

常见玉米病虫害的种类与合理防治建议探究

黎兰安

贵州省思南县凉水井镇农业服务中心

DOI:10.32629/as.v2i5.1657

[摘要] 在我国各地区多多少少都存在玉米病虫害且种类十分复杂,所以在对病虫害进行防治时要对症下药,根据每个地区不同的症状制定相应的解决办法。现在,人们已经认识到防治玉米病虫害已是确保玉米增产的不可缺少的一环,本文结合作者多年的治虫经验,详细地讲述了玉米病虫害的不同种类和相对应的防治措施。

[关键词] 玉米; 病虫害; 防治

在我国,玉米是主要的食物和饲料来源之一。但在实际种植过程中,玉米病虫害问题比较严重,玉米病虫害包括很多类,主要有大斑病、病毒病、青枯病、丝红蜘蛛等。所以在防治中,防治人员一定要注意不同种类的玉米病虫害,要使用不同的防治方法。同时为了提高玉米种植户对玉米病虫害的认识,相关人员要加强农户防治病虫害知识的学习。这样才可以从根源加强种植过程中的病虫害防治工作。

1 当代玉米病虫害的防治现状

1.1 农户对农药过于依赖

在对病虫害的进行治疗中,因为对病虫害认知上的缺乏,农户盲目使用农药来防治玉米病虫害。在物理和生物防治中,农户更喜欢生物防治,但农户不知道这样做不仅提升了害虫的抗药性,还会导致土壤性质恶化。结果既不能防虫,还使土地受到了污染^[1]。

1.2 缺少对农药的识别能力

农户要有一定的辨别能力才能选择出对症的农药,对玉米起到真正防治作用。现在的农药种类和品牌数量繁多,要想选择出对症的农药就要确定病虫害的种类,同时了解对症的农药是什么,不然无法有效防治病虫害。

1.3 无效的防治方法

很长时间,种植户一直用一种背负式的喷雾器对种植的农作物喷洒农药,但是这种喷雾器不仅容量有限,而且费力,农药雾化效果不够好。喷雾器费时又费力的工作方式,严重影响着农户的工作效率还有农作物病虫害的防治效果。

1.4 过于忽视病害的威胁

最近,我国的农作物病害比虫害造成的损失要大很多,这是因为,农户对于虫害的防治能力与意识要强于病害,换言之,是缺少对农作物病害的重视,可以说是没有防治农作物病害的意识。

2 田地中常见的玉米病虫害的种类分析

2.1 玉米大、小斑病

2.1.1 斑病症状的识别

玉米大斑病的典型症状: 开始只是小的病斑之后会迅速扩展,直到逐

渐发展成棱形大斑,严重大斑可能会长达10~30厘米,甚至几个病斑连在一起会形成一个形状不规则形巨大病斑。最初,玉米病斑会呈现水浸状,但短时间内病斑会变成青灰色,演变到最后成为褐色枯死斑。当空气中水分较多时,黑色霉状物就会悄无声息的出现在病斑上,这些是病菌的分生孢子梗及分生孢子^[2]。玉米小斑病的典型症状: 病斑小,一般的病斑长度不会超过1厘米,宽度最长也只是在两个叶脉之间,形状形似椭圆形,边缘颜色为赤褐色。

2.1.2 影响发病的因素

可能是病菌孢子的逐渐萌发、侵入或是孢子的形成与传播,这都要在特定的气候条件下,这里面对温湿度的要求是极严苛的。

2.1.3 大、小斑病的防治方法

一、选取抗病品种的玉米幼苗: 选取幼苗是从根源上防治大、小斑病。经过科学家的研究,不同的幼苗品种对病害的抗性有着明显的不同。目前,农户种植常用的品种中包含中单2号、中单14号、丹玉13号、四单8号、陕单9号、烟单14号、豫玉11号等。

二、摧毁越冬的菌源,削减发病初期的活菌量。

2.2 玉米丝黑穗病

2.2.1 丝黑穗病症状识别

玉米丝黑穗病是在幼苗期从玉米芽鞘处入侵的系统性玉米害,主要症状表现为抽雄后,生了此病的果穗外表看起来要比正常果穗短小,玉米的基部大但端部尖锐,没有花丝在顶部抽出。有的患病玉米果穗一侧苞叶裂开,会暴露出黑色的粉末,而病果穗会变成黑褐色的孢子堆,孢子不会随风飞散,孢子中混有玉米植株维管束的残余物。

