

小麦赤霉病发生特点及防控措施

中央农业广播学校安徽省阜南分校 范孝勤

摘要: 赤霉病对小麦具有较大的危害,将会造成小麦减产现象,需要采取有效的防控措施。基于此,本文将从品种抗性、秸秆还田、药剂选择、防治时间、农事操作、气候条件、施肥管理七个方面对小麦赤霉病的防控措施进行分析,使小麦赤霉病能够得到全面地防治,进而为小麦的产量提供重要保障,降低赤霉病对小麦的危害。

关键词: 小麦;赤霉病;发病原因;防控措施

赤霉病是小麦常见的病害,需要对赤霉病的特点进行分析,对该病的危害进行了解,进而对赤霉病引起重视。为了使赤霉病的防控措施更加地有效,需要做好发病原因的分析工作,提高赤霉病应对的针对性,使赤霉病能够从根本上解决。赤霉病的传染性较为严重,需要以预防为主,使其危害范围能够得到有效地控制,进而提高小麦的产量。

一、小麦赤霉病发生特点

小麦赤霉病由镰刀菌引起,具有较大的危害性,导致其产量降低。一旦小麦感染赤霉病,病变部分将会产生红色霉层,具有较强的感染性,严重时将会导致小麦发生腐烂,使其无法顺利地生长。赤霉病主要发生在苗期和穗期,可以对各个部位造成感染,并且危害较为严重。当发生苗腐现象时,将会对小麦幼苗造成腐蚀,使小麦嫩芽变为褐色,导致小麦出现干枯甚至腐烂的现象。当茎基受到感染时,将会导致茎上部分死亡,使其无法顺利地进入到成熟期。当秆部受到感染时,将会形成红褐色病斑,导致病变以上出现枯萎,甚至出现烂茎现象。当穗部受到感染时,将会形成褐色病斑,并且具有较强的扩散性,导致麦粒无法形成。

二、小麦赤霉病发病原因

(一) 品种抗性差

据安徽阜南地区农业生产实际情况相关调查表明,当地农户种植的主要小麦品种中有90%以上易感染赤霉病。目前,虽然农业技术推广服务中心不断改革创新小麦新品种选育技术,但是,在安徽阜南地区仍有很多小麦种植农户尚未跟上时代发展的步伐,仍然选种抗性较差的小麦品种,进而导致当地小麦实际生产水平普遍低下,不仅难以实现理想化的小麦种植效益,还使小麦易感染赤霉病。在此基础上,应积极引进抗寒、抗旱、抗病虫害的小麦新品种,提高小麦抵抗赤霉病的能力。根据目前国内外农业生产发展趋势来看,科学贯彻落实抗寒、抗旱、抗病虫害的小麦新品种选育工作已成为新时期、新形势下保障安徽阜南地区农业生产可持续稳健发展提出的重点要求。

(二) 秸秆还田量大

据农业技术推广服务中心试验表明,小麦秸秆还田后连作通常有加重赤霉病害发生的趋势。例如安徽阜南地区春小麦秸秆还田后根腐病加重,小麦总侵蚀加重。因此,小麦秸秆还田更适合以轮作为基础,以充分发挥小麦秸秆还田效果,同时避免小麦赤霉病发病。如果种植地区不得不连作秸秆还田的情况下,建议采用秸秆翻耕的方法,而不是秸秆耙浅还田的方法。同时,负责栽培种植小麦的工作人员应要加强小麦赤霉病害防治,确保小麦种植实现理想化的优质高产。

(三) 药剂选择不合理

化学药剂添加由于操作便捷,对小麦赤霉病害防治效果较好,受到安徽阜南地区很多小麦种植农户的好评。因此,使用化学药剂对小麦进行病害消杀已成为目前安徽阜

南地区小麦栽培繁殖过程中被广泛应用的病害防治技术。但是农药的化学药剂由于其成分复杂且含量难以控制等原因,添加过程中很容易对小麦作物本身以及其生长环境造成一定的破坏污染。

(四) 防治时间不当

小麦赤霉病多发于抽穗期和开花期,即每年的4月中旬至5月中旬。因此,在这一阶段实行防治措施的控制效果一般较好。如果防治时间不当,小麦在花期染病,在籽粒灌浆期可能发生严重后果,此时很难进行防治。但是,据安徽阜南地区农业生产实际情况相关调查表明,当地很多农户都是在看到小麦发病之后才开始着手打药,此时都已经错过了小麦赤霉病防治的最佳时机。

(五) 农事操作粗放

小麦品种多,产量大,既属于粮食类的主要农作物,其种植生产对于促进农民的增收非常有利。但在其农事操作方面,却存在着很多限制生产发展的问题,如尚未形成健全的生产标准体系,其生产技术仍就较为落后,因没有优良的播种设备、自动化机械配套等不足,进而导致生产水平与效率普遍低下,难以达到想象中作业效果,并且在生产加工的过程中,也无法避免小麦赤霉病等病虫害等问题。另外,在小麦的种植栽培方面,很多小麦种植农户在播种时未曾对小麦进行认真包衣处理,从而导致在种植小麦种子时,不小心导致小麦种植发生了伤口,各种病菌传播的情况时常发生。在种植中后期,有时还可能发生小麦徒长的状况,这是因为在施肥时,有些小麦种植农户未能严格按照标准进行施肥,为此建议大力推广统一的农事操作方式,实现自动化、机械化的农事操作管理模式。

