

小麦种植管理及有效病虫害防治技术

冯瑞芹

山东省菏泽市牡丹区牡丹街道办事处

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5617

[摘要] 我国是农业大国,土地广阔,农作物产量丰盛,其中,小麦是我国非常重要的农作物,占地面积广大,产量非常高。我国的粮食安全与小麦的产出质量有很大的关系,小麦产出量高,我国粮食供应充足,人民生活富足。农业发展是至关重要的,人民对小麦的质量要求与日俱增,要满足市场需求,必须提高小麦种植技术以及病虫害防治技术,保障小麦产品质量提高。本文章通过对小麦种植技术的分析和预防病虫害的研究,提出提高小麦产量和质量的策略,为农业发展中小麦的种植提供理论支持。

[关键词] 小麦种植;小麦管理技术;病虫害防治

Wheat planting management and effective pest control technology

Feng Ruiqin

Mudan Sub-district Office, Mudan District, Heze City, Shandong Province

[Abstract] China is a large agricultural country with vast land and abundant crop yield. Among them, wheat is a very important crop in China, covering a large area and with very high yield. China's food security has a great relationship with the output quality of wheat. The output of wheat is high, China's food supply is sufficient, and people's lives are rich. Agricultural development is crucial. The people's demand for wheat quality is increasing day by day. To meet the market demand, we must improve the wheat planting technology and pest control technology to ensure the improvement of wheat product quality. Through the analysis of wheat planting technology and the research of disease and pest prevention, this paper puts forward strategies to improve the yield and quality of wheat, and provides theoretical support for wheat planting in agricultural development.

[Key words] wheat planting; Wheat management technology; Pest control

一、小麦种植过程中存在的一些问题

(一) 小麦的选种不科学

现在的社会,小麦的产量和品质都很重要,春夏秋冬的病虫害是农民们最关心的问题,减少病虫害是明年小麦丰收的一个基础,也是对小麦种植产生相对较大的一个影响因素。小麦的选种要根据当地的土壤和环境来进行,因此要选用具有抗寒性、抗病性和抗倒性三个特点的小麦,在一定程度上可以增加一个出苗率。然而,大部分的农民在选择小麦时,并没有依据这些因素来选择合适的品种。同时也使得小麦无法在适宜的土壤和环境下正常的生长。也有少数农民没有考虑到其它的因素,比如,在恶劣的天气条件下,小麦的生长是一种不健康的作物,这对小麦的生产也是不利的。

种植环境不良

在小麦播种期间,为改善其生长品质,应采取针对性措施,以改善其品质。因此农场主也会去调查一下,看看这里的土壤是不是真的适合小麦的生长,不过有些农民却是马虎大意,在

没有弄清楚小麦的具体情况之前,就选择了最合适的地方,结果就是小麦的长势并不好。

(三) 灌溉方式不规范

小麦的生长对水分的需求非常的大,必须要有良好的土壤和气候,才能保证作物的正常生长。但是,一些种植者却固步自封,按照自己的想法来灌溉,并没有跟上时代的步伐,也没有及时的进行灌溉,这就会造成作物无法正常的生长,而不合理的灌溉方法,则会增加小麦的产量和品质。

二、小麦种植管理技术

(一) 小麦种植前期管理技术

1. 土壤的处理

土壤的品质好坏决定着小麦质量的高低,含有大量有机物的土壤适合小麦生长,除此之外,通风条件和灌溉方便与否都会影响小麦的生长。因此,要选择通风性好,灌溉方便的种植区域,有利于小麦的生长。有效翻耕可以使土壤中残留的农药和虫卵暴露在太阳下,紫外线的有效照射能使土壤进行深

入的消毒,深入翻耕能让土壤的活性激发出来,疏松的土壤更有利于种子根部的渗入。土壤自带的有机物只能保证种子正常生根发芽,要想种子实现高质量生长,必须配有合适的肥料,以满足小麦生长所需要的养分。

