

玉米种植技术要点

冯胜利

南皮县农业农村局

DOI:10.12238/as.v6i1.2229

[摘要] 玉米作为一种在许多地区广泛种植的作物,特点是种植成本低,产量高,适应性强。要确保其高产高效,必须采用科学、合理的种植技术。根据我国的实际情况,本文对我国的玉米种植关键技术进行了探讨。

[关键词] 玉米种植; 种植地; 种子; 田间管理; 病虫害防治

中图分类号: S165+.28 **文献标识码:** A

Key Points of Corn Planting Technology

Shengli Feng

Nanpi County Agriculture and Rural Bureau

[Abstract] As a crop widely planted in many areas, corn is characterized by low planting cost, high yield and strong adaptability. To ensure high yield and efficiency, scientific and reasonable cultivation techniques must be adopted. According to the actual situation in China, this paper discusses the key techniques of core planting in China.

[Key words] corn planting; planting land; seeds; field management; pest control

引言

玉米具有种植成本低、适应性强的优点,在全国很多地区得到广泛种植。为了有效提高产量,必须发挥玉米种植技术的作用。玉米种植技术的应用应结合影响生长的各种因素,搞好田间管理,从而提高玉米的增产和经济价值。

1 玉米生长的影响因素

1.1 土壤湿度

玉米的自然属性导致其对生长环境有相应的要求。但与其他作物相比,其适应性强,对生长环境要求不高,这也是玉米被广泛种植的原因。土壤含水量对作物的生长有很大的影响。在生长期,除了控制苗期的水分,还要保证其他阶段玉米生长所需的水分,以保证玉米的质量和产量。不同的生长期对水的需求不同。播种阶段种子较弱,播种阶段需要大量水分,湿度要在60%~70%,有利于正常出苗。出苗阶段要控水,开花阶段不要太多。第一周至盛花期是最需要的时期,这个时期对水的需求占总量的50%。玉米长到乳熟期需要的水分很少,但要观察水土或及时排水。如果玉米叶片卷曲,要及时浇水,但也要防止水分过高导致根腐。

1.2 土壤养分

玉米的生长效果与土壤中的养分直接相关。玉米的生长具有较短的周期和生长发育快特征,在生长周期内对养分的需求量很大,尤其是对化学元素的需求量很大,如氮、磷、钾等,不同

的生长时期对不同的元素有不同的需求。在玉米的出苗阶段,对氮肥的需求量最大。在这个生长时期,需要氮肥起到拉秧的辅助作用。生长后期对钾的需求较大,幼苗生长过程中对养分的需求趋于减少。在抽穗期,对养分的需求达到最高。开花后,对养分的需求逐渐减少。所以要尽量做到合理施肥,保证经济施肥。此外,还要注意结合玉米的生长期,避免不必要的浪费,保证玉米种植的经济效益和生态效益。

1.3 生长温度

温度是保证植物生长的基本因素,也是保证玉米种植生长的重要因素。正常情况下,玉米的播种时间选在春季,秋季收获。中国很多地方都种植玉米,各地气温差异很大。因此,要把握生长周期对温度的要求,玉米播种至出苗的最适温度为10~12℃,出苗期为15~20℃,拔节期为22~24℃。授粉期是整个种植过程中最重要的环节,温度应控制在26℃左右。在种植管理中,必要时人工调节温度,减少缺粮问题。

2 玉米种植技术要点

2.1 注意选种

要保证玉米高产,最关键的环节是玉米选种。优质的玉米种子可以增加产量。种子的选择要结合种植地区的土壤条件,因地制宜地选择最适合当地自然条件的种子。除了考虑土壤之外,种子本身对外界条件不利因素如气候条件的抵抗作用对种植有直接影响。部分地区降水丰富,需选择耐涝性强的玉米品种;在

一些地区,有必要选择耐旱的玉米品种。此外,外部环境的影响因素还包括低温病虫害。在选种上,要综合评价玉米抗低温、抗病虫害的能力,筛选出抗性强的玉米品种,为玉米高产、稳产奠定基础。选种完成后,播种前需要再次选种,确保玉米种子得到优化。第二次选择,要剔除不符合要求的有病虫害的种子,保证种子质量,保证种子能茁壮成长。还要做好晾晒和催芽工作。通过暴晒玉米种子,可以降低种子中的水分含量,激发其活性,阳光中的紫外线可以杀死种子中的病菌和虫卵,起到防治病虫害的作用。发芽是将活性种子浸泡在温水中,置于恒温环境中,即加速发芽,然后将种子移入温度稍低的环境中。种子已经可以播种了,可以在播种前播种。如果条件允许,可以对种子进行包衣,在种子表面形成一层保护膜,保护种子免受土壤中病虫害的侵害。选用玉米籽粒,是影响玉米品质 and 生产效率的重要因素,要保证籽粒适宜于特殊的土壤和土壤条件,必须对土壤的酸性和微量元素进行研究;要保证种子能在一个特殊的条件下,健康地生长。新引进的新品种适应能力强,可以在栽种之后,根据不同区域的需要,适时提高选用的比率。选用的种子应具备较好的抗病力和抗逆性,以提高其在病害发生时的生存能力。如山东省等北部,应选用耐倒能力较好的品种,在一定的气候条件下,因气候条件的改变,会导致玉米发生倒伏,因此,玉米的抗倒性将会影响到作物的成活率。选用合格的生产厂商的种子,根据其饱满程度,筛选出高品质的种子。

