

浅析大豆病虫害的发生与防治新技术

胡卫国

山东省东明县大屯镇人民政府 山东 菏泽 274500

[摘要]随着时代发展和技术进步速度的加快,农业的发展速度也越来越快。其中,大豆产品的产量逐年增加,大豆在我国是重要的油料作物、饲料作物。大豆本身拥有较高的农业经济价值,因此在我国大豆处于被各地广泛种植的地位。在近些年连,大豆的产品生产量虽然呈现出增加的趋势,但是大豆产品的种植面积却在逐渐下降,同时市场对于大豆的需求量不降反升。为了能够满足市场对于大豆的需求,改善我国的大豆供求关系,应当根据大豆种植和生产的现状,针对如何改善传统的种植模式,预防大豆的病虫害,提高大豆的产量和质量进行思考。应采取科学有效的办法减少传统农业的负面作用,减少大豆生长过程中病虫害的影响,提高种植大豆的经济效益,促进农业从业者将种植关注点转移到种植大豆上来,促进大豆种植业发展。

[关键词]大豆;病虫害;发生;防治新技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.940

大豆是重要的经济类作物。近年来病虫害对于大豆产量和质量的影响越来越大,为了能够提高大豆种植的效率,减少病虫害对于大豆种植业的威胁,进一步促进大豆种植业的现代化程度。应从农业技术改进出发,通过加强相关部门和农民对于病虫害的正确认识和进一步理解来提高大家对于病虫害的重视程度。可以从统计学角度进行病虫害的流行趋势、动态发展的统计和研究,以科学的方法进行病虫害的防控,减少病虫害对于大豆产量和质量的影响,增加大豆的经济效益。

1 大豆病虫害发病原因

1.1 种植技术(人为)因素

在发展大豆种植的过程中,农民一般更愿意遵循传统的种植管理制度进行栽种和管理,并不将重点放在获得科学管理知识上,这就使得大豆的播种方式和生长的管理较为落后。并且大多数农民出苗后不进行田间管理,这非常适合各种病原的传播,会导致大豆病虫害加重。此外,大多数农户认为,在大豆生产过程中,根系具有固氮作用,因此他们觉得大豆在生长过程中无需施氮肥或高效轮作。由于缺乏充分合理的轮作,土壤中病原微生物的数量显著增加,随着病原微生物的不断积累,大豆病虫害也会呈逐年上升趋势。目前,很多农户给大豆施肥主要使用化肥,同时没有注意大豆肥料中有机肥的缺乏,从而导致土壤耕层逐渐加深,大豆根系变浅,这会使大豆植株在生长到花期时非常容易倒伏。也会使大豆出现腐烂,这些因素都会降低大豆的产量,使大豆的品质也降低。同时很多农户在防治大豆病虫害方面主要主张药物防治,但是又不注重科学用药,因此会出现盲目使用农药,导致大豆上农药残留过多的现象出现。由于大豆主要用于榨油和食用,因此农药残留也会对人类的健康产生威胁。

1.2 环境因素

大豆病虫害的产生与病原微生物入侵关系密切。病原微生物的入侵与温度和湿度条件密切相关。目前大豆病虫害的高发不仅是由于种植不当或用药不科学,还与气候变化密切

相关。随着环境的恶化和极端天气条件的不断出现,气候特征发生了显著变化,如果处理不当,种植过程就会非常受天气影响,最终将对大豆的产量和品质造成严重威胁。在温室气体的影响下,冬季气温逐年升高,有利于冬季繁殖和各种病原微生物、病虫害的生长,长期的升温更加适合大量害虫繁衍,这些因素会使大豆病虫害加重,从而对其产量、质量造成较大影响。

