

皖北夏大豆病虫害绿色防控技术

张甫鑫

安徽省宿州市泗县大杨镇农村经济技术工作站

[摘要]随着社会经济的进步,人们对于高品质农产品的需求量不断提高,大豆生产种植过程中,随着种植规模的扩大和种植技术的进步,大豆绿色生产已经是必然的趋势。大豆生产过程中极易出现多种病虫害,为种植出高质量绿色农产品,种植户还应具备基本的绿色生产理念,同时要将绿色生产技术切实应用在实际生产中,无论是在农作物生长过程中还是病虫害防控工作中,均应做好绿色防控技术的应用,以促进大豆种植工作获得更好的发展,保障其产量和质量。基于此,文章对皖北夏大豆病虫害绿色防控技术进行了分析和探究,旨在通过探究,能够为大豆的生产种植起到一定的参考作用。

[关键词]大豆;病虫害;绿色防控技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.300

引言

大豆营养丰富,富含蛋白质等物质,其生长周期短,栽培效益高,同时市场需求量大,当前有越来越多的种植人员参与到大豆生产种植工作中。皖北地区是我国重要的优质高蛋白大豆产区,皖北地区雨热同期、光照充足,气候条件和土壤环境适合优质高蛋白夏大豆的生长,为促进大豆生产种植工作更好的发展,还应发挥相关部门的指导作用,做好种植技术的应用,科学的防控病虫害,提高大豆的产量的品质。

1 农业防控

1.1 选种

大豆种植过程中,为科学的防控病虫害,还需做好绿色防控技术的应用,在有效防治病虫害的同时,降低病虫害防治可能对种植工作造成的不利影响。首先,应做好农业防治技术的应用。在皖北地区,种植夏大豆应提前注意做好大豆品种的选择,首选抗病虫害能力比较强的大豆品种,同时考虑其适应性和耐高温能力。种子还需经过安徽省相关部门的审核,在审定合格后才能够进行种植。当前在皖北地区种植的大豆品种主要有皖豆28、皖豆33、临豆10号、齐黄34、圣豆5号等等,种植人员可以首选当地农业部门或是生产合作社推广的品种。选好种植品种后,要进行种子精选。首选色泽好、颗粒饱满、无霉变、无病虫害的种子。同时为提高其种植质量,降低病虫害可能对其生长造成的不利影响,还可以提前进行种子处理:选择晴好天气,适当进行种子晾晒,并在播前使用专用拌种剂进行拌种,能有效降低的根腐病等病虫害的发生几率。为防治蛴螬等地下害虫,可选用含有噻虫嗪、吡虫啉、溴氰虫酰胺、氯虫苯甲酰胺等成分的种衣剂进行种子处理,能够起到较好的防治效果^[1]。

1.2 田间管理

夏大豆后期的生长还需加强田间管理,促进大豆植株更好的生长,提高其对病虫害的抵御能力。

后期生长过程中要加强水肥管理,这是促进大豆生长,降低病虫害发生几率的重要措施。在施肥时,要加强对测土配方技术的应用,提高施肥的科学性。施肥工作的科学性应建立在合理密植的基础上,这样有助于促进肥效的发挥。大豆的种植密度应结合土壤墒情、气候条件等进行合理的调整,科学控制好株行距。一般行距可控制在33-40cm之间,以

保证田间的通透度,获得防控病虫害的效果。

当前施肥时,需要加强对绿色肥料的应用,具体可以首选有机肥料、农家肥,结合大豆各个阶段的需肥实际,对肥料进行科学的使用。像夏大豆在结荚鼓粒期后,植株根系逐渐衰老,吸收能力大大下降,长势变弱,还容易出现黄叶和花荚脱落等情况。因此,需要抓住施肥的关键期,进行施肥。具体可选择氮肥、磷肥、钾肥等肥料,上述三种肥料的比例为4:3:2,能够获得保花保荚、增加粒重的作用,有助于产量的提升。除了在种植前施足基肥,后期还可以结合生长实际,及时追施肥料。在大豆植株长势较弱或是种植地土壤肥力不高的情况下,更应做好施肥工作。同时,在大豆复叶期、花荚期及时追肥,并选择有机肥料进行补施,有助于促进大豆对病虫害抵御能力的提高。叶面肥是大豆生长过程中常见的肥料,其在应用时能够较好的促进叶面生长,同时有助于防控病虫害。