2.2.2 影响发病的因素

病菌落入土中会混入粪肥或者被种子携带的一种可以抵御不良环境的特种孢子—厚垣孢子越冬,第二年,在适合的气候条件下,厚垣孢子萌发然后通过玉米芽鞘侵入寄生在玉米幼苗中。孢子入侵后,菌丝会进入玉米植株的生长点,随着玉米植株的长大而生长,直到蔓延到玉米果穗和天花,最后形成一个孢子堆,成熟后又会散发出更多的孢子,完成其一年一次的

从试验因素对玉米生长性状影响来看,各处理间株高、穗位高相差较小,说明试验设计的不同因素对玉米长势影响不明显。通过试验因素效应分析,拔节期与大喇叭口期追肥对玉米穗长及百粒重的处理效应较为明显;氮肥用量10kg/亩对玉米行粒数及百粒重的处理效应较为明显,分层施肥方式对玉米行粒数处理效应较为明显。

从试验因素对玉米产量影响来看,本试验喷肥时期是影响玉米产量的主效应,其中4水平“拔节期+大喇叭口期”叶面追肥有利于产量提升;施肥位置是影响玉米产量的次效应,其中2水平“0—8—12”有利于产量提升;

氮、磷、钾三个因素处理效应依次为氮>钾>磷,其中氮肥1水平“10公斤/亩”表现较好、钾肥2水平“3.5公斤/亩”表现较好、磷肥2水平“6公斤/亩”表现较好。

[参考文献]

- [1] 高强,李德忠,汪娟娟,等.春玉米一次性施肥效果研究[J].玉米科学,2007(04):125-128.
- [2] 苗建锋.玉米施肥技术[J].现代种业,2009(4):63.
- [3] 武芳,刘军平.玉米施肥技术要点[J].中国农技推广,2000(4):37.

侵染寄生循环。土壤和粪肥里的带菌量和温湿度条件是影响玉米丝黑穗病发生的最主要因素。

2.2.3 玉米丝黑穗病的防治方法

一、选用抗病的幼苗品种:不同幼苗品种间对本病的抗性有着明显不同。所以,种植中要选取有良好抗病能力的幼苗。

二、实行轮作、深耕的方法:连作多年可使种植玉米土壤中菌量变多,发起病来更重。而3年以上轮作,可基本上消灭土壤中的病菌。此外,对要进行种植的土壤实行深翻处理,此做法可将病菌孢子压在播种层下,如果再进行减少菌源,就可以在很大程度上减轻发病。

三、在玉米成长早期就拔出玉米的病株:在玉米病穗的白膜未破裂之前,认为干涉拔除病株,并把病株拿出种植的土地外进行深埋或烧毁处理,避免病菌落入土中。

2.3 青枯病

2.3.1 青枯病的症状识别

玉米在灌浆末期常会出现为青枯萎蔫,整株玉米的叶片表面呈水浸状并且干枯退色;玉米的果穗下垂,苞叶大部分都会枯死;玉米茎基部最初为水浸状,而后慢慢变成淡褐色,徒手捏会有空心的触感,常常会发生倒伏。

2.3.2 影响发病的因素

青枯病的病因存在三种看法:一,由镰刀菌引发;二,由腐霉菌引发;三,由腐霉菌与镰刀菌的联合侵染引发。但灌浆至乳熟期的雨水,使土壤中的含水量上升导致病害的发生。

2.3.3 青枯病的防治方法

当下并无有效的防治措施,但可选用抗病品种,因为品种间抗病性差异十分明显。常用的抗病品种:陕单9号、辽单18号、豫玉4号、豫玉11号、豫玉18号等。

3 玉米虫害的种类与防治

3.1 地下害虫

在日常生活中主要是地下害虫较为。地下害虫包括金针虫、蝼蛄、地老虎等。这些地下害虫主要在夜里活动,食物主要是玉米根茎,作物受害后的表现主要为:轻者萎蔫生长变缓,重者会干枯直至死亡。

3.2 玉米螟虫

螟虫是对玉米危害最大的害虫之一,又名玉米钻心虫,是钻蛀性害虫。玉米螟幼虫身体表面呈现乳白色,而背部一般为粉红色、青灰色或是灰褐色。繁殖能力十分强,在春夏秋三季对玉米存在不同程度的危害。

