

山区玉米高产栽培技术推广策略

郑兴美

玉屏街道农业农村发展服务中心

DOI:10.12238/as.v8i6.3061

[摘要] 在山区农业发展中,玉米种植是农民重要收入来源,但产量和质量提升面临诸多挑战。本文围绕山区玉米高产栽培技术推广展开研究,先剖析当前山区玉米种植存在的问题,凸显推广高产栽培技术对优化玉米种植效益、保障粮食安全的重要意义。探索研究选种、整地、播种及田间管理等核心栽培技术要点,选种需契合山区气候与土壤条件,整地要注重改善土壤结构,播种讲究适时适量,田间管理涵盖水肥调控、病虫害防治等精细操作。同时,针对性提出多元推广策略,如加强宣传提升农户认知,打造示范田直观展示技术优势,完善技术服务体系提供全程指导。期望为山区玉米种植提供实用技术参考,助力产业升级与农民增收,推动山区农业高质量发展。

[关键词] 山区玉米; 高产栽培技术; 推广策略; 农业发展

中图分类号: S435.131 **文献标识码:** A

Promotion strategies for high-yield cultivation techniques of corn in mountainous areas

Xingmei Zheng

Yuping Street Agricultural and Rural Development Service Center

[Abstract] Corn planting is an important source of income for farmers in the development of agriculture in mountainous areas, but the improvement of yield and quality faces many challenges. This article focuses on the promotion of high-yield cultivation techniques for corn in mountainous areas. Firstly, it analyzes the current problems in corn cultivation in mountainous areas, highlighting the importance of promoting high-yield cultivation techniques in optimizing corn planting benefits and ensuring food security. Explore and research core cultivation techniques such as seed selection, land preparation, sowing, and field management. Seed selection should be in line with the climate and soil conditions in mountainous areas, land preparation should focus on improving soil structure, sowing should be timely and appropriate, and field management should cover fine operations such as water and fertilizer regulation, pest control, etc. At the same time, targeted and diverse promotion strategies are proposed, such as strengthening publicity to enhance farmers' awareness, creating demonstration fields to visually display technological advantages, and improving the technical service system to provide full guidance. We hope to provide practical technical references for corn cultivation in mountainous areas, assist in industrial upgrading and increase farmers' income, and promote high-quality development of agriculture in mountainous areas.

[Key words] mountainous corn; High yield cultivation techniques; Promotion strategy; Agricultural development

引言

我国山地农业占耕地总面积的35%,玉米作为重要的粮饲作物,在山区农业生产中占据重要地位。然而受自然条件、土壤状况及技术条件等多重因素,其产量与品质提升始终面临诸多瓶颈。高产栽培技术的推广应用,能够显著提高山区玉米单产水平,这不仅对保障国家粮食安全意义重大,也能切实增加山区农户的经济收益。基于此,本文聚焦山区玉米高产栽培技术体系,深

入剖析技术要点与应用场景,并结合山区实际探讨针对性的推广策略,力求为山区玉米产业的可持续发展提供兼具理论价值与实践意义的参考依据,推动相关技术在山区农业生产中实现更广泛的落地应用。

1 山区玉米种植现状与高产栽培技术的重要性

1.1 山区玉米种植现状

山区地形复杂,地块分散,交通不便,导致机械化程度低,劳

动力成本高。土壤肥力差异大,灌溉条件有限,自然灾害频发,如干旱、暴雨、泥石流等,严重影响玉米生长。品种选择不合理,种植管理粗放,病虫害防治不及时,造成玉米产量低、品质差,经济效益不高^[1]。

1.2 高产栽培技术的重要性

推广高产栽培技术是解决山区玉米种植问题的关键。科学选种可提高玉米抗逆性和适应性,保证产量稳定。合理的整地和播种技术能改善土壤结构,提高种子发芽率和出苗率。精准的田间管理,包括施肥、灌溉、病虫害防治等,可促进玉米生长发育,提高玉米品质和产量,增加农民收入,推动山区农业可持续发展。

2 山区玉米高产栽培关键技术

2.1 选种技术

根据山区气候、土壤条件选择适宜品种。优先选择抗逆性强、适应性广、产量高的品种。如在干旱山区,选择耐旱品种;在病虫害多发区,选择抗病虫品种。同时,要考虑品种的生育期,确保在山区有限的生长季节内成熟。购买种子时,要选择正规渠道,保证种子质量。对种子进行精选和处理,去除杂质、病粒和秕粒,进行晒种、拌种等,提高种子发芽率和抗病能力。

2.2 整地技术

山区土地高低不平,在种植前要进行精细整地。对于坡度较小的地块,可采用机耕或人工翻耕,深度在20-30厘米,打破犁底层,改善土壤通气性和透水性。对于坡度较大的地块,可采取等高线整地或修筑梯田,防止水土流失。结合整地施足基肥,以有机肥为主,配合适量化肥,提高土壤肥力^[2]。

