

优化玉米田间管理措施的方法

钦祥龙

北大荒集团黑龙江八五三农场有限公司

DOI:10.12238/as.v5i1.2120

[摘要] 国内玉米作物的种植范围较为广泛, 而因玉米种植面积的进一步扩大, 导致以往较为传统的玉米种植方式已然无法满足当前高产量、高质量的玉米种植需求。因此, 眼下最为要紧的工作便是玉米高产种植技术的应用, 以及全面落实玉米种植过程中的田间管理工作, 以此实现玉米作物的增质与增量。基于此本文就优化玉米田间管理措施进行阐述, 以供参考。

[关键词] 玉米; 高产种植; 种植技术; 田间管理

中图分类号: S223.1 文献标识码: A

Methods of optimizing corn field management measures

Xianglong Qin

Beidahuang Group Heilongjiang 853 Farm Co., Ltd

[Abstract] The planting range of domestic maize crops is relatively wide, and due to the further expansion of maize planting area, the more traditional maize planting methods in the past have been unable to meet the current demand for high-yield and high-quality maize planting. Therefore, the most urgent work at the moment is the application of high-yield corn planting technology and the full implementation of field management in the process of corn planting, so as to achieve the quality and increase of corn crops. Based on this, this paper expounds the optimization of corn field management measures for reference.

[Key words] corn; high-yield planting; planting technology; field management

引言

玉米在种植过程中如果出现了产量或质量上的问题, 不仅会影响到玉米种植人员自身经济效益, 还会导致国内玉米作物出现供不需求的问题。本文针对玉米田间管理工作的有效策略展开了一系列的分析。

1 玉米种植现状问题分析

1.1 基础设施建设不完善, 抗灾能力较弱

玉米种子种植的成活率比较高, 但是玉米种植的基础设施建设不够完善, 导致大量的玉米在种植期间受到暴雨、蝗灾等自然灾害的影响, 进而无法保证玉米的产量和质量。包括不能提供灌溉防旱设备、保温供暖设备以及引流抗灾等基础设施, 即使生长再好的玉米, 在这些重大的自然灾害面前根本不值一提。

1.2 玉米种子质量不够高

随着城镇化速度的加快, 大量的农民工进城务工, 使得种植玉米等粮食作物的农户大大减少, 但人们对于玉米的需求量也是在不断上升, 因此就迫切的需要土地资源和更高质量的玉米种子, 这也给一些不良商贩提供了赚取不义之财的渠道。这些商贩就将劣质的玉米种子与优质种植混合一起卖给玉米种植农户, 最终导致玉米年产量骤降, 严重影响了玉米种植户的利益。

1.3 玉米作物种植中出现的各类问题

国内玉米种植过程中采取的方式依然为土壤栽培方式。各个玉米作物种植人员应当了解, 种植土壤种类、种植方式、田间管理措施的选择, 是能够对玉米作物质量、产量造成影响的重要因素。

在土壤栽培过程中, 如果土壤质量方面存在问题, 将无法确保玉米作物所需要的营养供给, 而当玉米作物种植过程中出现各种病虫害时, 也难以及时进行预防与整治。

1.4 土壤肥力下降, 土地资源欠缺

由于人们对土地资源的不断开发建设, 我国农用地面积也是在慢慢变少, 而且我国优质土地较少, 同时在长期使用土地种植一种农作物后就会使得土壤的肥力下降, 也不利于玉米的种植。并且农户在种植时可能播撒了较多的肥料导致土壤碱化, 肥力下降, 导致土壤在短时间内无法恢复到原状, 这也是影响玉米高产种植的一项重要因素。

