

玉米种植技术要点及其推广策略探究

徐连营

朝阳市农业发展服务中心 辽宁 朝阳 122000

摘要：人们生活中一般会将玉米作为粗粮摆放于餐桌上食用，也可以将其作为菜肴品尝，在整个国家粮食储备战略中还是一种重要的作物资源。在社会其他领域，玉米还可以用于发酵加工和饲料制作以及制糖，具有广泛的应用率，而且市场上玉米的需求量还在不断增加。和水稻、小麦等作物相比，玉米有着超强的环境适应力，自身还兼具运输便捷、产量高等特点，玉米种植对国家农业发展具有很好的推动作用。

关键词：玉米种植；高产栽培；栽培技术；推广方式

引言

当前阶段，中国玉米所涉及的领域较广，其主要用于食品加工、畜牧养殖业以及物理、化学生产等。随着中国社会的不断发展，市场对于玉米的需求量也在不断地增加。因此，高产玉米种植技术推广应用已经成为了现代化社会经济发展必然趋势。但从实际情况来看，部分农民对于玉米种植的专业知识匮乏，在一定程度上影响了玉米的品质和产量。基于此，本文针对高产优质玉米种植技术研究进行简要分析并阐述，以下仅供参考。

1 玉米生长特性

玉米是一种高大草本植物，顶生雄性圆锥花序，颖果成扁球形，秆直立，通常不分枝，基部呈耳状，中脉粗壮，雄小穗呈孪生状态，纵列排列与序轴上，植株喜光不耐阴。适宜生长温度为 $22^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，且在玉米植株生长周期内不同阶段所需温度有所不同：种子发芽期对温度要求较低， $6^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ 之间；拔节期适宜生长温度为 $15^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$ ，且对水分的需求量也最大；在开花时期，适宜生长温度为 25°C 左右；灌浆期适宜温度为 $20^{\circ}\text{C}\sim 23^{\circ}\text{C}$ ，温度过高或过低均影响玉米发芽和生长，不利于籽粒增重。其次，玉米需水量较大，在生长期适宜降水量为 $400\sim 640\text{mm}$ ，降水过多必然影响光照；如果降水过少，直接导致叶片蒸腾面积减少，蒸腾量与水分吸收量严重不平衡，导致植株缺水，降低玉米丰产高产性^[1]。

2 玉米科学种植技术要点

2.1 整地

首先，要对玉米种植区域土地进行深翻，严格控制翻耕深度，一般保持在 20cm 左右。在翻耕前要了解玉米种植区域土壤肥力情况及气候条件，以便于对翻耕深度进行合理调整。若土壤翻耕深度过浅，会导致土壤中残留一定量病菌，对后期玉米健康生长产生不利影响。若土壤翻耕深度过深，一旦遇到干旱天气，会导致玉米在

生长过程中吸收不到足够水分，不利于提高玉米产量；其次，严格控制土壤翻耕时间。若玉米种植区域干旱少雨，在收获后需施加适量的底肥。若由于气候条件及其他因素影响在秋季不能对土壤进行深翻，可在来年春天土壤解冻后对土壤进行翻耕；最后，在整地后还要确保土壤具有良好墒情，土地处于平整状态，为后期玉米播种和生长奠定良好基础。

2.2 选种及种子处理

种植区域的差异会导致整体生长条件有所不同，为了保障玉米产量稳定及健康生长，种子必须做到科学选择，比如，选择种子时要同时结合当地气候条件与土壤情况保证选种的合理性与科学性。每个地区都有与之相匹配的玉米品种，当确定好所选品种后还需仔细观察种子外观情况，保证种子外观没有瑕疵，而且还要保证每颗种子颗粒饱满圆润光滑，并以有较强抗病虫害能力和产量高的品种为主。另外，确定玉米种子时还要对土壤前茬作物做到充分考虑，避免种植后对整体产量造成影响。在种植的前期准备工作中种子处理工作至关重要，在保证种子具有较强抗病能力以及抗倒伏能力后，还要确保种子可对不同季节特点做到有效适应。具体处理种子时浸泡消毒措施具有较高的应用价值，通过浸泡消毒可将其中一些病菌和杂质有效去除，在科学处理后可显著提高病虫害的预防效果^[2]。

种子处理必须得到从业者高度关注，保证处理的科学性能直接提高最终产量，因此各项操作的落实要严格根据具体要求执行。但很多农户自身并不具备较高的知识水平，所以在处理种子前可与其他经验丰富从业者进行交流，明确不同的种子处理方式将种子质量提高，以此对整体品质与产量进行保障。比如，为了提高种子发芽率可通过暴晒的方式进行干预，科学区分冷水浸泡与温水浸泡产生的不同效果，然后根据具体种植情况对浸

