

小麦种植技术及病虫害问题解决措施分析

张彦芳

小麦作为我国的重要主粮之一,其高产与否与我国人民的日常生活与粮食安全息息相关。因此,小麦对我国的重要性不言而喻。虽然随着科学技术的发展,小麦的生产种植技术和病虫害防治技术都得到了相应提升,但由于影响小麦高产的因素较多,导致上述两种技术的应用较为复杂。因此,需要对小麦种植过程中出现的实际情况进行分析,并根据其实际问题提出对应解决措施,促进小麦提质增产。

一、小麦种植中存在的问题

1、小麦品种不断增多

虽然当前我国小麦种植技术已较为成熟,但在种植过程中仍然存在较多问题。小麦品种的不断增多,而小麦种植户沿用传统的种植经验和技能,导致小麦质量不高、产量不佳等问题频出。以谷神麦 19 号小麦为例,谷神麦 19 号小麦属于半冬性小麦,因此小麦种植户应当在历年 10 月中下旬进行播种。小麦种植户在进行播种时应当结合谷神麦 19 号株型紧凑的特点对其“每亩播种苗数量”进行预测,且播种前应当翻土拌种、除草除虫。除此之外,小麦种植户应当注意在小麦反青后预防纹枯病,小麦在生长过程中应当注意防止白粉病、赤霉病以及蚜虫病等。但就实际情况而言,我国大多数小麦种植者在其种植过程中未结合小麦品种实际状况进行“针对性种植”的现象还较为普遍,这不仅可能导致小麦在生长过程中出现减产、降质的可能,还会导致小麦种植户的经济效益以及对种植小麦的自信心受损。

2、药物使用不合理

由于大部分小麦种植户没有经受过系统的小麦种植技术培训,故而小麦种植户在种植小麦过程中仅仅依靠个人传统经验对小麦进行“施药”就容易出现误判等情况,如进行农药喷洒时,可能因为喷洒过程不规范而对小麦造成药害,导致小麦减产或减质。再者,由于小麦在生长过程中会存在“较为复杂”的遭受不同病害袭击的可能,因此针对不同小麦病害的特性展开“对症下药”工作也是较为重要的部分。以临麦 9 号小麦为例,该小麦品种是一个高产、抗病的新品种,其对小麦条锈病和白粉病免疫。但为了保障临麦 9 号小麦的综合防治效果,小麦种植户也应当使用合适药剂对其进行“针对性护理”,如临麦 9 号小麦在孕穗期要用吡虫啉可湿性粉剂、三唑酮可湿性粉剂或烯唑醇可湿性粉剂等药剂对白粉病、小麦锈病、麦蚜虫等病进行“防治”。但

就实际情况来看,大部分小麦种植户由于缺少对应的“药物使用知识教学”而导致药物使用不合理的情况还屡见不鲜。

3、病虫害影响

小麦在生长过程中会遭受病虫害。随着时代的发展和科学技术的进步,当前小麦品种以及小麦耕种方式都已发生了巨大的变化,传统小麦病虫害防治手段已经不再适用于当下新时代小麦病虫害防治的要求。但由于大多数小麦种植户防治技术没有及时更新,导致在小麦病虫害防治中出现除虫、除害不彻底等现象还较为普遍,这不仅会造成小麦质量和产量出现下滑,还可能导致田间出现生态失衡等情况。

