

玉米栽培新技术及病虫害防治研究

王翠薇

菏泽市牡丹区何楼街道办事处农业农村服务中心 山东 菏泽 274000

【摘要】我国作为农业大国，玉米是第一经济农作物。玉米因为种植范围广，经济价值显著，成为国家粮食结构中重要的组成部分。随着农业现代化的不断实施，玉米的种植技术、种植水平出现了阶段化的飞跃，已经告别了传统的种植模式，玉米的产量和抗病虫能力不断增强。不过随着玉米种植面积的不不断扩大，在不同地区也会出现不同的种植问题，一旦栽培管理出现任何一个环境问题，都会导致当年的产量问题。为了提高玉米的经济性，给农户带来是可观的收入，本文针对以上为题进行研究和分析，期待本文的建议能够被采纳。

【关键词】玉米栽培；新技术；病虫害防治

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1580

玉米在我国山东地区广泛拥有广泛的种植空间，因为山东地区沿海，气候条件比较好，适合玉米生长，而且山东地区都是黑土地，玉米对于土地的要求虽然不高，但是黑土地能够促进玉米的有效生长。土地比较肥沃，玉米的营养价值比较高。玉米不但可以成为主食的主要来源，而且是玉米胚芽油的重要原料，它具有很强的营养价值。玉米最开始是由南美洲引进到中国的。众所周知，哥伦布发现新大陆之后，欧洲的原住民进行了大规模的移民活动，来到了南美洲这片肥沃的土地上，所以南美洲的土著民们为了生存下去，发现了玉米这个品种，并进行了大量扩大种植。从此以后，玉米传向了世界各地，养活了世世代代的人类。我们应该珍惜粮食，更应该珍惜玉米的发展历程。它从野外来到田间，给人们提供了丰富的食物来源，是我们应该珍惜的粮食品种。任何玉米品种在种植地选择、种子选择和田间管理环节中容易出现种植风险，进而影响玉米当年的产量。与此同时，玉米的生长过程还会面临自然灾害和病虫害的发生，这些都需要用积极的技术和新的种植理念来提高玉米的总产量。我们需要不断沿着现代化发展的方向来提高玉米栽培过程中的各种种植栽培技术创新，提高病虫害的治理力度，增强玉米的培育质量和产量。

一、玉米栽培新技术概述

（一）玉米种植地管理

在我国比较大的农业大省都会普遍种植玉米，因为玉米抗自然灾害比较强，生育能力强，对土地土壤环境没有过高的要求，所以在我国大部分地区广泛种植。众所周知，在强降雨强风的天气。玉米的抗倾倒能力相比于其他庄稼会强一些，所以为了有效的规避自然灾害，对土壤进行有效的整治，不但会加大加大玉米的产量，而且可以有效的减低玉米倾倒。如果土壤的肥沃程度比较高，土壤的松透度比较高，就会促进玉米根系的发达与壮大。因为玉米的根系比较相比其他植物比较牢固，比较庞大，所以良好的土地肥沃性与松透度能够促进玉米的生长。玉米种植地具备有机质含量丰富、土地松软通透的特点。为了促进玉米种植地的土壤松透度和深度达标，每年要在玉米种植之前进行土地翻整，土地翻整方式可以选择旋耕种植模式进行，向着深度翻耕，或者向着整体横向的松软度进行扩展，使整个土地拥有脚深的土层，能够打破犁底层的牢固性，确保玉米根系能够向着纵深生长，横向拓宽。与此同时，在土地翻整的过程中，为了促进土壤有机层的含量，应该大力推广秸秆还田技术。把去年剩余的秸秆儿进行当地粉碎，抛撒到田间，翻到土壤层以

下，使土壤层的有机含质增高。

（二）玉米种子的选择

在玉米种子的选择阶段要进行慎重的选择，种子的出芽率和出苗率能够促进玉米后期的优良生长，甚至能够抵抗病虫害的发生。种子不应该只追求高质量的品种，而产生产量不稳定的现象。在新阶段的市场中，玉米种子多种多样，不同的玉米生产周期存在很大的不同。在新玉米品种出现大范围种植之前会在示范基地进行试验种植，通过试验种植，确保玉米是否能够在当地大面积种植，是否能够符合当地的生态环境，并且在投产之后是否具有稳定的产量收获。达到以上条件之后才能在广大基层地区进行广泛推广。所以，在市场选品的过程中，不应该盲目地追求高品种、高质量品种，新品种、高质量品种可能不适合当地的自然环境，新品种可能后期的收获风险比较大，所以在选择玉米种子的时候，一定要做好市场咨询，选择适合当地地理条件、气候条件和生态环境的玉米种子。

