

云南保山玉米产业现状及发展建议

孟静娇 李琰聪 谢志坚 刘婷婷 陈国斌

(云南省保山市农业科学研究所, 保山 678000)

摘要:为摸清云南省保山市玉米产业发展情况,从产业发展规模、产量产值、促农增收、品牌打造、市场开拓等方面对保山市玉米产业现状进行调查了解,分析保山市玉米产业的特色优势和存在问题,并结合保山市玉米产业发展条件及当前发展实际,提出下一步的发展建议,以进一步带动保山玉米产业的发展。

关键词:玉米;产业;发展;现状;问题;建议

Present Situation and Development Suggestion of Maize Industry in Baoshan, Yunnan Province

MENG Jing-jiao, LI Yan-cong, XIE Zhi-jian, LIU Ting-ting, CHEN Guo-bin

(Baoshan Institute of Agricultural Sciences, Yunnan Province, Baoshan 678000)

玉米是云南省保山市种植面积最大的粮食作物,又是主要的饲料作物,对全市粮食安全及整个高原农业经济的发展具有重大影响。在广大科技工作者的努力下,保山市玉米产业得到了较好发展,玉米种植和产量总体上保持稳中有进的态势。2017年以来,全市玉米种植面积均稳定在9.3万 hm^2 以上,总产保持在60万t以上,2019年玉米种植面积突破10万 hm^2 ,2020年玉米总产突破70万t,玉米生产创新高,迈上新台阶。近年来,随着畜牧业的飞速发展和玉米加工业的不断壮大,饲料消费稳步增长,工业消费迅猛提升,玉米产业结构也在不断调整,尤其进入“十四五”时期,以绿色生态为引领、以农民增收为目标是新时代农业发展的标杆,对农业产业发展提出了更高的要求。保山市山区、半山区生态环境复杂,自然灾害频发,栽培观念滞后,玉米生产总体还停留在传统模式,产业化程度低,规模化、标准化、品牌化不足,已不能满足现代农业发展的需求。对此,本文对全市玉米产业发展现状进行分析,探索产业发展的可行性构思及发展前景,因地制宜优化产业布局,为推动高原特色现代农业玉米产业发展提供参考。

1 产业发展现状

1.1 生产基本情况 当前,保山市玉米种植类型有

普通玉米、鲜食玉米、青贮玉米、烟后玉米,以大春普通玉米为主。2021年全市大春普通玉米种植面积11.20万 hm^2 、产量73.2万t,总产值19亿元,其中隆阳区播种面积3.75万 hm^2 、产量31.3万t,施甸县播种面积1.91万 hm^2 、产量11.0万t,腾冲市播种面积2.58万 hm^2 、产量14.5万t,龙陵县播种面积1.15万 hm^2 、产量6.2万t,昌宁县播种面积1.81万 hm^2 、产量10.2万t。全市鲜食玉米种植面积0.29万 hm^2 、产量6.8万t,实现产值1.36亿元。全市青贮玉米种植面积1.33万 hm^2 、产量80.0万t,实现产值3.04亿元。全市烟后玉米种植面积0.51万 hm^2 、产量2.9万t,实现产值7540万元。

1.2 经营主体培育 目前全市玉米种植主要处于农民自发为主、行政干预为辅的状态,缺乏较为有效的组织、引导、服务,尤其是项目、资金、技术等方面的支撑和保障^[1]。全市玉米种植零星分布,以个体种植、家庭自营为主,玉米种植大户、家庭农场、农民专业合作社、龙头企业等现代新型农业经营主体较少。最典型的是上海市闵行区对口帮扶建设的隆阳区蒲缥镇玉米蔬菜加工厂,采用“政府+合作社+社区+农户”的运营模式,以合作社为运营主体,定向引导群众种植特定品种的玉米,玉米成熟后由合

作社统一收购加工,再通过扶贫车间冷链运输销往上海,每日加工鲜食玉米超过2t,带动种植户增收的同时还促进了当地部分建档立卡户就业。

1.3 良种良法推广 多年来保山市在自主选育品种的基础上不断引进推广适宜保山不同生态区域种植的优良杂交种,目前全市抗病杂交玉米新品种覆盖率95%以上。普通玉米如迪玉2号、川单99、罗单297等,推广面积均在0.33万 hm^2 以上;鲜食玉米如万糯2000、彩甜糯6号、航玉糯8号、正甜68、金百甜15、中农甜414等,青贮玉米如文青贮2号、金秋玉45、西抗18等,烟后玉米如冠玉57、五谷3861、惠民380等应用面积较大。在重视良种选育应用的同时,良法也逐步得到配套。研究推广了免(少)耕轻简栽培技术、大垄双行覆膜栽培技术、玉米专用控释肥一次性底肥施用技术、玉米芽前封闭除草技术、压墒播种、抢墒播种、提墒播种、“三湿”法播种等抗旱播种方式以及“烤烟-玉米”栽培模式等,玉米绿色高产栽培技术措施进一步总结完善。