1.5 农户种植技术较落后

大多数的玉米种植农户还是采用传统的种植方式, 仅仅注重提高玉米的产

量,没有考虑玉米的质量,导致种植的玉米数量众多,但是质量却存在较大的问题。当前,玉米种植中比较主流的种植方式有利用新型种植技术与新型种植器械来进行玉米作物播种管理、玉米后期虫药喷洒,以及玉米作物成熟后的果实收割。通过各种新兴高产技术与新型机械设备的合理应用,使种植玉米的农民能够减少自身需要耗费的时间、精力。但一些年龄稍大的玉米种植人员认为新兴技术并不适合自身种植,或者认为机械设备种植而出的玉米质量与产量不如手工种植。同时,由于玉米种植新型机械设备价格较贵,以及种植人员自身经济收入局限性较大的问题,使得一些种植人员虽然有意引进新兴高产种植技术与新型种植机械设备,但却心有余而力不足。

2 玉米田间管理措施

2.1 间苗、定苗

播种一个星期后,检查玉米种子出苗情况,如果发现坑穴内出现缺苗、断垄的情况,需要及时补苗。通过带土移苗补栽的方式,减少植株之间的差异,一般补苗在阴雨天或晴天下午进行,可以提高幼苗成活率。缺苗三穴以下,在缺苗一侧或两侧,留双株,幼苗长到2片~3片真叶时,需要开始间苗,避免幼苗之间过分拥挤,影响到光照、养分的吸收,培育壮苗。间苗按照“去小留大、去弱留强、去病留壮”等原则,在间苗的时候,尽量拔掉弱苗、杂苗,以免造成玉米植株大小差异。玉米长出5片~8片真叶时,开始定苗,以免影响到苗木根系生长发育,不利于幼苗的生长。间苗、定苗一般在晴天午后进行,经过上午光照后,病苗、虫苗、弱苗等生长不良的幼苗,达到齐苗、壮苗的目的。

2.2 中耕管理

中耕是玉米苗期管理的重要环节,通过中耕培土,疏松表面土壤、增加土壤的通透性和疏松性,提高土壤地温,促进土壤微生物活动和养分的分化,调节土壤水分和养分,进一步促进玉米根系向下生长发育,提高玉米产量。实践证明,玉米中耕两次比不中耕玉米的次生根多长出5根~6根,根深长6cm~7cm,产量增

长10%~12%。玉米苗期需要中耕2次~3次,第一次在定苗前,通过浅培土,中耕深度控制在3cm~5cm,中耕的时候,尽量避免压苗、伤苗。玉米植株长到30cm时,可以进行第二次中耕,第二次中耕深度为7cm~8cm,第三次中耕在拔节期进行,中耕深度为8cm~10cm,并进行培土,增加土层厚度、提高土壤温度,防止玉米植株倒伏。玉米中耕管理按照苗旁浅耕、行间深耕的原则,苗期需要浅中耕,避免土壤蓄水过多,造成苗涝。

2.3 水肥管理

水肥管理是实现玉米高产的关键,在玉米不同生长阶段,需要对玉米进行水肥管理。根据玉米不同时期水肥需求,及时进行追肥。定苗后到拔节期,需要追肥一次,苗期追肥有助于促进根系发育,达到壮苗、促叶的作用。苗期追肥主要以磷肥、钾肥为主,通过开沟、挖穴的方式一次施入总氮肥、钾肥的20%~30%量,开沟、挖穴深度为5cm~8cm,距离玉米植株10cm以上,以免发生烧苗现象。苗期对水的需求量比较少,在施肥的时候,可以适当灌溉少量的水,帮助植株吸收肥料。穗期是玉米拔节到抽雄这一时期,一般时间为一个月左右,这是玉米生长最快的阶段,直接影响到穗花数、果穗大小、穗粒数等。因此,玉米穗期需要壮秆、促进果穗分化,实现玉米高产。穗期需要中耕培土1次~2次,培土高度在8cm~10cm,并及时去除茎部分蘖,拔除小苗、弱苗。中耕培土后开始追加水肥,穗肥占玉米总施肥量的60%,需要施入速效肥,主要以尿素为主,在大喇叭口施入尿素,肥料用量按照 $15\text{kg}/667\text{m}^2 \sim 20\text{kg}/667\text{m}^2$ 计算。穗期植株生长旺盛,太阳辐射大、植物蒸腾作用强,需水量比较大。因此,在抽雄期间遇到连续干旱天气,需要及时浇水,以免影响到玉米花期授粉,造成玉米空秆率比较高。穗期浇水两次,一次在大喇叭期追肥时,配合施肥浇水;另外一次施在玉米抽雄后,茎叶生长速度比较快,这个阶段玉米种植地需水量比较大,以免影响到玉米抽丝、授粉,降低玉米结果率。

