

大豆种植技术及落花落荚防治措施分析

宋玉霞

郓城县陈坡乡农业综合服务中心, 山东 郓城 274700

摘要:科技水平的提高对人们的日常生活观念以及生活习惯带来了较大的改变,尤其是农业生产方面要更加重视先进的种植技术。在大豆种植方面,北方地区的人们更重视大豆种植技术和落花落荚的防治。在实际发展过程中,由于大豆的代谢机制存在一定的独特性,所以一旦出现落花落荚在某种程度上将会影响大豆最终的生长和产量。基于此,深入分析了大豆高产种植技术以及大豆落花落荚的原因,并提出了大豆落花落荚的防治措施。

关键词:大豆种植技术;落花落荚;防治措施

中图分类号:S565.1

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.05.028

0 引言

在我国农业发展过程中,大豆是十分重要的粮食作物,本身就有极高的营养价值,在我国的需求量也较高。一直以来,大豆产品畅销全国,创造了较高的经济收益。目前,我国北方地区的大豆种植范围较广且规模较大,是当前很多地区农业收入的主要经济来源。提升大豆的产量同样也意味给当地农民带来更加丰厚的经济收益,同时也能够满足经济市场对大豆作物的实际需求。因此,在大豆种植工作中必须要进一步优化种植技术,根据不同环境下大豆的生长特征,对其落花落荚问题进行防范,保证大豆的高质量生产。

1 大豆高产种植技术

1.1 优化大豆选种育种

大豆作为当前主要种植的一类农作物,在农业经济中占据一定的地位,为确保大豆种植的整体产量,需要对大豆种植的相关技术进行调整,从而达到大豆高产目标。北方地区气候相对寒冷,大豆种植过程中需要充分考虑气候可能造成的影响。可以通过对不同品种大豆的实验分析明确种植后的产量情况,从而选择适宜北方地区种植的大豆种类,实现提高大豆整体产量的目标,大豆的产量在得到相应提高后,病虫害的预防也需要得到充分重视,这种重视需要在品种选择过程中得到体现。相关选种工作完成后,需要对各种种子的应用进行调整与处理,技术应用的过程中也需要规避存在的生长影响因素。育种过程中可以通过药剂包衣的方式来应对气候影响,并提高大豆的发芽率。此外,在进行种植的过程中需要考虑其工作量可能造成的影响因素,通过科学的管理养护降低可能存在的种植成本,实现大豆的高品质生长。

1.2 控制种植密度

大豆种植的过程中,需要汲取一定的养分并适应光照效果,因此在不同地区进行种植需要根据气候条件的不同合理调整其种植密度,为大豆的健康生长提供较为合理与有效的保障,将土地资源的利用效率进一步提高,实现调节土壤水分与土壤内部生长状态的目的。此外还需要对过程中可能存在的病虫害进行预防,合理的种植密度可以将大豆的光照效果进行提高,使大豆获取到相应的生长保障,提高其适应能力,大豆也需要充分适应可能存在的生长影响因素。在完成密度调整后,大豆的养分吸收将更具合理性,因此可以将大豆种植的产量进一步提高。在此过程中部分种植人员会将大豆的种植特别密集,认为此种种植方式可以提高整体产量,但根据科学种植理念而言,此种种植方式并不能满足种植要求,若种植过于密集,将会导致出现整体产量下降的可能性,因此调整整体产量,避免出现种植过密而导致吸收不利的情况。

1.3 科学施肥与追肥

大豆种植的过程中,其需要大量的养分作为生长保障,而在大豆生长的过程中,对各类养分的需求在不同的生长阶段均会有所不同,因此可以在施肥前对其进行基肥的释放,之后每阶段分别进行合理追肥,在诸多肥料释放过程中需要将N肥作为主要使用肥料,保障其总体的使用量。大豆的肥力提高后,会将自身的整体产量进行一定的优化与提高,而此条件下也会涉及大量的物质消耗与物质使用,在进行诸多物质应用的过程中,土壤的整体环境也会随之得到一定的优化与改良,并为大豆的生长效果提供相应的保障,这对大豆的生长十分有利,但在施肥的过程中需要避免直接接触,避免出现烧苗现象。

在北方进行种植,会伴随大量的养分需求,因此需要避免开花的过程中出现养分不足等情况,根据

土壤环境进行适当地施肥与追肥,通常土壤的环境中会伴随大量的 N、P、K 等元素,因此在种植工作开始前,可以检测土壤内部的各种物质含量,将不足的肥量进行补充,确保大豆可以顺利发育,之后需要将灌溉的方式与频率进行适当调整,进而保障大豆的生长效率。大豆生长过程中若灌溉效果不合理,极有可能出现落花与落荚等情况,而灌溉量若持续增高,将会出现落花。大豆本身对水分需求并不高,因此仅需 5 d 左右进行 1 次灌溉即可。在雨季需要进行相应的排涝处理,避免因种植过程中水分过多或排涝效果不佳,导致植株整体受到影响而出现死亡的可能。

