

花生优质高产栽培与病虫害防治技术

耿绍英

单县南城街道办事处农业农村服务中心, 山东 单县 274300

摘要:花生是北方地区重要的油料作物,同时也是带动农民增收致富的重要产业。花生生产量和质量,与栽培技术、病虫害防治息息相关,若忽视花生栽培管理和病虫害防治工作,会对花生生产量和质量产生极大的影响,降低种植效益,打击农民的生产积极性。据此,以单县为例,分析花生优质高产栽培技术要点,探讨花生主要病虫害防治措施。

关键词:花生;优质高产;栽培技术;病虫害防治

中图分类号:S3

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.01.022

0 引言

单县是农业大县,花生是当地主导、优势经济作物之一,种植面积稳定在 2.67 万 hm^2 左右,保证花生安全稳定生产意义重大。在传统栽培技术模式下,花生产量低,质量差,效益不理想,不利于单县花生产业稳定发展,威胁粮食安全稳定性。将优质高产栽培技术应用于花生种植中,同时落实病虫害防治工作,是提高花生产量、质量以及经济效益的重要举措,同时也是保障单县花生产业稳定发展的关键。

1 土地准备

1.1 选地

花生种植对土地有着一定的要求,地势平坦、土层深厚、疏松透气、保水保肥好、富含有机质的土地上种植花生,是实现花生高产稳产的基础^[1-2]。选地时,以沙壤土最为适宜,禁止在黏土地和低洼易涝地种植花生。土壤 pH 值在 6~7 之间为宜,若土壤酸碱度不适宜,则可通过施加有机肥、石灰等方式达到土壤改良的目的,为花生栽培营造有利的土壤环境。

1.2 轮作

花生不可连作,连作会极大地增加病虫害的发生概率,因此农户应提高轮作意识,优先和小麦、玉米、高粱等作物实行 2~3 年轮作,病虫害较重的地块应实行 3 年以上轮作。禁止和马铃薯、芝麻和豆科作物等轮作倒茬。有条件的可实行间作、套种的模式,防控花生病虫害的发生。

1.3 整地

花生播种前,需对种植地进行适当整理,清理干净田间的杂草、枯枝败叶、地膜、石块、上茬作物残留物等,避免影响播种作业。然后深翻土壤晾晒,深度控制在 20cm 左右,杀灭部分虫卵和致病菌,提高土壤松散性和透气性,同时也有利于蓄水保墒,提高地温。

1.4 底肥

为提高地力,播种前需配合整地施加充足的底

肥,底肥以腐熟有机肥为主,以化肥为辅,一般每 667 m^2 施加腐熟有机肥 2000~2500kg,复合肥 50kg,有条件的可再施加适量的生物肥。将肥料深翻入土,提高土壤肥力状况,为玉米生长奠定有利的基础。

2 优选良种

2.1 选种

花生播种前,选种是一项非常关键的工作,种子质量和花生产量、品质密切相关,所以果农应明确该项工作的重要性,从正规途径、厂家购买种子播种。针对自留种的农户,应结合往年花生的生长情况,考虑是否需要更换品种。以单县为例,推荐播种荷花 11 号、荷花 15 号、荷花 16 号、荷花 18 号等高油酸花生,上述花生品种油酸含量高、综合性状优良、适应性强、抗逆性强、增产潜力大,值得推广栽培。

2.2 筛选

科学选种的基础之上,应做好种子筛选工作。剥壳之前将病果、秕果、外壳破裂果、单仁果等剔除,剩余白净无病双仁饱果进行晾晒,连续晾晒 48~72h,打破种子的休眠期,激发种子活性,降低含水量。播种前 2 周进行剥壳,剥壳后的种子需再进行选种,将其中的病粒、残粒、异形粒等剔除,用健康一级种子播种。

