

小麦种植技术及病虫害防治分析

张会明

庆安县柳河镇乡村振兴发展服务中心 黑龙江 绥化 152400

摘要: 小麦是我国非常重要的农作物之一,小麦的产量以及质量不但会对人们的生活水平产生很大影响,而且会对社会的良好发展产生很大影响。在小麦种植时,一定要结合实际情况合理选择小麦品种,科学选择小麦栽培技术以及病虫害防治技术,严格遵循相关标准对小麦进行种植与培育,保障小麦健康生长,进一步提高小麦单产和品质,推动小麦产业稳定发展,实现小麦产量与质量、生态环境保护相协调的可持续发展,促进农民增收。

关键词: 小麦种植技术;病虫害;防治措施

引言

绿色、优质、高产、高效生产技术能够切实推动小麦单位面积内产量和品质的提升,更好的满足消费者对高品质粮食产品的实际需求。所以就需要我们针对当前小麦栽培管理面临的诸多问题,积极引导基层地区的农民群众学习和应用小麦绿色种植技术,并加强技术指导和技术服务,及时解决田间栽培管理问题,从而确保小麦种植产业的健康有序发展。

1 小麦种植技术现状分析

1.1 种植地处理不规范

基层地区的很多农民群众在小麦播种之前普遍表现为种地不规范,处理不到位的现象。前茬作物收获之后,很多农民群众为了省事,只对土地进行旋耕处理,不进行深耕或者翻耕处理。部分地块在进行秸秆还田之后没有与土壤有效的结合,还田后没有进行充分的压实处理,致使土壤当中的秸秆不能够在短时间内有效腐熟,增加土壤当中的有机质含量,导致土壤的硬度逐渐增加,耕作层逐渐变浅,土壤严重板结,小麦苗不能够向着纵深化方向生长,影响到小麦植株的健康生长发育,中后期容易出现倒伏,导致了小麦的抗旱抗倒伏能力逐渐下降。

1.2 栽培管理不规范

栽培管理不规范主要表现为播种不合理,田间管理不到位。小麦种植面积相对较大,农民群众在小麦栽培管理过程中,由于缺乏科学的技术指导,种植方式较为杂乱,随意种植,盲目种植的问题普遍存在。有很多农民群众不能够确定最佳的播种方式,播种量掌握不足,田间定植密度相对较大,播种时间过早或过晚,引发各种病虫害的发生流行。在播种过程中不注重做好前期准备,缺乏科学知识,盲目的施用氮肥,使得小麦在生长过程中出现徒长。小麦进入返青期之后,也不能够结合

种植规律和生长发育规律,做到科学施肥,合理施肥,不能够坚持以有机肥为主,化学肥料为辅。一方面造成了氮肥严重浪费,另一方面提高了生产成本,再一方面使得土壤的理化性质发生了显著变化,土壤环境严重恶化,不利于小麦植株的健康生长,很容易出现倒伏。

2 小麦病虫害的种类

小麦病虫害通常划分为病害以及虫害两种。小麦在生长过程中难以适应种植地的环境、气候以及土质等是导致病害发生的根本因素,从而造成小麦在生长过程中出现组织坏死等情况。虫害指的是在小麦正常生长过程中出现很多害虫,害虫对小麦生长产生侵蚀,进而严重影响小麦的产量以及质量。小麦在生长过程中经常出现的病虫害主要有3种类型,分别是锈病、纹枯病以及蚜虫病。各种病虫害出现的时间以及特征都存在很大差异,需要使用的防治技术也存在很大的差异^[1]。农户需要结合实际情况,合理选择防治技术,提高小麦生长质量以及病虫害防治效率。

3 小麦种植技术要点

3.1 合理选种

在选择小麦种植品种时,需要考虑以下内容。首先,要考虑小麦种植区所在地的土壤条件,气候条件,以及周围的种植环境。对于一些气候较为干燥或水利条件不足的地区,在选择小麦品种时,要优先选择抗寒、抗旱的小麦品种。其次,要对小麦品种的具体品质进行选择,优质的小麦种子需要保持形态光泽,且具有较高的生命活力。只有这样,才能保证小麦种植后期的成活率,从而更好地促进其在种植环境下健康生长发育。

3.2 精细整地,规范种植深度

土壤会对小麦的健康生长产生很大影响。因此,在小麦种植前,农户一定要遵循相关要求开展土地整理工作。通常而言,农户在种植前应该结合实际情况对种

植地开展耕地处理,在种植时应该保障耕地深度大于25cm。在具体耕作时,需要合理开展2~3次旋耕,这样才可以使土地始终处于良好状态,保障接下来的播种环节顺利开展。在小麦种植时,应该严格规范种植深度^[2]。如果种植深度太深,会对小麦成活率产生很大的影响,而且小麦出苗相对较晚,小麦苗相对较为脆弱,对小麦后期的良好生长产生很大影响,严重影响小麦的产量以及质量。一旦种植深度较浅,那么很容易导致小麦在生长过程中发生根系外漏等情况,进而受到温度影响很容易导致死亡。