1.4 三产融合发展 当前保山市正在努力建设“两区一地”(世界一流“绿色食品牌”“绿色能源牌”“健康生活目的地牌”的“三张牌”示范区、兴边富民示范区、国际文化旅游胜地),“十四五”期间保山市将按照“大产业+新主体+新平台”的发展思路,深入实施“一二三”行动,围绕肉牛等重点产业,推进基地规模化布局、标准化生产、设施化配套、专业化经营,这在一定程度上直接或间接地带动了玉米产业的发展。越来越多休闲农业、乡村旅游、农村电商、生态观光农业、多功能型农家乐、农产品加工基地、现代农业示范园区的建设和打造,使得各地乡镇农区变景区、田园变公园、劳动变运动、产品变商品、民房变客房,最终实现田园增色、农民增收、农村增美。玉米的种植、供应、加工、销售和消费模式都随之变得多样化、创新化,再融合各地有特色的农耕文化、古朴村韵,使得玉米产业不再停留在自给自足的单一产业模式。如大和顺、潞江坝等田园综合体项目建设,隆阳区生态农业观光园等,为传统农业的重塑开辟了新方向。

1.5 促农增收效益 良种配套良法种植玉米,可以稳定提高粮食产量,促进农民增产增收。据调查,普通玉米种植户一般田块每 hm^2 玉米产量在6.75t以上,产值在13500~21000元,纯收入在7500~15000元;

种植鲜食玉米,一般田块产量22.5t,产值45000元,纯收入37500元,比普通玉米增加产值24000~31500元,增加纯收入22500~30000元;种植青贮玉米,一般田块产量60.0t,产值22800元,纯收入16050元,比普通玉米增加产值1800~9300元,增加纯收入1050~8550元;种植烟后玉米,一般田块产量5.7t,产值在14820元以上,纯收入在10620元以上,加上部分玉米秸秆可作青贮饲料,增加收入2700元左右,合计纯收入在13320元以上。对于畜牧养殖者,种植玉米可实现自给自足,减少养殖成本,畜禽出栏后产值可观,同样带动增收,且经济效益显著。

1.6 优良特色经验 保山市是典型的多山农业市,生态类型丰富,各地农民根据当地气候和种植经验,也因地制宜形成了一些优良种植模式。一是玉米大豆带状复合种植技术,即采用大豆带与玉米带复合种植,发挥边行优势,提高光能利用率,实现大豆带和玉米带年际间地内轮作,同时增产增收^[2],该技术在全市广泛应用。二是热区覆膜豆类后茬玉米高效栽培技术,即在热区豆类收获后免耕种植玉米,利用前茬豆类残留的肥料和地膜,节肥省工,减轻农业面源污染,可以发挥热区气候优势,提高土地利用率,促进农民增收,该技术主要在隆阳区潞江坝等热区典型应用。三是烟后玉米高效套种栽培技术,即在烤烟采收至上二棚烟叶时套种玉米,利用烤烟收获后闲置土地、余热、余肥及降水,增加复种指数,优化种植结构,常采用“烟-玉-油”“烟-玉-菜”“烟-玉(豆)-油”等类型丰富的一年三(四)茬高效套种模式,该技术主要在腾冲市北片应用较多且成效显著。

2 存在主要问题

2.1 种粮效益偏低 受地缘战争及新冠肺炎疫情等多种因素影响,农资价格上涨较快,粮食生产成本低企,粮价偏低,与种植其他经济作物相比,种粮比较效益较低,农户种植积极性不高。

2.2 产业化程度低 从政策上缺乏科学统一的产业规划,龙头企业等新型经营主体带动效果不明显,产品精深加工开发滞后,产业链短,产品附加值较低,缺乏专业化、规模化、标准化、集约化生产。

2.3 生产自限性大 一是自然灾害频发,主要是春夏干旱与夏秋涝害连年并存;二是基础生产条件脆弱,耕地零碎分散,大多是山地红壤,高产稳产耕地占比小,机械化程度低,水利化条件差,人工成本大,

效益低下;三是病虫鼠害发生日益加剧,在本地普发灰斑病及穗腐病的基础上,近年来纹枯病也逐年加重,新型病害玉米白斑病又开始广泛流行,草地贪夜蛾为害和鼠害常态化发生,防治成本增加。

3 发展建议

3.1 发展思想 总体上,保山市玉米产业要以稳增面积、提高单产、提升效益为指导思想,围绕高产示范创建,推进农机农艺融合,促进良种良法配套,加大玉米生产投入,加快技术集成转化,示范带动均衡增产,持续提高玉米生产水平。