2.3 拌种

拌种是花生播种前的一项必要性工作,可降低花生苗期病虫害的发生率。目前常用的拌种方法主要包括 3 种,其一是药剂拌种,如:多菌灵、硫酸铜等拌种,可防止烂根死苗;辛硫磷乳油拌种,可防治地下害虫。其二是保水剂拌种,尤其是旱薄地,可以增产 10%。其三是种衣剂拌种,一方面具有杀菌治虫的效果,另一方面有利于苗齐苗壮、促苗早发。

3 适时播种

3.1 时间

花生播种时,要控制好时间,一般高油酸花生要

在地温稳定在 18℃ 时播种,其他品种花生要在地温稳定在 15℃ 时播种。过早过晚播种均会对产量质量造成影响。要抢墒播种,无墒应造墒播种,土壤持水量在 65% 时播种为宜,保证花生出苗率。

3.2 密度

花生播种时,应结合土壤墒情、品种特性灵活控制播种密度,要遵循“沃地多肥稀,薄地少肥密”的原则和要求进行播种作业。播种时做到双粒精播,每穴播 2 粒花生种,早熟、小粒花生每 667m² 播 10000~11000 穴,中晚熟、大粒花生每 667m² 播 8000~9000 穴,基本苗控制在 2~2.2 万株左右。

3.3 除草

花生播种覆土后,为降低苗期杂草的出现,应在厢面、厢沟喷施乙草胺等除草剂,一般每 667m² 用 50% 乙草胺 100mL 兑水 60kg 喷雾,可起到显著的除草效果。喷药后的厢面、厢沟禁止踩踏,避免影响喷药效果。

3.4 覆膜

覆膜是花生种植时的最后一项工作,农户应用透明度高、不易破碎、宽度在 90cm 的白色聚乙烯地膜,667m² 用膜量控制在 5kg 左右。覆膜时,要确保其平整性,禁止有褶皱,压住地膜四周和上部,避免大风将薄膜刮起。有条件的可使用多功能喷药覆膜一体机,实现精准化喷药覆膜,提高工作效率。

4 播后管理

4.1 查苗补种

花生播种后,应密切留意花生苗生长情况,齐苗后若发现有缺苗和漏播等现象,应及时补种,使用同品种花生浸种催芽后再补种,然后浇水施肥,加快生长速度,追赶上早播的幼苗,进而达到齐苗、壮苗、全苗的目的,为花生高产稳产奠定良好基础。

4.2 清棵蹲苗

青棵蹲苗是花生田间管理的一项重要工作,可以显著提升花生产量。因此农户应提高青棵蹲苗意识,在花生齐苗后 1 周,先用大锄在行间深锄一遍,再用小锄扒土清棵,扒开幼苗四周的土,促使叶子充分展露。需注意,青棵蹲苗时应避免对子叶和根系造成损伤^[1]。

4.3 中耕培土

青棵蹲苗后 2 周,即可进行中耕培土作业,一般在现花期结合苗肥开展该项工作,此次中耕以浅锄为主,将杂草清除即可,让花生茎枝基部少掩土。培土时,要做到垄顶平、垄腰胖,不可培育成锥形。

4.4 看苗追肥

肥料是花生生长的必需品,农户应结合花生长势及时做好追肥工作,若发现长势缓慢、叶色淡,则代表缺肥,此时即可追肥。一般花生全生育期需追

肥 3 次,苗期追肥 1 次,以氮肥或复合肥为主;花针期追肥 1 次,以过磷酸钙为主;生长后期追肥 1 次,以叶面喷施磷酸二氢钾为主,提高花生产量。

4.5 排水抗旱

水是花生生长的必需品,缺水或富水均会影响花生产量及质量,因此农户应明确水分管理的重要性,结合天气情况及时做好浇水或排水工作,为花生生长营造适宜的土壤含水量。要结合花生“两头少,中间多”的需水规律进行浇水,齐苗一开花期土壤含水量控制在 50%~60%;开花下针期一结荚期土壤含水量控制在 60%~70%;饱果成熟期土壤含水量控制在 50%~60%。具体要做到花生不萎蔫不浇水,浇水时建议采用滴灌法、膜下灌溉法等节水灌溉技术,减少水源浪费。进入雨季后,应及时清沟排水,避免积水引发涝灾,保证花生生产安全。