1.4 开展除草工作

在当前阶段,对大豆进行种植,需要明确可能存在的相关管理要求,给予灌溉与施肥工作充分的重视,定期进行合理的除草。在进行除草的过程中,对明显的杂草可以采用拔除的方式,实现对田地环境的合理调整,物理防治本身不会造成环境污染,因此实用性较高。若田间的杂草过多,依靠物理除草效果则相对较差,进行合理的规划便显得十分重要,在此阶段需要对除草的间隔时间进行有效控制,避免用量过多出现农药留存而导致田间污染的情况^[1]。若药物喷洒过多,不仅会对杂草等造成杀伤,甚至会对大豆的生长造成影响,因此为满足大豆的生长需求,在保证除草效果的同时,避免药物喷洒在植物表面,避免大豆出现受损的情况。此外,应明确土壤不同含水情况下的除草要求,保证除草工作取得预期效果。土壤的水分会将药效充分发挥,因此对较为干燥的地块进行除草前,需要保证土壤可以满足除草的相关要求。大豆在北方地区进行种植,经常会出现落花与落荚等情况,此类情况一旦出现,将会对整体的产量造成较为严重的影响。因此需要明确其中不同作物的具体种植要求,根据不同地区的种植需求选择适宜的改善方式,避免出现落花落果的情况。

2 大豆落花落荚的原因分析

2.1 大豆选种不合理

我国大豆种植范围十分广泛,不同地区的气候条件与土壤特征也存在较大差异。因此在大豆种植过程中,如果大豆的品种无法适应当地的温度、降水量、土壤营养成分以及光照等元素,就很有可能导致落花落荚。同时,大豆本身的综合抗性以及成熟期也是十分关键的影响因素,晚熟的品种和抗性较差的品种就更容易出现落花落荚的现象。

2.2 种植密度较大或环境温度过高

在大豆生长过程中,大豆植株的种植密度对其生长有很大的影响,如果植株的密度过大会导致植株之间的距离过小,出现拥挤,从而使植株对水分和光照的竞争更加激烈,导致很大一部分植株会由于营养供应不足而发育不良。同时,种植密度过大,还会导致生长较快的植株遮挡阳光,导致生长缓慢的植株光照严重不足,生长条件不断恶化,最终出现落花落荚的问题。

在大豆生长期间,对环境温度有较高的要求,最佳的授粉环境温度为 25℃ 左右。一旦温度超过 35℃,将会导致大豆雄蕊失活,无法正常受精,也就造成落荚脱落。因此,在大豆实际种植过程中外在环境因素很有可能导致植株产生损伤,最终出现落花落荚。除此之外,在实际生产作业中,人为因素损伤植株也有可能会造成最终的落花落荚。

2.3 水分或养分供应失衡

大豆种植对水分的需求量较大,尤其是在开花和结荚阶段吸收的水分必须要满足大豆生长需要。如果在开花结荚期间水分供应量不足,土壤含水量降低,将会导致大豆的生长受到影响,最终出现落花落荚的现象^[2]。在种植期间,如果农田当中水分过剩导致田间的积水无法得到充分排除,将会使土壤含水量高且透气性低,最终使大豆根系无法正常呼吸,也无法正常吸收养分,最终出现落花落荚。甚至严重时可能会导致大豆根系腐烂,造成植株大面积死亡。在开花结荚期间,大豆植株对养分的需求量较大,如果这一时期无法保证养分的充足供应,则很有可能会导致大豆落花落荚。另外,施肥量过大也同样会导致供应过剩,最终出现植株出现徒长和倒伏,最终导致落花落荚。

3 大豆落花落荚防治措施

3.1 及时开展病虫害防治

在大豆开花前期以及结荚前期,其花瓣和豆荚相对比较脆弱,也容易受到病虫害的影响,最终影响大豆产量和大豆质量。因此,在开花和结荚期间,必须要做好病虫害防治工作。

第一,做好大豆开花和结荚的巡视工作,在开花和结荚期间,尽可能避免出现病虫害。第二,如果在巡查期间已经出现了花瓣和豆荚的病虫害,应当采取专业的手段对病虫害进行治疗。虫害可以利用其避光性的特征进行消灭,而病害则可以通过松土、浇水、增加光照等不同的措施进行防治。第三,一旦病虫害已经发生且较为严重,种植农户也应当选择合理的喷洒方案以及药物类型,尽可能避免在喷洒过

