

小麦种植技术及病虫害防治分析

汤井敏

江苏省连云港市灌南县汤沟镇农业技术服务中心 江苏 连云港 222535

摘要: 随着我国经济实力的增加, 种植业的发展也很快, 作为世界第一农业大国, 我国的农业种植技术在世界上较为领先, 其中的小麦种植技术也极为优秀。随着近几年间, 国民生活质量的增加, 对于小麦的品质有了更高的要求, 有关单位应该加强对于小麦产业的重视, 不断发展小麦种植技术, 注重它的病虫害防治工作, 满足我国人民对于小麦的需求。

关键词: 小麦; 种植技术; 病虫害防治

引言

小麦是世界上最重要的粮食作物之一, 也是我国最主要的粮食之一。近年来, 随着环境变化和全球气候的影响, 小麦病虫害问题越来越严重, 导致小麦产量下降, 进而影响到我国的国家粮食安全。因此, 在小麦种植过程中, 要采取适当的技术和措施进行病虫害的防治, 以保证小麦的高产、稳产和优质, 提高我国的粮食生产能力。

1 小麦种植技术的概念

小麦种植技术是指在小麦生长期, 采用科学合理的方法和措施, 对其进行管理和调控, 从而提高小麦的产量和质量。种植技术包括育种技术、土壤管理技术、施肥技术、病虫害防治技术、灌溉技术、耕作技术等。

小麦种植技术的目标是提高小麦的产量和品质, 确保小麦的生长状况顺利, 降低病虫害发生率, 减轻环境污染的影响, 促进农业生产的可持续发展。

在小麦种植技术中, 灌溉技术是重要的一环, 通过给小麦提供适量的水分, 在增加小麦产量的同时, 也可以防止小麦抽苗、倒伏和品质下降等问题的发生。

耕作技术是小麦种植过程中不可或缺的一环^[1]。正确的耕作技术可以改善小麦生长环境, 增加土壤通气性和透水性, 调整土壤的物理性质, 创造适宜的微生物环境, 增加土壤肥力, 最终提高小麦的产量和品质。

小麦种植技术还包括育种技术和施肥技术等方面, 在实际操作中, 需要结合当地的气候条件、土壤环境和病虫害等情况, 针对性地制定相应的技术方案和措施, 从而不断提高小麦的种植水平和经济效益。

2 病虫害防治技术的概念

病虫害防治技术是指针对农作物生长及其生态环境进行防治工作的技术手段。其目的在于控制或减少病害、虫害的发生或扩散, 从而保障农作物的正常生长和

产量, 提高农产品的品质和市场竞争力。病虫害防治技术是农业生产中的重要环节, 其具体内容包括病虫害的鉴定和监测、病虫害的防治方法选择和应用、农作物生长生态环境治理以及病虫害防治机制的建立和完善^[2]。

3 小麦种植技术和病虫害防治的意义

小麦是我国最主要的粮食作物之一, 在国家经济和农业生产中具有重要地位。然而, 小麦的生长过程中常常会遭受病虫害的侵袭, 导致产量减少和质量下降, 对粮食生产和经济发展都带来了不利影响。因此, 采用适当的小麦种植技术和病虫害防治措施变得尤为重要。下面, 我将从小麦产量、粮食安全和环境保护三个方面, 探讨小麦种植技术和病虫害防治的意义。

首先, 适当的小麦种植技术和病虫害防治措施对小麦产量的提高至关重要。小麦是我国的主要粮食作物之一, 其产量是衡量国民经济的重要指标之一。遭受病虫害的小麦, 其产量明显会降低。例如, 小麦被小麦条锈病侵袭, 会导致小麦穗粒减少和减轻, 进而影响小麦产量。各种病虫害防治技术的正常应用可以有效地抵御病虫害的侵害, 减少产量损失, 并提高小麦的产量。

其次, 适当的小麦种植技术和病虫害防治能够保障粮食安全。我国是一个人口众多的发展中国家, 粮食安全一直是国家发展的重要问题^[3]。如果病虫害袭击了小麦, 不仅会影响小麦的产量, 还会影响小麦的品质和安全性。一些有害的病菌和虫害会使粮食含有毒素, 对人体健康产生危害。因此, 小麦种植技术和病虫害防治措施的施行可以提高粮食的质量和安全性, 保障人们的健康饮食。

最后, 适当的小麦种植技术和病虫害防治措施能够保护环境。病虫害防治过程中使用农药, 常常会对环境造成一定的危害。如何减少农药的使用是一个重要的问题。适当的小麦种植技术和病虫害防治措施可以避免农

药的滥用,减少对环境的污染。综上所述,适当的小麦种植技术和病虫害防治是保障小麦产量和粮食安全的重要措施,也是促进环境保护的必要途径。这为小麦的生产提供了强大的技术支持,同时也为粮食安全和环境保护提供了有力的保障。

