

昭阳区中高海拔玉米新品种引进筛选与推广应用

李云川

昭通市昭阳区种子管理站

DOI:10.32629/as.v9i4.3896

[摘要] 玉米种子是昭阳区农业生产中重要的生产资料,选择优良、高产、适应性广的优质玉米新品种对当地粮食增产贡献率高达45%以上。昭通市昭阳区是玉米生产大区,做好玉米新品种的引进筛选及推广应用关系到该地区的粮食生产安全及农产品保障供给。基于此,本文对昭阳区中高海拔玉米新品种的引进筛选现状进行分析,并探索其推广应用问题,提出优化推广策略,旨在为昭阳区玉米优良品种的推广提供参考。

[关键词] 玉米新品种; 引进筛选; 推广应用; 昭阳区; 中高海拔

中图分类号: S435.131 **文献标识码:** A

Introduction, screening, promotion and application of new high-altitude corn varieties in Zhaoyang District

Yunchuan Li

Seed Management Station, Zhaoyang District, Zhaotong City

[Abstract] Corn seeds are an important means of production in agricultural production in Zhaoyang District. Choosing high-quality, high-yielding, and adaptable new varieties of corn contributes more than 45% to local grain production increase. Zhaoyang District of Zhaotong City is a major corn production area, and the introduction, screening, promotion, and application of new corn varieties are related to the safety of grain production and the guarantee of agricultural product supply in the region. Based on this, this article analyzes the current situation of introducing and screening new high-altitude corn varieties in Zhaoyang District, explores their promotion and application issues, and proposes optimized promotion strategies, aiming to provide reference for the promotion of excellent corn varieties in Zhaoyang District.

[Key words] new varieties of corn; Introduction screening; Promote application; Zhaoyang District; Medium to high altitude

为加快玉米优良新品种及配套栽培技术的推广与应用,提升种子科技对昭阳区稳粮保供的支撑作用,在昭阳区积极开展玉米新品种试验示范展示,摸索明确玉米新品种的特征特性、配套高产栽培技术,提升昭阳区中高海拔地带玉米良种覆盖率,保障当地农业生产玉米用种安全。本文以昭阳区中高海拔地带玉米新品种引进筛选现状进行分析,并提出几点推广应用建议。

1 昭阳区中高海拔玉米新品种引进现状

昭阳区隶属于云南省昭通市,位于云南、贵州、四川三省结合部,素有“三省通衢”之称。昭阳区地处云贵高原西北部,属北纬高原大陆季风气候区,冬季气温低、夏季气候凉爽,干湿两季分明。年平均气温13.4℃,年均降水量584.1mm,年均日照时数1848.2h,年均无霜期220d。昭阳区当地农业生产条件优越,适宜种植多种农作物。

近年来,昭阳区大力发展粮食生产,全区年粮食播种面积达78.17万亩,其中,玉米播种面积30.1万亩、水稻播种面积5万亩、马铃薯播种面积35万亩、大豆播种面积2.02万亩、其他粮食作物面积6.05万亩。完成粮食新品种更新推广6万亩,主要粮油作物良种覆盖率达96%以上。全区粮食总产量达31.33万吨,产值超8.15亿元,是当地农户重要农业经济来源之一。昭阳区玉米种植区域主要集中在坝区、一般山区,受种植区内立体气候的影响,存在玉米生育期内温度低、单位面积产量少、栽培技术优化研究少等情况,玉米产业并未受农户重视。为保障昭阳区中高海拔地带玉米产业的良好发展,技术人员加快对优良新品种的引进与筛选工作,并通过加强对玉米栽培配套新技术的研发与应用,将玉米种植海拔范围不断提升,增加至2500m左右,种植面积逐年增加,玉米单产水平逐渐增加,现已成为昭阳区确保粮食安全的重要作物,也是当地发展畜牧业、食品工业的重要基础。

截止目前,通过对昭阳区农资销售情况调查发现,昭阳区玉米种植较受市场欢迎的品种有敦玉810、川单99、大天2416、大好969、足玉610、贵抗66等,在当地种植面积广泛。

2 昭阳区玉米新品种引进筛选问题

2.1 新品种栽培模式问题

通常来说,适宜在昭阳区中高海拔地带一般大田种植玉米品种种植密度多为4500~5000株/667m²的条件下通过审定,而籽粒用的玉米新品种种植密度多为5000株/667m²的条件下通过审定。在审定后,部分玉米品种自身具有较好的耐密植性与丰产稳产性,实际种植生产时,需要将种植密度提升至5000~5500株/667m²方可更好的发挥新品种的栽培优势;而部分玉米品种自身耐密植性能相对较差,且植株株型较为分散的情况下,实际生产时建议将种植密度控制在4500株/667m²为宜,种植密度过高的情况下,会造成其穗位的提升,植株倒伏率、空秆率增高,影响后续的产量及品质。在昭阳区部分中高海拔地区,农户在实际生产中无法把握筛选出优质玉米新品种的科学种植密度,且播种时,存在机械播种密度失衡的情况,促使一些对种植密度较为敏感的新品种种植效益不高,从而出现新品种推广应用困难的情况。

