

玉米高产种植技术及推广应用探讨

刘洪 刘贤美* 倪燕莲 王祖文
云南省会泽县娜姑镇农业农村发展服务中心
DOI:10.32629/as.v9i2.3715

[摘要] 玉米是云南省娜姑镇主要粮食作物之一,在保障当地粮食安全、促进农业经济发展中占据重要地位。娜姑镇属南温带高原季风气候,立体气候显著,土壤类型多样,为玉米种植提供了独特条件,但也存在气候波动大、种植技术落后等制约高产的因素。本研究结合娜姑镇地域特征与玉米种植实际,系统梳理品种选择、整地施肥、田间管理、病虫害防治等核心高产种植技术要点,分析当前技术推广应用中存在的问题,提出针对性优化策略,旨在为提升娜姑镇玉米产量品质、推动玉米产业高质量发展提供理论支撑与实践指导。

[关键词] 玉米; 高产种植技术; 推广应用; 娜姑镇

中图分类号: S451.22+2 **文献标识码:** A

Discussion on High-Yield Corn Planting Techniques and Their Promotion and Application

Hong Liu Xianmei Liu* Yanlian Ni Zuwen Wang

Agricultural and Rural Development Service Center, Nagu Town, Ze County, Yunnan Province

[Abstract] Corn is one of the main grain crops in Nagu Town, Yunnan Province, and it plays an important role in ensuring local food security and promoting agricultural economic development. Nagu Town has a subtropical plateau monsoon climate with a distinct three-dimensional climate and diverse soil types, providing unique conditions for corn cultivation. However, there are also factors that restrict high yields, such as large climate fluctuations and backward planting techniques. This study, in combination with the regional characteristics of Nagu Town and the actual situation of corn planting, systematically sorts out the key points of core high-yield planting techniques such as variety selection, land preparation and fertilization, field management, and pest and disease control, analyzes the problems existing in the promotion and application of current technologies, and proposes targeted optimization strategies. It aims to provide theoretical support and practical guidance for enhancing the yield and quality of corn in Nagu Town and promoting the high-quality development of the corn industry.

[Key words] Corn High-yield planting techniques; Promotion and application; Nagu Town

引言

娜姑镇位于云南省曲靖市会泽县,地处金沙江畔,属南温带高原季风气候,多年平均气温13.1℃,年降水量796.6毫米,光照充足、昼夜温差大,且境内海拔跨度大(1600-2800米),形成了独特的立体气候格局。当地土壤以红壤、黄壤为主,土层厚度适中,适宜玉米生长。玉米作为娜姑镇仅次于马铃薯的第二大粮食作物,种植面积达3.2万亩,是当地农户主要的口粮与经济来源之一。

然而,当前娜姑镇玉米种植仍存在诸多问题:部分种植户沿用传统粗放种植模式,品种选择盲目,水肥管理不科学,病虫害防治滞后;加之立体气候带来的旱涝、低温等气象灾害频发,导致玉米产量波动较大,平均亩产仅350公斤左右,远低于

于云南省玉米平均高产水平^[1]。因此,结合娜姑镇地域特点构建科学高效的玉米高产种植技术体系,并推动其规模化推广应用,对提升当地玉米产量、保障粮食安全、增加农户收入具有重要现实意义。

1 娜姑镇玉米高产种植核心技术要点

1.1 精准品种选择,适配地域环境

品种选择是玉米高产的基础,需结合娜姑镇不同海拔区域的气候差异精准适配。低海拔区域(1600-1800米)气温较高、热量充足,可选择生育期较长、丰产性好的杂交玉米品种,如“云瑞7号”“会单4号”,这类品种抗倒伏能力强,适合当地夏季高温环境;中高海拔区域(1800-2800米)气温较低、生长周期较短,优先推广耐寒、早熟、抗逆性强的品种,如“宣黄单4号”“路单

8号”,确保在有限生长周期内完成灌浆成熟。同时,需严格把控种子质量,选择籽粒饱满、无破损、无病虫害的优质种子,播种前进行晒种、浸种处理:将种子晾晒2-3天,提升发芽率;用25-30℃温水浸种4-6小时,或用0.2%磷酸二氢钾溶液浸种,增强种子抗逆性,为苗全苗壮奠定基础^[2]。

