

小麦种植技术及病虫害防治要点研究

1. 徐舟 2. 夏欢

(1. 江苏省张家港市凤凰镇农业服务中心; 2. 江苏省张家港市常阴沙现代农业示范园区农副业办公室)

摘要: 随着我国经济社会的快速发展,我国农业产业结构调整不断深入,小麦种植产业受到政府的高度重视。但是现阶段进行小麦种植期间会出现栽培效率低、产量不理想、病虫害威胁性强等问题,对农业产业发展产生不利影响。本文简析了推广应用小麦种植技术的意义,重点探讨小麦种植技术和病虫害防治要点。

关键词: 小麦; 种植; 病虫害防治

近年来,我国的小麦种植面积不断扩大,小麦的生产质量对于我国粮食安全和人民健康有着重要作用。很多小麦种植区出现了严重的病虫害问题,如果不及时采取有效措施加以解决,不仅会减少小麦种植户的经济收益,还会影响到国家的粮食安全。

一、推广应用小麦种植技术的意义

想要提高小麦的生产质量和生产效率,在小麦种植过程中必须科学合理地应用小麦种植技术。在小麦生长期间,要将重点放在小麦的种植方式上面,因为现阶段小麦的种植规模逐渐扩大,很多地区出现小麦连作现象,小麦产量始终没法提高。所以,选择更科学合理的小麦种植方式尤为重要,可以有效提供适合小麦生长的土壤环境和充足的养分,更好地促进小麦生长。除此之外,在进行小麦选种时也需要选择抗虫能力强、产量高的高质量种子,小麦的种子质量关系到后续的生长和产量,这是小麦种植业的发展关键。在播种小麦前,必须要根据当地的环境条件选取适合小麦生长的土壤环境进行种植。在小麦成长期间,还要正确、合理地进行灌溉和施肥,提供小麦生长必需的水分和养分,提高小麦生产质量和生产效率。

二、小麦种植技术要点

(一) 合理选种

想要提高小麦的总体生产量,最关键的步骤就是小麦品种的选择,在选择品种前需要考虑多方面的影响因素,比如土壤的环境、种植标准、气候条件等,并结合当地的环境条件采用适应性能较强、抗虫能力强的小麦品种如果当地的种植环境不能达到小麦种植的标准需求,比如地区的空气过于干燥或没有足够的水源进行灌溉,种植户选择的小麦品种需要具备一定的抗寒性和抗旱性。小麦在生长过程中一旦出现周围气温急剧下降或者供给的水分和营养不足,就需要全面观察小麦的自身品质,以确保小麦种子的色泽、形态良好,对于后续的生产有一定的作用。我国农业产业的规模逐渐扩大,社会上出现的小麦种子类型也多种多样,这让很多种植户不知道如何选择合适的优良种子。除了当地的环境条件和土壤条件之外,小麦种子的纯度也影响着小麦正常生长和后续的发芽生产效果,对于农业企业的生产量有很大的影响。因此,小麦种子的提纯是播种前不能缺少的重要步骤。

(二) 晒种

在进行播种小麦这项工作前,还需要进行一定的种子处理,用有效的方法清除小麦在生长过程中可能会出现病毒和病菌,实现小麦健康生长、发芽的目的,提高小麦的成活概率。进行小麦种子的有效处理可以利用晒种手段,可以将种子完全平铺在阳光下进行晾晒,大概晾晒两天左右。晒种处理后的种子的体内多余水分被完全蒸发,有效实现抑制种子内部的病菌的目标。除此之外,还应在小麦种子的表面涂上一层小麦种衣剂,在其表面形成药膜后可以进行杀菌消毒。种植户在进行药剂和小麦种子拌种的过程中,要严格按照操作进行拌种,以确保拌种的药剂

和水有效的融合在一起,最后用塑料膜或者保鲜膜将其完全覆盖,在12个小时后,就可以将种子提取出来进行晒种处理。晒种完成后需采取合适的方法进行种子筛选来提高小麦种子的纯净度,主要的筛选方法有机械手段和饱和食盐水漂选,通过这两种方法,可以将小麦种子中发育不成熟、有虫洞等类似种子进行筛选排除,以确保后续种子出芽的效率。

(三) 土壤选取

土壤环境的选取也是进行小麦种植栽培过程中需要重点探究的因素,首先需要考虑当地的土壤条件,选择平整程度较高的地块和深厚的土层。小麦的种植对所处的土壤环境有着很高的标准和需求,为了土壤可以为小麦提供足够的营养成分,选取的土壤需要具有较强的保温能力和保湿能力,所处地段的周围要有足够的水源可以进行灌溉栽培。小麦种植的过程中还需要充分考虑到供给的水分问题,在进行播种小麦之前要灌足水分,根据当地的土壤情况有效的控制灌溉所用水量,尽可能发挥充分灌溉的作用。土壤质量严重影响着小麦种子的正常生长,所以在种子播种的土壤环境进行精细调整,有效改善土壤的组成结构,增强供水和保水,可以让小麦根部更好地吸收水分,使得小麦正常的生长发育。大多数进行小麦耕作期间,精细整理土壤的时间需要更早,保证在作物收割后就可以在第一时间进行耕地,利用拖拉机等农业设备进行深耕。