(六) 气候条件影响

安徽阜南地区属于半湿润季风气候,具有四季分明、雨水适中等特点,非常适合小麦的种植。当进入5月后,降水量将会逐渐增多,将会迎来赤霉病的高发期。若不采取一定的防范措施,将会造成赤霉病的扩散,使小麦出现大面积感染的现象,对小麦的生长造成严重的影响。小麦赤霉病还受到光照条件的影响,4月中旬之后,光照时数将会逐渐减少,为了保障获得充分的光照,往往需要对种植密度进行控制,为小麦提供良好的光照条件。一旦种植密度较高,将会对光照时间造成影响,将会导致小麦感染赤霉病的风险增加,因而需要做好种植密度控制工作。

(七) 施肥不合理

施肥方式不合理将会导致小麦患赤霉病的风险增加,不利于小麦的生长,需要构建合理的施肥方式。施肥不合理主要体现如下:第一,肥料使用不均衡,如氮肥施加过多,导致田间肥力失衡,将会导致小麦对病菌的抗性下降,使其容易受到赤霉病的侵蚀,进而引发严重的赤霉病病害。第二,对有机肥认识不足,如牛粪堆肥、秸秆还田等,将会为病害的增加提供有利条件,使得赤霉病具有较强的扩散趋势,不利于赤霉病防治过程的进行。因此,需要做好施肥管理工作,采用合理地施肥方式,使赤霉病得

到有效地控制，形成良好的赤霉病防控效果。

三、小麦赤霉病防控措施

(一) 选择抗性品种

选取优良的小麦品种，在小麦栽培工作中非常重要，因为现在市场上小麦的品类多种多样，但是不同品种的小麦对于生长环境的要求也有所不同。所以，在进行小麦栽培过程中，所选择种植的小麦品种不仅需要国家相关鉴定部门的科学认定，还一定要注意因地制宜选取优良的小麦品种，负责栽培种植小麦的工作人员应充分考虑所选的种植位置的地形地势是否能够满足所选品种小麦的生长需求，以及该地区的气候条件等。比如，在一些光照不够、气温寒冷的地方，应当选择喜低温、耐严寒的小麦品种。除此之外，负责栽培种植小麦的工作人员应尽量选择容易早熟的小麦品种，从而提高小麦的抗寒能力，争取可以抢先一步上市，以此获得较好的经济收益。

(二) 合理进行耕作

在小麦种植灌溉和田间管理阶段中，建议小麦种植农户选取质量好的小麦种子，并多采用科学、先进的小麦栽培技术与繁殖方法。采用机械种植技术，并结合种植地规模对机械型号进行科学合理的分析，最好播种、施肥、覆土以及压实等环节一次性全部完成，以此强化小麦种植的效率。除此之外，建议小麦种植户采用无土种植技术，用人工配制的固体营养或营养液基质取代自然的土壤，这样不仅可以节水、节肥，还能够通过人工技术来操控小麦对营养的吸收，有效防止小麦产生赤霉病害。在对小麦生长环境进行管理的过程中，小麦种植农户需及时对小麦生长环境中的杂草通过人工中耕和机械中耕防除，注意控制小麦栽培繁殖土壤的温度和湿度，保持小麦栽培繁殖土壤具有良好的通气性，并且需要保证交通和灌溉条件便捷。另外，小麦种植农户应对小麦进行正确灌溉和施肥处理等，增施有机肥、中微量元素肥料，严控施氮量，保持小麦营养平衡，提高小麦对抗赤霉病害的能力。

(三) 科学用药

小麦赤霉病防治措施中最为常见的防治技术就是通过使用化学药剂对小麦进行病害消杀，通俗易懂地讲就是对小麦进行农药添加。最近几年来，在小麦栽培繁殖过程中添加农药不仅是现代小麦生产农业中广大小麦种植农户提升小麦对抗病害的能力的普遍方式，也是促进小麦健康生长，提高小麦生产质量与生产效益的关键条件。但是小麦种植农户在进行化学防治时，必须优选符合国家化学药剂标准，毒性较低、残留较少的农药，并且需要充分考虑到小麦生长过程中不同阶段所需的农药品类，从而科学合理地进行农药添加，避免在进行化学防控时添加对小麦的品质和其生长环境有害的农药。可以利用生物工程药剂对小麦进行赤霉病消杀，生物工程药剂的成分组成基本上都是天然成分，因此小麦种植农户在使用过程中无需担心生物工程药剂会对小麦本身和其生长环境造成任何的破坏污染，即使经常使用也不会使小麦产生耐药性，生物工程药剂是近年来农业技术推广服务中心主要倡导广大农户使用的小麦赤霉病害生态防控技术。除此之外，小麦种植户还可以使用生物工程药剂与昆虫技术的结合手段来解决小麦赤霉病的问题。