2.3 播种技术

确定适宜的播种时间,根据山区气温和地温变化,一般在春季土壤5-10厘米深处地温稳定在10-12℃时播种。采用合理的播种方式,如条播、穴播等,保证播种均匀,密度合理。根据品种特性和土壤肥力确定种植密度,一般每亩种植3500-4500株。播种后及时覆土,厚度3-5厘米,防止种子露地。

2.4 田间管理技术

2.4.1 施肥管理

玉米生长对养分需求具有阶段性特点,施肥需建立在土壤肥力检测和作物生长规律的双重基础上。科学的施肥方案应构建“基肥长效供给+追肥精准补充”的养分管理体系,以保障玉米在不同生育期获得充足且合理的营养。

基肥施用环节,优先选择腐熟农家肥、绿肥等有机物料,这类肥料不仅能缓慢释放氮、磷、钾等大量元素,还能有效改善土壤团粒结构,增强保水保肥能力。在有机肥的基础上,根据土壤测试结果,合理搭配适量复合肥或单质化肥,确保养分供应均衡。例如,在肥力较低的土壤中,可适当增加磷肥用量,促进根系发育;而在肥力较高的地块,则需控制氮肥施用量,防止植株徒长。

追肥管理是满足玉米关键生育期养分需求的重要手段。玉米苗期,植株生长迅速,对氮素需求迫切,此时适量追施速效氮

肥,如尿素,可促进幼苗根系和叶片的生长,培育壮苗。进入拔节期后,玉米生长重心逐渐转向茎秆和雌雄穗分化,此时增施磷钾肥,能显著增强茎秆韧性,提高植株抗倒伏能力,同时为幼穗分化提供充足的磷素营养。穗期是玉米生殖生长的关键阶段,对氮肥需求量大,重施穗肥可有效促进果穗发育,增加穗粒数和粒重。此外,土壤微量元素对玉米产量和品质也有着重要影响。通过土壤检测,若发现锌、硼等微量元素缺乏,可采用叶面喷施或基施微肥的方式进行补充,以满足玉米生长的特殊需求^[3]。

2.4.2 灌溉管理

在山区特殊地理环境下,水资源匮乏成为限制玉米高产的重要因素,因此灌溉管理需兼顾节水与精准供水双重目标。滴灌和喷灌技术在山区玉米种植中具有显著优势,这些节水灌溉方式通过精准控制水量和灌溉时间,可将水分直接输送到作物根系附近,相比传统漫灌,能大幅提高水分利用效率,减少水资源浪费。

玉米生长过程中,拔节期、抽雄期和灌浆期是需水关键时期。拔节期植株生长迅速,对水分需求增加,充足的水分供应有助于促进茎秆伸长和雌雄穗分化;抽雄期是玉米需水临界期,此时缺水会严重影响花粉活力和雌穗发育,导致授粉不良,造成减产;灌浆期是籽粒形成和充实的重要阶段,保持土壤适度湿润,可确保籽粒饱满,提高千粒重。在灌溉过程中,需根据土壤墒情、天气状况和玉米生长需水规律,灵活调整灌溉时间和水量。同时,完善田间排水系统同样重要。山区地形复杂,降雨集中时易形成内涝,积水会导致玉米根系缺氧,影响正常呼吸和养分吸收,严重时甚至造成植株死亡。因此,需合理规划排水沟渠,确保雨后田间无积水,为玉米根系生长创造良好的土壤环境^[4]。

2.4.3 病虫害防治

玉米病虫害种类繁多,对产量和品质威胁较大,科学防控需贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,整合农业、物理、生物和化学等多种防治手段,构建系统的病虫害防控体系。

农业防治是病虫害防控的基础措施,通过优化种植制度和田间管理措施,可创造不利于病虫害发生的环境条件。合理轮作是减少土传病害和虫害积累的有效方法,例如玉米与大豆、小麦等作物轮作,可改变病虫害的生存环境,降低病虫害发生几率。清洁田园也是重要的农业防治措施,收获后及时清除田间病残体、杂草,可减少病虫害越冬场所和传播媒介。此外,选用抗病虫品种、合理密植、科学施肥等栽培管理措施,都能增强玉米植株的抗病虫能力。

物理防治利用害虫的趋光性、趋色性等生物学特性,采用诱虫灯、黄板诱杀等方式进行害虫防治。频振式杀虫灯可有效诱杀玉米螟、黏虫等多种鳞翅目害虫,减少田间虫口密度;防虫网覆盖能阻止蚜虫、蓟马等小型害虫侵入,降低病毒病传播风险。

生物防治强调利用生物间的相生相克关系进行病虫害防控,具有绿色环保、可持续等优点。通过保护和利用自然天敌,如赤眼蜂、瓢虫等,可有效控制害虫种群数量;推广应用苏云金芽孢杆菌(Bt)、白僵菌等生物农药,对玉米螟、草地贪夜蛾等害虫具

有良好的防治效果,且不会对环境和农产品质量安全造成负面影响。

化学防治在病虫害严重发生时是快速控制危害的必要手段,但需严格遵循科学用药原则。优先选择高效、低毒、低残留的农药品种,严格按照农药使用说明控制用药剂量和施药时间,避免盲目加大药量和施药次数。同时,注意交替轮换使用不同作用机理的农药,防止害虫产生抗药性。此外,施药过程中要做好个人防护,避免农药中毒事故发生,确保农产品质量和生态环境安全。