3.2 发展策略

3.2.1 稳面积,强化责任落实 一是稳定秋粮生产面积。持续稳定大春玉米生产,“十四五”期间稳定全市玉米播种面积在 10.6 万 hm^2 以上,单产从目前的 $6.6\text{t}/\text{hm}^2$ 提高到 $7\text{t}/\text{hm}^2$ 以上,总产稳定在 70 万 t 以上。二是增加烟后玉米面积。高效利用土地,提高复种指数,目前烟后玉米种植面积只占烟区适宜面积的 37.3%,建议提高到 70% 以上,将单产从目前不到 $5.3\text{t}/\text{hm}^2$ 提高到 $5.5\text{t}/\text{hm}^2$ 以上。三是扩大专用玉米面积。进一步扩大鲜食玉米和青贮玉米等专用型玉米品种面积,尤其是青贮玉米,建议“十四五”期间扩大全市青贮玉米种植面积突破 3.4 万 hm^2 ,特别是扩大烟后青贮玉米面积,单产从目前的 $60\text{t}/\text{hm}^2$ 提高到 $67\text{t}/\text{hm}^2$ 以上,高产田块保持在 $70\text{t}/\text{hm}^2$ 以上。

3.2.2 强支持,强化政策保障 一是加大政策扶持力度。保护种粮积极性,不让种粮农民在经济上吃亏,农业农村部门应围绕政策保本、经营增效做文章,构建价格、补贴、保险“三位一体”扶持政策体系,让农民种粮能获利、多得利,敢种粮、种好粮。二是加快培育新型农业经营主体。鼓励家庭农场、专业合作社、龙头企业的多平台建设。积极申报国家良种培育基地大县,加快玉米杂交制种基地建设,力争 2024 年前玉米制种面积达到 0.33 万 hm^2 。推动家庭经营、集体经营、合作经营、企业经营共同发展,完善利益联结机制。三是推进三产融合发展。大力发展主体多元、形式多样、竞争充分的玉米生产系列化、专业化农业服务,提升玉米生产社会化服务水平。支持有条件的农业社会化服务组织拓展营销、科技、加工、金融等项目,逐步把服务覆盖玉米生产、加工和销售等全过程,构建生产—加工—销售结合的产业结构,延伸产业链^[3]。

3.2.3 抓关键,强化问题导向 突出解决好良田、良种和良法 3 个关键。一是加强耕地保护建设。大力落实藏粮于地政策,注重农田防护,改良土壤,提升地力,建设高标准农田,打造一批旱涝保收、高产稳产、一级作业、生态高效的玉米生产保障基地。二是大力推广优良品种。组织专家论证并发布一批适宜本地生产的高产、优质、抗倒、抗病和适宜机收的玉米主推品种,积极引导农民选用良种,增产增收,提升效益。三是配套高产栽培技术。建设一批示范点,推广农机农艺一体化技术集成模式^[4],即高产耐密品种+秸秆还田+机械播种+机械防治+机械收获。在前茬收获阶段采用秸秆覆盖还田技术,在播种阶段采用少免耕机直播一体化壮苗技术,在田管阶段采用轻型化栽培技术,重点抓好玉米前期追施氮肥和中后期病虫害总体防治,在收获阶段推广晚收机收灭茬增产技术,收获后推广玉米秸秆翻压还田,改良土壤结构。

3.2.4 减损失,强化科技支撑 通过科技引领,不断提升综合生产能力,最大限度减少生产损失。一是加强农田基础性水利设施建设。除了兴修水利实现基本的早能灌、涝能排外,各地应逐步配备抽水机、水泵等,同时加强适合山地作业的小型农用机械研发应用。二是加快玉米抗灾减灾集成栽培技术应用。包括选用抗逆玉米良种、科学合理配方施肥(建议用玉米专用控释肥)、采取地膜覆盖(推荐用全生物降解膜)、适期早播、育苗移栽、间套栽培、隔行去雄等实用技术。三是强化病虫害绿色防控技术。推行农药减量增效(选用环境友好高效型农药),倡导有机肥替代化肥(多用优质农家肥、生物有机肥等),加强农业监测预警,改良耕作模式,规范栽培技术,培育高素质农民,提高科学种田水平。

参考文献

- [1] 孟静娇,李琰聪,谢志坚,刘婷婷,陈国斌. 云南保山烟后玉米发展思考与探讨. 中国种业,2022(4): 45-47
- [2] 吕秀英. 玉米—大豆带状复合种植技术. 现代农村科技,2022(9): 23-24
- [3] 李琰聪,赵玉虎,杨吴周. 保山市鲜食玉米生产现状及发展建议. 农业科技通讯,2019(9): 32-33,122
- [4] 岳黎明. 耐密玉米农机农艺融合栽培技术浅析. 现代农业,2020(4): 28-29

(收稿日期: 2022-09-16)