2.2 土地调整

玉米对土地的肥力要求不高,适应性强。但为了保证玉米高产优质,土地的肥力必须有一定的保证。对于种植土壤的确定,需要综合分析土地的肥力、灌溉的难易程度等。筛选出最适合生长的土地。要保证高产优质,翻耕土地可以让土壤更疏松,有空隙,有利于种子呼吸和与水接触。在翻耕之前,需要调查土地以前的用途,并注意前一茬是否种植了水稻作物。如果前一茬作物是旱地作物,应在秋季或春季进行翻耕。犁地作业时,要注意不能长时间中断,要保持连续犁地。另外,对于土壤肥沃、耕层较深的地块,可以采用深耕;对于贫瘠的土壤,必须采用浅耕,防止破坏土层。适宜的生长条件使玉米的种子能迅速的发芽,同时也能为作物的发芽率带来足够的水分和养分,保证土壤的pH值处于中立;培育适宜的种子的生长条件。要保证所选的地区不会有任何的工厂或者环境的严重的污染,以防止种子受环境的影响。在合理的施肥条件下,合理施肥,增加养分,以达到种子的生长需要。采用挖沟的方式,进行合理的灌溉,并对旱情进行早期防治,为小麦的生长发育创造良好的生态条件。

2.3 播种处理

中国幅员辽阔,不同地区的气温和降水差异很大。播种期的选择应考虑当地的气候条件,避免过早或过晚,气温可稳定在10以上。如果播种过早,温度没有上升到种子生长的要求,种子就很难继续生长,即使存活后期抵抗力弱。在随后的生长中得不到足够的营养。过早,温度不够稳定,波动较大,容易因气温骤降造成冻害,降低种子成活率。如果播种期过晚,会影响玉米生育期

的进度,成熟季节不能大量收获,影响产量。随着技术的进步,种植观念也发生了很大的变化。现在玉米多是机械播种,既省时省力,又能保证株距合理,避免大误差。保证了玉米有更好的生长空间,有利于保证株距的设定要视土壤情况而定。在土壤条件差的情况下,应采用相同的株距播种,株距控制在60-80cm;土壤条件好的地区,宽行80-85cm,窄行25-35cm,有效利用空间,提高播种效率。除了株距,播种密度也对玉米产量有影响。播种密度由土地和种子决定。播种时,必须保证植物个体能充分接触阳光和空气。过高的播种密度会导致玉米之间的叶片相互遮挡,不能保证日照,发育不好,影响玉米最终的产量和品质。玉米播种时,由于外界条件的影响,选种和播种操作都会对种子萌发产生影响,容易出现缺苗现象。出苗率是保证玉米高产的关键。要及时补种,并注意天气条件和外界环境,如温度、湿度等,保证补种与播种环境相似,提高出苗率。

3 田间管理

3.1 查苗补苗中耕除草

按玉米幼苗的生长情况进行查苗补苗。在播种一段时期之后,要及时了解土壤的情况。在一定范围内,由于各种原因,如种子和栽培条件等,会造成一定范围内的幼苗缺苗,此时可以在萌芽比较旺盛的地区进行移栽,在播种前要保证玉米已经长出3~4个叶片,在此期间进行移栽,可以增加幼苗的成活率,移栽时采取去小留大、去弱留强、去杂留精的原则,在定植期间对某些发育不全的幼苗进行清除,并规律地保留双株,以便以后移植发生问题时可以进行幼苗的补足。查苗补苗最终的目标是保证各部分土壤区域都均匀分布有较健壮的幼苗,而土壤中的空气浓度对玉米根的影响比较大,因此在移栽时要注意保持土壤松软;并为玉米的根部提供养分,使其能够顺利生根发芽。在移植后要要进行培土,为幼苗营造适宜的生长环境。

