

小麦种植技术的优化及病虫害防治探讨

刘瑛

菏泽鲁西新区马岭岗镇人民政府

DOI:10.12238/jpm.v4i4.5818

[摘要] 本文主要探讨了小麦种植技术的优化及病虫害防治方法。首先,介绍了小麦的产地、种植条件和生长习性等方面的知识。之后,深入剖析了小麦栽培过程中出现的一些问题,并提出了相关解决方案。最后,针对小麦病虫害防治这一问题,提出了一些预防控制措施。

[关键词] 小麦种植技术; 优化途径; 病虫害; 防治预防

Optimization of Wheat Planting Techniques and Discussion on Disease and Pest Control

Liu Ying

People's Government of Malinggang Town, Luxi New Area, Heze

[Abstract] This article mainly discusses the optimization of wheat planting technology and the methods of disease and pest control. Firstly, it introduces the knowledge of wheat production areas, planting conditions, and growth habits. After that, some problems occurred in the process of wheat cultivation were analyzed in depth, and relevant solutions were proposed. Finally, some prevention and control measures were proposed to address the issue of wheat pest control.

[Key words] wheat planting technology; Optimization approach; Diseases and insect pests; Prevention and control

小麦作为我国的主要粮食作物之一,具有广泛的种植面积和重要的经济价值。然而,在小麦种植过程中,存在着一系列的问题和困难,如土壤质量不佳、气候不稳定、病虫害频发等。因此,优化小麦种植技术和强化病虫害防治措施已成为小麦生产中必须关注的问题。

一、小麦种植技术的优化

(一) 小麦生长周期及适宜种植条件

1、小麦生长周期

小麦的生长过程可以分为发育期、生殖期和成熟期三个阶段。一般情况下,从播种到收获需要大约120天。其中,发育期大约需要30—45天,包括萌芽期、叶片生长期和分蘖期;生殖期大约需要30—40天,包括抽穗期、开花期和结实期;成熟期大约需要40—50天,包括灌浆期、籽粒填充期和成熟期。在小麦不同生长期,其对温度、光照、湿度等生长因素的需求也有所不同。

2、适宜种植条件

温度: 小麦生长适宜温度为10—25℃。小麦萌芽需要10—12℃,生长期和抽穗期需要15—20℃,结实期需要20—25℃。

光照: 小麦需要足够的光照,在生育初期和生长期需要较高的光照强度,且需要保证充足的日照时间。

湿度: 小麦生长适宜湿度为60%—70%。在生长初期,湿度不能太低,否则会对幼苗生长产生不良影响;而在收获前后,湿度过高,则容易引发小麦产生霉变等问题。

土壤: 小麦生长最适宜的土壤为肥沃的黄褐土或者土壤深厚、排水性好的沙壤土。小麦对土壤PH值的要求为6.0—7.5之间。

小麦种植技术的优化涉及小麦生长周期和适宜种植条件等方面的内容。在实际种植过程中,需要根据具体地区的特点和差异,确定适宜的播种期、施肥方案等,以保证小麦能够健康快速地生长,最终获得高产、优质的小麦收成。

(二) 优化土壤管理

优化土壤管理是小麦种植技术中非常重要的一环,它涉及土壤深度、肥力、质地等多个方面。

1、加强有机质的补充

有机质是保持土壤肥力的重要因素,对于小麦的生长和发展也有着重要的影响。因此,为了提高土壤肥力,需要加强有机质的补充。具体而言,可以采取施入腐熟的有机粪肥、堆肥、秸秆、绿肥等方式来补充有机质。

2、调整土壤PH值

小麦生长需要一定的土壤PH值,一般来说,小麦生长比较适宜的土壤PH值为6.0—7.5之间。如果土壤PH值过低或

过高, 则会对小麦生长产生不良影响。对于土壤 PH 值过低的情况, 可以采取灰石粉等中性化材料来调整土壤; 对于土壤 PH 值过高的情况, 可以通过施入微酸性化肥来调整土壤。

3、合理管理田间水分

小麦对水分的需求比较高, 如果缺水或过多灌溉都会影响小麦的生长发育。因此, 需要合理管理田间水分。具体而言, 可以采取间歇性灌溉、滴灌、喷灌等方式, 以保证土壤水分合理稳定。

优化土壤管理是小麦种植技术中十分重要的一环。通过加强有机质的补充、调整土壤 PH 值、施肥技巧以及合理管理田间水分等措施, 可以提高土壤肥力, 增强小麦的抗病能力, 促进小麦生长发育, 从而获得更好的小麦收成。

(三) 合理施肥

对于小麦生长过程中的不同阶段, 需要施用不同类型和比例的肥料。在小麦生长初期, 可以采取氮、磷、钾肥等复合肥进行追施, 以促进小麦幼苗生长; 而在接近抽穗期时, 应适当调低氮肥的施用量, 同时增加磷、钾肥的投入量, 以提高小麦的抗病能力。

