):9-10.
- [2]徐博鸿,范学钧.免耕复种荞麦的丰产栽培技术规程[J].农业科技与信息,2013,(08):51-53.
- [3]贾尚诚.陇东旱地复种糜子丰产栽培技术[J].甘肃农业科技,1991,(06):10-11.
- [4]王百姓.甘肃省庆阳市小杂粮生产现状与发展思路——小杂粮开发系列研究[J].陕西农业科学,2005,(06):95-96.

作者简介:

杨焕祥(1981--),男,汉族,甘肃庆阳人,农学学士,副主任,助理农艺师,研究方向:农业技术推广。