4、灌溉时间不合理

合理的灌溉频率、时间、水量是保障小麦最终品质的直接影响因素,故而对小麦灌溉水进行科学把控是保障小麦品质的重要措施。然而,当下小麦种植户由于对小麦灌溉时间把控不合理而导致小麦出现涝死、旱死等情况还较为普遍,这不仅会导致小麦抗病能力下降,还会导致小麦减产。以烟农 999 号小麦为例,由于烟农 999 号小麦属于超高产半冬性小麦,为了保障小麦种植户的种植“效益”,其在针对烟农 999 号小麦的灌溉过程中应当结合烟农 999 号小麦的特性进行灌溉。例如,早春期间烟农 999 号小麦一般不需浇灌“反青起身水”,小麦种植户应当尽可能将春灌推迟到小麦“露尖角”后进行,如此便可保障小麦“水有所用”。再者,在烟农 999 号小麦开花期间进行浇灌就能有效提升小麦的“穗粒数”。但就实际情况而言,我国大多数小麦种植户在进行烟农 999 号小麦浇灌时仅仅依靠自身的“惯性思维”对小麦进行灌溉育苗的情况还较为普遍。

5、散碎的农田不利于收获

由于当前我国小麦种植还未全面实现集约化,小麦种植农田还呈现零碎、散碎的特点。虽然目前已经有一部分小麦种植户开始使用机械化设备对小麦进行收割,但由于麦田碎散、小、分布多等原因,机械化设备在工作过程中也存在耗时长、效率慢等问题。

二、小麦种植技术

1、小麦种植环境和品种的选择

①选择适宜的小麦种植环境

由于我国幅员辽阔,不同地区之间的地理环境差异较大。故

而,小麦种植户在进行小麦种植环境选择时应当结合当地具体土壤环境和降水情况等进行选择,以确保小麦种植区域生态环境良好。一般来说,适宜的小麦种植环境的土壤肥沃程度和土层深度需要达到保证小麦正常灌溉排水能力的程度,其年均气温应当保持在8℃以上、年降雨量应达到450 mm以上,且应当远离城市及工业污染区。当环境满足上述3个标准之时,其可被认定为适宜小麦种植的良好环境。

②选择优质的小麦品种

由于小麦品种的质量直接决定了小麦后续种植产出的质量。因此,以选择优质小麦品种的方式保障小麦提质增产是帮助小麦种植户提升其经济效益的最快方法,小麦种植户在进行小麦品种选择时,应当严格按照国家标准GB44041的规定对小麦进行品种筛选。优质的小麦品种不仅应当优质、耐旱、高产,而且其自身还应当具有较高的抗病虫害能力。如此,小麦的最终产出才会有质量、数量的双重保证。

2、麦种处理

小麦种植户在对小麦进行麦种选择时,应当对麦种进行精细筛选,将坏种、霉种等筛出,将余下的种子晾晒3天后再次进行麦种筛选。麦种筛选紧紧关系着小麦的生长情况以及收获情况。一般来说,小麦种植户在播种前将麦种的“合格率”控制在98%以上就能显著提升小麦的后续播种数量以及质量。

3、整地与播种

播种前整地。首先,小麦种植户需要确定小麦播种的土壤环境湿度是否达标,一般来说,土壤湿度在70%及以上则可被认定为是适宜播种土壤环境。其次,小麦种植户需要在播种前对其土地进行整地,保证土壤的松软性和透气性。一般翻耕深度40cm左右为宜。最后,结合不同区域的实际地理环境情况对小麦播种量进行调整。一般来说土壤肥沃、水分充足的区域播种量大,土壤干旱的区域播种量适当减少。

4、灌溉与施肥

小麦对水分及肥料的要求较为严格。当土壤实际水分含量60%以下时,需要及时灌水,冬小麦一般灌水在11-12月;春小麦一般在3-4月。小麦种植户在进行灌水时应当严格对灌水情况进行监测,以防止灌水过多导致涝害。施肥应当严格以国家标准NY/T394规定为主,且施肥时应当对小麦生长环境进行科学检测,合理控制施肥总量,避免施肥过多产生肥害。

5、重视病虫害防治

重视对小麦种植的病虫害的监察,掌握小麦病虫害发病规律,及时发现小麦在生长过程中蚜虫、红蜘蛛、白粉病、锈病等常见病虫害以及看麦娘、节节麦等杂草的发生情况,以帮助种植者

