

玉米种植管理和病虫害防治技术分析

赵鹏德

山东省菏泽市曹县阎店楼镇人民政府

【摘要】玉米是我国重要的粮食经济作物，种植规模大，使用领域多，不仅可以直接食用，还可以用来工业生产，来满足人们多种多样的生活需求，此外，玉米还能够用来饲养家畜、生产加工。但若是在玉米种植过程中，种植者不能合理地进行种植搭配以及科学的防治病虫害，就会使玉米的产量与质量受到直接的影响。基于此，本文主要针对玉米种植管理和病虫害防治进行了技术分析，以供相关人士参考。

【关键词】玉米；种植管理；病虫害防治技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1650

引言

我国幅员辽阔，玉米的种植范围极其广阔，其作为我国的主要农作物，种植产量仅次于小麦。但在近年来，我国玉米病虫害维持多发趋势，大大降低了玉米种植的产量和质量，使农民的收益严重降低。要提高玉米的种植效益，就需要种植者制定出科学高效的种植管理方案，做好种植过程的各项管理工作，有效运用防治病虫害的先进技术，减少病虫害的发生，增加玉米作物的产量，保证玉米作物的质量。

一、玉米种植管理技术

（一）耕地

耕地作为农作物种植过程中最基础的环节，其对农作物的产量有着极其重要的影响。要想保证玉米的种植产量，种植人员就必须重视耕地这一工作，并根据当地的具体天气状况来确定农田耕地的深度，使得土地中的养分及水分充足。随着机械的普遍使用，农业机械化也基本实现。在机械化耕地背景下，应注意在耕地时上一年残留的秸秆应及时彻底清除，并采取科学合理的耕作以及灌溉措施来提高土壤的蓄水能力，提高玉米的根系发育生长。

（二）选种

优质品种是优产高产的前提条件，只有选取优良种子才有可能实现作物的高产。播种时须结合种植区域、气候环境、地质水系、降水积温等情况来挑选出适合熟期的玉米种子，在进行玉米播种之前，还需要从适合熟期的种子中筛选出颗粒饱满、籽粒均匀、无质变以及破损率低的种子，并正确处理这些优质种子，以此来提高种子的发芽率。处理种子的具体操作包括浸泡、搅拌、暴晒等。此过程中浸泡的目的是给种子消毒以及补充水分，使种子快速发芽。种子浸泡应根据实际需求具体地选择农药，浸泡时间一般为15-20分钟，时间不宜过长，否则会导致种子中毒。

（三）种植方式

玉米的播种期也直接影响着玉米的产量，其播种期较为固定，种植人员必须严格按照播种期进行播种。玉米发芽对温度有着较高的要求，外界温度过高或温度过低都不能使玉米发芽，而在播种期，无论是光照还是温度，都非常满足玉米发芽的条件，所以，在恰当的时间内种植玉米，能够有效满足玉米的发芽条件。同时，在播种的过程中，种植人员还需要把握种植密度与种植深度，如果行间距过小导致播种过密，就会影响到植株的通风情况，进而影响到植株的长势，不利于产量最大化；如果行间距过大导致播种过稀，会降低田地的利用率而减少玉米的种植效益；就夏播玉

米而言，种植密度在4000-4500之间。种植深度一般控制在3-5cm，根据实际的土壤湿度，可以将深度合理增加，但还需要严格将其把控，如果播种过深，可能会出现缺苗的情况。

（四）种植密度

种植密度的大小往往会对各株玉米其所获得的养分、受光范围以及通风状况造成较为严重的影响，因而合理密植也是保证玉米优质高产的关键。在实际的种植过程中，种植户需要保证玉米行距以及株距的一致性，通常情况下，春玉米种植密度3000-3500株，双二五按行距1.1-1.2尺，株距7-8寸，双五尺按宽行1.8-2尺，窄行1-1.1尺，株距7-8寸栽植。夏玉米亩植2000株，按窝距6寸栽植。此外，种植户还需对各种先进的种植技术进行不断学习，树立一个正确的种植理念，不得单一的追求大穗而忽略了对种植密度的控制。

