

玉米高产栽培种植技术应用及效益提升措施的多角度探析

贺才茂

贵州省赫章县妈姑镇人民政府 553203

摘要:玉米高产栽培种植技术是一项融合多领域知识综合性体系,涵盖肥科学、土壤学、植物生理学以及病虫害防治等多个学科。其核心目标是通过实施科学合理的田间管理、精准施肥策略,来达到玉米的高产与优质。本文深入探讨了该技术在实践中的具体应用。

关键词:玉米;种植技术;田间管理

妈姑镇以大规模的玉米种植著称,玉米作为当地的关键粮食作物,具有重要地位。近年来伴随产业结构的不断调优与调整,玉米种植面积维持稳定状态,展现出逐年稳步扩大良好态势。玉米高产栽培种植技术是一项融合多领域智慧的综合性技术框架,其核心在于借助科学的田间管理策略、精准施肥方法,结合适宜的生态条件,以达到玉米的高产出与高品质目标。

1 玉米高产栽培种植技术概述

其一,玉米高产栽培种植技术的基本概念。玉米高产栽培种植技术是一个综合性的技术体系,不仅关注玉米的产量,更注重玉米的品质、生产效率,并强调可持续生产的理念。在运用这一技术体系时,工作者需要充分利用现代农业技术的优势,如精准农业、生物技术、信息技术等,来优化种植过程,提高资源利用效率。从选地开始,工作者就需要综合考虑气候条件、土壤类型、水源状况等多种因素,选择最适合玉米生长的土地。整地过程中,工作者要注重对土壤的改良和保护,通过深耕细作、合理施肥等措施,为玉米的生长创造一个良好的土壤环境。选种和播种环节则要求工作者根据市场需求和品种特性,选择适宜的品种,并采用科学的播种技术,确保种子的萌发和生长。田间管理是玉米高产栽培的关键环节,涵盖灌溉、施肥、病虫害防治等多个方面,需要工作者根据玉米的生长周期、生长状况,制定科学的田间管理方案。通过合理的收获技术,工作者能够确保玉米的产量、质量,满足农业生产和市场需求。

其二,玉米高产栽培种植技术的主要特点。玉米高产栽培技术依托科学原理,注重技术的实用与可操作性,依据玉米生长习

性、生态环境,制定合理种植方案与管理措施,保障技术有效实施与产量稳步提升。技术体系综合多学科知识,涵盖土壤学、肥料学、植物生理及病虫害防治等领域,是一项系统工程,要求从选地至收获的每一步都实施精细化管理。玉米高产栽培种植技术展现出高度的灵活性,能够针对多变的生态环境与气候条件实行适应性调整与优化。随着科技发展和农业生产的演化,该技术持续创新完善,以应对新的生产与市场挑战。该技术着重提升生产效率、资源利用率,利用科学的田间管理与施肥策略,确保玉米的高产与优质,还强调农业生产的可持续性,致力于保护生态环境、土壤健康,促使农业的长期稳定发展。

2 玉米高产栽培种植技术具体应用

2.1 科学选地与整地

其一,地块选择与土壤要求。地块选择作为玉米高产栽培的首要环节,发挥着重要影响。一块理想的地块能够为玉米的生长提供坚实基础,劣质地块则可能成为制约玉米产量的瓶颈。选择玉米种植地块时,工作者应优先考虑地势平坦、土层深厚、土壤疏松且肥力适中的土地。这样的地块不仅有利于玉米根系的伸展和发育,使玉米植株更加健壮,还能显著提高玉米的抗倒伏能力,为高产打下基础。水源充足对玉米生长很重要,能满足其水分需求。工作者也应避免在低洼易涝、盐碱地或重茬连作的地块种植玉米。低洼易涝的地块容易导致土壤积水,影响玉米根系的呼吸作用,严重时甚至会导致玉米烂根死亡。盐碱地则因土壤盐分过高,对玉米的生长构成威胁,容易导致玉米生长迟缓、产量下降。重茬连作的地块则容易积累病虫害、有害物质,增加病虫

害的发生概率,对玉米的生长和产量造成不利影响^[1]。

其二,整地方法与注意事项。种植前的土地准备工作对于玉米的生长和产量具有重要影响。深耕细作是一项关键的措施,不仅能够改善土壤结构,还能为玉米的生长创造一个良好的土壤环境。深耕细作要求工作者将耕作深度控制在 25 厘米以上,这一深度足以打破犁底层,使土壤变得疏松,提高土壤的透气性和保水能力。深耕后,土壤中的根系能够更容易地伸展、发育,有利于玉米植株吸收养分和水分。疏松的土壤还能减少土壤板结,降低土壤水分的流失,为种子的萌发提供充足的水分条件。农户还需要将土地整平,细碎土壤。整平土地可以确保土壤表面的平整度,有利于灌溉和排水。细碎土壤则能减小土壤颗粒之间的空隙,减少水分的流失,也有利于种子的着床和萌发。结合整地施入适量的底肥也是一项不可忽视的措施。底肥宜以有机肥为主,辅施化肥,既全面供养又改良土壤,提升肥力。充足的底肥能够为玉米的生长提供充足的养分储备,为高产打下基础。