4 小麦病虫害防治原则

小麦病虫害防治的原则主要包括综合防治、预防为主、细节抓好、科学管理等。

4.1 综合防治:综合防治是指在小麦病虫害防治中,采取多种防治手段,从多个方面对病虫害进行综合管理的一种方法^[4]。例如,采用综合防治方法可以既利用生物防治,也可结合化学防治,从而达到更好的防治效果。

4.2 预防为主:小麦病虫害防治中,预防为主是一个重要的原则。要把预防工作做好,加强农艺管理,对外来病虫害进行监测和隔离,减少害虫和病毒的传播和侵染。

4.3 细节抓好:小麦病虫害防治中,细节抓好是非常重要的,包括耕地清洁、轮作、补充有机肥料等。要对每一个细节进行把握,从而全面保障小麦产量的安全。

4.4 科学管理:小麦病虫害防治中,科学管理是保证防治成功的重要因素。要有计划地进行病虫害防治,适时合理地使用农药,遵守使用原则和规定,同时对化学药剂使用中的安全问题和环境保护问题进行认真考虑。

总之,小麦病虫害防治的原则是多方面的,要注重综合防治,以预防为主,把细节抓好,同时科学管理,从而达到更好的治理效果^[5]。

5 小麦种植技术及注意事项

小麦是我国主要粮食作物之一,也是重要的商品作物,在全球农业生产中具有重要的地位。以下介绍小麦种植的技术及注意事项。

5.1 土地选择

小麦喜欢生长在土层深厚、排水良好的土地上,不喜欢过于湿润或者过于干旱的土地。在土壤选择上应该优先选择酸性土壤或者微酸性土壤,pH值在6.5-7.5之间。同时要避免在污染严重的土地上种植小麦。

5.2 品种选择

小麦品种的选择应该根据生长地区的不同来考虑,遵循“适地适种”的原则。可选用耐旱、抗病性强的亩产高的品种。如淮麦44、烟农19号、连麦8号等。

5.3 种植密度

种植密度对小麦的产量和品质极为重要^[1]。根据地力情况、气候条件和品种类型,适时调整栽培密度。密度过大适度竞争增强可抑制雄性不育基因的影响;密度过小单株产量增加但穗率下降。

北方适宜种植密度为每亩50-60万株,华北平原地区可增加到65-75万株,海南、云南等南方省区可适当减少,不能少于每亩40万株。

5.4 施肥

小麦主要需要氮、磷、钾三大营养元素,其中氮素是影响小麦产量的关键因素。在小麦生长期,要分别根据生育期营养需求的特点,采取合理的施肥措施。

播前基肥以农家肥、有机肥为主,盆栽育苗期以化肥为主,注重养护,大田移栽后适时补施氮、磷、钾化肥,以追肥为主。每亩氮肥30-40公斤,磷酸二铵25-30公斤,氯化钾15-20公斤。

5.5 灌溉

小麦的生长需要充足的水分,缺水或过量的灌溉都会影响小麦的生长,应该均衡合理地供水^[2]。

水分不足时,小麦生长将受到限制,成穗数量减少,收成减少。而过多的灌溉,则会导致根部保持过多的水分,易发生倒伏、疏穗等损失。应该合理掌握供水量,灌水量应每次不超过2厘米,不超过根系有效吸水深度。

5.6 病虫害防治

小麦生长过程中会遭受多种病害和虫害,对于小麦病虫害的防治,应该根据地区、品种和气候等不同综合选择防治接种选项。如白粉病,根霉病、褐条病、赤霉病、奥斯特病等常见病害,以及一些蚜虫、螟虫等害虫。

5.7 采收

在小麦成熟期间,要根据气候状况、田间的实际情况和农民的人力物力情况,合理安排采收时间。采收时应尽量减少损伤,同时要及时规整并统计产量^[3]。

6 小麦病虫害防治技术

6.1 病害防治技术

① 深松耕作:翻碎秸秆,增加土壤通气性,增加土壤肥力,提高小麦的抗病能力。

② 施肥技术:了解小麦生长期营养需求,并针对性地施肥;降低氮肥供应,增加短节间;补锌能提高小麦的锌含量,增强小麦的抗病能力。

③ 拼方防病:如咕啞病,用ISO吡唑酮防治;根腐病用菌种消毒土壤;普通锈病和双孢灰斑用铜类杀菌剂预防和控制,同时要注意换药。

④ 科学营养管理:维持小麦正常生长发育,保持营养平衡。

⑤ 清理田间菌源:将田间过茬的秸秆清理干净焚烧或处理^[4]。

6.2 虫害防治技术

目前主要的虫害有小麦条锈病、小麦蚜虫等。

① 早期控制：发现虫害问题及时进行株型调整、发掘天敌等方式减轻虫害的危害。

② 精细喷雾：在小麦倒伏、抽穗期等易发生蚜虫或虫害的时期，做到精细喷雾。应选择有效成分含量高、有效期较长的杀虫药，且严格按照说明进行使用。

③ 农业防控技术应用：如黄杆菌、绿僵菌、白僵菌和拟杆菌等农业防控技术。

7 小麦病虫害防治的影响及对策分析

小麦作为我国的主要粮食作物之一，被广泛地种植。然而，小麦病虫害的严重威胁给小麦产量和质量带来了很大的风险。因此，对小麦病虫害的防治是保障我国粮食安全的重要措施之一。