2. 种子的选择及处理

小麦品种的优劣直接影响小麦成品的质量和产量,农民在选择小麦种子时,要根据土壤营养成分、病虫害的特点来选择与之适配的种子。成活率高,颗粒饱满、有一定的抗病抗药性能且有检疫合格证书的种子才能保证产出优良小麦。承包一定田地范围的农民在买种子的时候,有条件的话,可以请专业人士进行实地考察,合理估算小麦生长情况,并制定出一系列种植方案,再进行大规模购买和播种。

选择出优良品种后,为进一步提高小麦质量,需要对种子进行处理,先将种子浸泡一下,把浮在表面的不良种子去除掉,在根据当地农作物病虫害对种子进行药剂裹拌,以增加种子出苗率和饱满度。给小麦裹拌药剂时可采用50g浓度40%的辛硫磷或4kg的水中掺入浓度2%的立克秀湿拌剂,裹拌结束再自然晾干或烘干,这样处理过的种子可以算是高质量优良种子,即可进行播种工作。

(二) 选地整地

首先,要使小麦获得高品质的丰产,必须在土地平整、土层深厚、疏松、肥力和理化性状良好、保水保肥的地区进行。要避免在重盐碱、陡坡等环境中进行种植。

其次,在条件允许的情况下,可以采取旋耕机旋耕的方法,这样可以使耕层的上部和下部都不存在根茬,地面平整无疙瘩,而且可以为以后的覆膜技术提供更好的土壤条件。为了加速水分的扩散,可以进行两次旋耕,当旋耕犁能够入地的时候,可以旋转一次,这样可以加速土壤的水分散失,晒干之后,再进行一次旋耕。对于延迟过大的晚播地块,可以根据实际情况采取深松、旋耕、免耕等措施,以保证小麦能及时播种。

同时,可以适当地进行浅播,深3-4cm,以避免因播种太深而造成幼苗偏晚,幼苗较小。在播种的时候,要视土壤的湿度而适当地进行适当的压制。在适墒条件下,应积极推行播后压制技术,加强种子与土壤的接触性,提高其抗旱性和抗寒性;

在土壤水分充足的情况下,要在播种后及时压制,做到压干不压湿,避免由于压制造成的土壤板结,影响出苗质量,播种后4d不要压制,以免影响出苗。要防止由于土壤湿度过大而导致种子品质下降,从而影响出苗的品质。

(三) 小麦种植中期管理技术

种子播种时将小麦播种机进行调整,即匀速播种、距离一致、种子到达土壤深度相同,避免重复播种及漏种的现象。播种结束后,计算出种子出苗时间大概四到五天,及时进行巡查,若有漏苗的现象出现,应及时进行补救,即补种,补种后应及时灌溉,让种子有充足的水分发芽。若有密集种苗,为避免损失,可以保证种子完好的情况下转移到稀疏种苗处,以增加小麦的质量。在种子生长过程中,应经常查看,有杂草时要及时

清理,减少杂草增加土壤的呼吸能力,这样种子能吸收更多的养分促进根部纵向生长。同时要要进行适量的田间灌溉,养分吸收越多,种子的生长过程越健康。

适量的施肥能在麦苗在生长过程中提供充足的养分。土壤活性具有一定的供养期,适量施肥可以让土壤有个缓和期,积累养分提供给麦苗,根据小麦生长周期主要施加氮肥,充足的水份和适量的肥料使小麦茁壮成长。利用5%的尿酸溶液进行灌浆,适量的时间给麦苗补充成长所必需的钾和磷等无法从土壤里汲取到的微量元素,有利于增加小麦的质量和产量。入冬时要注意小麦抗冻能力,下雪天可以为小麦提供水分及温度,若未降雪,可以联合其他农户向政府提议进行人工降雪,进一步促进小麦的成长。

