

玉米种植土肥管理技术要点分析

罗南燕

铜川市农业科学研究所 陕西铜川 727031

摘要: 随着玉米的种植规模的增加, 市场上对玉米的品质的需求也在不断地增加, 这就要求改善玉米的种植管理技术, 通过农业技术的进步来提高玉米的品质。在种植玉米的时候, 要对其进行好的土壤和肥料的管理, 这样可以给它创造一个更好的成长环境, 从而让其更好的成长。在土壤和肥料的管理上, 要注意许多技术问题, 要了解玉米各生育时期对养分的要求。通过对不同类型技术的研究, 期望为玉米种植土肥管理技术的发展提供一定的借鉴作用。

关键词: 玉米种植; 土肥管理; 要点分析

Analysis of key technical points of soil and fertilizer management for maize planting

Nanyan Luo

Tongchuan Institute of Agricultural Sciences, Tongchuan 727031, China

Abstract: With the increasing scale of corn cultivation, there is a growing demand in the market for the quality of corn. This necessitates the improvement of corn cultivation and management techniques to enhance its quality through advancements in agricultural technology. When cultivating corn, it is important to properly manage the soil and fertilizer, creating a better growth environment for corn to thrive. In soil and fertilizer management, various technical aspects need attention, including understanding the nutrient requirements of corn at different stages of its growth. This paper aims to provide insights into the development of soil and fertilizer management techniques for corn cultivation through the study of different approaches and technologies.

Keywords: Maize Planting; Soil and Fertilizer Management; Analysis of Key Point

玉米是一种主要的粮食, 在全国范围内有很大的面积, 近年来在国内不断发展。玉米中含有丰富的维生素, 具有抗氧化、降血糖、提高机体免疫力等功效。然而, 由于人们对食品安全的关注程度越来越高, 对玉米品质的要求越来越高, 因此, 种植农户应该了解到消费者的特殊需要, 通过改善目前玉米种植管理中的问题, 来提高玉米的品质。影响玉米生长的两个主要因素是土壤和施肥, 在各个时期要采取适当的管理方法, 保证为玉米的生长提供足够的养分。

一、土壤进行施肥管理需要注意的原则

1. 在对玉米进行土壤施肥时, 应对土壤施肥量进行控制。要想办法在确保玉米品质和产量的前提下, 减少肥料的用量, 保证玉米的品质和产量。举个例子, 在播种的时候, 施用氮肥能够大幅度提高玉米的品质和产量, 但过量施用则会造成幼苗燃烧^[1]。在施用氮肥前, 采用

土肥管理技术, 可以测定出土壤中的氮, 并依据目前的土壤营养水平, 进行科学施肥。

2. 要让玉米正常地成长, 就必须对肥料进行合理的施用, 让土壤有机质处于一个均衡的状态。基于这一认识, 就需要种植人员研究不同施肥方式下产生的不同影响。根据玉米目前的生长发育状况, 对其进行科学施肥, 可以改善土壤养分的均衡与充足, 增加玉米的产量与品质。例如, 施用氮磷肥料, 能够有效地加快玉米粒的成长速度, 同时也能提高玉米粒中的蛋白含量。而且还可以提高谷粒中的硝酸盐的浓度, 这样可以提高谷粒的质量, 让玉米的口感变得更好。

3. 在栽培玉米的同时, 要注意对土壤的肥力进行时间的控制, 及时施用肥料。在种植玉米的时候, 种植者经常会忽视时间上的管理问题, 他们对肥料的施用也是很随便的, 这样很可能造成玉米的长势不好, 使得玉

米的质量和产量都达不到理想的水平。

二、土壤耕作管理

1. 前期耕地

在种植玉米时,要提前做好相关的准备工作,这样才能保证以后玉米的正常生长^[2]。其中,主要工作包括:一是耕地管理。对于种植玉米地来说,增加土层的厚度与玉米地的产量有直接的联系。在具体的种植工作中,必须加强土地种植管理。在玉米的生长过程中,根系发育起到了正促进的效果,而且其对土壤的需求也比较高,采用深耕翻方法,可以使得土壤变得比较深层。其活土厚度应为30-40cm,以确保根部生长时有足够的水分。在翻耕的时候,要每年进行一次深度的翻耕,以防止耕地中的土壤过多。第二个是土壤的问题。对于玉米来说,通风是非常重要的。为了确保土壤在这一点上达到需求,就必须在耕种管理过程中进行好其深翻,使得比较大的土块变得柔软,并在植物的生长过程中充分地从中获取养分,采用差异化种植方法提高其品质和产量。另外,在种植过程中,还会受到土壤性质的影响。在种植过程中,首先要对土壤进行土质的调查,其中包含了其透水性和持水性,从而提高土壤的品质和肥力。掌握土质的吸水力,强化其渗透性,若为粘质土,则需进行勤耕和深耕。在砂质土的时候,要用表土覆盖,这样可以达到更好的保墒作用。第三步,翻耕培植。在这项工作中,就是对玉米栽培中的土壤进行管理,在充足的基肥下进行浇水,保持其潮湿,为以后的玉米生长供应水分。然后将它们的根部挖开,让它们从泥土中汲取养分,提高它们的生长速度。在此过程中,要结合玉米的生长时期进行科学的蹲苗,并依据其水分状况,长势状况,做好蹲苗的时间掌握^[3]。