2.2 倒伏风险大

部分通过农作物审定委员会审定适宜在昭阳区中高海拔地区种植的玉米新品种,在其审定报告、栽培示范过程中,虽然表现出丰产、稳产、高产的优势。但在农户实际生产种植期间,受株高过高、穗位过高、茎秆纤细、韧性差、根系不发达、种植密度过大等情况,植株倒伏风险高,并不适宜在昭阳区各玉米种植区内大面积推广种植。

2.3 苞叶较短

玉米结果期间,苞叶的长短对籽粒灌浆效果影响较大,当苞叶过短时,会造成籽粒灌浆不良,从而出现不同程度的减产。同时,苞叶过短,也为虫害的发生与危害创造有利条件,例如常见的玉米黏虫、玉米螟、棉铃虫等危害。而在玉米生产期间,除了品种因素的影响,其他因素也会造成玉米苞叶变短,例如玉米种植期间出现植株钾元素供应不足、种植密度过大、果穗顶部小穗出现退化以及顶端花丝发育时间过晚等因素。通常来说,昭阳区中高海拔玉米新品种引进筛选试验过程中,不会选择苞叶较短的玉米品种进行推广种植。但受其他因素的影响,出现苞叶与果穗之间生长发育不同步的现象,出现苞叶过短的情况,例如个别玉米品种在引入至昭阳区中高海拔地带生产后,对环境变化较为敏感,此时更换其他对气候因素不敏感的玉米品种后苞叶变短情况可能会消失。

2.4 适应性影响

部分通过云南省或国家审定适宜种植在昭阳区中高海拔地区的玉米品种,在试种过程中,会由于种植密度条件、水肥管理差异、光热资源变化等因素,出现各种不适的情况。造成玉米在种植后无法达到预定的产量标准,造成不同程度的减产。此类玉米新品种即便在初期经过了昭阳区试种生产进行推广,但种植

户在种植栽培后,也会出于管理、经济等方面的因素,将此类品种进行淘汰种植。

2.5 田间管理技术要求高

部分玉米新品种在实施引进筛选试验时,其表现出较好的产量及品种优势。但在引进筛选试验过程中,存在种植管理水平高的情况,对田间肥水管理、病虫害防治管理较为严苛,且引种筛选当年气候较适宜,促使该玉米新品种表现出优异的品种优势。而在大面积推广种植后,田间管理水平出现下降,新品种种植表现中庸,无法达到增产增收的栽培效果。

3 玉米新品种推广过程中的问题

3.1 无配套栽培技术

在对新品种推广过程中,只有基于昭阳区中高海拔地区玉米传统种植配套技术的基础上进行增、减种植密度,并将其作为配套生产技术用于农业生产指导。并未对新品种的栽培开展相应的水肥管理方法、植株调控、病虫害防治措施等优化,致使玉米新品种与配套技术之间的契合度不足。而新品种玉米配套栽培技术研究较为复杂,需要投入大量的时间、人力、物力,方可实现配套生产。玉米新品种迭代速度快、种类多,配套技术的研发难度大,存在投入产出比例失调的现象,难以实现配套技术的持续研发现象。

3.2 无匹配机械设备

玉米新品种的配套栽培技术及生产,需要有相应的机械设备进行匹配生产,例如机械化精量播种、套种生产等,在昭阳区中高海拔地区生产均需要相应的机械设备作为生产技术。受地理环境条件的影响,昭阳区中高海拔地带地势条件复杂,在新品种生产中,机械设备更新换代慢,许多配套栽培技术的实施与落地受到限制,从而影响新品种的推广栽培。

4 昭阳区玉米新品种引进推广策略优化

4.1 健全机制,规范化实施

对于玉米新品种的引进筛选与推广工作,相关部门出台规范性文件,并建立起统一的管网平台,成立相应的玉米优质新品种的推广专家组,对新品种的推广制度加以完善,统一相应的操作流程及技术规范内容。依据昭阳区中高海拔种植条件,对适宜种植的玉米品种加以登记,对数据进行统一汇总、发布。对收集的玉米品种进行试验筛选,扩大试验示范生产范围。玉米新品种来源可以为近年来在当地表现较好的近三年研发的新品种或科研单位研发优质新品种及当地农资销售部分主推适宜的玉米品种等。

4.2 良种良法,集成式优化

在玉米新品种的引进筛选期间,严格落实新品种生产方案及配套技术规程。在引进筛选过程中,对试验站点进行明确,采取规范化种植方式,加强对田间的均衡管理,将玉米新品种的全管理流程、生育期等进行详细记载,集成优化配套生产技术。做到良种良法配套生产,从而筛选出综合表现优异的主导性玉米新品种,并对部分表现出潜力型及主推新品种配套栽培技术提供参考性建议,形成种植生产总结报告,做到精选、优选。在田