（三）玉米的田间管理

玉米的田间管理要做好浇水、施肥、除杂草和间苗工作。首先，为了保证玉米生长周期的水肥要求，要进行田间的水肥管理。一般玉米苗对水肥的要求不大，不需要进行灌溉，只需要利用自然条件进行有效的水肥管理。就能达到玉米生长的正常生长。只有在连续干旱或底肥不足的时候，可以适用适量的尿素，同时进行一些加水灌溉，保证在干旱的自然条件下，玉米能够茁壮成长。在玉米拔节的期间和孕穗的期间，在这阶段要进行追肥和灌溉，保证田间水分和营养的充足。玉米生长的中后期，为了避免出现玉米倾倒的情况，应当严格控制氮肥的使用量。在玉米的生长发育过程中，田间会出现很多杂草，与玉米争抢水分和营养，如果田间杂草较多，就会造成幼苗生长比较弱的情况，所以一定要做好田间的除草。除杂草工作包括人工除杂草和化学除杂草两种方式。人工除杂草对育苗的伤害性不大，不过涉及的人工成本比较高。这种手法适用于种植面积比较小的种植地。化学除杂草则是在玉米播种到出苗之前进行一次化学除杂草，以达到封闭草种的目的。在玉米的生产周期也会出现很多消杀不完毕的杂草，可以选择除草剂进行一到两次的化学除杂草。在化学除杂草的过程中，要按照严格的使用说明书进行，防止对于玉米苗造成伤害，影响到周围的生态环境。最后在玉米成苗的期间要进行玉米的补充和间苗，对于玉米垄上禾苗比较稀疏的地方予以补种，对于出苗率比较高的玉米垄要进行间苗处理，保证玉米的禾苗间距和玉米的禾苗密

度保持在一定的合理范围内。

二、玉米病虫害防治技术策略

(一) 化学防治方式

化学防治方式对于玉米病虫害的防治具有杀伤范围广、杀伤力度强的特点,它能够保证玉米在关键的生长节点产生大量病虫害的时候得到彻底的恶性环境清除,但是要注意化学防治过程中,要对农药的配比进行合理的控制。浓度过低,杀虫效果不好,浓度过高,容易对禾苗本体产生伤害。不过,目前针对大量的病虫害,仍然是以化学防治为主,这是一种普遍性的病虫害防治措施,能够在防治过程中取得比较明显的效果。通常来说,玉米生长过程中很容易出生蝼蛄和地老虎等等害虫。这些害虫,有些是随着周围的森林环境而产生的,通过迁移的形式来到玉米地中,有些害虫是在玉米种子培育的过程中,没有对虫卵进行有效的清除,而在玉米生长的过程中,伴随着玉米成长一起出现了害虫,这些害虫都给玉米的质量和产量带来严重的影响,所以在对玉米进行病虫害的防治过程中,要针对蝼蛄、地老虎等害虫进行有效防治。因为蝼蛄的爪牙比较坚硬,会在玉米生长过程中啃食玉米的啃食玉米的根部和茎叶,从而对玉米产生本质性的摧毁。所以,针对这样,针对此类病虫害的情况,要采用50%的辛硫磷进行喷洒处理,与此同时配合90%的晶体敌敌畏进行喷洒,为了防止病虫害危害面积过大,要在禾苗未出土之前进行有效的防治,防治的化学药品可以采用90%的敌杀死喷雾,而对于玉米后期生长出现的大斑病、小斑病,可以采用甲基托布津进行喷洒,配合多菌灵防治,以保证玉米的斑病得到有效治理。

(二) 生物防治措施

传统的化学防病虫方式虽然能够在短期内取得比较高效的效果,但是它的副作用也比较大,比如说对环境造成污染,对禾苗本体造成伤害,所以科学家后来研究了绿色生物防治病虫害技术——生物防治措施,它是利用引入天敌的形式来进行以物克物的目标。比如说玉米螟的天敌是赤眼蜂,所以很多玉米种植者会在防病虫的过程中引入赤眼蜂,来达到以虫治虫的目的。生物防治技术被广泛应用于农业生产过程中。最初,为了防止森林中出现大量的树木病死,人们利用引入啄木鸟的方式,来达到树木生物防治的目的,这种致病原理也被应用于庄稼的种植,利用病菌的固有生物链方式来杀死对农作物有害的病菌,从而达到清除玉米病虫害的目的。这种生物防治技术来说,是一种绿色、无公害、天然的防治技术,对环境的伤害比较小,不但有利于环保,而且有利于生态的完整性。众所周知,化学防治的功能虽然十分强大,但是可能对生态环境进行产生污染。可能会影响整片区域的生态平衡,而引用病虫害天敌的方式有利于生态环境的保护,利用食物链的弱肉强食功能来调节田间管理,能够促进生态的自然、有序、可持续发展。