(四) 整地与基肥处理

在选取好小麦的品种和土壤后,在所处的周围地块进行合理施肥。在进行整体期间需要按照耕地的标准进行规范耕地,让所选择的土壤地块得到有效的改善和优化,并合理地进行全面施肥,搅拌过程中要避免有机肥料集中在一起。对于一些病虫害现象严重的地块,需要每三年就要进行深度翻土。均匀施基肥的作用在于可以让土壤有更多的有机肥料,小麦的种植还要重点考虑所处的地理环境、培育的要求等,有效控制有机化肥的供给数量。

(五) 播种操作

为了使小麦的种植栽培总产量获得有效提高,需要加强温度和湿度的掌控。要确定出合理的播种时间,掌握周围的气候条件才可以促进小麦正常生长发育。比如在秋季播种小麦期间,播种的温度应该控制在10℃以上,在小麦发芽阶段对水分的供给有很高的要求,足够的水分供给是小麦正常发芽的重要前提,提供的吸水量需要占自身重量的45%左右。播种前需要考虑土壤的情况,而且播种的方式也要采用机械化的操作方式,在进行小麦播种过程中需要重点关注的是播种的深浅、小麦植株间的距离等。为了让小麦熬过寒冷的冬季,并且达到高效产量和抗病病的目的,需要优先考虑种子所处土壤中的水分和周围温度等情况,并结合小麦的品种类型和地块条件等确定小麦播种的具体时间。大多数播种时间都会选择在16℃左右的日间,而且每年的九月份是播种小麦的最佳时段。需要结合种子的总体发芽率以及出苗率确定小麦的播种量。

(六) 田间管理

小麦的生长发育过程中为了有效减少病虫害的侵害,在保证各项营养供给达到标准的同时,田间的管理工作还需要重点实施。在小麦的发芽阶段,需要利用科学的调查方法进行调查出苗,如果没有及时出苗,说明需要种植户进行补苗措施,让小麦的出苗保持整齐。需要检查总体的土壤状况,及时利用工具进行松土,避免因长期暴晒出现土壤发生板结的现象,这种现象对小麦的生长和发育极其不利。小麦在幼苗时期对于养分的供给有一定的要求,在田间管理工作中需要站在小麦的实际生长角度看,并采取合理的施肥措施。当小麦生长步入返青阶段时,需要在地块上播撒适量的尿素,为幼苗正常生长提供有利的条件。在进行肥水管理过程中,需要有效掌控小麦的灌溉量,所处土壤内部的水分含量需要超过60%左右,这样才可以让小麦健康生长。

三、小麦病虫害防治分析

(一) 导致小麦发生病虫害的原因

1. 耕种土壤通透性不良。土壤的通透性是指土壤透水性和透气的性能。一般情况下,土壤内部结构繁多的地形,土壤的通透性就越好,这种土壤环境更适宜播种小麦,在已经耕种完毕的土壤环境中经常进行松土也可以提高通透性。土壤的通透性直接影响土壤肥力的利用,也会对小麦的生长发育产生一定影响。当土壤通气性能不良的时候,土壤中的所含氧气就逐渐消散,这种现象会导致作物的根部无法进行正常的呼吸作用,土壤内部的二氧化碳含量增高后,会导致作物所处的土壤环境酸度剧烈上升,霉菌将会在短时间内使得小麦等作物感染严重的病虫害,所以良好的土壤通透性是小麦生长发育过程中不可或缺的重要因素。

2. 小麦种植管理方式的影响。小麦是我国重要的粮食作物,小麦的品种类型各种各样。但是在小麦的种植期间经常会出现病虫害等不良现象,其种植的管理方式对于小麦的生长发育有着一定的影响。有很多地区的种植户因在进行小麦的风干、晾晒等播种处理后因为管理方式不够妥当导致小麦出现发霉、生虫等问题。小麦的种植管理需要贯穿于整个小麦的种植过程,虽然大多数小麦的病虫害出现在小麦生长的中后期阶段,但是种植户需要提早树立起正确的病虫害防治意识,科学、合理的管理小麦的种植和发育。

(二) 小麦病虫害防治

想要有效提高小麦的总产量,就需要利用专业的小麦种植技术,并合理运用。但是小麦的生长发育过程中往往会出现病虫害的侵蚀,如果针对这一现象不管不顾的话就会对小麦的产量造成严重的影响。