2. 中期管理

在玉米生产中,野草是一种不容忽视的危害因子。针对这一情况,在玉米生育的中后期,也就是要具备进行杂草治理的能力。在一些土壤中,早期耕种时有较多的杂草种子,在玉米的成长过程中也会产生一些无用的杂草,并在成长过程中对玉米养分进行了大量的吸收,从而对玉米的生长产生了一定的影响。在具体的栽培管理上,采取两端浅,中间深的方法,第一次翻土时尽量浅一些翻土。在进入拔节期之前,要进行深松,松土厚度应控制在5-6厘米左右^[4]。此外,还可以利用除草剂和其它化学物质对杂草进行防治,确保玉米对养分的充分吸收。与此同时,培养也是一项重要的工作,要想做好这项工作,就必须掌握好时机。在这一时期,应加大

深耕耘力度,以便更好地提高玉米的根系发育水平。

3. 收尾工作

在玉米土地耕种过程中,一是要做好后期的免耕直播和浅中耕,从而进一步提高玉米的生长,提高玉米的品质和产量。在玉米的生产过程中,要掌握好浅、远两个原理。远,就是保持植物之间10cm左右的间距,浅,就是将地皮割破,深度2cm左右为宜,在对玉米根系进行保护的同时,促进土壤微生物活性,强化根系的生理功能,从而保证其生长质量^[5]。在土地管理方面,要抓住施肥的关键,在采用常见施肥方式和肥料选择的时候,多施用动物粪便和生物肥料,减少化肥的用量。在夏天,要掌握好播期,在确保播期完成的前提下,提早进行播中期,从而达到加快玉米生长发育的目的。

三、施肥技术

在施肥管理中,要坚持因地施肥、因时施肥的原则,要根据地块的肥力情况和玉米的需肥规律,防止盲目、随意施肥。

1. 基本肥料的施用

基肥施用对玉米种子的萌发和苗期生长有很大的影响,因此,种植人员要提高对基肥的重视程度,做到科学、规范地施用。首先对田块进行肥力状况的调研,并对其进行正确的基础施肥^[6]。其次,要对化肥进行合理的配施,有机肥、化肥等进行综合施用,以防止由于化肥配施不科学,致使作物对某种营养元素的要求不能得到满足。第三,要严格掌握基肥的使用,如果基肥不足,就不能保证幼苗的营养需要。如果施用过量的肥料,也会伤害幼苗。最终,以有机质为主,配合少量的化肥。究其原因,是由于施肥会对土壤的结构产生某种程度的损伤,从而引起了对环境的污染。所以,要逐渐降低整个施肥量。在给田块施完基肥以后,要适时进行翻耕工作,使肥力更深更强,使肥力更大。

2. 中间阶段的管理

随着玉米在拔节、孕穗阶段的快速生长,对营养元素的要求也越来越高,因此,在生产中必须加强对玉米的追肥。要将该时期玉米植株的营养需求、基肥施用情况和土壤墒情等方面进行全面地分析,从而对追肥量、肥料类型等进行合理地确定。首先,如果田间的土地没有很好的肥力,通常要连续进行2次的追肥,以促进肥料利用率的提升。在追肥时,要遵循先多后少的原则,在拔节时,要控制在该时期施肥量的60%以上,在孕穗时,要控制在该时期施肥量的40%以上^[7]。其次,在田间肥力较好的情况下,要按照“先少后多”的原则,在

拔节期追肥40%，在孕穗期追肥60%。在作物生长良好且土壤含水量较好的情况下，播种者可延迟或降低施肥率。在进行了追肥工作之后，需要进行中耕和灌溉作业，以便养分能够迅速地从土壤中渗透出来。