间展示期结束后,经过现场实收或测产,明确玉米产量情况。专业技术人员或专家定期对玉米新品种引进筛选试验进行观察、验收等,并评价田间指标,综合给予评价,确定该品种是否列入小面积推广试种范围。

4.3 全程观摩,集中性推介

在玉米新品种引进筛选期间,对筛选流程采取全开放式管理,在玉米植株生长关键阶段,例如播种期、出苗期、灌浆期、收获期等,邀请专业技术人员、专家、领导等相关负责人进行实地探查。通过对品种性状表现特征,作出关于新品种某些性状方面的综合评价,评选出优良、好、较好、一般、差等数据。技术人员在实测实收后,依据推优、推新、推高的基本原则,确定综合性状表现较好的玉米新品种,将筛选出的优质品种向社会进行公布,从而引导农户专业生产用种。在新品种推介活动中,邀请当地各农业经营主体现场展开品种的推优、推介活动,借助农业经营主体的影响力,实现对新品种的大面积推广应用。

4.4 强化服务,给与经费支持

昭阳区相关农业执法部门应当加强对农作物种子质量安全管理,对一些虚假宣传、未审先推、无备案、白袋销售等违法违规销售玉米种子的行为进行打击。相关技术部门应当做到全方面、全流程、精准性服务,提升昭阳区农技服务质量及水平。在开展玉米新品种引进筛选试验示范工作时,需要投入较高的人力、物力及时间,上级部门应当结合当地项目实施情况,提供相应的项目及资金支持,将其纳入地方财政预算,保障玉米新品种引进筛选与推广工作常态化、高质量进行。

4.5 注重培育,引进筛选

昭阳区除了注重玉米新品种引进、筛选,还需加强玉米新品种的培育工作,做到本土品种的选育管理,通过采取多方支持,促使当地新品种选育机构获取技术突破,培育出适宜当地生产栽培的玉米新品种。当地玉米选育机构应当与国内外知名种子企业、科研机构之间建立密切的合作联系,及时了解国内外玉米新品种的选育动态。通过引入优质、高产的玉米新品种,快速丰富当地的玉米品种资源库,为当地农户玉米选种方面提供选择。在实施引进筛选策略时,建立完善的品种评选机制,对引入的玉米新品种适应性、产量、品质及环境抗逆性等进行多方面的测试,以保障其能够快速适应昭阳区高海拔地区的气候环境特征,并发挥出该品种的优势。通过加强新品种培育及引进筛选,可以避免引入不适宜的玉米品种,造成玉米新品种推广生产风险。

4.6 提升推广效率

为提升玉米优质新品种的推广效率,可以借助信息化平台,

平台中涵盖玉米品种的信息、试验数据、小范围试种效果等多方面的数据,将其汇集成一个全面性、可数据查询的信息库。相关农业生产人员可以通过登录此平台,快速获取各玉米新品种的基础信息,并提升选种的效率及准确性。在此平台中,可以进一步加强项目的开发,在平台上提供品种查询、技术咨询、种植指导等相关服务,促使农业生产人员能够快速、随时随地的获取品种信息、配套栽培技术等。平台设置互动功能,农业生产人员之间可以形成互动、沟通的局面,并设定途径与专家进行线上沟通学习,进一步提升农业生产人员的种植管理水平。除此之外,还可以在农田间安装传感器、无人机设备等,对昭阳区玉米生产区内的田间土壤、气候环境变化等进行收集,实现玉米生长情况的动态跟踪。此类数据可以为玉米新品种的推广提供更多的数据参考,并帮助农业人员更为直观的观察不同品种的表现,提升玉米新品种的推广效率。

5 结语

综上所述,在昭阳区玉米新品种引进筛选推广过程中,受玉米品种特性、气候条件、配套技术等多方面因素的影响,造成玉米新品种引进筛选推广效果不显著,严重制约当地玉米产业的良好发展。为进一步优化昭阳区中高海拔地区玉米产业发展,技术人员可以通过加强健全机制,规范化实施、良种良法,集成式优化、全程观摩,集中推介、强化服务,给与经费支持、注重培育,引进筛选等措施,提升对玉米新品种的引进筛选专业性,提升优质新品种的推广效率,从而实现昭阳区玉米产业的可持续发展。

[参考文献]

- [1]王玲玲,朱淑芳.临夏州玉米新品种引进试验[J].农业科技与信息,2025,(11):20-23.
- [2]王月.葫芦岛市玉米新品种推广现状与对策[J].现代农村科技,2025,(08):7-8.
- [3]刘福安.玉米种子生长调控技术及其在新品种选育中的应用研究[J].种子世界,2025,(07):120-122.
- [4]边琳玲,白文飞,毛祥敏,等.会东县玉米品种市场推广现状及对策研究[J].四川农业与农机,2025,(03):83-85.
- [5]鲁金华,董云武,周阿文,等.玉米品种推广现状调查分析[J].云南农业,2025,39(03):51-54.

作者简介:

李云川(1989--),男,汉族,云南昭阳人,本科,农艺师,研究方向为作物栽培。