1.2 科学整地施肥,改善生长基础

精细整地,娜姑镇部分地块存在土层板结、排水不畅问题,需结合土壤类型科学整地。种植前深耕土壤25-30厘米,打破犁底层,提升土壤透气性与保水保肥能力;针对低洼易涝地块,起垄种植,垄高20-25厘米、垄宽60-70厘米,确保雨季排水通畅,避免烂根。整地后及时耙平,清除田间杂草、石块,为播种创造良好土壤条件。精准施肥,遵循“有机肥为主、化肥为辅,基肥为主、追肥为辅”的原则,结合当地土壤肥力状况科学施肥。基肥每亩施腐熟农家肥2000-3000公斤、过磷酸钙30公斤、硫酸钾15公斤,均匀撒施后深耕入土,提升土壤肥力;追肥分阶段进行:苗期每亩施尿素5-8公斤,促进幼苗生长;大喇叭口期每亩施尿素15-20公斤、氯化钾5-10公斤,满足玉米穗分化需求;灌浆期叶面喷施0.2%磷酸二氢钾溶液,每7天一次,连续2-3次,提升灌浆质量,增加千粒重。

1.3 规范播种定植,保障群体结构

结合娜姑镇气候特点优化播种时间,低海拔区域3月中下旬播种,避开夏季高温伏旱;中高海拔区域4月上旬至中旬播种,避开倒春寒危害。采用点播方式播种,行距50-60厘米、株距25-30厘米,每亩种植4500-5000株,确保合理密植,充分利用光照与土壤资源。播种深度控制在3-5厘米,播后覆盖细土并压实,干旱地块可覆盖地膜保湿增温,提升出苗率。出苗后及时查苗补苗,在幼苗3-4叶期进行间苗,去除弱苗、病苗、杂苗;5-6叶期定苗,保留生长健壮、整齐一致的幼苗,确保田间群体结构合理,为高产奠定群体基础^[3]。

1.4 精细化田间管理,提升生长质量

水分管理,玉米生长关键期需保障水分供应,苗期耐旱性较强,适度干旱可促进根系生长,一般不浇水;拔节期至灌浆期是需水高峰期,若遇干旱需及时灌溉,采用滴灌或沟灌方式,保持土壤含水量60%-70%;雨季及时排水,避免田间积水导致根系腐烂、病害滋生。杂草防治,采用“人工除草+化学除草”相结合的方式。苗期杂草较少时人工拔除田间杂草;玉米6-8叶期,若杂草较多可喷施玉米专用除草剂(如4%烟嘧磺隆悬浮剂),严格按照说明书控制浓度与用量,避开高温时段喷施,避免药害。植株调控,针对部分高秆品种在拔节期至大喇叭口期喷施矮壮素,控制植株高度,增强抗倒伏能力;及时去除无效分蘖,减少养分消耗,确保养分集中供应主茎,提升结实率。

1.5 绿色病虫害防治,保障高产稳产

娜姑镇玉米主要病虫害有玉米螟、蚜虫、锈病、大斑病等,遵循“预防为主、综合防治”的植保方针,推行绿色防控。农业防控方面合理轮作(与豆科作物轮作2-3年),清除田间病残体,减少病虫害源;选用抗病虫害品种,提升植株自身抗性。物理防控

方面悬挂黄色粘虫板诱杀蚜虫,每亩悬挂20-25张;利用频振式杀虫灯诱杀玉米螟成虫,每30-50亩设置1盏。生物防控方面人工释放赤眼蜂防治玉米螟,每亩释放20000头;喷施1.8%阿维菌素乳油防治蚜虫,喷施25%啮菌酯悬浮剂防治锈病、大斑病。化学防控仅在病虫害暴发时应急使用,选用低毒、低残留农药,严格控制用药剂量与安全间隔期。

2 娜姑镇玉米高产种植技术推广应用现状与问题

2.1 推广应用现状

近年来娜姑镇农业农村局逐步重视玉米高产种植技术推广,通过建立示范基地、开展技术培训等方式,推动部分核心技术落地。目前低海拔区域“云瑞7号”等优质品种覆盖率达60%以上,地膜覆盖、精准施肥等技术在示范基地应用效果显著,示范田亩产可达550公斤以上,较传统种植增产30%以上。同时,组建了基层农业技术推广队伍,定期深入田间开展技术指导,为种植户提供基础技术服务^[4]。