2.4 重视起玉米病虫害防治

2.4.1 玉米作物常见病害防治

在玉米作物生长过程中,经常会受到各种病害的侵蚀,例如丝黑穗病、纹枯病等,玉米一旦染上了这些疾病,就将导致玉米作物出现大面积无法收获的状况,对玉米产量的提升十分不利。基于此,必须要进一步加强针对这些病害的防治工作。如丝黑穗病,其主要出现在玉米幼苗期,病原菌的入侵在玉米鞘中停留时间较长,随着时间的推移逐渐爆发。一旦玉米作物感染上了丝黑穗病,就会出现植株矮小,玉米顶部无法抽穗等问题。即使是穗后玉米,也会影响其授粉质量。在丝黑穗病防治方面,玉米种子自身缺乏抗黑穗病能力是引起玉米丝黑穗病的主要原因之一。在玉米种子进入土壤之后,便会受到细菌的感染。伴随着玉米植株的生长,丝黑穗病菌便会逐渐转移,并最终传播到玉米芯。因此,防治丝黑穗病方式中最为有效的方式便是在最开始选用抗病性较强的玉米品种,从源头上杜绝丝黑穗病的发生。

2.4.2 玉米作物常见虫害防治

通过对虫害的防治,能够极大地提升玉米品质与玉米产量,减少虫害对玉米的影响。例如玉米蚜虫,便是玉米生长过程中比较常见的一种害虫。玉米蚜虫经常会以玉米植株的叶片为食,同时,玉米蚜虫有着繁殖能力强、繁殖速度快的特征,严重威胁着玉米植株的正常生长。一般情况下,针对玉米蚜虫的防治工作应当采取化学防治以及生物防治的方式。生物防治是指加强蛀虫天敌的培养,例如步行虫和小黑蜘蛛等,以此促进玉米蚜虫的消除。化学防治方式则需要使用敌敌畏、马拉硫磷乳剂等,采用喷雾的方式,来进行大范围玉米蚜虫灭杀工作。

3 地膜覆盖玉米田间管理技术

3.1 苗期管理

3.1.1 查田护膜。播种后要经常查田,特别是大风时,要将地膜四周和播孔封严,遇下雨后要及时松动播种孔的盖土,防板结。

3.1.2 放苗和定苗。先播种后覆膜的地块,幼苗出土后要及时放苗。放苗适期掌握在齐苗至2片真叶时进行。晴天放苗

时间应在上午10:00前和下午4:00后进行,阴天可全天放苗,大风天不宜放苗,一块田应在2~3d内放苗完成。放苗方法:可用刀片或竹片,对准幼苗开小口,轻轻放出1~2株健壮苗,放苗后用土将苗孔封严;先盖膜后播种地块,出苗后封严苗孔。幼苗3~4叶时定苗,除去弱苗、小苗、病苗,每孔留1株壮苗。若发现缺株时,可在相邻孔中留双株来移栽或催芽补种。

3.2 穗期、花粒期管理。

此期管理措施同普通玉米田基本一样,所不同的是由于覆膜玉米生长快,植株高大,容易倒伏,可使用玉米健壮素进行矮化栽培。另外在抽穗后,地膜覆盖已失去作用,除降解膜以外,其他在土壤中难降解的地膜,都应彻底清除干净。