3. 后期的收尾工作

在玉米的籽粒发育过程中，对养分的要求将会增加，对氮、磷的要求将会增加。如果不能提供足够的养分，就会出现黄化、脱粒等现象，从而影响玉米的产量和品质。所以，栽培上要适时追肥，一般以尿素为主。如果田间土壤初期施用了比较多的肥料，玉米生长旺盛，叶片翠绿，则不必在这一时期进行追肥。

四、在玉米种植应用土肥管理技术的方法

1. 掌握好测土配方施肥技术

在进行土肥管理时，最关键的是要掌握好测土配方施肥技术。采用试验的方法，首先要确定土壤中的肥力以及玉米生长所需的肥力，然后才能进行施肥工作，从而实现化肥的供应与消耗之间的均衡，既保证了玉米的茁壮成长，又不会对环境造成污染。利用测土配方施肥技术，掌握有机肥的施用方式施用量，从而尽量减少化学肥料的用量，实现环保型农业的发展。

2. 通过种植绿肥提高玉米质量

绿肥种植不仅可以增加土壤肥力，对土壤还有一定改良作用。可改善土壤理化性状，改善土壤团粒结构，调节水肥气热，有利于作物生长。绿肥种植还可促进土壤微生物的活性，促进腐殖质的形成，提升土壤有机质含量，提升土壤肥力水平。特别是豆类绿肥作物的种植，可以提高根瘤菌的生长，提升固氮能力。因此，在玉米的种植上适当采用绿肥种植技术，可以有效地改善玉米生长条件，提升地力水平。

3. 玉米秸秆还田

在土壤肥料管理技术的运用中，秸秆还田是较为关键的一步，可以有效地推动资源环保型农业的迅速发展。在玉米收割之后，通过破碎装置将其破碎后再次撒在地上，其中所含的营养物质可以被补充到土壤中，同时腐烂后的秸秆还可以生成氮、磷、钾等微量元素，有利于来年的作物生长。秸秆是作物收割后留下的茎干。秸秆还田是指将秸秆残存的营养物质投入到土地中，使土地变得更肥沃，使下一季的作物得以更好的成长。另外，

秸秆还田还可以在某种程度上改善土壤环境，促进土壤中的微生物快速增殖，从而全面提高土壤质量。另外，秸秆还可以减少土壤中的水分损失，使土壤松软，从而保持土壤渗水、通气，减少病害，提高玉米的产量^[8]。

4. 营养物质循环利用

通过土壤和肥料的合理调控，可以有效地提高作物的养分利用效率，降低作物的养分消耗。不但可以节约能源，而且可以通过节约能源来带动其它经济产业的发展。例如，在进行玉米种植的时候，可以使用农家肥。如家畜粪便、农作物秸秆等农业有机废弃物。可以通过堆肥、沼肥等方式将农家肥转化为有机肥料，再施于玉米田地中，提升土壤肥力和提高玉米产量。

五、结束语

土壤对玉米的生长环境有很大的影响，因此，种植者应该在播种之前和中耕期间对土壤进行有效的管理，以便能够及时地调节玉米的生长环境。施肥是决定玉米增产的重要环节，氮肥、钾肥和磷肥在玉米生长的各个时期都有明显的效果，因此，在玉米生长的各个时期，要有针对性地进行施肥。有关部门要强化对玉米施肥技术和土壤管理技术的推广效果，通过技术推广工作提高农户的施肥技术水平，进而推动当地玉米产量的稳步提高。

参考文献:

- [1] 谢真. 浅析玉米种植土肥管理技术[J]. 农业开发与装备, 2023 (05): 156-157.
- [2] 尹跃斌. 玉米种植的土肥管理技术探析[J]. 农业灾害研究, 2022, 12 (10): 182-184.
- [3] 吕向敏. 巨野县玉米种植土肥管理技术[J]. 广东蚕业, 2022, 56 (03): 11-13.
- [4] 南向娥. 玉米种植土肥管理技术[J]. 种子科技, 2021, 39 (23): 89-90.
- [5] 卢翠玉. 浅析玉米种植土肥管理技术[J]. 种子科技, 2021, 39 (22): 71-72.
- [6] 连小红. 玉米种植土肥管理技术研究[J]. 种子科技, 2021, 39 (13): 73-74.
- [7] 亓振华. 玉米种植土肥管理技术研究[J]. 现代农业研究, 2021, 27 (05): 142-143.
- [8] 王倩. 河北景县玉米种植土肥管理技术[J]. 农业工程技术, 2021, 41 (08): 34+36.