程中农药对周边的环境产生污染。

3.2 控制种植密度与重茬种植

在农业种植的发展过程中,在大部分北方地区大豆种植会由于大豆植株过于紧密存在落花落荚的现象。很大一部分种植农户认为,只有提升单位种植量,才能够最终提升大豆的产量,这种错误的思想并不可取。大豆落花落荚最关键的原因就在于植株太密集,容易给大豆的营养吸收造成不利影响。因此,要想提升整体大豆的产量就必须改变传统理念,对大豆种植密度进行灵活调整,确保最终大豆植株能够获取部分的光照,同时也能有效避免在大豆生长过程中出现落花落荚的问题。在对种植密度进行调整的过程中,种植农户也需要根据北方地区的土壤营养情况以及大豆品种的生产特征,将土壤因素以及光照因素充分考虑,保证种植密度更加科学专业,为大豆的健康生长创造有利条件^[3]。通过控制大豆植株的密度,能够有效提高大豆产量,如果在种植期间,其密度不够合理,往往起到相反的作用,最终抑制大豆生长。

第一,应当根据大豆的品种,合理规划植株之间的距离,保证大豆植株之间通风和光照良好,这样既能进一步提升大豆植株之间的传粉成功率,又能增加结荚数量和最终产量。

第二,为了保证最终开花和结荚的质量,避免出现落花落荚问题,在大豆种植过程中土壤肥沃时,可以增加种植的密度,以此来提升产量。而对于土壤较为贫困的地区,大豆植株长势相对较为脆弱,则可以适当减少大豆植株密度,以保证大豆最终的品质。

3.3 加强水肥管理

在大豆开花和结荚期间,必须要保证大豆拥有充足的水分,一旦大豆生长无法得到充足水分的支持,那么其开花率和豆荚的稳定性将会降低,容易出现落花落荚的问题,最终严重影响大豆的产量以及大豆质量。因此,在大豆开花和结荚期间,应当对大豆进行合理浇水,但同样也要注意以下方面:

第一,在大豆生长期间应当进行定期适量的浇水。由于大部分豆类的植物其抗水性能较差,一旦在种植过程中所浇水量过多会导致植物根部无法呼吸,容易出现烂根的现象,最终影响大豆植株的生长。因此必须坚持科学原则进行浇水,坚持定期浇水,比如每周浇 1 次水。如果遇到雨天,则可以适当停止浇水,浇水时只要保证土壤湿润即可,避免浇水过多。

第二,要及时做好豆田的排水工作,在完成浇水后,为了避免过多的水分对大豆根部产生负面影响,应当及时排出豆田当中的多余水分。通过挖排水沟

和架排水管的手段排水,在开花结荚期间土壤的湿度应当在 80%左右。

除合理浇水之外,在大豆开花结荚期间科学施肥也能够进一步提升花瓣和豆荚的附着力,进而增加最终产量,在施肥时应当注意以下方面:

第一,根据开花和结荚期间土壤的实际情况制定施肥规划,确定在土壤中各类营养成分的含量,并在土壤原状态的基础上选择合适的肥料,尽可能提升最终大豆植株花瓣和豆荚的附着率。

第二,在开花和结荚期间所施的肥料,必须按照科学标准进行配比,一旦施肥肥料不足将无法达到预期的肥力。而施肥过多反而会烧坏花瓣与豆荚,出现落花落荚的情况。

第三,在施肥时应当尽量按照大豆的生长规律进行,除了传统的三步施肥法之外,还应当尽量增加肥料当中氮、磷、钾的含量,确保花瓣和豆荚的稳定性,进而实现大豆产量与品质的提升。

第四,在大豆开花结荚期间,对养分的需求会明显提升,此时可以适当追肥,避免在生产过程中由于营养缺失和结构不当导致落花落荚。在大豆追肥管理时,应当关注大豆生长所需要的微量元素,尤其是磷、钾等微量元素。除了供应大豆日常生长所需之外,充分的磷、钾元素也能够有效提升大豆的抗病和抗倒伏能力,预防出现落花落荚。一般来说,磷、钾元素的部分一般选择磷酸钙和氯化钾,每 667 m² 追加施肥氯化钾 10 kg。如果土壤较为贫瘠,大豆自身的固氮反应无法供应其生长需求,还应当以尿素配合磷肥进行追施^[4]。