3.2 水肥管理

参考过去玉米农作物在生长发育和成熟期的需求,我们需要在田间实行标准的水肥管理措施。第一,在玉米萌芽阶段。微量元素的多少会直接影响到幼苗的成活率和生长发育情况,因此要对土壤中的水分和养分进行监测,避免因积水而造成幼苗的枯萎,同时要在土壤缺水时期,也要注意补充水分。还可以在适当的时期除去野草和松土,让幼苗在良好的土壤环境中茁壮成长。若基础施肥不够,则可将适量的化肥施用于幼苗。在施肥之前,需要测定某些玉米幼苗所必需的生长元素,并严格根据标准适时施用化肥,以便能及时地吸收到对应的养分。第二个阶段是喇叭形的阶段。在玉米发育到大喇叭状时期,玉米已长出穗粒,在玉米叶片达到8-10个之后,要注意适时地补充营养和适当的光照,以保证雌穗的粒径均匀。在能够达到水分和肥料需要的同时适时进行光合作用。第三个阶段是吐丝阶段。在这段时间内,要适时地加入相应的氮肥,并合理施用氮肥,避免在雌雄开花过程中产生不良反应。第四种是果实蜡熟阶段。玉米粒与千重接近,在这个时候收获的玉米可以确保最大的产量和品质,但是这个时段的特定时段很难把握,所以要进行精确的检验。第五个

阶段是完熟阶段。现在虽然可以收获玉米, 但已经错过了收获的最好时机, 而且收获之后很可能会出现厚皮、渣等问题, 所以不能推迟收获玉米。

3. 3 穗期管理

在出穗之前, 要做好肥料和培肥工作, 确保在玉米的生长发育中充足的营养物质, 在给根的时候, 要视玉米的倾斜情况进行扶正, 让其垂直生长; 因此, 可以更好的进行光合作用和透气。要确保玉米的高产, 应选用耐倒的品种, 并应对其土壤的水分含量进行监测, 避免因水分含量高对植株的正常呼吸产生不利的影响。玉米根系的腐败与否, 将直接影响到玉米最终的成活率, 因此, 在玉米穗期, 应注意预防和控制病害; 很多虫害和疾病都会对玉米叶片的光合作用产生一定影响, 导致作物的生长发育受到一定程度的限制, 主要表现为: 铁甲虫啃食玉米根系和叶片、大斑病、小斑病、纹枯病等。

4 加强害虫控制

病虫害严重地危害了我国的粮食生产。玉米等农作物在病虫害的影响下, 收成极易下降, 同时其质量无法得到保障, 甚至有可能造成农作物绝收。所以, 在玉米生长过程中注意预防和控制病害非常重要。在玉米幼苗时期, 大量害虫寄生于玉米的叶面上, 使叶面出现黄、白相间的斑纹; 在玉米穗期则多是叶枯病、纹枯病; 在成熟阶段容易出现青枯病。针对玉米病虫害, 首先要选择抗病性强的种子, 同时给玉米植株施用农药, 增加玉米植株间的通风和光照条件, 以此降低玉米病虫害发生的概率。

5 结语

近年来, 中国农业发展迅速。玉米作为一种非常重要的粮食作物, 在目前的农业生产中被大规模种植。在玉米生产中, 要想获得更好的质量和产量, 就需要对玉米的种植技术进行深入研究。做好玉米各个生长阶段的管理工作, 采用现代化的农业

生产技术, 确保玉米幼苗成活率, 有效降低病虫害对产量的影响, 使整个玉米品质得到较大改善, 从而确保玉米生产的整体效益。

[参考文献]

- [1] 沈传雷. 玉米种植技术要点及推广应用分析[J]. 农家参谋, 2022, No. 728(10): 47-49.
- [2] 帅宗国. 高产优质玉米种植技术与要点分析[J]. 智慧农业导刊, 2022, 2(7): 3.
- [3] 孟昭苹. 高产优质玉米种植技术要点[J]. 数字农业与智能农机, 2022, (16): 3.
- [4] 任改娟. 高产玉米种植技术要点[J]. 世界热带农业信息, 2022, (3): 18-19.
- [5] 孟凡华, 宋健, 曹帅, 等. 高产优质玉米种植技术要点[J]. 农业开发与装备, 2022, (7): 3.
- [6] 黄于波. 浅谈玉米种植技术及推广应用核心要点构架[J]. 世界热带农业信息, 2023, (05): 17-19.
- [7] 王洪涛, 邢璐露, 杨金砖. 玉米全程机械化生产技术探讨[J]. 农机使用与维修, 2023, (02): 53-55.
- [8] 张昊. 基于现代种植技术的大豆玉米带状复合种植模式及相关农业机械化推广研究——以甘肃省庆阳市为例[J]. 当代农机, 2023, (01): 25-27.
- [9] 张吉芳. 玉米高产种植技术与病虫害防治要点[J]. 热带农业工程, 2022, 46(05): 94-96.
- [10] 李萌, 宋彦涛, 宋建燕. 玉米种植管理及病虫害防治技术要点[J]. 世界热带农业信息, 2022, (09): 52-53.

作者简介:

冯胜利(1976--), 男, 汉族, 河北省沧州市人, 大学本科, 助理, 研究方向: 农艺师。