

浅析小麦绿色高产栽培技术及病虫害防治

河南省汝南县植物保护检疫站 张华莹

摘要: 本文对小麦栽培期间面临的问题进行分析,并从选种、整地、播种等多个方面来阐述小麦绿色高产栽培技术要点,提出农业防治、物理防治及生物防治等病虫害综合防治措施,希望能为实现小麦高产及品质提升提供有效建议。

关键词: 小麦;绿色高产栽培技术;病虫害防治

小麦是我国主要农作物之一,重视与加强小麦绿色高产栽培技术应用,不仅有利于促进小麦产量与品质提升,在一定程度上也能起到降低病虫害发生概率的作用,如何精准把控小麦绿色高产栽培技术应用要点,落实病虫害防治措施,是目前各小麦种植人员需要认真考虑的问题。

一、小麦栽培期间面临的问题

(一) 栽培管理及病虫害防治技术水平有待提升

随着经济与科学技术不断发展和进步,促进我国农业经济高质量发展,各种现代先进技术手段应用于小麦栽培中,不仅为小麦种植提供了极大便利,也推动着小麦种植多样化发展,实现小麦高产与品质提升。从目前小麦栽培情况来看,基层农户受传统农业生产模式长期影响,并未将先进的农业种植技术在小麦栽培管理中应用,加上一些地方在宣传小麦绿色高产栽培技术方面各项工作不到位,新技术应用频率相对较低,降低小麦产量同时,也增加小麦病虫害发生概率。在病虫害防治上,碍于知识水平所限,基层农户对“以预防为主,科学防治”理念认识不足,小麦生长环境并未得到有效改善,极大地影响了小麦产量与品质。

(二) 小麦病虫害防治效果不佳

气候条件是影响小麦产量与品质主要因素之一,虽然气候条件可选择相应方式对其加以控制,但却进一步提升了小麦病虫害防治难度,在愈加成熟科学技术支持下,为我国小麦种植机械化水平提高创造了有利条件,不仅促进生产效率提升,在一定程度上也降低了病虫害发生概率。从目前小麦病虫害防治情况来看,由于病虫害防治手段选择不当,促使病虫害防治效果不佳,加上对田间管理不够重视,既增加小麦病虫害发生概率,也导致小麦出现严重减产问题,极大地阻碍了我国小麦种植业长远稳定发展。

二、小麦绿色高产栽培技术要点

(一) 合理选种

一般情况下,为了实现小麦高产及品质保证,在应用小麦绿色高产栽培技术之前,需要小麦种植户做好栽培前期各项基础性工作,如全面分析种植区域土壤环境、水质条件、气候等因素,坚持因地制宜种植基本原则,选择与本地区种植条件契合性较高的小麦品种,为了提升小麦抗病能力,可选择具有较强抗冻害、抗病虫害以及抗倒伏性的小麦品种,从根源上保障小麦产量与品质。为了进一步提升小麦种子发芽率,在正式播种前,种植人员应对小麦种子进行发芽试验,其主要是确认所选择的小麦品种是否达到绿色高产栽培技术应用标准,综合分析试验结果,与标准种子进行对比,将不合格的小麦种子及时清除,切实解决小麦栽培管理中种子发芽率较低问题。

除此之外,树立精细化小麦选种理念,清除已经发霉变质及外表破损严重的小麦种子,根据小麦病虫害高发期

特点与病虫害类型,选择相应的药剂将其掺杂在事先备好的种子中,一来增强小麦种子抗病能力,降低苗期病虫害发生概率,从根本上保障小麦产量与品质。

(二) 科学整地

营造一个良好的生长环境是实现小麦高产的前提条件,也能将小麦绿色高产栽培技术应用效果最大限度发挥,提升小麦出苗率,确保小麦健康生长,因此,做好播种前期整地工作非常必要,结合种植区域土壤环境实际情况,选择合适的整地方式对其土壤进行深耕,待深耕结束后,将备好的肥料在土层中均匀施撒,为小麦健壮生长提供充足养分。首先,整地之前,种植人员需要对种植区域内土壤条件加以评估,确认该区域土壤肥力是否达到既定标准,若土壤肥力不足,则需要注意整地方法选择及施肥量控制,保证土壤肥力满足小麦栽培后期生长需要;其次,控制土壤深耕深度,无特殊要求,土壤处理深度控制在25cm左右即可,遵循浅耕细耙操作原则,使其让土壤达到上虚下实状态,待上述环节结束后,对田间进行灌溉,种植人员必须要保证灌水均匀,避免小麦种植完成后,缺少相应水分供给等情况出现;最后,基肥施撒,针对基肥种类选择,最好选择有机肥将其用于小麦基肥,并搭配氮、磷、钾等辅助肥料,并对这个种植区域肥料施用量加以控制,为小麦健壮生长提供一个良好的土壤环境,防止施肥量过多而影响小麦种子发芽率。