5 病虫害防治

5.1 青枯病

青枯病是单县花生栽培常见病,其也被称之为“花生瘟”,属细菌性病害,多发于盛花期^[3-4]。患病花生植株,其主茎顶端叶片失水萎蔫,3d 后全株枯萎,但颜色依然是青绿色。将病株拔起后主根尖端呈褐色湿腐状。后期病株髓部呈湿腐状,流出大量菌脓,颜色为白色。旱坡地、连作地、质地偏酸、土壤瘠薄的地块发病重,高温高湿环境下发病率升高。

花生青枯病防治措施如下:科学选种,优选抗青枯病品种种植;重视种子处理,播种前用新高脂膜 800 倍液浸种再播种;重视田间管理,重点做好追肥、除草、浇水、排水等工作,提高植株抗性;若发现有病株,应及时清除带出田间;发生病害后,可喷施或灌根 72% 农用链霉素 1000 倍液、77% 硫酸铜钙可湿性粉剂 500 倍液,每间隔 1 周用药 1 次,连续用药 2~3 次^[2]。

5.2 叶斑病

叶斑病在单县花生栽培时有着较大的危害,常见的主要包括两种,其一是褐斑病,其二是黑斑病。相比较而言,黑斑病的发生率更高,危害更重。叶部受害后,叶片出现褐色小点,然后不断扩大成不规则状,潮湿环境下病斑联合,叶片逐渐干枯。叶柄、茎秆受害后,会出现病斑,严重的枯死,导致花生减产。叶斑病多发于夏季和秋季,尤其是在阴雨天气发病率最高,危害更重。

花生叶斑病防治措施如下:重视选地整地工作,深翻晾晒土壤,杀灭病菌;施加充足的底肥,促进壮苗的培育;坚持轮作,禁止连作,减少田间菌源数量;控制好播种时间、密度,营造良好的田间光照和通风环境;发生病害后,可喷施 80% 代森锰锌 400 倍液、50% 多菌灵可湿性粉剂 1500 倍液,每间隔 1 周喷药

1次,连续喷药2~3次。

5.3 茎腐病

花生茎腐病,属爆发性病害,也被称之为“烂脖子病”,是危害单县花生生产的重要病害。患病植株子叶率先发病,子叶呈黑色,并逐渐腐烂,接着感染地下茎部,而后植株失水萎蔫。潮湿环境下,患部表面成为黑色软腐状,内部组织呈褐色干腐状,茎部干缩。花生苗期若频繁淋雨,土壤湿度过大,温度在30℃左右时,茎腐病发病率明显升高。

花生茎腐病防治措施如下:坚持轮作,禁止重茬,优先和小麦、玉米等作物实行2~3年或以上轮作;播种前做好种子处理工作,包括:筛选、晾晒、浸种、药剂拌种等,提高发芽率;加强田间管理,及时除草,除草时应防止损伤花生,避免病菌从伤口入侵;要及时追肥,增施磷钾肥和有机肥,少施氮肥,提升植株抗病性;若发现有病株,应及时拔出并销毁;病害严重时,可用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液灌根,或用70%甲基硫菌灵可湿性粉剂600倍液喷雾,每间隔1周用药1次,连续用药2~3次^[3]。

5.4 根腐病

花生根腐病,属真菌性病害,也被称之为“烂根病”,可发生于任何时期。种子携带病菌,会影响正常出苗。幼苗期发病后,根系呈褐色,植株逐渐萎缩。成株期发病后,根茎出现褐色的病斑,呈凹陷状,根部腐烂,侧根脱落。后期全株叶片脱落,死苗,断垄。连作地、低洼易涝地、瘠薄地发病后症状重。持续低温阴雨天气下根腐病发病率明显升高。