3.3 合理密植

种植小麦过程中,需要严格掌控小麦种植密度,合理的种植密度是根据播种深度、播种方式、播种数量决定的小麦种植密度,播种数量是直接决定小麦种植密度的关键。小麦播种数量超过正常播种数量要求,会导致后期生长阶段水分和营养肥力的供应无法满足生长需求,小麦种植的过密,营养就会短缺,后续小麦穗不饱满,质量变差。小麦种植方法不一样直接影响小麦苗存活率。例如,浅播形式的小麦优势在于出苗时间早,小麦叶子比较宽大。但是,深播形式的小麦就有一定缺陷,小麦苗生长较晚,小苗幼苗叶子包括秸秆都较细,容易营养失衡。基于此,需要根据当地的气候、种植地的实际情况,选择适合小麦种植的方式。

3.4 科学施肥

施肥是农作物种植过程中非常关键的环节之一。合理施肥,可以给小麦生长提供充足的养分,保障小麦实现良好的生长。在这个过程中,一定要重视施加底肥。精准施加底肥,培育壮苗,能够有效提高小麦的综合抵抗力(抗病、抗虫害、抗不良自然环境、气候等),提高成穗率,保障小麦的产量以及质量。在具体施肥过程中,要想进一步提高施肥效果,应该对小麦种植情况开展详细调查以及分析。结合土壤情况和小麦需求合理施肥,进一步提高土壤肥力,有效提高小麦的产量以及质量^[3]。在对肥料进行选择的过程中,可以优先考虑猪粪以及鸡粪等,也可以掺入尿素等,进一步提高土壤肥力,为小麦的健康生长提供保障。科学施肥可以有效提高小麦的产量和质量,从而有效提高农户的经济收益。

3.5 灌溉管理

农田灌溉主要是为了满足小麦生长过程中对水的需求,结合小麦的不同生长期,实际灌溉工作也会有所差异。通常情况下,从播种一直到拔节期,由于植株相对较小,气温相对较低,所以地面的蒸发量相对较少,此时小麦的耗水量并不大,确保作物1天的实际耗水量处于

0.4m³/667m²便能够满足小麦的生长需要。从拔节期到抽穗期,耗水量增加速度非常快。这一阶段,小麦的根茎叶相对较为茂盛,所以要进一步加大灌水量,才可以确保小麦获取到充足的水分。一般在持水量到70%以下时,应开展小麦的浇灌作业。抽穗到成熟这一阶段,实际耗水量占整体耗水量的40%~50%,比前期耗水量相对多一些。在抽穗前后,小麦长势相对较好,耗水量一般在4m³/667m²以上,此时保证及时灌水即可。抽穗扬花期到灌浆期,这一阶段气温通常相对较高,有着很大的蒸发量,此时小麦出现缺水问题,很容易对其产量及品质产生不利影响。因此,如果出现了缺水或干旱问题,需及时开展供水工作。同时,还应注意改善田间小气候,进一步增加土壤湿度,通常土层60cm以上的水分如果低于田间持水的60%~65%时^[4],需要切实做好灌溉工作。

3.6 田间管理

结合气候特征和生产实际注重做好田间管理工作。应该注重做好分蘖阶段的管理,培育健壮幼苗,结合幼苗的生长情况,及时进行施肥或者灌溉。春季进入返青阶段之后,应该有效控制田间无效分蘖量,推广氮肥后移技术,3月下旬到4月初,追施尿素7kg/667m²~10kg/667m²,确保小麦能够快速进入拔节阶段。中后期应该注重做好田间灌溉施肥工作,当田间相对湿度低于60%,持续出现干旱现象之后,应该及时进行灌溉^[5]。灌溉应该在小麦开花前半个月完成。

4 小麦种植病虫害防治措施

4.1 季节性防治技术

小麦的生长情况在一定程度上受到季节影响。春季是小麦生长期非常重要的阶段,夏季是小麦生产非常旺盛的时期。各个季节的气温以及气候等有着很大的差异,在一定程度上对土壤的湿度产生很大影响。在对病虫害进行防治时,一定要根据季节以及气候的实际情况,对防治方法进行合理调整及优化。这样可以有效提高病虫害防治效果,将防治作用充分展现出来,进一步促使小麦实现良好生长,有效提高小麦的产量以及质量^[6],从而为社会的良好发展提供保障。

4.2 生物防治

生物防治技术对小麦病虫害绿色防控具有重要作用,最大优势是投入资金少,所以被种植户大面积推广。正常情况下,侵害小麦主要虫子是蚜虫,要想遏制蚜虫对小麦苗的侵害,要及时采取防治措施。根据相关研究表明,生物防治手段是防治蚜虫大面积侵害小麦的有效方法,根据当地的天气选择对应的生物防控手段,在小麦种植基地进行大面积普及,可以有效地控制蚜虫