(三) 种子处理

适合栽培的小麦种子选择完成后,不可直接用来进行栽培,需要对种子加以处理,其目的将处于休眠状态的小麦种子尽快结束休眠,激发种子生长活力,在实际处理过程中,应规范个人操作行为,避免由人为因素影响而导致小麦种子发芽率、存活率降低,同时也直接关系着苗期小麦植株抗病能力。具体操作可参考以下几点:首先,种子处理方法选择。一般情况下,晒种、拌种与包衣是小麦种子处理过程中几个主要步骤,拌种工作前期,需要种植人员将瘪粒、病粒在选好的小麦种子中去除,确保每一颗小麦种子均是籽粒饱满;其次,将筛选完成的小麦种子放置在光线充足的地方进行晾晒,晾晒时间2~3d最佳,保证晾晒时间充足,有利于强化小麦种子发育能力,保障其产量;晾晒期间需要做好种子翻面工作,使其晾晒均匀,提升小麦种子出苗率;最后,小麦初期发芽阶段发生纹枯病概率较高,为有效预防此类型病害,需要根据该病害性质对药剂进行选择并拌种处理,增强小麦抗倒伏性,减少病害其对正常生长负面影响。

(四) 播种管理

气候条件对小麦播种有着较大影响,因此,小麦播种需要选择合适的时间,一旦最佳播种时间错过,不仅无法为小麦生长提供一个良好环境,也会对其产量和品质造成

较大影响。在播种前期,结合种植区域实际情况,提出相应的播种管理方案,明确播种时间与品种类型,小麦分为冬、春两种类型,10月中旬适合播种冬小麦,春节结束后则是春小麦最佳播种时间。以冬小麦播种为例,种植人员可在10月中旬开始进行小麦播种,其中一些弱春性小麦品种耐寒性较差,若播种时间太晚,则容易冻伤种子,进而影响小麦种子出苗率。控制播种时间同时,也需要注重小麦绿色高产栽培技术选择与操作,从目前小麦种植情况来看,因科学技术水平支持,推动了我国小麦种植机械化发展,小麦生产机械化水平较高,极大地提升小麦产量。基于此,在实际播种过程中,则需要结合种植区域实际情况,选择合适的播种机,避免因播种机不合适而影响小麦健壮生长,降低产量。其中播种密度也需要给予重视,并对种子播种量加以控制,是实现小麦高产的关键要素,合理化应用小麦绿色高产栽培技术,在一定程度上能够更好地保证播种效果。

除此之外,在实际播种过程中,也需要对播种深度进行把控,当播种深度过浅,土壤中水分则无法直接为种子提供,种子正常生长发育受到较大影响;当播种深度过深,则会阻碍芽苗出土,导致小麦种子烂在土层中,增加病虫害发生概率。因此,在使用机械设备播种时,种植人员应精准把控播种深度,确保小麦整体出苗率,待播种作业结束后,再次进行整地,将板结层土壤二次处理,从而为小麦正常生长发育提供基础保障。