及时进行相关除虫、除草处理,以保障小麦的质量。

6、对先进种植知识的宣传

首先,农业部门小麦研究技术人员应当对当地小麦生长情况及小麦种植技术的“先进改造”情况进行全面掌握。当技术人员对小麦实际生长情况及其技术进行全面掌握后,其才能结合不同小麦种植户所遇到的实际问题进行梳理和讲解。其次,鼓励小麦技术人员下乡宣传,结合小麦种植户的实际种植难题进行“剖析”,一对一小麦种植户进行指导。最后,农业部门小麦研究人员应当结合其在下乡宣传的经历,对小麦在生长过程中遇到的相关问题进行“整合”,并将问题的表现与问题的应对措施统合成册,以宣传册分发的形式将先进种植知识传授给当地小麦种植农户。

三、小麦病虫害防治技术要点

1、重视小麦病虫害防治工作

首先,要加强对属地农业管理局管理人员及小麦研究技术人员的小麦病虫害防治理念。其次,要改变小麦种植户的传统观念,由于小麦种植户的传统小麦种植观念在新时代已经不合适,所以改变小麦种植户的传统病虫害防治观念是落实小麦病虫害防治工作的重中之重。属地农业管理局应当针对此现象展开“新时代小麦病虫害防治技术下乡活动”,并号召小麦技术人员对小麦种植户进行病虫害防治技术教导,同时还要督促小麦技术人员针对小麦种植户在种植小麦过程中遇见的实际病虫害问题进行科学分析,只有“上”“下”齐发,才能达到工作的最好效果。

2、人工防治

人工防治便是以人力对病虫害进行防治。由于当前食品安全是我国较为注重的方面,故而以人工零化学污染病虫害防治技术对小麦进行管理也是当前较为常见的小麦病虫害防治技术。

3、技术防治

技术防治便是小麦技术人员通过对小麦进行品种培育以提高小麦抗病虫害效果的防治技术。这就对我国农业管理局小麦品种技术研发人员的工作提出了新要求,小麦品种技术研发人员不仅要充分“放大”小麦的增产增质优点,还要在放大其优点基础上加强对其进行抗病虫害的能力。综合来看,这种以技术进行病虫害防治的工作不仅能提高我国小麦种植户对小麦的种植信心,一定程度上也能保障我国粮食安全、经济安全。

4、生物防治

生物防治可分为两个方面,分别是自身防治和他身防治。就自身防治而言,需小麦育种人员在其研发过程中增强小麦的自身防病虫害能力,可结合部分芳香植物驱虫特点对小麦进行研

发。以薄荷为例,由于薄荷具有天然“草本味”,不仅能帮助人体提升醒脑,还能驱蚊避虫。因此,育种人员可适当利用自然界植物对病虫害的本能,对小麦种子进行改良培育。这就是从自身防治角度而言进行的生物防治。就他自身防治而言,主要是利用其病虫害天敌对病虫害进行防治。例如,小麦在其生长过程中最常出现的病虫害便是麦芽虫。麦芽虫不仅会导致小麦减产,还会对小麦生长环境造成恶劣影响,导致小麦降质、生病。所以,小麦种植户可利用培养麦芽虫天敌的方式对小麦进行保护,自然界中大部分鸟类瓢虫都是麦芽虫的天敌,故而小麦种植户可适当引入“天敌”,以他自身防治技术对小麦进行病虫害防治。再例如,当小麦遭受蝗虫袭击时,种植户便可以引入鸡、鸭等方式进行生物防治,这不仅能为种植户解决小麦遭受蝗虫袭击的当务之急,还能为种植户创造售卖鸡、鸭的额外经济利益。总体来说,以生物防治技术对小麦进行病虫害防治,不仅是培养绿色小麦、减少小麦化学农药用量的直接措施,更是小麦种植户以最小经济投入获得最好防治效果的重要途径。