泡方式进行选择使种子发芽速度加快。另外,在浸泡后农户还要明确不能在阳光下长期堆放,也不可在烈日下长时间暴晒,要将其放置在空气干燥和通风良好的环境中,避免出现发霉变质情况。通过科学措施处理确保种子的发芽,让每颗籽粒均匀饱满才能使玉米整体质量得到保障。

2.3 合理密植

在有限的种植区域中,怎样科学、合理的设计种植密度,从而帮助农民玉米产量增收,成为了广大种植者的一个问题。当前中国玉米种子,所接受的土壤环境要求其具备一定的水肥条件。如果土壤质量有问题,那么就可以适当调整植株与植株之间的距离,避免因为营养不均衡造成减产。不仅如此,气候、温度和通风情况对玉米产量和质量也有着一定的影响,只有达到适宜的距离标准,才能够保证所种植的玉米产量,在种植玉米的过程中,如果种植者不重视平衡产量与品质之间的关系,只是过分追求产量,大量增加种植密度以及大量施肥,虽然能够在一定程度上增加玉米的产量,但是也会影响玉米质量,并且肥料的大量使用,导致土壤通透性降低,甚至还会污染土壤的环境,这样的情况会在一定程度上影响中国农业种植体系的可持续发展^[3]。

2.4 苗期管理

首先,要优化玉米种植定苗和间苗技术。在玉米出苗过程中要高度关注玉米出苗情况,一旦发现严重的缺苗情况,需对缺苗地方进行移栽补种。若出现严重的断垄问题,需重新选择品质兼优的玉米品种,经过催芽后对断垄的地方进行重新播种,进一步提高玉米出苗率。当玉米出苗后需进行间苗操作,当叶子增加到4~5片开展定苗工作,去除玉米苗中的弱株和病株,确保留下的玉米植株处于健康状态;其次,优化玉米中耕除草技术。在玉米出苗生长过程中除草工作必不可少。一般中耕除草次数为2~3次,中耕除草深度为5~10cm。在中耕过程中可以采取适当的方法及时去除杂草。根据田间杂草具体情况,采用人工方法进行除草,也可以选择除草剂除草。最后,优化玉米追肥灌溉技术。若种植春季玉米,一般无需进行灌溉和追肥工作。若种植夏季玉米,需在苗期对玉米进行灌溉和追肥。在追肥过程中尽量选择有机肥并配合施加少量的化肥,追肥位置要与玉米植株保持5~10cm的距离,施肥后覆盖,有助于玉米快速吸收肥料,进一步提高肥料利用率。

2.5 科学施肥种植技术

根据玉米需肥特点和生长规律,始终秉持“施对肥、施好肥”这一原则,促进玉米良好生长,以此实现增产

高产目的。如在玉米整个生长周期内,抽雄吐丝阶段,对氮元素的需求量达到顶峰,虽然在整个生长发育期内,玉米都在吸收氮元素,但是从灌浆开始直至成熟阶段,需求量呈明显减弱趋势,因此应该在抽雄吐丝期多施氮肥。其次,玉米在整个发育期间,灌浆之后对磷元素的需求量逐渐减弱,因此应该在灌浆期之前,满足磷元素所需。最后,玉米植株在开花期对钾元素的需求量达到峰值,此时应该多施钾肥,避免叶片枯黄和弯曲。

2.6 病虫害防治

2.6.1 虫害防治

虫害对质量与产量的影响较大,一般玉米螟属于对玉米产生危害最大的一类害虫,发生此类虫害后会导致表面出现数排小孔,玉米螟还会在抽穗后钻入雄穗钻孔严重破坏整个基部,而且还会将籽粒全部吃掉影响种植者的经济收益。受此虫害侵袭后籽粒无法更加饱满甚至会导致玉米出现减产,所以在害虫越冬前就要将其彻底消灭,具体可选用药物,在抽穗期进行喷洒,还可将赤眼蜂投放于田间,利用天敌效应抑制玉米螟,蜂点可按照3个/667m²进行设置,这样不但可将控制成本减少还可显著提高此类害虫的防治效果。