2 常见的病虫害类型及防治措施

2.1 大豆花叶病

大豆花叶病由大豆花叶病毒引起。该病毒是一种传染性病毒。叶片受病毒侵染时,颜色逐渐变为黄绿色症状,与皱缩花叶型相似,但皱缩更严重,叶脉扭曲。叶肉上会出现紧密气泡形式的深绿色肿块,叶子的边缘会向后方萎缩,该病毒会导致叶片坏死。大豆植株在受到污染后果实也会受到影响呈现出一种斑点状的病变。大豆花叶病毒病常见于高产田,是一种严重的病害。一旦发生大面积暴发,很可能造成植物生长发育不良,严重时会出现大量褐斑、枯萎的果实,同时该病毒也影响着大豆种子的品质,具体表现为使大豆中的油含量降低,这会使作为重要油料作物的大豆的商业价值降低。这种病毒一般至少使大豆减产5%。一旦病情无法控制,大豆的减产率可达25%,最严重的情况下甚至可使大豆减产90%以上。为防止大豆花叶病毒病的发生和传播,必须选择无毒无害的大豆种子,可以预留种田,在种植时严谨的选择去除受褐斑病影响的种子。选育优良的品种也是预防该病毒传播的较好方式,具有高抗性的种子可以有效地减少病毒对于大豆植株的影响。此外,减少蚜虫的出现也可以减少该病毒的传播。在蚜虫进行大规模的移动觅食前就可以采用相应的药物杀灭大部分的蚜虫,主要可以使用抗蚜威兑水喷洒的方式来杀灭蚜虫。一旦大豆植株感染了花叶病毒,可以立即使用2%的菌克毒克兑水进行喷洒,以一周为周期对大豆田进行病毒消杀即可以达到较好的效果。

2.2 大豆灰斑病

大豆出现灰斑病时,主要影响其叶片,导致幼苗叶片表

面出现圆形褐色斑点，后期逐渐形成不规则斑点。然而，在大豆病害严重的情况下，大豆斑点会覆盖在叶子上，导致叶子死亡和脱落，同时也会危害到大豆的结缔组织和果实；受该病害危害的种子带菌率能够达到10%~15%，使得种子的发芽率显著下降，品质严重降低。另外，茎斑病的病害呈椭圆形，初期为黄色，后期为黄褐色；由于豆荚上的毛较多，不易露出霉层，因此有时不容易发现。该病毒可使大豆的减产在10%以上，严重时可达50%。大豆灰斑病的流行与土壤温度和湿度密切相关，早春土壤温度较低，有利于该病原菌的繁殖。进入成虫期后，由于田间温度湿度较高，有利于该疾病的传播。大豆开花后到了雨季，雨水很多，叶子上的露水持续较多，这也有助于孢子的形成，并可以通过植株上的伤口感染叶子。雨季的昼夜温差较大，雨后高温高湿也助长了病原菌的传播。部分地区大豆播种过程中，育苗期处于雨季，需要配合50%多菌灵和福美双进行治疗，严格控制配置比例，必须在对大豆的实际生长情况进行判断的基础上开展大豆病害的消除。这个阶段一般用多菌灵凝胶悬浮液和润湿粉来控制斑块生长，但要根据大豆情况计划喷药频率和喷药间隔天数。发病时若不能及时控制也可以选择对大豆田进行翻耕，可以将病体埋入土中用以消灭病菌。在该病发生后应采用轮作处理，以免持续播种导致更加严重的灰斑病爆发。

2.3 大豆菌核病

大豆菌核病主要发生在植株上部，主要从植株中下部蔓延。病斑是较浅的水渍样，呈浅棕色，并在茎周围上下蔓延。该疾病主要会使大豆枯萎。但在潮湿的环境中，病害部位会出现白色絮状菌丝，呈现出病茎被排空菌核占据内部空间的表现。若处于干燥的环境中，大豆在生长的中后期其茎秆会被纵向撕裂，叶子会出现蓝色的水渍，阻碍了大豆的健康生长。菌核问题出现后，需要喷洒50%的润湿菌核素粉。同时可通50%多菌灵润湿粉，加水50公斤，提高防治效果。效果不好，播种者需要询问喷洒，以增强病虫害的效果。