(三) 物理性的防治技术

最后一种防治病虫害的技术是一种纯物理性的防治技术,它也被称为农业防治。农业防治对玉米生长过程中可以发挥其遵循大自然规律的作用。利用时间的、空间的、条件的因素,在种植之前就对病虫害进行预防,从而达到从源头上制止病虫害发生的目的。虽然在市场上化学与生物防治技术是

主流防治技术,但是化学与生物防治技术都是一种“有病治病”的后效作用机制,当灾害发生的时候,才对病虫害进行防治。而农业防治方式是从源头上治本,从流行病虫害的发生规律上进行调查,掌握好病虫害发生的时间、空间和地点。首先通过选择合适的玉米品种来增强玉米抗病虫害的能力,有些玉米天生就不怕某一类昆虫,所以,如果当地的某一类昆虫有害昆虫数量比较多,就要选择抗击此种病虫害能力比较强的玉米进行播种。与此同时,在玉米生长过程中要确认最佳的播种时期,避开虫卵高发期和病虫害旺盛生长的季节。这样也可以提高整体的防治效果。另外,要通过完善的耕作制度,利用间作的方式来推进病虫害的有效防治。因为间作的方式能够引入不同的农作物品种。不同的农作物品种对生态条件的选择不同,孕育的病虫害种类也就不同,而不同的病虫害之间可以形成竞争和弱肉强食,从而利用“以敌克敌”的方式来防治病虫害。在开展农业防治病虫害的工作同时,农业部门最先应该掌握病虫害的各种数据和动态,加强监测,加强预警信息的发布,鼓励农户引用先进技术来提高病虫害的防治。与此同时,通过间苗的方式也可以降低病虫害的发生率,因为间苗可以避免植物的定株密度过小,提高禾苗之间的通风率,破坏虫卵的孕育环境,降低病虫害的发生概率。对玉米经常发生的玉米螟、蚜虫等病虫害要通过化学防治、物理防治和生物防治的综合防治技术,切断病虫害的传播途径,采用合理的杀虫方式,促进玉米的健康成长。另外值得注意的是如今现在科技发展。产生了很多振频式杀虫灯等诱杀的方式,这对于降低病虫害,促进生态环境的合理运行具有重要的影响意义。振频式杀虫方式,本质上是一种物理防治方式和生物防治方式的综合体。它利用人工天敌的方式来诱杀害虫,同时,利用了先进的科学技术,对利用病虫害的重要繁殖点和繁殖期进行有效观察而进行的集中式杀虫。所以目前来说,物理防治与生物防治是未来玉米病虫害的发展前沿,我们应该注重这种技术的发展,不断的对玉米的健康生长进行有效的病虫害防治,促进玉米的后期健康成长。

总结

综上所述,在我国东北广袤的平原上,种植量最大的植物就是玉米,而玉米在南方可以进行两季播种,所以玉米的大量生产,为我国粮食安全提供了重要的战略储备。我们应该珍惜玉米,关注玉米的生长过程,因为它是保证我国粮食安全的重要战略物资。玉米的成长过程涉及很多步骤,虽然耕地和选种是头道工序,但是风险不大。玉米破土后的成长管理最重要,特别是在田间管理过程中,要保持植株的密度合理。用循序渐进的方式进行浇水、施肥、除杂草和防治病虫害。同时,为了促进产量的提高,要采用机械化的技术进行翻耕和收获,加强田间管理,提升玉米的产量和质量。

参考文献

- [1] 谢飞. 玉米栽培新技术及病虫害防治研究[J]. 农家参谋, 2020, No. 657 (11): 94-94.
- [2] 王曼. 玉米栽培新技术及病虫害防治策略研究[J]. 农家致富顾问, 2020 (10): 1.
- [3] 范振国, 邓兆滨, 于宪远, 等. 玉米种植新技术及病虫害防治策略研究[J]. 农民致富之友, 2021 (26): 3.