2.6.2 病害防治

第一,对于黑穗病来说,发病后会导致果穗严重变小同时无法产生花丝,果穗部分除苞叶外会全部形成黑粉严重影响整体品质与产量,甚至还可能导致玉米颗粒无收。进行防治时,首先要选择具有较强抗病害能力的品种,并通过相关药剂完成拌种工作,通过科学拌种可让疾病预防效果提高。一般疾病病菌会在土壤内存活,所以通过科学轮作也可让疾病发生率显著降低。第二,对于玉米锈病来说,防治时也同样要选择优良的品种,还需对氮肥的施加加大关注,将营养剂喷洒于玉米表面,将其抗病害能力提高。发生锈病后可通过化学措施进行全面防治,比如,可适当喷洒20%三唑酮粉剂等。连续喷洒3次左右即可将疾病有效消除。第三,对于大斑病来说,在玉米栽培中具有较高的发生率,通常会出现在叶片部位如果处理不及时会逐渐转移到叶鞘和苞叶部位。疾病初期会有灰色斑点散布在叶片上随着疾病发展会向叶脉部位逐渐扩散。如果长期处于湿度较大的环境,疾病情况会加重。进行防治时需对换茬种植和深耕工作加大重视,并在此基础上对田间管理全面加强,如果已经发病要及时处理掉病叶,还可采用相应药剂进行适量喷洒^[4]。

3 玉米高产栽培技术推广

3.1 加大宣传力度

首先,政府部门需要为玉米种植技术提供政策和资金上的支持。其次,在政府相关政策进行的同时,还要结合农业研究成果。通过与农业企业进行有效的沟通和交流,制定合理的宣传推广方案,使农业技术的发展和创新的保障。最后,需要运用多种途径来进行玉米种植技术的推广,例如短视频、微博、报纸等,不断强化农户对玉米种植技术的全新认识。与此同时,还要组建玉米种植技术推广专业部门,建立高素质的推广队伍,使其能够对各个乡镇和农村的服务进行集中服务,为农户提供更加专业化的讲解,使农户更好地理解农玉米种植技术以及新产品的功效。

3.2 提高推广人员的素质

推广人员是玉米种植技术推广工作中必不可少的重要组成部分,其专业水平和素质直接影响玉米种植技术推广的质量。因此,需要保证推广人员的专业性,这就需要政府和相关部门要对其进行定期培训,使其通过培训能够更好地为农户服务,为农户讲解全面的玉米种植技术。

3.3 加强技术种植服务

玉米种植技术想要有更加高效的应用,需要打消农户的疑虑,使其能真正了解到新种植技术推广和应用的重要性。因此,国家需要出台一些政策,例如玉米新品种应用指导政策,通过政策的颁布,农户可以更加放心地选择新品种进行种植,既能够使农户打消对新产品新技术的疑虑,还能够帮助新产品的推广。

3.4 分工明确,统筹安排

首先,推广过程中参与的各部门职责分工明确。科研部门以创新种植技术为主,不断加强新品种的研发,同时积极推广测土配方技术,减少乱用化肥问题,并结合当地土壤、气候等实际种植条件,不断优化玉米种植技术。其次,推广部门做好新技术的推广工作以及整体统筹工作。通过制定科学、完善的推广措施和方案,从而将农业经营主体与种植大户进行有机结合,不断完善技术推广体系,促进玉米种植新技术落地生根^[5]。

3.5 绿色防控技术推广

玉米栽培过程中可以发现,在病虫害防控方面仍然采用传统化学药剂治疗法,对于绿色防控技术的应用率不足,尤其是生物天敌防治法、物理防治法知晓率不够。因此,在今后工作中要想助推农业绿色发展进程,相关部门可以在玉米种植过程中构建省、市、县级绿色防控示范区,引导大家边观摩、边“取经”,利用生态调控和科学用药技术,结合生化调控和诱杀方法,科学合理交替轮换用药,从而掌握病虫害发生动态,严禁乱用滥用现象。以此打造玉米作物病虫害绿色防控示范点、示范区、示范县称号,以绿色发展为引领,集中连片整体推进绿色防控措施,始终坚持质量兴农、绿色兴农,有效控制农业面源污染,最终保证玉米生态安全和质量安全。

4 结束语

在玉米种植中不断针对各类高产栽培技术的推广与开发加大重视,可让玉米整体产量及质量显著提高并积极促进当地农业的长久发展。玉米种植中相关高产栽培技术的应用与推广依然具有很多问题急需解决,如何更加科学合理应用先进技术来实现玉米高质高产,并强化高产栽培技术的推广效果成为了现阶段相关从业者重点关注的內容。

参考文献

- [1]王秋花.河南地区玉米种植技术及病虫害防治技术研究[J].种子科技,2018,36(07):103-104.
- [2]王俊平.河南玉米高产栽培及田间管理技术分析[J].基层农技推广,2020,8(05):74-76.
- [3]王丽葵.玉米种植技术探究[J].广东蚕业,2021,55(10):88-89.
- [4]刘佳旺.玉米种植管理和病虫害防治技术探讨[J].种子科技,2021,39(14):37-38.
- [5]江南,段海洋.玉米种植管理及病虫害防治技术研究[J].农家参谋,2020(19):83-99.