2.2 优良品种的选择与处理

其一,品种选择的原理与方法。优良品种的选择在实现玉米高产的过程中扮演着重要角色。为确保玉米的高产和优质,工作者必须根据当地的气候条件、土壤肥力以及种植习惯等实际情况,精心挑选那些适应性强、抗倒伏和抗病虫能力突出的玉米品种。在选择品种时,要特别关注一些已经过国家审定并具备丰产、稳产、优质、早熟等多重优良特性的品种。这些品种往往经过严格的试验和筛选,具有较高的生产潜力和市场竞争能力。工作者还应该避免盲目种植,不要仅仅因为某个品种在某个地方表现良好就盲目引入,不同地区的生态环境和种植条件可能存在较大差异,盲目种植可能会导致减产甚至失败。工作者还应该关注品种的遗传多样性和适应性。通过选择不同遗传背景的品种进行种植,可以降低病虫害的传播风险,提高作物的整体抗逆性。选择适应性强的品种还可以帮助农民更好地应对气候变化、自然灾害等不利因素,确保玉米的稳定生产。

其二,种子的处理与拌种技术。播种前的种子准备阶段,对种子做严格的筛选和处理是确保作物健康生长和高产的关键步骤。筛选工作很重要,工作者需要剔除那些病粒、瘪粒和杂粒,这些不良种子不仅会降低种子的纯度,还可能携带病菌或虫卵,对后续作物的生长构成威胁。经过细致的筛选,工作者能够确保所使用的种子具有较高的发芽率、健康度,为作物的丰收打下坚实基础。对种子开展消毒和药剂拌种是预防病虫害的重要措施。消毒能杀死种子表面病菌,降低病害发生。用质量为种子 5% 的

50% 多菌灵可湿性粉剂拌种,既防病又不伤种。拌种后,种子的抗病力增强,能抵御土壤中的病菌虫害,保障作物健康生长。例如,本地选育的高产优质糯玉米新品种,经过精心挑选种子、晾晒或拌种处理,有效提升种子萌发率。鉴于糯玉米的胚乳性状由隐性基因控制,为确保其独特品质不受影响,需采取隔离种植措施,防止与其他玉米品种的花粉混杂。

2.3 适时播种与合理密植

播种时间的确定是一个综合考虑多方因素的过程,当地的气候条件和土壤状况是至关重要的基础依据。当土壤温度稳定在 10℃ 以上时,才适合播种,以确保种子能够正常发芽和生长。大多数地区,春季的气候条件较为适宜,因此春季的播种期通常比较集中,大多在 4 月至 5 月这段时间。这是因为在这段时间气温逐渐回升,雨水相对充足,为种子的萌发、作物的生长提供良好的环境。仅依据气候和土壤条件来确定播种时间是不够的,具体播种时间还需要根据所种植作物的品种特性和市场需求来调整。在确定播种时间时,需要综合考虑多种因素,以达到最佳的种植效果和经济效益。合理的种植密度对玉米产量十分重要,影响其生长、产量及品质。为最大化玉米产量,工作者需要根据玉米品种、土壤肥力、气候条件等多种因素来综合确定种植密度。玉米品种的特性对种植密度的选择具有重要影响。紧凑型玉米品种的叶片较为紧凑,透光性好,可以适当增加种植密度,提高单位面积的产量。平展型品种的叶片较为分散,较大的种植密度容易导致叶片互相遮挡,影响光合作用,进而降低产量。土壤肥力和气候条件也是调整种植密度的重要依据。肥力高的地块因养分充足,适宜玉米生长,可适当增加种植密度以提升产量,肥力低的地块则需避免过密种植,以防养分不足而影响玉米生长及产量。气候条件也需考虑在内,以适时调整种植密度。例如,本地推行“一增五改”高产高效技术策略,相较于传统方法,该技术能促使玉米产量跃升 20% 以上,同时提升水分与肥料利用效率超过 10%,并有效减少化肥与农药使用量至少 5%。这一转变直接带来每亩地经济效益的增长,节支增收可达 100 元以上^[2]。

2.4 田间管理技术

其一,苗期管理。苗期管理对于玉米作物的健康生长至关重要,涵盖多个关键环节。查苗补缺是首要任务,即在出苗后,农民需细致检查田间,确保每一片区域都均匀分布着健壮的幼苗。一旦发现缺苗现象,无论是由于种子未发芽还是病虫害导致,都应立即采取措施,如补种或利用健康幼苗移栽,以保证整体产量不受影响。间定苗则是通过人工或机械手段,去除过密或过弱的幼

苗,确保每株玉米都能获得足够的生长空间。合理的株距和行距不仅能促进光合作用,还能减少病虫害的传播,为玉米的茁壮成长打下坚实基础。中耕除草不仅清除杂草,减少养分竞争,更重要的是通过松动土壤,增加其疏松度和透气性,为玉米根系的发展创造良好条件。水肥管理则需依据玉米生长的不同阶段和当地土壤的具体状况,灵活调整施肥种类、数量和灌溉频率,确保玉米能够获得均衡且适量的营养与水分,最大化其生长潜力。