（五）水肥施用

将玉米播种之后，玉米就进入了生长发育时期，此时，应该对玉米进行适当的浇水与灌溉处理。就施肥而言，种植者需要在玉米生长期对其进行仔细观察，根据实际生长情况确定玉米缺少哪一种营养元素，进而为玉米针对性地施加相应的肥料，同时，在对玉米进行施肥时，应当合理把握施肥量，科学增减氮磷钾的比例，确保玉米能够得到充足的养料，使玉米的产量得到最大化。除此之外，灌溉水平也极大地影响着玉米的生长情况，种植者需要根据田地的水分情况来确定是否灌溉以及灌溉的量。而灌溉的时间往往需要避开中午，一方面是因为中午气温较高，此时为玉米灌溉，容易使玉米根系吸水能力降低；另一方面是此时土壤容易结块，使玉米不能充分吸收养分。

二、病虫害防治技术

（一）防治技术简介

1、农业防治

农业防治通常是指通过一系列农业措施，使玉米对病虫害具备更强的抵抗力，与此同时为病虫害营造一个不利于生长及存活的外部环境，进而对病虫害进行有效防治。其具体措施为：首先，进行合理轮作，在使土壤养分得到均衡利用、改善土壤理化性质的同时，对病虫害进行有效防治，进而实现增产增收的目的；其次，选择对病虫害具有较强抗性的优良品种，同时在最为适宜的播种期进行播种，从而降低病虫害发生的概率。在播种之前，可以对玉米种子进行包衣处理，从而有效减少死苗以及病苗出现的概率，对细菌传染进行有效预防，进而提高出苗率；其次，做好栽培及管理工作，播种之前要进行深翻土，通过土壤的翻晒减少病

害的根源，同时做好杂草的清除工作，进而减少病虫害的发生率；此外，还需做好施肥管理工作，在玉米的各个生长阶段进行合理施肥，使玉米对肥料的种类以及数量需求得到满足；另外，在玉米种植期间还需进行合理灌溉，保证土壤中含有充足的水分，提高玉米对各种肥料和矿物质的吸收效果。

2、物理防治

物理防治措施就是对光照、温度、湿度、电以及声波、放射能等各种物理因素进行充分利用进而实现病虫害的有效防治。例如，农民可以将黄板或设频式杀虫灯悬挂于田间来对黏虫进行诱杀。物理防治措施不仅方法简单，同时成本低廉。

(二) 病虫害防治

1、玉米黑穗病

玉米黑穗病是玉米生产中的一种常见病害，对玉米的雄穗及果穗影响较大，发病后的玉米症状为玉米穗出现黑粉，且难以形成花蕊，使玉米绝产。它的发病原因为雄花在玉米的生长过程中发生形变，导致雄蕊不能发育成正常的形态，使得雄性花膨大，致使玉米果穗减小，进而使玉米颗粒大大减少，极大地影响了玉米的品质。而要防治玉米黑穗病可以在种子播种过程中仔细观察种子的品种，挑选抗病性高的玉米种子，详细了解玉米种子抗病标准指标，选取抗玉米黑穗病的玉米种子，可以有效防治玉米黑穗病。在对玉米种子进行处理时，应选用合理的药物以及操作方式，比如，将一定浓度的克百威以及多菌灵溶于水，将种子浸泡在药剂中一段时间，按照实际情况严格控制药剂剂量、时间以及温度，确保浸泡效果最佳。此外，在玉米的生长过程中，如果玉米幼苗被玉米黑穗病所危害，要及时将病害幼苗清除；种植者还需要把握好病虫害发生的时间，有意识地避开在病虫害高发期间播种，减少玉米受病虫害危害的可能，提高种植品质。

2、大小斑病

玉米大小斑病是玉米种植过程中经常出现的一种叶部病害，其传播力较强，且在温度较高、湿度较大的环境中极易出现，植株症状为叶片干枯并出现病斑，病情严重时危害玉米的叶鞘和苞叶。小斑病非常容易在25摄氏度的温度下传播，而夏季高温的特性恰为它的传播提供了适宜的条件，因此，防治小斑病对玉米的品质有着十分重要的作用。灭杀该虫害的药剂防治方法较多，比如，可以8天为1个周期，一个周期用两次多菌灵喷洒玉米植株。同时，可以在玉米地中喷洒浓度为33.5%的悬浮剂来提高斑病的防治效果。此外，要防止大小斑病还可以在玉米植株的下部叶片发病率大约为20%时，立即摘除病叶，间隔7-10天后，再除掉3-5片叶，在清除病叶后必须立即施肥灌溉，修复受损植株，提高植株的抗病能力。此种防治方法在短期内大面积的完成，能够有效抑制病害的传播。