2.2 存在的主要问题

技术推广覆盖面有限,中高海拔区域及偏远山区仍以传统种植模式为主,优质品种覆盖率不足30%,精准施肥、绿色病虫害防治等技术推广滞后,技术应用不均衡。种植户技术接受度低,部分中老年种植户思想保守,对新品种、新技术存在抵触心理,且文化水平较低,难以快速掌握技术要点,导致技术落地效果不佳。技术推广体系不完善,基层农业技术人员数量不足,专业能力参差不齐,难以满足全镇3.2万亩玉米种植的技术指导需求;技术推广方式单一,以集中培训为主,缺乏针对性的现场演示与一对一指导。配套保障措施不足,优质种子、生物农药等物资供应渠道不畅通,部分农户难以便捷获取;缺乏政策补贴激励,种植户采用新技术的成本较高,积极性不足。

3 娜姑镇玉米高产种植技术推广应用优化策略

3.1 完善技术推广体系,扩大覆盖范围

构建“政府主导、部门协同、基层联动”的技术推广体系,整合农业、科技等部门资源,加大对中高海拔区域及偏远山区的技术推广力度。建立“镇-村-组”三级技术推广网络,每个行政村配备1-2名专任技术联络员,确保技术服务下沉到田间地头。同时,针对不同海拔区域的种植特点,制定差异化技术推广方案,提升技术适配性。

3.2 创新技术推广方式,提升接受度

改变单一培训模式,采用“示范基地+现场演示+一对一指导”的推广方式。在不同海拔区域建立高产示范田,组织种植户实地观摩,直观展示新品种、新技术的增产效果;针对中老年种植户,开展“手把手”现场教学,简化技术操作流程,编制图文并茂的技术手册,降低学习难度。利用短视频、微信群等新媒体平台,推送技术要点、种植案例等内容,拓宽技术传播渠道^[5]。

3.3 强化技术培训,提升种植户能力

定期开展分层分类技术培训,针对种植大户、普通农户、贫困户等不同群体,制定个性化培训内容。邀请农业科研院所专家、资深技术人员授课,重点讲解品种选择、精准施肥、病虫害

防治等核心技术;开展田间实操培训,让种植户在实践中掌握技术要点。同时,培育农村技术带头人,发挥其示范引领作用,带动周边农户学习应用新技术。

3.4完善配套保障措施,激发积极性

畅通物资供应渠道。建立优质种子、生物农药、化肥等物资的集中采购与配送体系,在各村设立物资供应点,方便种植户就近获取;与种子企业、农资经销商合作,确保物资质量与供应稳定性。加大政策补贴力度。对选用优质品种、采用地膜覆盖、绿色防控等新技术的种植户给予每亩100-150元的补贴,降低种植成本;对示范户、技术带头人给予额外奖励,激发其推广积极性。健全风险保障机制。结合娜姑镇气象灾害频发的特点,推广玉米种植保险,降低干旱、低温等灾害带来的损失;建立技术应用效果评估机制,及时发现并解决技术落地过程中存在的问题,提升技术应用成功率。

4 结语

总之,结合娜姑镇立体气候与土壤特点,推广应用品种精准选择、科学整地施肥、精细化田间管理、绿色病虫害防治等核心高产种植技术是提升玉米产量品质的关键路径。当前娜姑镇玉米高产种植技术推广虽取得一定成效,但仍存在覆盖面有限、种植户接受度低、推广体系不完善等问题。未来需通过完善推广体系、创新推广方式、强化技术培训、健全配套保障等综合措施,推动高产种植技术全面落地。同时,依托数字化技术优化

田间管理,推动“农艺+农机”融合发展,提升玉米种植规模化、标准化水平。相信随着各项技术与策略的落地实施,娜姑镇玉米产量将稳步提升,玉米产业将实现高质量发展,为当地粮食安全与乡村振兴提供更强支撑。

【参考文献】

- [1]赵俊华.玉米种植过程中现代农业技术的实践与发展探讨[J].黑龙江粮食,2023(12):26-28.
- [2]张文军.高产玉米种植技术与病虫害防治措施探讨[J].种子科技,2023(15):72-74.
- [3]孔丽.玉米种植保护性耕作技术与应用效果分析[J].种子科技,2023(10):121-123.
- [4]姚燕利.玉米高产种植技术与病虫害预防控制[J].农村实用技术,2023(05):65-66.
- [5]员妮,王海涛.玉米种植技术的科学应用及常见几种病虫害的有效防治举措详析[J].种子世界,2025(11):3-5.

作者简介:

刘洪(1982--),男,汉族,云南曲靖人,会泽县娜姑镇农业农村发展服务中心,大学本科,高级农艺师,研究方向:农业技术推广。

*通讯作者:

刘贤美(1990--),女,汉族,云南曲靖人,会泽县娜姑镇农业农村发展服务中心,大学本科,农艺师,研究方向:农业技术推广。