种植人员应该定期做好田间杂草的防治,以提高田间植株之间的透气性,这样不仅能够促进大豆更好的生长,能够及时的消除病虫害活动空间,降低病害发生和传播几率,控制害虫基数。

另外,大豆生长过程中可以做好灌溉工作,抓住需水关键期。一般在其开花期至结荚期,若是存在降雨量少的情况,可以及时进行灌溉,但注意不要大水漫灌。同时长时间的阴雨天气容易导致大豆出现病虫害高发的情况,还需结合实际,完善田间排水系统,便于做好田间排水,避免长时间田间的土壤湿度过大导致病虫害高发或是日趋严重。

后期在夏大豆收获后,还需做好秸秆的科学处理,可以进行秸秆粉碎并进行深翻,使其能够与土壤充分的混合,腐熟后还田,能够起到改善土壤结构,提高土壤肥力的效果。

1.3 严格控制作物布局

农作物布局会对大豆的病虫害的防控起到一定积极促进作用。在种植工作进行时,进行合理的轮作、套作、混种,能够有效的防控病虫害,降低病虫害的发生几率。实际种植工作进行时,种植人员应正确认识到不同的作物布局可能对种植工作造成的影响,结合自身田地的种植规模、大豆品种等,对种植方式进行灵活的选择。另外还应注意其应该与禾本作物或是其他经济作物进行3年以上轮作,以免出现病虫害高发的情况。灵活使用套作、混种的种植形式,其可以较好

的抑制土壤中病原体、病虫种群的出现，降低病虫害的发生几率。

2 物理防控

当前在防控病虫害的时候，对于物理防治技术的应用频率越来越高，该防控技术安全高效，不仅能够有效防控病虫害，且不会对生态环境造成不利影响。同时，物理防控技术更多的对防控虫害比较有效。

由于各种虫害对于光线、颜色等相对比较敏感，因此可以利用该特性，在田间设置灭虫灯、粘虫板等，即能够获得防控虫害的目的。像在防治大豆蚜虫时，使用粘虫板，均能够较好的消灭害虫，且不会对生态环境造成不利影响。

可以在田间设置防虫网，其能够获得较好的防治效果。可以有有效的隔离虫害，但是其投入的成本可能较高，需要结合种植实际，有区别的进行选择。

驱虫膜条是现阶段常用的物理防治技术，其能够利用其颜色或是反光的特征，对害虫进行驱赶，降低害虫的基数。

实际防治工作时，通过对物理防治技术的应用，能够获得降低害虫基数的目的，且该技术的使用成本比较低，部分防治设备可以重复进行利用。但是其实际防治效果比较有限，实际使用时可以搭配其他绿色防控技术进行综合运用，以获得更好的防控效果。

3 生物防控

生物防控技术是当前常用的绿色防控技术，其能够获得一定的防治效果，且不会对生态环境造成不利影响，有助于降低化肥、农药的使用量，优化生态环境。

生物防控主要是利用害虫天敌和生物药物进行病虫害的防治。首先，可结合田间的害虫发生情况，判断如何构建生物链去起到防控虫害的作用，通过引进害虫天敌的方式，以控制害虫数量，降低害虫基数。像常见的大豆蚜虫，可通过引进瓢虫、蚜茧蜂等方式，利用益虫消灭虫害。运用该方式不仅防治效果好，且成本低，对于环境造成的不利影响比较小。但那是该技术具有一定的限制，不适合在大规模的地块进行应用，因此可以对生物农药进行应用。相较于传统的化学药物，生物农药效果好，安全性比较强。有助于促进绿色大豆的生产种植工作的发展。且很多药物溶解性比较好，其在使用后，不会大量残留在农产品表面。多数生物农药具有水溶性的特征的，能够通过雨水、人工洒水等途径溶解，溶解后不会对土壤、生态环境等起到破坏作用。常见的生物药剂有球孢白僵菌、苏云金杆菌等，各种菌类在实际应用时，获得了一定的应用成效，且当前在防控时，表现出良好的病虫害防控效果。