1. 化学防治措施。土壤中可以加入适量的稀释后的粉锈宁粉剂,可以有效地抑制小麦的麦锈病、白粉病等,在最大程度上减低小麦的发病率。利用化学防治措施进行杀虫的重要优点在于对指定类型的害虫消杀速度快、效果好,而且利用化学防治技术所用的成本资金也很低。但是化学方法存在一定的弊端,比如化学防治措施用到的化学剂在使用结束后会有一定的残留,对于小麦等作物自身和周围的环境会产生一定的破坏性,而且化学剂的失效周期很长,严重时可能会直接渗透入小麦及所处土壤中。与此同时,在进行喷洒化学剂的过程中,化学剂的用量很难被控制,容易造成化学剂喷洒过重产生严重后果。因此,市场近几年已经停止销售多种农药。现在国家大力倡导保护环境,生产绿色农作物,病虫害的相关化学防治措施需要在特殊情况下才可以使用,而且要明确使用的化学剂量。比如想要清除作物上的吸浆虫,就需要按照相关规定将化学药剂稀释到10%左右才允许喷洒防治。

2. 物理防治措施。小麦的物理防治方面,主要作用在小麦种子、小麦本体及其周边环境的一种物理手段,物理

防治不会直接将防治效果体现在害虫身上,而是通过控制新的病菌产生的基础上抑制病虫害的发生。比如在小麦选种期间,种植户可以将种子进行包衣处理以便于加强小麦的抗病虫能力。除此之外,正常生长的小麦植株本身就具有一定程度的抗虫害能力。因此,需要利用科学、合理的种植栽培技术,保证小麦植株可以健康生长,这种方法是最基础的防治病虫害的方法。小麦害虫的种类比较常见的就是小蜂科,在病虫害防治期间,应该减少在小麦苗上使用农药,而是需要选择正确自然的防治手段。利用昆虫类的物种相克特性,这才是最有效的防治病虫害方式。小蜂科在自然中有很多的天敌,在每年种植小麦过程中,保护小蜂科的天敌,到了一定时间,可以采用“以毒攻毒”的手段防治小麦病虫害。小蜂科的天敌主要有瓢虫和苍蝇。除此之外,可以采用套种的栽培方式,以有效保护小蜂科的天敌,用生物防治措施减少麦田间的病虫害,也能在很大程度上减轻病虫害对小麦的损害。

3. 生物防治措施。小麦的病虫害防治技术主要是一种不会产生任何化学反应的天然生物技术,这项技术的核心是利用自然和天然的成分进行防治。在使用相关药剂时,因为药剂的组成成分不会对小麦生长和周围的生态环境产生破坏和污染,这种生物技术在社会上获得很多农业企业的欢迎,这也是现阶段农业技术尤其提倡的病虫害防治措施其中之一。利用自然的原理进行有效的病虫害防治技术并控制病虫害数量,比如害虫黏虫,就可以使用生物技术研发的频振灯进行彻底消除,这种设备的设计原理是通过频振灯将小麦表面的害虫和产卵量加以控制,达到减少病虫害的目的。也可以利用构建生物链的生物防治手段解决小麦病虫害的问题,可以在种植期间在田间释放人工养殖的益虫,可以达到控制小麦出现病虫害的概率。

4. 农业防治措施。对于选取种子品种方面,一定要进行精挑细选,选取没有病菌或有害虫卵的麦苗,尤其重要的是要选择抗病虫害能力较强的小麦种子。除此之外,也可以采用包衣处理的专业方法,将小麦的病虫害问题根治。还要做好整地和翻地的工作,而且要采取晒地的措施,以便减少土壤滋生细菌和害虫,这样可以为小麦的生长环境提供有力的保障。在施肥过程中一定要严格遵守标准的施肥方式和方法,不能盲目进行施肥,要将施肥的数量控制在适宜的范围中,更好的保证小麦的健康生长,加强麦苗的自身虫害抵抗能力。在田间土壤中植株之间的密度也要进行合理的掌控,提高田间土壤的通透性,有效减少小麦发生纹枯病的概率。

四、结束语

综上所述,我国的农业经济发展不断进步,国家各个地区正在广泛应用先进的农业种植技术。但是由于大量病虫害的侵害,对我国的小麦等农作物产生不必要的负面影响。现阶段我们不仅要提倡使用小麦种植栽培技术,还要采取一定的技术措施进行抑制消除病虫害,提高小麦的生产量和生产效率。

参考文献:

- [1] 梁凤荣. 试论小麦栽培技术及病虫害防治措施[J]. 农家参谋, 2020(22): 83-84.
- [2] 陈敏. 小麦高产栽培技术及病虫害防治措施[J]. 农家参谋, 2020(13): 76.
- [3] 高冲, 张磊, 曹庆. 小麦病虫害防控技术研究进展[J]. 农业与技术, 2020, 40(19): 88-91.
- [4] 苟雪燕. 小麦栽培技术及病虫害防治措施分析[J]. 农业科技与信息, 2020(8): 23-24, 28.
- [5] 赵吉红. 提高小麦种植经济产量的对策研究分析[J]. 商品与质量, 2019(19): 188-189.