(五) 麦田管理

麦田管理作为小麦种植过程中重要环节,对小麦是否能够实现高产有着极大的影响,因此,加强小麦生长全阶段麦田管理,可最大程度上保障小麦产量与品质。麦田管理需要注意以下几点内容:第一,提升对冬季麦田管理重视程度。保证出苗整齐性、田间麦苗均匀且植株健壮是冬季麦田管理主要任务,为麦苗提供一个良好的越冬环境对促进小麦产量提升有着关键性作用。第二,冬季注意肥水管理。冬前适宜肥水,有利于提升植株抗病能力,在实际施肥与灌溉过程中,种植人员需要结合种植区域地势、田间麦苗生长情况以及气候等因素,控制肥水量,一方面为田间生长的小麦提供充足养分和水分,充分满足小麦越冬期与返青期所需养分和水分;另一方面冬季前合理灌溉,能够起到抑制地表温度的作用,将水分储藏于土壤中,可有效延缓春季水分灌溉,加快地表温度回升,加快麦苗返青期结束。与此同时,确保冬前肥水适宜性,也能降低病虫害发生概率,确定冬季水分灌溉时间,其中浇水过迟,气温太低则会使地面结冰,避免因灌溉不当而导致麦苗被冻死。每次灌溉结束后,种植人员最好再次处理田间土壤,避免田间积水过多而导致麦苗被涝死,及时划坑打耙,改善土壤板结情况,从根本上确保苗木生长有充足养分、水分供给。第三,做好小麦追肥工作。一般情况下,播种完成后,因播种前期施用适量基肥是为了提升土壤肥力,小麦播种结束后,再进行追肥,则是为小麦生长提供充足养分供给,实际追肥期间,则需要根据田间麦苗长势与小麦茬杆种植数量来进一步确定追肥量,对实现小麦高产有着一定辅助作用。

三、病虫害防治措施

(一) 农业防治

农业防治技术应用主要集中在小麦种植阶段,为了进一步提升小麦病虫害防治效果,则需要种植人员结合小麦播种时间、生长时间提出相应的田间管理计划,针对病虫害高发期,贯彻预防为主、科学防治理念,做好种植阶段

相关基础性工作,降低小麦病虫害发生概率。农业防治技术应用具体操作如下:

首先,小麦种子特殊化处理,将事先选择好的低毒性药剂包裹在种子外部,药剂可选用苯醚甲环唑种衣剂,一方面药剂拌种有利于抑制土壤中病菌传播,降低小麦黑穗病等其他病虫害发生概率;另一方面低毒性药剂正确使用,可有效减少药物对小麦品质影响。其次,加强小麦生长阶段施肥管理,提升麦苗抗病能力,降低病虫害对小麦健康正常的不利影响,为小麦健壮生长提供充足养分,加快小麦生长,保证小麦产量与品质。最后,种植期间,将田间中上一茬所种植的作物杂苗清除干净,破坏害虫生产环境,抑制害虫繁殖数量。合理应用农业防治技术,既能增强病虫害防治效果,也能积极推进绿色生态农业建设。

(二) 物理防治

除草工作是小麦生长阶段田间管理重要内容之一,处于生长阶段的小麦,田间周边极易生长杂草,其杂草不仅容易抢夺土壤中养分和水分,也为害虫提供了繁殖环境,对小麦成穗有着较大影响,难以保证小麦产量。为了降低小麦病虫害发生概率,可选用人工与物理相结合的防治手段,田间杂草人工处理,可将多余杂草清除,破坏害虫生产环境;物理防治则是利用害虫趋光性,将杀虫灯按照种植区域面积合理配置,使其将田间害虫有效灭杀。物理防治手段有效性运用,不仅有利于减少化学农药使用频率,也能有效降低病虫害防治成本投入,提升小麦种植经济效益提升同时,也能更好地保证小麦产量与品质。

(三) 生物防治

生物防治作为现阶段常见的绿色防控技术之一,将其应用于小麦种植中,既能有效降低病虫害防治成本投入,其病虫害防治效果也十分可观。例如,针对小麦蚜虫虫害防治,在应用生物防治技术过程中,可将蚜虫天敌在田间投放,起到灭杀害虫效果同时,也能有效构建平衡的麦田生态系统,并选择合适的生物抑制剂,控制害虫繁殖数量,降低蚜虫对小麦产量与品质的影响。

四、结束语

综上所述,小麦绿色高产栽培技术的有效应用,在实现小麦高产同时,对促进我国农业经济增长也有着重要作用。在实际应用过程中,既要综合考虑影响小麦高产的各项因素,也要对病虫害防治给予高度重视,科学合理制定小麦种植计划,做好后期田间管理工作,从而达到优质小麦绿色栽培要求,推进生态农业建设,为我国小麦产业可持续发展打下坚实基础。

参考文献:

- [1]李景芳.优质小麦高产栽培技术探讨[J].农业开发与装备,2021(07):197-198.
- [2]李艳飞.小麦高产栽培及病虫害绿色防控技术研究[J].新农业,2021(14):32-33.
- [3]张友谊.浅谈小麦绿色高产高效栽培技术[J].种子科技,2021,39(12):27-28.
- [4]马秀丽.小麦种植技术及病虫害防治要点浅析[J].农家参,2021(11):50-51.