7.1 小麦病虫害的影响

小麦病虫害主要包括小麦条锈病、小麦赤霉病、小麦白粉病、小麦镰孢菌病、小麦穗腹螟、小麦蚜虫等^[5]。这些病虫害的危害主要表现在以下几个方面：

(1) 减少小麦产量。各类小麦病虫害都能直接或间接地造成小麦产量的降低，从而影响粮食的生产和供应。

(2) 降低小麦品质。小麦病虫害能够影响小麦的质量，使其变得劣质，从而影响市场竞争力。

(3) 增加生产成本。小麦病虫害的防治需要投入大量资金和人力物力，增加了生产成本，降低了农民的收益。

(4) 污染环境。使用化学农药等防治方法不当会对生态环境造成污染，对人类健康产生威胁。

7.2 病虫害防治的方法

小麦作为我国的主要粮食作物之一，是保障国家粮食安全的重要作物之一。但是，在种植过程中，小麦也会遭受到各种不同的病虫害的侵袭，导致产量减少、品质下降甚至无法收获。因此，保护小麦作物免受病虫害威胁，是保障农业生产和国家粮食安全的重要措施之一。本文就介绍一些常见的小麦病虫害防治方法^[1]。

(1) 小麦病害防治

1) 种植健康干净的种子：健康无病虫害的种子是防治小麦病害的第一步。种子繁殖必须符合国家的规定，产生的种子要求没有病菌和害虫。2) 改善土壤环境：好的生长环境有助于小麦的生长和健康。合理施肥和管理，维持壤衡、增加土壤有机质等等，都有助于预防小麦病害的发生。3) 做好营养生长管理：科学施肥、循环利用物质和生态保护等方式是可以有效预防和治理小麦病害的。4) 选择适应性强的品种：选择适应性强、抗病性强、适合当地生态环境的小麦品种，有利于预防小麦病害发生。5) 定期巡视田间：及时发现小麦病虫害发生情况，有利于及时采取应对措施，防止发展蔓延^[2]。

(2) 小麦虫害防治

1) 选择健康的种子：选择健康无需虫害的种子，保证种子质量，从源头控制虫害发生。2) 进行适时田埂深耕：适时田埂深耕可以摧毁暗藏于耕土层中的虫卵和虫蛹，从根源上减少虫害发生。3) 开展草坪防治：小麦中的蝗虫、蚜虫等喜欢躲在小麦田中的草丛中，去除草丛可以减少虫卵、虫蛹等的滋生，减少虫害发生。4) 定期施肥并持适宜的湿度：有效施肥保证小麦的健康生长，适当湿度下虫害密度会变小，可以有效地控制虫害发生。5) 生物防治：引入适当数量的天敌，如田鸡、蛇等，来捕食小麦的害虫，从而达到生物防治的目的。

7.3 病虫害防治的对策分析

为有效防治小麦病虫害，需要从以下几个方面入手：

(1) 强化综合防治^[3]。结合小麦病虫害防治的实际情况，提高农民的防治意识，采取生物防治、物理防治、遗传防治和农业措施等多种方法，全面防治，避免过度依赖化学防治。(2) 加强防治科学研究。加强病虫害的种类和发生机理的研究，开发新型病虫害防治技术和药剂，以提高防治效果。(3) 提高化学农药使用的标准。在使用化学农药进行防治时，应遵循科学、安全、环保的原则，严格控制农药残留，不滥用农药，减少对环境 and 人类的影响。(4) 完善防治体系。建立健全的小麦病虫害防治体系，强化防治信息共享和交流，保证防治工作的连贯性和配合性。(5) 加强人才培养。加强小麦病虫害防治人才培养，鼓励和支持青年学者开展防治病虫害的相关研究，培养出更多优秀的小麦病虫害防治人才^[4]。

结语：目前，国内农作物发展快速推广，小麦在农作物产出中占有很大比重，是保证粮食安全的主要粮食作物。文章针对小麦的栽培技术以及病虫害防控做出了解析，期望为中国的小麦栽培提供必要的支持，增加小麦的产量，降低中国在农业方面对外国的依赖性，并且还可以在在一定程度上提高农户的收入。

参考文献

- [1]热西代·乃吉米丁.绿色小麦栽培技术和病虫害防治[J].农民致富之友, 2019(06): 19.
- [2]蔡金辉.小麦种植技术及病虫害防治技术策略研究[J].农民致富之友, 2019(06): 16.
- [3]王新文.小麦种植技术及病虫害防治技术的研究[J].农业与技术, 2019, 39(02): 102-103.
- [4]贺学峰.小麦种植技术及病虫害防治对策探析[J].农家致富顾问, 2020, 000(008): 22.
- [5]魏长磊, 范海云.小麦种植技术优化及病虫害防治分析[J].农业开发与装备, 2020, No.218(02): 205-206.