花生根腐病防治措施如下:科学选种,并用多菌灵拌种,防止种子携带病菌;做好土地整地工作,营造良好的土壤环境;提高轮作意识,禁止连作重茬;重视田间灌水和排水,营造适宜的湿度;结合植株长势做好追肥工作,提高植株的抗病性;发生病害后,可用25%咪鲜胺乳油600倍液、10%多抗霉素可湿性粉剂1000倍液灌根,每间隔1周用药1次,连续用药2~3次。

5.5 蚜虫

蚜虫是危害单县花生安全生产的主要害虫之一,蚜虫可吸食植株汁液,对花萼管、果针造成较大的危害,影响植株正常开花下针、结果,受害的植株矮小,叶片卷缩。同时,蚜虫亦是传播病毒的重要载体,所以必须要做好防治工作。

花生蚜虫防治措施如下:推广花生覆膜栽培法,最好用银灰色膜,其具有突出的反光驱蚜效果,可降低蚜虫对苗期花生的危害;重视种子包衣处理,防止蚜虫和其他地下害虫;坚持轮作,减少田间虫源数量;及时清除田间地头的杂草,破坏蚜虫栖息环境;蚜虫数量较多时,可喷施30%蚜克灵可湿性粉剂2000倍液、10%高效吡虫啉可湿性粉剂4000倍液、

50%避蚜雾可湿性粉剂2000倍液,每间隔1周喷药1次,连续用药2~3次^[4]。

5.6 地老虎、蛴螬

地老虎和蛴螬,会对花生生长造成极大的危害,其主要以危害果针、幼果为主,受害的花生植株缺苗断垄,严重影响花生产量,有的甚至会绝产,因此要提高防治意识。

花生地老虎和蛴螬防治措施如下:坚持和玉米、小麦等作物实行3年以上轮作,有条件的可实行水旱轮作;重视土壤深翻暴晒处理,杀灭部分虫卵和幼虫;播种时用30%毒死蜱拌种,预防效果显著;控制小麦播种时间和密度,营造适宜的生长环境条件;加强田间管理,包括:追肥、除草、浇水等,提高植株抗性;施有机肥时应保证其经过充分的腐熟发酵,禁止用生肥;重视对杀虫灯的应用,成片花生种植时每3.33公顷设置1盏杀虫灯,可有效诱杀成虫;害虫危害较大时,可用2.5%敌杀死乳油2000倍液、2.5%溴氰菊酯3000倍液、50%辛硫磷乳油500倍液灌根,每间隔1周用药1次,连续用药2~3次^[5]。

6 收获及贮存

6.1 收获

花生成熟后,应及时进行收获作业,过早过晚收获均会对产量、质量造成影响^[5]。农户在发现花生植株中下部叶片脱落,上部叶片发黄,70%荚果果壳硬化,果皮外表呈铁青色时即可进行收获作业。收获时应尽可能地减轻对荚果所造成的损伤。要结合天气情况控制收获时间,雨天禁止收获。收获后的花生,应进行充分的晾晒处理,将水分降至10%以下,便于后期储存作业。

6.2 贮存

花生贮存时,应控制好贮存条件,确保贮存室干燥、通风,避免日晒雨淋导致发霉。要做好防鼠工作,避免花生受损。

参考文献:

- [1] 褚伟惠.花生病虫害防治的重要性及优化策略[J].江西农业,2020(8):36+38.
- [2] 尹海兰,井士军.花生高产栽培及病虫害防治技术[J].农民致富之友,2017(18):125.
- [3] 马艳秋.黑龙江花生高产栽培技术及病虫害防治策略[J].种子科技,2018,36(2):68+70.
- [4] 杨福丽.浅析花生优质高产栽培技术及病虫害防治策略[J].农业开发与装备,2021(5):189-190.
- [5] 谢志强,刘学良.我国花生优质高产高效栽培技术浅议[J].农业科技通讯,2019(6):236-238.

作者简介:耿绍英,女,1972年生,助理农艺师。研究方向为农作物栽培技术和管理。