小麦是一种喜肥作物, 优化施肥是提高小麦产量和品质的关键。合理施肥不仅可以提高小麦的生产力和品质, 还能减少肥料浪费和环境污染。

1、根据小麦的生长需要分期施肥

小麦的生育期分为三个阶段: 发育期、生殖期、成熟期。在不同生育期小麦对养分的需求也有所不同, 因此应该根据小麦生长的需要分期施肥。一般而言, 在发育期应主要施用氮、磷、钾等基础肥料, 促进小麦的早期生长; 在生殖期应适当调整施氮量, 增加磷钾肥料的使用量, 以增强小麦的抗倒伏、抗病虫能力; 在成熟期应注重滋润, 适当增加磷钾肥料含量。

2、采用有机肥料和化肥相结合的施肥方法

有机肥料不仅可提供营养元素, 还能改善土壤结构、调节土壤酸碱度, 增强土壤的保水保肥能力。化肥虽然具有浓度高、直接作用等优点。采用有机肥料和化肥相结合的施肥方法, 在满足小麦营养需要的同时, 减轻化肥造成的环境压力^[1]。

3、注意施肥方式

施肥方式也是影响小麦产量和质量的重要因素。常用的施肥方式有基肥、追肥和混合施肥等。在选择施肥方式时需要结合小麦的生长特点和地理环境情况来确定。基肥一般在播种或移栽前施用, 用于为小麦提供初期生长所需的养分。追肥则是在小麦的生长过程中, 根据实际情况适时提供额外营养。混合施肥是将化肥和有机肥料混合后再进行施用的方式, 可以实现营养均衡、充分利用土壤养分。

通过根据小麦的生长需要分期施肥、采用有机肥料和化肥相结合的施肥方法、注意施肥方式等措施, 可以实现小麦产量和品质的提高, 同时减少对环境的影晌^[2]。

二、小麦病虫害防治探讨

(一) 病虫害防治的重要性

小麦是世界上最为重要的粮食作物之一, 被广泛种植和消费。然而, 小麦生产面临着多种病虫害的威胁, 这些病虫害会对小麦产量和质量造成重大影响。

保证小麦产量和质量。小麦病虫害易造成小麦产量下降、品质降低甚至损失严重; 经济效益。小麦病虫害的防治可以使农民获得更高的经济收益, 同时减少了农业生产成本; 环境保护。小麦病虫害的防治可以减少农药的使用, 避免化学农药对环境 and 人类健康造成的负面影响; 保障粮食安全。小麦作为主要的粮食作物之一, 防治病虫害能够保障粮食安全, 满足人民基本的粮食需求。

由此可见, 小麦病虫害防治的重要性不言而喻, 通过采取科学、合理的防治措施, 可以有效地降低小麦病虫害的危害, 提高小麦的产量和质量, 保障农民的收益, 同时也对环境 and 人类健康起到了积极的保护作用^[3]。

(二) 常见的小麦病虫害及其控制方法

常见的小麦病虫害主要有以下几种, 针对不同病虫害, 采取的控制方法也不尽相同。

1、小麦条锈病

小麦条锈病是小麦生长期的重要病害, 它会对小麦产量和品质造成严重影响。其防治方法包括:

第一, 科学施肥。保持适宜的氮磷钾比例, 增强植株的抵抗力; 第二, 消毒种子。在种植前用药物或高温消毒种子; 第三, 喷药防治。及早发现病害并使用有效化学农药进行喷雾防治, 常用的药剂包括三唑酮、多菌灵等^[4]。

2、小麦赤霉病

小麦赤霉病是引起小麦谷粒霉变和污染的主要原因之一, 会对人体健康造成威胁。其防治方法包括:

第一, 谨慎采摘。在收获时, 避免机械损伤小麦, 减少细菌侵入; 第二, 收获后及时晾晒。在收获后, 立即把小麦散装到阳光下进行晾晒, 以减少霉菌滋生的可能性; 第三, 喷药防治。在青苗期和拔节期进行化学药剂喷洒^[5]。

3、小麦蚜虫

小麦蚜虫是常见的小麦害虫之一, 会直接危害小麦的营养, 导致小麦叶片变黄枯萎。其防治方法包括:

第一, 改变种植结构。通过合理的轮作和间作, 降低小麦害虫的发生率; 第二, 推广生物防治。推广利用天敌、微生物等非化学手段防治蚜虫; 第三, 化学防治。喷洒抗虫药剂, 如氯氰菊酯等。

针对不同的小麦病虫害, 我们可以采取不同的控制方法。在实际农业生产中, 需要根据具体情况和专业技术指导, 科学合理地选用防治措施。同时, 为了保障农产品安全, 还需注意农药使用量的限制, 合理使用化学农药^[6]。