3 山区玉米高产栽培技术推广策略

3.1 宣传教育策略

创新宣传方式,构建多元化传播体系。利用传统媒体与新媒体的各自优势,在电视广播中开设农业技术专题节目,采用通俗易懂的表达方式讲解技术要点;在报刊杂志上刊登技术解析文章,系统介绍栽培原理。同时,借助短视频平台制作生动直观的技术示范内容,通过案例展示和动画演示降低理解难度。

制作简明实用的技术资料,包括图文手册、技术挂图等,结合当地实际编写内容,突出关键操作要点。定期组织技术培训活动,邀请农业专家现场授课,重点讲解品种选择、合理密植等核心内容,并设置互动环节解答疑问。开展科技入户活动,安排技术人员实地指导,确保农民真正掌握技术要领^[5]。

3.2 示范推广策略

科学选择示范点,建立高标准示范基地。选取具有代表性的山区地块,综合考虑海拔高度、土壤类型、气候特征等因素,确保示范点能够反映当地主要种植环境。严格按照技术规范进行示范种植,打造集技术展示、培训观摩、成果体验于一体的综合平台。通过设置不同技术处理区,直观对比展示新技术与传统种植在植株长势、抗逆性、产量构成等方面的差异,让农民亲眼见证增产效果。

开展平行对比试验,在同一区域设置新技术示范田和传统种植对照田,全程记录生长指标和产量数据。充分发挥种植能手和合作社的带动作用,通过他们的示范效应,引导更多农户接受和应用新技术。

3.3 技术服务策略

组建专业技术服务团队,由经验丰富的农业专家、基层农技人员组成,为山区玉米种植户提供全周期、精准化的技术服务。团队成员定期深入田间地头,实地查看玉米生长状况,根据不同生长阶段的特点,结合当地气候、土壤条件,为农民提供个性化的种植管理建议。针对发现的病虫害问题,及时进行诊断并制定科学的防治方案,确保问题得到有效解决。

搭建多元化技术服务平台,开通技术咨询热线,安排专业人员值守,随时解答农民在种植过程中遇到的技术难题;利用网络平台,建立线上交流社群、农业技术服务网站,上传技术资料、教

学视频等,方便农民随时学习查阅。此外,整合种子、化肥、农药等物资供应资源,与优质供应商建立长期合作关系,为农民提供质量可靠、价格合理的生产物资,并确保物资供应及时,满足不同种植阶段的需求,为玉米高产栽培提供坚实的物资保障。

3.4 政策支持策略

政府在山区玉米高产栽培技术推广中发挥着关键的引导和推动作用。通过制定并出台一系列优惠政策,降低农民采用新技术的成本和风险。设立专项补贴资金,对使用高产优质玉米种子、符合标准的化肥和农机具的农户给予适当补贴,切实减轻农民的经济负担,提高他们应用新技术的积极性。

加大对山区农业基础设施建设的投入力度,完善灌溉排水系统,确保玉米生长过程中有充足且合理的水分供应;改善山区道路交通条件,方便农资运输和农产品销售,为高产栽培技术的推广创造良好的硬件环境。同时,设立科技奖励基金,对在玉米高产栽培技术推广工作中表现突出的单位和个人进行表彰奖励,激发各方参与技术推广的主动性和创造性,形成全社会共同支持山区玉米产业发展的良好氛围。

4 结论与展望

通过推广山区玉米高产栽培技术,可有效提高山区玉米产量和质量,增加农民收入,推动山区农业发展。宣传教育、示范推广、技术服务和政策支持等推广策略的实施,为高产栽培技术的普及提供了保障。然而,在推广过程中还面临一些挑战,如农民接受程度不高、技术服务体系不完善等。

未来,要进一步加强宣传教育力度,提高农民科技素质和接受新技术的能力。完善技术服务体系,提高服务质量和效率。加强科技创新,研发更适合山区种植的品种和栽培技术。加大政策支持力度,为山区玉米产业发展创造更好的条件,实现山区玉米产业的可持续发展。

[参考文献]

- [1] 习慧梅.山地玉米丰产栽培新技术[J].农村实用技术,2015,(04):36-38.
- [2] 孙伟海,戴志铨,闾嘉宏.玉米单交种北种玉1号覆膜制种高产技术[J].现代化农业,2014,(12):10-11.
- [3] 王钦梅.新时期实现玉米丰产种植的技术实践应用及保障举措分析[J].种子世界,2025,(04):3-5.
- [4] 朱玉山.玉米栽培新技术及病虫害防治策略探析[J].农家参谋,2020,(01):76.
- [5] 郭绍凤.砚山县玉米制种产业发展路径思考[J].基层农技推广,2025,13(02):115-117.

作者简介:

郑兴美(1983--),女,汉族,云南巧家人,本科,高级农艺师,研究方向:农业种植。