2.4 大豆食心虫

该虫是威胁大豆健康生长的重要害虫。成虫会钻入豆荚啃咬豆子，使大豆果实残缺不全，直至豆荚内满是昆虫粪便后害虫才会转移，该虫害大大降低了大豆的产量和质量。该昆虫一年只能产一代子代，成熟的幼虫在冬季进入地下冬眠，次年7月下旬至8月上旬开始钻出地面活动，繁衍期主要集中在7月下旬至8月上旬。进入八月后，大豆食心虫大量产卵，这时正是幼虫孵化的高峰期。在此期间及时防治可减少田间害虫数量。成虫在日落前一小时最活跃，通常成群飞行，然后在豆荚中产卵。卵孵化后，它们的幼虫就会进入豆荚，对豆荚造成严重损害。为预防此类病害，应采用交替种植的种植方式，避免多年在同一地块种植大豆，并将其与上一茬作物隔离开来。在种植时选择无绒毛、豆荚密实的品种，可以形成良好的抗病性。发病高峰期使用2.5%敌杀死与

水混合喷洒。在成虫成虫旺盛期，选用30厘米长的玉米秆，一端放入80%敌敌畏原液中，使其吸收大量液体，另一端插入大豆田床中，每5沟插一行，每根距离控制在5m，间隔一周再熏蒸一次，一般效果显著。

2.5 大豆蚜虫

大豆蚜虫是常见的大豆虫害，蚜虫主要能够导致大豆感染花叶病。蚜虫喜爱啃食大豆嫩叶，吸食其汁液，这也会导致造新鲜叶片严重萎缩并脱落，主要影响到大豆的生长。大豆蚜虫在吸食值夜时会导致叶绿素严重消失，叶片上会形成蜡黄色黄斑，较严重的会形成褐色斑，可导致大豆的根系生长状态不佳，个体瘦小发黄，分枝和结荚能力显著下降。可选用高抗品种和抗蚜用药遏制蚜虫侵害。

2.6 其他常见虫害

蛴螬也是大豆常见的病虫害。在进行该害虫的防治时，必须采取以下措施：一是用3%呋喃丹颗粒剂约20公斤，播种施肥时撒入沟内。二是施用的总含量不得低于30%，应使用高于药剂总含量的百威，这样可以增加药物对于种子包衣的有利支持。在控制红蜘蛛问题时，需要使用2%阿维菌素，同时也可以使用40%乐果乳油和20%美沙利乳油，以满足相关规定和标准为喷雾控制工作提供帮助。防治地老虎时，必须用毒饵诱杀，用80%可溶性敌百虫粉0.5kg、豆饼50kg、水50kg制成毒饵。在准备毒饵的过程中，需要将豆饼碾碎炒熟，将二甲硅油溶解在水中，与大豆饼混合均匀，晚上撒在田里，有利于豆饼的健康生长。因此，在制备毒饵的过程中，要保证毒饵的配比具有合理的特点，强化毒饵的作用，直接消灭幼虫，避免配比不合理的问题，加强消杀害虫的科学性。针对大豆根蛆病害问题，可以在开展防治工作时，就使用药剂拌种方式，预防导致该病的幼虫出现。

结语

综上所述，大豆作为油料作物和重要饲料。对我国的农业、畜牧业以及居民的日常生活水平发展都有较大的作用。为了能够减少病虫害对于大豆产量和质量的影响，增加大豆种植过程中的科学性和有效性，需要向农民普及正确的防范知识，促进农民合理用药，选取合适的种植和耕作方法，促进大豆种植业的良性发展。

参考文献

- [1] 杨慧慧. 浅谈大豆主要病虫害的发生特点及绿色防治技术[J]. 农村实用技术, 2020(6): 2.
- [2] 李凤芹. 浅谈大豆主要病虫害的发生特点及绿色防治技术[J]. 农民致富之友, 2021(7): 1.
- [3] 李严锋. 浅谈大豆种植及病虫害防治技术[J]. 农家科技: 中旬刊, 2020(2): 1.
- [4] 宋新会. 大豆主要病虫害的发生特点及防治技术[J]. 现代农业科技, 2020(8): 2.