5、物理防治

物理防治即为从“外界”对小麦进行病虫害“治疗”,常见的物理防治以除草、松土、灌水等工作为主。小麦种植户结合小麦的实际生长情况对小麦进行松土、人工除草等不仅能够直接帮助小麦提质增产,还能帮助维护小麦田间的生态平衡。而翻松能帮助小麦充分吸收养分、水分,增强小麦抵抗力,预防小麦病虫害。除此之外,小麦灌溉水源的纯净性直接关系到小麦后期的生长情况以及最终产出质量及效果。因此,种植户应当及时清理小麦灌溉水源沟渠的垃圾及化学残留等,如果小麦灌溉水源沟渠出现了不可避免的垃圾残留,应当及时对农田灌溉水源进行改道,以防止水源污染导致小麦生长受损。最后,小麦种植户还需对小麦灌溉水量进行严格把控,对于土壤较干的地应当适当多存留水源,对于土壤较肥沃、湿度较高等地则应适当减少灌溉。

6、化学防治

化学除虫即使用化学杀虫剂进行除虫,化学防治是小麦种植病虫害防治中最常见的除虫方式,虽然化学防治存在“绿色种植”上的缺陷,但其也是除虫效率最高、除虫质量最优且最节约人力的除虫方式,因此化学防治还是小麦种植户在进行病虫害治理过程中较为常见的方式。但由于小麦在生长期所面临的“虫害”类型较多,并且化学药剂之间的类型较为复杂,且不同化学药剂针对同一病害的表现形式存在一定差异,因此小麦种植户在利用化学杀虫剂进行除虫前,应当系统学习除虫知识,不同的病虫害应当选用何种化学药剂是小麦种植户在防治过程中应当明确之事,除此之外,小麦种植户应当结合小麦病虫害情况对

除虫药剂进行用量控制,避免过量喷药或药不对症。

7、农业防治

合理轮作。合理轮作即为小麦种植户根据田地的具体情况以及不同作物的生长情况对麦田进行轮作,合理轮作不仅是具有较高的经济效益,还具有较高的生态效益。就经济效益而言,小麦种植户通过合理轮作不仅能实现一年三熟,还能在保障作物质量的基础上提升农作物的“售出价格”,从而使作物的经济效益得到全面提升。就生态效益而言,合理轮作不仅能够帮助土地减少病虫害,还能调节土壤肥力、“激活土壤养分”。再者就是合理选种。小麦种植户在选种时,应优先选种抗病虫害能力较强的优质小麦种子,其不仅能保障小麦的产量,更能在此基础上保障小麦质量。最后便是对麦田进行持续监测。以除草为例,小麦种植户在小麦生长期应当定时对麦田进行除草,过度的杂草不仅会导致小麦出现“养分吸收不足”等情况,还会导致小麦出现较为严重的“被绞杀”现象,而小麦种植户对麦田进行定时除草不仅是保障小麦充分吸收养分的重要方法,更是保障小麦质量、数量的主要措施。

8、其他防治

利用捕蚊灯、粘虫板、灭蝇灯进行防治。由于小麦在生长过程中会遭受不同“外界因素”的“袭击”,而这将对小麦的生长产生较为严重的质量影响,因此,小麦种植户在使用该方法进行防治时只需根据麦田内具体情况,购买针对性产品并将其安置于麦田中就能实现病虫害防治目的。但这种防治技术的作用范围有限,且成本较大,所以使用率低。

总之,随着我国人口数量的进一步增长以及人民对美好生活质量的要求不断提高,小麦种植也呈现出“新气象、新时代、新技术”特征。就当下小麦种植而言,小麦种植户不仅要加强对小麦种植技术的科学管控、绿色种植和规范处理,还要加强对小麦病虫害防治技术的绿色开发和全面落实。小麦提质增产的发展,仍然是广大人民和农业管理部门关注的重要问题。

(作者单位:274600 山东省鄄城县阎什镇农业综合服务中心)