3.4 合理使用调节剂

大豆生长期间对养分存在特殊的需求,尤其是在开花结荚期间,大豆养分吸收往往会存在养分不足的情况。这是由于大豆植株根系所吸收的养分不足,所以无法供应生长系统的实际需求,也就导致生殖系统缺乏肥料,无法为开花结荚提供营养保证,大大降低了最终的大豆产量以及品质。因此,种植人员必须正确认识养分对大豆生长的重要性,根据大豆的实际生产情况,有效运用调节剂,满足大豆在生长过程中不同部位对养分的实际需求,保证大豆生殖系统中也能够获取充分的营养物质,为大豆开花结荚提供充分的养分保障。这样不仅能够增加大豆产量,同时也能够保证种植农户的经济收入。除此之外,在大豆成熟后,土壤当中往往会大量流失微量元素,此时即使施肥也很难补充土壤中的营养并且大豆自身的根瘤也会分泌毒素。这些毒素在土壤中大量堆积会产生病菌,随着时间的推进,病菌数量也会不断攀升,如果在大豆收割之后继续重茬种植往

农作物种子种植风险因素与提高种子质量的措施

傅玉霞

北票市西官营镇产业发展服务中心,辽宁 北票 122125

摘要:目前,我国粮食生产受多种因素的影响,根据风险因素进行田间管理,可以降低农业生产中的风险因素,保证粮食品质。在作物生产中,要不断积累经验教训,分析存在的潜在危险,并根据实际情况,采取相应的对策,以改善粮食品质。据此,对农作物种子的种植风险因素进行分析,并针对种子质量提出了相关措施。

关键词:种植风险;提高种子质量;可持续发展
中图分类号:S273 **DOI:** 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.05.029

1 农作物种子的种植风险因素

1.1 自然因素

作物生产受多种因素的影响,若不合理地加以控制,将会对以后的种植造成很大的影响。因此,要从多个角度对粮食种植的各种危险因素进行全面的分析。实际的作物种植中,整个农业的生产水平都会受高温、霜冻、干旱等自然因素的影响,使农业生产蒙受损失,不但影响农民的经济利益,还会使整个农业生产水平下降。

1.2 生产技术

生产技术对作物的生长产生影响,这是因为大多数的农业生产技术都是以前的,所以在实际生产中,很难适应现代种植的需要。事实上,要保证种子的品质,必须要有一定的技术含量,目前国内育种技术采用的品种纯度偏低,且存在杂种含量超标的问题,所以不能保证种子的纯度。种子成熟后,若不能

及时采摘,则会发霉,不仅严重影响种子的品质,还会对以后的作物生长产生不利的影响。亲本种子纯度偏低及杂种含量过高等问题会导致所收的种子纯度不能完全保证。

1.3 企业自检不够严格

为保证种子的品质,很多种子生产厂家都会对自己的种子进行自检,保证种子的纯度。自检主要方法是取样检测,即对种子的发芽率、含水量、净度等进行检测,以保证种子的品质。但是,目前大多数厂家对自检工作还没有足够的重视,在自检中也没有采用合适的方法;缺乏相应的技术人员,致使种子的各项性能指标达不到预期。

1.4 农民法律意识淡薄

在农业生产中,农民是最重要的群体,他们关心粮食的品质,是农业生产的最后受益者,又是整个农业的主要操作者。目前由于各种因素的制约,提高种子品质的技术水平还不够高,实际的农业生产中,

往会对大豆的生长产生较大的负面影响^[5]。在北方地区,大豆种植时为了有效防止病虫害解决落花落荚的问题,可以避免重茬种植,同时也应当对生长过程中所出现的病虫害进行及时防治。以预防为主,采取多种不同的专业手段,确保大豆始终生长在安全稳定的环境中。

4 结语

要想从本质上提升大豆的产量以及品质,农户必须要充分考虑不同方面的影响因素。根据大豆的实际生长环境,因地制宜优化种植方式以及种植技术,为大豆的生长提供良好的环境。此时,在大豆出现落花落荚现象时,应当针对导致落花落荚现象的原因采取科学专业的应对措施,对种植密度进行调整并合理灌溉和施肥,进一步提升大豆的产量和质

量,以推动我国农业高质量发展。

参考文献:

[1] 郭士范.大豆种植技术及田间管理方法[J].农村实用技术,2022(6):81-82.
[2] 蔡天斌,刘均胜.大豆落花落荚原因及防控对策[J].农村科技,2022(1):9-11.
[3] 李莉,刘广华,刘会杰.提高大豆种植生产效益的栽培技术要点[J].河南农业,2022(11):35-36.
[4] 盖志佳.大豆落花落荚原因及增花保荚措施[J].现代化农业,2022(5):24-25.
[5] 王林.浅谈北方大豆种植技术及落花落荚的防治措施[J].农民致富之友,2020(7):17.

作者简介:宋玉霞,女,1973年生,农艺师。研究方向为农技推广。