4 田间管理应注意的问题

4.1 玉米空秆问题

4.1.1 空秆产生的原因。一是养分、水分供应不足;二是通气透光不良;三是病、虫为害;四是间苗、定苗过晚,草荒严重,中耕伤根,都可产生空秆。

4.1.2 防止空秆的途径。肥水适宜,确保果穗发育;间苗定苗,确保计划株数;预测预报,及时防治病虫害;提高中耕质量,及时除去杂草,减少伤根。

4.2 玉米倒伏问题

玉米倒伏可分为茎倒伏、根倒伏与茎倒折3种类型。

4.2.1 倒伏的原因。施肥、灌水不合理;密度过大,光照不足;中耕培土不及时,造成根系发育不良。

4.2.2 防止途径。应适当加深耕层,适时中耕培土,合理增施钾肥,及时排涝。在抽雄前后要经常查田,发现倒伏必须立即扶起,而且要随扶随追肥培土。

4.3 秃顶缺粒问题

4.3.1 玉米秃顶、缺粒原因。主要是授粉不良,或吐丝晚、花粉少造成;营养缺乏,水分不足等也会导致秃顶缺粒。

4.3.2 防止途径。搞好肥水管理,保证有充足水分、养分供应;对弱苗要加强管理;开展人工辅助授粉措施等。

4.3.3 适时晚收。一般不冻死不收获,这样可以充分发挥玉米的后熟作用,可使充分成熟,增加产量,提高质量,改善品质。

5 提高玉米高产种植的措施

5.1 加大玉米高产种植技术的研究经费投入

不断加强玉米高产种植技术的研发工作,增加研究投入,提高玉米高产种植技术的实用性。在研发出具有一定可实施性的技术后,需要及时将其传授给玉米种植户,加大宣传力度,通过培训或者示范基地的建设来让农民种植户学习,并且将其运用于平时的种植实践当中。

5.2 建立高产玉米种植示范基地

为了让老百姓更好地认识到玉米高产种植技术的优势,可以建立高产玉米种植示范基地,通过以直接的形式让老百姓见到新技术在提高玉米的产量和技术方面起到的作用。在示范基地还可以分成不同的地块,种植不同品种的玉米,或者用不同的肥料、不同的种植技术种植的玉米,可以让其他的农户近距离观察这些玉米与传统种植的玉米的不同点,可以更好地使他们接受这些新技术,进而引导更多人来建立高产玉米种植示范基地,从而给其带来经济效益,也可以促进整个市的经济建设。

5.3 加强基础设施建设

基础设施是保障玉米高产的一层重

要保障,在玉米种植期间难免会遇到很多自然灾害,如干旱和洪涝灾害,这就需要人为地通过基础设施进行干预,及时排除天气给玉米生长带来的影响。比如,加强灌溉设施和排水设施的建设,这样就可以在极热的天气对玉米植株进行灌溉,避免高温晒伤玉米茎叶,同时也可以为其提供充足的水分。而排水设施可以及时排除农田间的积水,保证玉米植株根茎的正常生长环境。加强病虫害的防治设施的建设,如设立捕虫网、诱虫灯等,及时捕杀周边的害虫,以免影响玉米苞粒的质量。

6 结束语

玉米与传统的水稻、小麦等粮食作物相比,玉米具有耐旱性、耐寒性、耐贫瘠性以及良好的适应性等特点,是优良的粮食作物。近年来,玉米种植面积不断扩大,但是玉米品质和产量不稳定,影响到玉米产业可持续发展。通过探讨玉米田间管理,在当地大力实施高产栽培技术。

【参考文献】

- [1] 崔力超,祝清光,张斌,等.玉米高产栽培技术与田间管理分析[J].农家参谋,2021,(27):59-60.
- [2] 商延燕.浅析玉米高产栽培技术及田间管理[J].农村科学实验,2021,(13):62-63.
- [3] 张小燕.玉米高产栽培技术及田间管理分析[J].农业科技与信息,2021,(6):47-48.
- [4] 张辉.玉米种植存在的问题及高产种植技术[J].乡村科技,2020,11(35):107-108.
- [5] 万鹏程.玉米种植主要问题及栽培技术规范[J].世界热带农业信息,2021,(06):33-34.