(四) 选准防治时间

小麦赤霉病的感染率在小麦开花至全盛时期最高，因此小麦赤霉病的最佳防治期为开花期。在小麦种植生产中，负责栽培种植小麦的工作人员应牢牢把握“见花就打”的原则，在田间用药物控制小麦开花期。一般情况下，不需要提前用药。在小麦穗期，多云多雨的时候，负责栽培种植小麦的工作人员可以利用雨隙，提前适当打药。另外，需要特别注意小麦抽穗期、开花期多云多雨或品种易感病害，应在第一次施用后间隔6~7天再次进行

防治。

(五) 加强防范措施

为了在最大程度上降低小麦赤霉病的发生概率与影响程度，相关人员应加快转变传统化、单一化的病害防控与技术应用理念，多元化、综合化地做好赤霉病的防范控制工作。首先，可采取药剂拌种的方式，对待播种的小麦种子进行预处理，从而在种植初期提升小麦的生长能力与抗病能力。现阶段，业内主要使用增产菌拌种，固体或液体菌剂皆可。以一亩种植规模的小麦种子为例，若使用固体菌剂进行拌种，则剂量在100~150g为宜。若使用液体菌剂进行拌种，则剂量应控制在50mL左右。除此之外，在小麦生长期间，适量使用氰烯菌酯悬浮剂、多菌灵等农药进行田间喷洒，也能达到良好的赤霉病防控效果；其次，相关人员还需要做好蝗虫、蚜虫等害虫的预防与消杀工作，从而进一步保障小麦的健康生长，实现赤霉病的有效规避。从目前来看，采用物理防治（如黏虫板捕杀、诱虫灯捕杀等）、化学防治（如喷洒毒死蜱、抗蚜威等）、生物防治（如散放天敌动物、使用生物诱捕剂等）均能达到良好的实践效果；最后，还应充分提高小麦种植管理的技术水平，将无人机、智慧农田监控系统、新型植保机械等先进工具应用到小麦种植与赤霉病防控的相关生产活动当中，从而更加及时、有效地了解小麦生长状态，并实现小麦病害的规模化、高效化治理。

(六) 精准监测预警

小麦种植过程中，需要做好气候预测工作，积极采取应对措施，提高对赤霉病的抑制效果。为了对异常天气采取应对措施，需要对天气变化做好预警工作，如光照不足、连续阴雨等，进行对赤霉病采取防治措施。在防治措施方面，一方面，可以采用农业防治方法，减少小麦的种植密度，这样可以提高小麦的光照面积，使小麦的采光量得到增加，形成良好的农业防治效果。另一方面，可以采用药物进行防治，可以有效地对异常天气状况进行应对，可以起到较强的病害防治效果，防止赤霉病出现暴发的现象。

(七) 合理施肥

采用合理施肥方式，可以防止赤霉病的形成，并且促进小麦的生长，使其具有较强的抗性，降低感染赤霉病的风险。施肥管控措施如下：第一，需要保障施肥的均衡性，其中氮肥量控制在25kg/亩左右，同时提供充足的水分条件，促进肥料的吸收，使小麦能够顺利地生长。第二，需要合理使用有机肥，有机肥量需要控制在40~50kg/亩之间，过多的有机肥将会促进赤霉病的生成，需要对用量进行严格控制。对于有机肥，主要是作为基肥进行使用，并且需要一次性施加，这样可以对赤霉病起到抑制作用。与此同时，还需要与氮、磷肥一起使用，这样可以使肥力得到有效提升，促进小麦能够更好地生长。

四、结束语

综上所述，赤霉病将会对小麦的生长造成影响，需要采取一定的防控手段，使该病害能够得到有效地抑制，进而降低小麦赤霉病的危害。在小麦种植过程中，需要对赤霉病采取积极的防治措施，使小麦的患病率能够得到控制，确保小麦正常生长。

参考文献：

- [1] 余能英. 铜陵市小麦赤霉病的发生与防治对策[J]. 农技服务, 2021, 38(04): 66-68+71.
- [2] 万彬彬. 小麦赤霉病发生特点及防控措施[J]. 乡村科技, 2021, 12(02): 82-83.
- [3] 时萌, 徐立新, 史庆玲, 闫瑾, 庞士慧. 豫北地区小麦赤霉病的发生特点及防控措施[J]. 种子科技, 2020, 38(03): 68+70.
- [4] 马书芳, 朱德慧. 宿州市小麦赤霉病发生特点及防控对策探讨[J]. 现代农药, 2019, 18(03): 5-8.
- [5] 范保卫. 淮北地区小麦赤霉病发生特点及防控措施[J]. 安徽农学通报, 2019, 25(Z1): 65+73.