(四) 小麦种植后期管理技术

小麦生长步入后期,农民应将杂草清除殆尽,以免吸取过多养分不利于小麦最后的质量,清除杂草不仅有利于土壤松弛度进行呼吸,还能给小麦提供养分增加收成。春天到来,小麦进入返青期,农民需要根据麦苗情况适量追肥,麦苗颗粒饱满的,不必施肥;而麦苗发黄是典型的营养不良,肥料供应不足,这时应该施加尿素。小麦有严格的生长周期,在其生长后期不应施加过多的肥料,这样会导致小麦贪青,影响其正常生长成熟,耽误收苗最佳期,影响后续收割晾晒。喷灌0.1%的磷酸二氢钾和2%的尿素溶液混合可以给中后期的麦苗进行光合作用提供有力的支持,增强能量的提供,为小麦最后成熟阶段做坚实的后盾。

在收割小麦前,进行调查研究,麦地里成熟情况、麦穗成熟时稀疏紧密情况、麦苗倒地情况都是应该进入田地考察的项目,这些数据清晰完整的展现出来后,根据实际情况对收割机进行调整,制定详细的收割方案,收割工人要有一定的经验和操作技术,这样能很大程度上减少小麦浪费现象,增加小麦收获量。根据小麦麦穗的饱满度适时晚收也可以让小麦进行二次生长发育,提高小麦质量。机器收割完成,农民进行人工采割,针对倒地麦苗漏割的情况进行排查,做到不浪费,收获最大化。

三、病虫害防治技术

(一) 农业防治技术

农业防治技术是降低病虫害最原始的技术方式,是在田间工作时进行人工检测防治的手段。第一种措施,农民在小麦播种前应实地考察土壤营养成分是否有利于害虫的繁衍,调查研究近几年来病虫害发生案例,提前制定出可行的预备方案以备不时之需。种子播种完毕后,需要实时检测麦苗生长状况时,农民可以利用电子科技技术,第一时间掌握田地间的麦苗生长状态和病虫害情况。第二种措施,在播种前,种子表面包裹病虫害药剂,从根源上进行预防防治,比如,小麦条锈病若不及时治理,可以跟随至小麦成熟时,对小麦危害极大,必须及时治理,种子包衣用戊唑醇可以有效预防。小麦全蚀病主要危害小麦根部,使根部发黑,容易被拔起,严重降低小麦产量,其防控主要以农业防控为基础,裹拌时可以使用苯醚甲环唑悬浮

种衣剂对种子进行处理,极大程度上预防病虫害的发生。第三种措施,农民勤耕土,增加土壤的疏松性,精细农作,科学管理,适时施肥合理灌溉,不要过多过少的浇灌,给予种子合适的生长环境,提高种子的自身免疫力。另外,选择合适的播种时间,在种子病虫害染病高发期过去以后进行播种,能很大程度的促进种子生长,增加种子产量,降低种子发病率。

(二) 物理防治及生物防治技术

物理防治是利用害虫特点,通过改变外界环境,对害虫进行消灭,比如灭虫灯在夜间使用,利用释放害虫喜欢的灯光引诱害虫靠近,害虫进入灭虫灯里,灭虫灯释放电流,从而完成捕杀。再比如害虫诱杀板利用害虫喜欢的颜色色板在田间隔开放置,让害虫在初期就被诱杀,减少病虫害的干扰,幼苗能正常生长。利用害虫性诱导剂阻断害虫交配排卵等自然天性,有效减少田间害虫比例。因为害虫的抗药性越来越强,有些地方推行生物农药和微生态农药,即利用害虫活体的天敌或代谢物,对害虫进行杀灭的杀虫方式,这种农药又被称为天然农药。