(三) 预防控制措施

1. 科学选种

科学选种是预防病虫害的重要手段。应选用抗病、抗虫品种, 增强小麦的抗病能力, 降低发生病虫害的概率。

2. 土壤管理

通过改善土壤的肥力状况和生态环境来预防病虫害。可以适时施有机肥料、精细化调节肥料配比、优化灌溉水质等方法,提高小麦营养状况,增强小麦的抗病能力。

3. 环境保护

病虫害的发生和发展与环境密切相关,因此有必要进行环境保护,如合理利用农业生态环境,避免病虫害在环境中滋生和繁殖等^[7]。

4. 防治措施

第一,生物防治。生物防治是一种高效、无污染、经济、安全、可持续的防治方法。如利用天敌、昆虫病原体等微生物杀虫,达到控制害虫的目的;第二,物理防治。采用物理方法对病虫害进行防治,如粘虫板、黄板、灯光诱杀、振荡除虫等;第三,化学防治。采用化学药剂进行防治,如氟吡呋喃酮、多菌灵等。在使用化学农药时,应注意选择环境友好型和低残留化学农药,避免对人体、环境造成污染。

5. 监测预警

建立完善的小麦病虫害监测预警体系,及时掌握小麦病虫害的发生情况,制定合理的防治方案,及时采取预防措施,降低经济损失^[8]。

结束语:

通过对小麦种植技术的优化和病虫害防治探讨,我们可以

更好地了解小麦生长过程中存在的问题,并提出相应的解决方案。同时,加强病虫害预防控制,可以有效地保护小麦作物,提高小麦种植的效率 and 产量,为人类的粮食生产做出贡献。

[参考文献]

[1]郑玲艳.面向学科核心素养的初中信息技术教学实践——以《遮罩动画》一课教学为例[J].中国信息技术教育,2021(20):29—31.
 [2]王茹.冬小麦种植技术优化及病虫害防治研究[J].农民致富之友,2022(14):84—86.
 [3]张丰.小麦种植技术及病虫害防治要点分析[J].农家参谋,2022(2):34—36.
 [4]顾春.冬小麦种植技术要点及病虫害防治关键技术[J].农家参谋,2021(7):75—77.
 [5]高栓,赵洋洋.徐州地区小麦种植技术分析及其病虫害防治分析[J].河北农机,2022(22):33—36.
 [6]钟祖虎,王兵.全椒县小麦种植技术及病虫害防治要点[J].数字农业与智能农机,2022(4):29—31.
 [7]李运祥,王松.小麦种植技术及病虫害防治的有效策略[J].江西农业,2022(8):117—118.
 [8]张自海.小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究[J].2022 农家参谋,(14):82—84.

上接第 81 页

花生叶片背面。针对这一害虫,农户需要提前做好虫害调查,当田间的棉铃虫数量达到 5%左右,则可以通过化学防治手段进行治理。具体采用 20%氯虫苯甲酰胺药剂 3000 倍液进行防治;第二,蚜虫不仅会吸食花生植株的汁液,还会传播病害。蚜虫都发生于每年的 5 至 6 月于花生开花结荚时期作为盛行。受到蚜虫侵害的花生植株其叶片会向上卷曲,严重时花生植株会停止生长。对此,农户可以选择 10%的辛硫磷粉剂进行防治。

结束语:

综合所述,为了更好满足市场需求,实现花生高质高产,农户需要根据实际情况合理运用花生高产种植技术,提高品种选择至田间管理各环节的作业规范化程度,并针对花生病虫害疾病进行科学防治,以不断提高花生最终产量及品质,助力我国花生种植行业持续发展。

[参考文献]

[1]谭家壮,吴小丽,梁永军,宋昌艺,陈少莱.信息技术下高油

酸花生种植技术及病虫害防治[J].农业工程技术,2022,42(09):47—48.

[2]杨绪彦.花生高产栽培及病虫害防治技术[J].种子科技,2021,39(19):25—26.
 [3]姜忠泰.花生高产种植技术及病虫害防治措施[J].特种经济动植物,2021,24(09):43—44+51.
 [4]王立光.花生病虫害防治的重要性及关键措施[J].农业技术与装备,2020(11):173—174.
 [5]于宝.花生高产栽培及病虫害防治技术探讨[J].种子科技,2020,38(08):28+30.
 [6]褙伟惠.花生病虫害防治的重要性及优化策略[J].江西农业,2020(08):36+38.
 [7]王新红,王春燕,姜庭亮.山东花生栽培管理技术及病虫害防治措施[J].农业工程技术,2020,40(05):69—70.
 [8]刘延佩.花生的种植要点与病虫害防治技术初探[J].农业开发与装备,2018(07):206+209.