其二,穗期管理。穗期管理涵盖追肥、灌溉、培土及病虫害防控几个核心方面。当玉米进入大喇叭口阶段,适时追肥尤为关键,通常每亩地需追加 15~20 公斤尿素,以确保玉米在生长旺盛期的养分供给充足。灌溉管理需紧密结合天气变化、土壤湿度,灵活安排,维持土壤适度湿润状态。培土作业旨在强化玉米根系,通过增加土层厚度来提升植株的抗风倒能力。至于病虫害防控,此乃穗期管理的重中之重,需定期巡查田间,一旦发现病虫害迹象,应立即启动防治方案,有效控制病虫害蔓延,保障玉米健康生长^[9]。

其三,花粒期管理。花粒期管理涵盖去雄优化授粉、防早衰及把握收获时机。实施去雄能节省养分,促使雌穗更好地吐丝并完成高质量授粉。防早衰方面,适时增施尿素或叶面施肥是满足玉米后续生长需求的关键。一旦玉米籽粒顶端形成黑层,且内部乳线消失,即标志玉米成熟,应立即着手收获。收获作业应选在晴朗无雨的日子,以防雨水浸湿籽粒,损害最终品质。

3 效益提升措施分析

3.1 提高玉米产量的措施

其一,优化种植结构。为提高玉米的产量,工作者不仅要注重单项技术的应用,更要从全局出发,优化种植结构。通过科学合理地安排玉米与其他作物的轮作、套种模式,可以有效改善土壤结构,减少病虫害的发生,提高土地的持续利用效率和整体产出。种植实践中,需紧密结合当地土壤肥力和气候条件,精心挑选适应性强、抗逆性好的玉米品种,并合理设定种植密度,确保玉米植株间既能充分享受光照,又能有效利用土壤中的水分、养分,促进玉米的高产稳产,实现农业生产的可持续发展。

其二,加强田间管理。田间管理是确保玉米高产的核心步骤。强化田间管理,涵盖中耕除草、精准施肥、科学灌溉及病虫害防治等多个方面。中耕除草旨在维持土壤疏松与良好通气,为玉米根系扩展创造有利条件;精准施肥旨在满足玉米生长各阶段的养分需求,提升其生长品质;科学灌溉则是确保玉米生长期间水分供给充足,有效抵御干旱与洪涝威胁;病虫害防治则需及时

发现并采取针对性措施,以防止病虫害削弱玉米产量及品质^[9]。

其三,推广先进栽培技术。创新的栽培技术不断涌现,为玉米的高产稳产提供坚实的技术支撑。为充分发挥这些先进技术的潜力,工作者必须积极推广地膜覆盖技术,以保温保湿,促进玉米早期生长;推广滴灌技术,实现水资源的精准利用,减少浪费;以及推广精准施肥技术,根据土壤测试和作物需求科学施肥,提高肥料利用率。

3.2 提升经济效益的措施

为提升农业生产的经济效益,工作者必须着眼于降低生产成本,特别是在化肥和农药的使用方面。在施用化肥、农药时,应当严格遵循科学合理、经济有效的原则,精准施用,避免盲目过量使用,这不仅能减少资源浪费,还能有效防止对土壤和水源的污染,保护生态环境。工作者需长期监测并科学管理土壤肥力,推广有机肥替代化肥、生物防治替代化学防治等绿色技术,提升资源利用效率,降低成本,促使农业可持续发展。拓展玉米深加工产业是增强经济效益的关键策略。借助深加工技术,玉米能被转化为具有高附加值的多样化产品,像淀粉、酒精及饲料等,满足市场对不同产品的广泛需求。需强化产业链上下游的紧密合作与整合,构建一个涵盖原料供应、加工制造到市场销售的完整产业链条,以此提升产品的附加值,并在激烈的市场竞争中占据优势地位^[9]。

综上所述,科技的持续飞跃与农业生产模式的革新升级,使得玛姑镇玉米高产栽培种植技术将持续获得新的突破与完善,为玉米产业的长远发展增添新的动力。在政府引导、科研机构研发、企业参与及农民实践的协同努力下,该技术体系将展现出更强大的效能,为保障国家粮食安全基础、促成农业经济繁荣发展贡献更多力量。

参考文献:

- [1]杨坤.玉米高产栽培种植技术应用及效益提升措施分析[J].种子世界,2024(12):66-68.
- [2]陈欣悦,姚俭昕.玉米种植品种选育与高产栽培管理技术有效应用探析[J].种子世界,2024(10):132-134.
- [3]张明.高产栽培技术在玉米种植中的应用[J].农业机械,2024(10):87-89.
- [4]杨敬芹.高产栽培技术在玉米种植中的应用[J].中外食品工业,2024(5):114-116.
- [5]刘慧敏.高产栽培技术在玉米种植中的应用[J].世界热带农业信息,2024(1):38-39.