生物防治是常见的小麦病虫害防治方式,利用生物相克法研究出来的方法,无污染绿色的方式,比如,在田间放入害虫天敌七星瓢虫,有效抑制蚜虫的生长,放入青蛙可以捕食飞蛾等飞行害虫,这种方式增加小麦的发育,在幼苗发育时期很好的保护发育。以鸟治虫和以菌治虫都可以有效的进行病虫害防治。以鸟治虫时要注意不要过多地引入,以免鸟类后期对小麦进行觅食。但这种方式有一定的局限性,不能将所有的病虫害消失殆尽,只能受用于有天敌的外来侵略者。生物防治的优点是对人类、牲畜、植物没有任何伤害,还能保护环境,只会改变害虫的种族组成成分,能有效抑制害虫的繁衍,不至于危害农田农作物,对土壤有保护作用,节省农民生产资源支出,增加一定的收获。

(三) 化学防治技术

对于严重病虫害只能采取化学防治手段,发现严重性的第一时间进行药物注射,短期内见效快,是最有效的方法之一,但是长期使用化学药物,根据生物优胜劣汰的自然规律,病虫害会出现抗药性,减弱药效,更加不利于防治工作。本着保护环境的原则,不能大规模对农作物用药,在较严重的区域进行一定量的用药,而没有太多危害的区域,采取少量用药及其他防治手段。

有些病虫害只有化学药物能杀灭,这时就要毫不犹豫的使用喷洒农药的方式进行治疗,比如吸浆虫在小麦幼苗期啃食茎

叶,吸食浆汁,治理这种害虫的幼虫时期可以用 3kg 浓度 5% 的西维因和 20kg 细砂混合起来洒在田地之间;对付成虫,可以采用浓度 50% 的辛硫磷乳油 800 倍稀释液 85ml 喷洒在小麦茎叶上。小麦黑穗病是由于菌类感染,主要作用于麦穗上,起初会使麦穗外面像是包裹了一层薄膜,颜色为白灰色,当麦穗的尖端有苞叶漏出时,就会散发出黑色粉末状固体,这时再想救治已经无计可施,因此,要在未感染之前采取有效措施,阻止裸黑粉菌感染小麦引起病变,可以采取裹拌方式即用浓度为 20% 的粉锈乳油 120g 包裹住种子种皮,做到防患于未然;若是小麦生长过程中不幸感染黑穗病,可以用浓度 50% 的多菌灵可湿粉二百倍到四百倍的稀释液和水充分混合进行喷射在小麦植株上,进行治疗,能很好地消灭真菌,保护麦穗不受伤害,从而保障麦穗的颗粒饱满。

有一种害虫能使小麦的生长发育变得缓慢,严重影响小麦的产量,这种害虫是麦蚜,它主要啃食小麦根部和叶部,发现麦苗明显慢于其他麦苗时要及时准确判断是为麦蚜害虫,及时治理,用浓度百分之 50 粉剂和水按照 1 比 5 的比例相混合,精准施加在小麦叶部和根部,有效抑制害虫的进一步侵害。化学防治手段在治理严重病害时颇有成效,是农民必备手段之一,有效及时的解决病虫害不仅需要知识作基础,还要有一定的种地经验,勤奋的劳作和检测,但过度使用化学防治手段对土壤会造成一定的伤害,也不利于环境保护,害虫也会产生抗药性,不利于可持续发展。化学防治手段要科学利用,适度使用,在不破坏土壤结构的基础上,确保收成,此为一举两得。

总结

小麦生长过程非常脆弱,常有外界环境的影响和病虫害的侵扰,要想小麦实现高质量高产量,不但要从种植环境入手,还要利用各种手段预防和防治病虫害。小麦生长前中后期均需农民多观测、多劳作,面对小麦异常情况出现,能够做到精准判断、对症下药,只有及早预防和及时治疗有机结合才能提高小麦存活率以及高质量高产能。

[参考文献]

- [1]牛晓亮.小麦种植管理及有效病虫害防治技术[J].新农村,2021(5):86.
- [2]李建利.小麦种植管理及有效病虫害防治技术分析[J].新农业,2021(2):99.
- [3]加娜提古丽·北提江.论小麦种植管理及病虫害防治技术[J].农村科学实验,2021(31):73-75.