3.3 玉米蚜虫

蚜虫是危害玉米成熟的主要害虫之一,但蚜虫的幼虫和成虫都可以过冬,生存能力十分强,并因为春季温度的增长,蚜虫会大量繁殖,因为蚜虫的繁殖速度十分快,所以对玉米的存在巨大的危害。尤其是在七月中下旬,蚜虫对玉米的危害达到巅峰,又蚜虫是群居,玉米心叶是蚜虫的主要食物,成为玉米生长过程中的主要障碍。

4 玉米虫害的防治措施

4.1 地下害虫的防治措施

因为地下害虫是第一代幼虫对玉米的危害最大,所以防治地下害虫时,最好的方法是诱杀第一代成虫。不仅如此,如果秋收后对土地进行深翻,如此可以破坏地下害虫的越冬环境,摧毁了越冬的虫源,削减了害虫孵化的数量。但如果地下害虫数量十分庞大就要采取药物防治。

4.2 玉米螟虫的防治措施

玉米螟虫防治最好的办法是降低螟虫的基数,因为螟虫的幼虫会在玉米的秸秆中过冬,所以在螟虫羽化之前进行消灭,焚烧玉米的秸秆,可以有效消灭过冬的幼虫。

4.3 玉米蚜虫的防治措施

消灭蚜虫最有效的是化学防治,就是将治理蚜虫和螟虫结合,在玉米心叶期用25%噻虫嗪3000~4000倍液加入20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂每20毫升一亩喷雾2次,这样可以很好控制蚜虫的数量。

5 玉米病虫害的防治措施

5.1 物理防治法

物理防治法可以在一定程度上有效防治病虫害,而且相比于药物,物理防治法更环保。在实施过程中,实施者要对当地状况有足够的了解,明白玉米病虫害发生的缘由。准确辨别病虫害的类别,并且掌握此种病虫害的弱点,根据弱点进行有效的物理防治,进行病虫害的治疗。例如,有一些细菌、病毒对温度较敏感,有一些对大气中的水分较敏感,只要针对敏感源进行人为干扰,可以在很大程度上防治病虫害。

5.2 科学种植法

在对玉米幼苗进行引进的过程中,应对引进的幼苗进行植物检疫,对各方面状况进行充分的检查得出相应的分析结果。例如,玉米未来的生长状况、玉米病变情况和病虫的寄生。并且在玉米幼苗运输的过程中,一定要对幼苗进行隔离放置,防止幼苗被外来的病虫害感染^[3]。在种植过程中,农户要每时每刻监控玉米生长状况,一旦发现病虫的活动迹象,必须在第一时间快速反应,力求将损失降到最小。而对于一些无法挽救的玉米植株,要果断采取措施进行铲除,防止其它植株受它的感染。此外,铲除后玉米植株要妥善处理,以此确保其它健康植株的生长。

5.3 化学防治法

化学防治法的优势十分显著,也是农户使用最频繁的方法,在用化学药剂进行病虫害的防治时,要尤其注重化学药剂的使用方法和用量。农户常用的化学药剂有杀虫剂、除草剂等几类,在使用时,要注意药物的喷洒范围,不要将健康生长的玉米植株或周边土地都进行喷洒,避免环境污染。

5.4 品种的选择

使玉米免遭病害困扰的另一个方法是:在各类抗病品种进行择优筛选,在根源上解决玉米的病害。这就要求就算是普通农户也具有对优良玉米品种的充分认知,或者可以咨询相关的专家,选择适合的玉米品种。

在玉米种植过程中,病虫害是很难完全消失的,病虫害不但对玉米产量有影响,还会给农户带来经济损失。如果玉米植株长时间受到病虫害的影响,玉米的生长环境也会受到的一定程度的破坏。

6 结语

所以,作为一名合格的农业技术推广人员,就有责任帮农户加强防治病虫害的意识方法,有效阻止病虫害的发生,减少玉米的危害,提高玉米产量与质量。同时也可以提升农户的知识水平,促进我国农业健康发展。

【参考文献】

- [1]王淑霞.玉米主要病虫害发生的种类及防治研究[J].种子科技,2019,37(04):114-115.
- [2]宋长征.玉米病虫害种类及防治措施[J].吉林农业,2018,(23):84.
- [3]熊新民,董凡,胡佳伟.对玉米病虫害的种类及其防治措施的探讨[J].农民致富之友,2018,(22):57.