繁殖。通过天敌与无污染生物药剂对小麦病虫害进行有效控制, 在小麦种植区域内营造作物的天敌生存环境, 或者释放一些害虫天敌, 对害虫进行捕杀。目前农业领域中研发产生了植物源性杀虫剂或者生物源性药剂, 能够达到良好的防治效果, 有效减少了化学药物的使用量。

4.3 杂草防除技术

据相关调查了解到, 很多病虫都存活于小麦附近的杂草中。要想更好地控制病虫害对小麦产生的影响, 相关工作人员应该及时对小麦附近的杂草进行清除, 有效减少病虫害在杂草和小麦之间的传播, 有效避免病虫害对小麦质量产生影响。要想保障杂草防除工作顺利开展, 并进一步增强杂草防除工作开展效果, 相关工作人员应该结合小麦种植的实际情况, 科学选择除草方法。在除草过程中, 应该尽量避免使用高毒、高残留的化学药剂。要保障用药的安全性及准确性, 有效增强杂草防除效果^[7], 在消除病虫的同时, 保障小麦良好生长, 进而有效提高小麦的产量及质量。

4.4 物理防治

小麦病虫害物理防治可选择很多有效的方法。例如, 在天黑时, 采用照明灯诱捕虫害, 或者小麦收割后, 对种植地进行深度耕作, 借助太阳的强烈高温对土壤内的病虫卵进行扼杀。小麦病虫天生具有自身生长的特点, 需认真分析每种病虫的特点。例如, 天黑时期, 借助照明灯捕杀病虫是因为昆虫趋光性的特点, 通过夜间进行光源捕杀, 不仅可以促使害虫田间密度降低, 还可保证小麦产量的提升^[8]。小麦收获收割时, 部分虫害会在落叶或土壤中隐藏虫卵, 种植户在进行深度耕作时, 通过天气的高温直接将虫卵暴露在太阳下杀死, 避免来年虫害的繁殖。总之, 物理防治病虫害技术需要提前计划, 选择合理的方法对病虫害进行相应防控, 促使防治水平进一步提升。

4.5 化学防治技术

化学防治技术属于经常使用的病虫害防治技术方式之一。在小麦种植过程中, 农户通常会利用化学药剂防治病虫害。在喷洒化学药剂前, 农户一定要全面、详细地调查小麦病虫害的种类以及规律, 然后结合调查的实际结果, 科学选择化学药剂。同时, 应该尽早喷洒, 有效提高防控效果。根据小麦病虫害造成的具体危害以

及相应规律, 选择最合适的防治时间以及具体的药剂用量, 避免出现用量过多等情况对小麦产量以及质量造成严重的威胁, 同时避免对生态环境产生严重的破坏^[9]。在化学药剂选择过程中, 农户一定要交替使用各种不同化学药剂, 这样能够有效预防病虫害出现抗药性。要想进一步降低对生态环境造成的影响, 农户应该将生物农药和化学农药联合用药。积极使用一药多防技术, 合理降低药物施用次数以及用量, 不但可以有效减小投入的资金成本, 也不会对防治效果产生很大的影响。

结束语

综上所述, 我国是农业大国, 人口大国, 小麦是我国的主要粮食性作物, 小麦的产量和品质对保证国家粮食安全有着深刻的影响。但传统小麦生产以高污染高消耗为主, 在提高小麦产量的同时, 对周边生态环境也产生了严重的污染, 同时生产出来的小麦品质低劣, 存在不同程度的药物残留, 并且高消耗模式之下会使得土壤的生产能力逐渐变差, 生产功能逐渐降低, 对农业现代化发展和可持续发展会产生一定的不利影响。

参考文献

- [1]程晶.优质小麦高产栽培及病虫绿色防控技术研究[J].河北农机, 2020(6): 14.
- [2]李伟.小麦高产丰产优质种植技术及病虫害防治探讨[J].种子科技, 2022, 40(10): 40-42.
- [3]朱群群.绿色优质高产小麦种植技术要点[J].农业技术与装备, 2022(4): 133-135.
- [4]陈为亮.优质小麦高产栽培及病虫害绿色防控技术研究[J].种子科技, 2021, 39(15): 60-61.
- [5]牛文萍.优质小麦高产栽培及病虫害绿色防控技术研究[J].种子科技, 2020, 38(5): 74-75.
- [6]王娟.绿色小麦种植田间管理及技术推广研究[J].种子科技, 2022, 40(14): 48-50.
- [7]楚生国, 何丽.关于优质小麦高产栽培及病虫绿色防控技术研究[J].新农业, 2020(9): 6-7.
- [8]孟庆涛.绿色小麦栽培技术推广与田间管理[J].中国农业文摘-农业工程, 2022, 34(3): 94-96.
- [9]史文灿.小麦种植田间管理及技术推广研究[J].工程管理, 2022, 3(4): 136-139.