3、纹枯病

玉米纹枯病是仪陇地区玉米较为常见的一种病害，该病主要发生于玉米生长的中后期，很少在苗期发生。该病主要对叶鞘以及果穗造成危害，也有可能侵害茎秆。近地面1-2节叶鞘处首先发病，接着逐渐向上扩散。在发病初期，病斑

类似于水浸状，呈椭圆形或者不规则形状，病斑中心呈灰褐色，边缘呈深褐色，多个病斑常常扩大汇合最终形成云纹状的斑块，从而包围整个叶鞘，导致叶鞘腐败，同时引起叶枯。病斑也可以扩散至果穗，导致果穗苞叶出现云纹状的病斑，同时可能侵入到果穗内部，导致其籽粒以及穗轴变褐腐烂。茎秆被害后其病斑颜色为褐色，在病后期破裂甚至露出纤维。在潮湿的天气条件，在病斑上部可以看到较为稀疏的白色丝状菌丝体。在对玉米纹枯病进行化学防治时，主要是在发病初期将井冈霉素或者农抗120兑水后喷洒药液。

4、玉米螟

玉米螟虫又被称为玉米钻心虫，是仪陇地区玉米种植过程中的常见虫害，往往会对玉米产量造成严重威胁。玉米螟虫主要发生于玉米的心叶期，此时螟虫的幼虫会采食玉米较为鲜嫩的叶片，主要为尚未展开的心叶，使心叶在展开以后出现花叶，另外螟虫也会食用玉米的茎秆，导致其在大风天气极易折断，进而使玉米产量受到较大影响，减少了农户的收益。因而在实际种植过程中种植户必须做好其前期的预防工作，减少氮肥的使用，以防玉米因贪青而招致玉米螟虫。同时，要做好对农田的检查工作。在对玉米螟进行化学防治过程中，可以选择在其心叶期，喷打杜邦康宽3000倍液，这样可以获得良好的防治效果。如果虫害较为严重，可以在第一次施药结束后25天在喇叭口位置再次喷施1次。

5、玉米线虫

玉米线虫病会影响到玉米的发育速度，使得根系发育速度下降，并生根的数量有所减少，玉米整体发育程度较差，向着矮小和黄化的方向发展，会大幅度降低玉米的产量。玉米线虫在秋收之后能够在土壤中过冬，第二年仍然会给玉米的发育带来一定的影响。因此在秋收之后应当将残留的玉米残留进行焚烧，利用深耕的方式对地下的线虫进行处理，防止线虫在地下过冬。在玉米种植区域内进行轮播，选择一些水生类的蔬菜，可以有效控制线虫病的出现。如果玉米受到线虫病的大面积影响应当选择浓度为3%的米乐尔颗粒剂进行治理，可以取得良好的治理效果。

结束语

玉米作为我国重要的粮食作物，其生产情况直接关系到国民生计，因此，必须要重视玉米的质量和产量。而玉米种植管理和病虫害防治对玉米的品质产生着极大的影响，要想有效提高玉米的品质，种植人员就必须在播种前挑选优质的种子、选择合适的播种方式、掌握科学的灌溉及施肥技术、不断提高病虫害防治的技术。以此来提升玉米种植管理水平，优化玉米生产质量和效率。

参考文献

- [1] 王成峰. 玉米病虫害防治措施及高产种植技术探究[J]. 现代农业研究, 2021, 27(04): 121-122+124.
- [2] 闫金国. 刍议玉米高产种植技术及病虫害防治[J]. 农家参谋, 2021, (4)(04): 55-56.
- [3] 段世玉, 段世华. 玉米高产种植技术及病虫害防治要点[J]. 南方农业, 2020, 14(35): 11-12.
- [4] 李如利. 浅谈玉米种植管理和病虫害防治技术[J]. 农业开发与装备, 2020, (4)(07): 186-187.