4 化学防控

当前在防治病虫害时，化学防治技术依然是最有效的技术形式之一。其在实际使用时，应提高药物使用的科学性，严格控制药物的用量。

病虫害的绿色防控还需先注重做好预防，降低病虫害的发生几率，若是通过防控后期依然高发病虫害，则可以运

用化学方式或是综合其他多种防控措施进行病虫害的防治。

大豆常见的病害类型有根腐病、叶斑病、霜霉病、病毒病等。防治根腐病，可用含咯菌腈、啞菌酯、吡唑醚菌酯、苯醚甲环唑等成份的种子处理剂，进行包衣或拌种；防控霜霉病可与玉米、小麦、马铃薯等作物进行轮作，可显著降低霜霉病的发生几率。可以提前进行种子处理，选择35%甲霜灵粉剂、80%三乙磷酸铝可湿性粉剂等药物做拌种处理。病害严重的情况下，可使用40%百菌清悬浮剂600倍液、25%甲霜灵可湿性粉剂800倍液用于防治；大豆菌核病需要注意合理轮作，并且在收获后做好田间清理，注意长时间阴雨天气要做好排灌。药物可40%菌核净、25%咪鲜胺等药物进行防控，间隔7-10天使用一次，连用2-3次。防治大豆叶斑类病害可喷施苯甲·啞菌酯、吡唑醚菌酯等杀菌剂；喷施氨基寡糖·链蛋白等预防病毒病。对于草害，需要提前做好防治。根据杂草种类、除草方式、作物长势和田间湿度等因素，针对性选择除草剂和除草时机。苗前封闭除草：播后苗前除草，可根据田间杂草种类进行选择除草剂。禾本科杂草，可用精异丙甲草胺、乙草胺、氟乐灵等，注意氟乐灵施药后需浅混土；阔叶类杂草，可用丙炔氟草胺、啞啞草胺或扑草净等；混合发生地块，可用异丙甲草胺、氟乐灵或仲丁灵等，也可用复配药剂精异草·丙炔氟、丙炔氟草胺·乙草胺或氟乐·扑草净（需混土）、啞啞·乙草胺等。苗后茎叶喷雾：苗前未除草地块，可在大豆3~4个三出复叶期，杂草2~5叶期，选用茎叶喷雾防除。禾本科杂草，可选精喹禾灵、高效氟吡甲禾灵、精吡氟禾草灵、烯草酮或烯禾啶等；阔叶杂草，可用乙羧氟草醚、乳氟禾草灵、氟磺胺草醚等；混合发生地块，可用松·啞·氟磺胺、精喹·乳氟禾或氟·松·烯草酮等。同时注意防控草害要尽早进行，越早防控，效果越好，并且难度小。

大豆蚜虫的防治可选择的药物比较多，可以在田间害虫数量达到一定密度后，运用物理防治的方式，搭配使用氰戊菊酯、吡虫啉、啞啞啞等药物进行防治；防治地老虎、蛴螬等地下害虫可使用毒死蜱、辛硫磷等药物提前拌种，后期虫害严重时，可以进行喷雾、灌根。

结语

综上所述，为提高夏大豆的质量，保证食品安全供应，夏大豆的种植过程中还需加强病虫害的绿色防控，做好绿色防控技术的应用，并坚持“预防为主，综合防治”的重要原则，做好绿色防控病虫害技术的应用，综合运用农业防治、生物防治、物理防治等技术形式，对高效、低毒、低残留的药物做好应用，科学的防控病虫害，同时降低防控工作可能对种植工作、生态环境造成的不利影响，优化生态环境，促进整体种植水平的提高。

参考文献

[1] 李华. 超高蛋白高产多抗冬大豆新品种南豆12及栽培技术[J]. 中国农技推广, 2009, 25(06): 13-14.

作者简介: 张甫奎(1966.9-), 男, 泗县, 汉, 本科, 中级农艺师, 研究方向: 农作物病虫害防治。