

花生栽培技术与提高种植效益的措施探讨

齐晓丽

单县北城街道办事处,山东 菏泽 274300

摘要:作为国产植物油的第二大来源,花生自有其无可替代的种植价值。近年来,农业科技发展迅速,花生栽培技术也有了更多新突破,这是实现花生高产、高效种植的先决保障。如何选择、应用好栽培技术,并致力于种植效益的提高,是现阶段花生种植产业的发展重点。据此,以山东省单县花生种植实际为出发点,就花生栽培技术与提高种植效益的措施展开探讨。

关键词:花生;栽培技术;种植效益;措施

中图分类号:S565.2

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.02.027

0 引言

花生又有“植物肉”的美称,其原因在于花生中植物油的占比高达五成,且富含蛋白质、脂肪以及多种维生素和矿物质,极具食用价值。此外,花生亦可作为中药使用,对于营养不良、脾胃不和等症状可起到缓解之效。实现花生的高产种植和优质栽培在保障粮食安全、助力农户增收等方面的作用明显,最近几年这一问题愈发成为各界关注的焦点。

1 花生高产栽培的技术要点探讨

1.1 播种管理要点

1.1.1 品种选择

选好品种是种好花生的基础,在挑选花生种植品种时,必须综合考量多方面因素,诸如地域气候、土壤特征、种植需求等皆要涉及在内,同时也不能忽略所选品种本身的经济性,优选品相好、产量高、口感佳、抗病性强、适应性广的良种。为提高种植效益,还应考虑到花生的成长周期以及市场需求,比如说,如果所产花生主要用于榨油,则要挑选那些含油量更高、有食用价值、口感更好、生长周期适中的品种。如果想要栽培出更为优质的高油酸花生,则可选种中小果珍珠豆型的高油酸花生,诸如豫花 37、开农 71 等皆是较好的选择,此外,鲁花 8、9、10 号,徐花 5 号、冀花 2 号等新品种亦是适于商业化生产的品种^[1]。各级农业部门也要做好培训引导,结合近几年的病虫害发病趋势、本地气候特征、地理概况等对农户展开更为专业的选种引导和种植技术培训,为广大农户提供更多的有利借鉴。

1.1.2 种子处理

为提高种子的出苗率,必须要紧抓种子的处理事宜:一是要精选种子,将出现腐烂、破损、虫害问题的种子剔除,晾晒 1~2 d,期间注意定期翻转,并避免在高温状态下直接暴晒;二是要做好分类,正式播

种之前基于种子的规格大小逐一分好类,目的在于保证后续发芽的齐整性,防止出现“大苗压小苗”的问题;三是要适时催芽,先进行浸种,将种子置于温度为 20℃ 的清水中浸泡,注意浸泡时间不能太长,一般浸泡 12~20h 便可,之后再以清水冲洗一遍,催芽温度控制在 25~30℃ 之间,更易于种子发芽。

1.1.3 播种方法

播种方法的选择较为多元,根据栽培方式可以选择露地播种或地膜覆盖播种 2 种,根据作业方式可以选择人工点播和机械播种,当 5cm 土温稳定在 12℃ 以上,耕作层土壤可以以手握成团,松开手后自动落地散开时便可播种。播种密度需要基于地块土壤状态、气候条件、花生品种等因素综合而定,以露地播种为例,一般进行单垄种植,垄距为 65 cm,单行拐子苗,穴距 12~13 cm,2 粒/穴,播深保持一致,播种后覆盖约 3~5 cm 厚的土壤^[2]。地膜覆盖播种最好选用白色地膜,如此一是可以确保花生汲取到足量的光照,保持更为适宜的温度环境;二是可以防范花生栽培期间所受的污染,确保花生质量。

1.2 田间管理要点

1.2.1 清棵蹲苗

花生齐苗阶段要适时加以清棵,就苗期水分加以合理调控,以期抑制住长出多余部分的幼苗,期间还要将幼苗附近的杂草清理干净,为根系的正常生长扫清障碍。那些播种太深、太浅导致出苗困难的窝也要逐一清理,以便于后续的催芽补种,清棵过程中,以小锄轻柔地将幼苗附近的土壤仔细耙开,露出两片叶子及侧芽,抑制节间长速,确保第 1 对侧枝有序生长。

1.2.2 中耕除草

通常于封行前开展 2~3 次中耕培土,首次耕作时需将杂草清理干净,注意深锄;2 次耕作时间一般选在清棵后的 15~20 d 内,注意浅锄;3 次中耕在群

体接近封行时进行,注意深锄,以便于果针及时入土。花生栽培过程中对于除草剂的使用要求较为严格,一般杂草长出2~4片叶子时便可喷施药剂,喷施时要确保土壤中的水分含量,达到更好的除草效果,药剂的使用剂量务必要控制好,以防喷施过多伤及花生苗。

1.2.3 水分管理

花生栽培期间的水分管理既是重点又是难点,需适时为花生补充水分但也不能多浇,北方普通型花生的实际产量一般在260 kg/667 m²上下,整个生育期所需的水分约为295 m³/hm²。若是给花生灌溉过量水分,其种子将难以呼吸,同时还会生成大量有机酸,致使种子内的细胞中毒而亡,花生苗逐渐腐烂。此外,花生栽培中较为普遍的秧苗过度生长、倒伏、贪青等问题亦同灌溉过量存在直接关系。通常而言,花生田土壤的最大持水量需控制在50%~70%之间,持水能力低至40%以下时,需及时补水,当持水能力在80%以上时,需及时排水,还需强调的是,花生栽培的不同阶段所需水分各有不同。

1.2.4 花生剪枝

及时有效、恰当到位的剪枝处理可以有效改善无效枝的养分耗损问题,使其余分枝及荚果可以汲取到更多养分,如此,籽粒才能更加饱满充实,为花生的高产打好基础。在这一过程中,需在花生进入花苞期时,将植株上面的一应病枝、弱枝、无花枝逐个摘除干净,一般状况下,单棵植株留下4个分枝便可。

1.2.5 花期培土

花期培土一般分2次开展,步骤如下:花生长至初花期,在第1对侧枝上1~2果针入土,第2对侧枝果针杠杆长出时做深锄处理,目的在于提高侧枝结果的实际数量;花生长至盛花后期时,进行高覆土处理,以此确保高节位果针可以于短期内尽快入土,此时的培土高度控制在3~5 cm之间便可。另外,在花生长至开花期后,还需施以必要的踩秧、覆土施肥等操作,以保证果针及时转入土内,提高花生果针的入土概率。

1.3 施肥管理要点

整个栽培期间的施肥皆要以合理形式、按部就班推进,其中基肥施加的占比应占总施肥量的80%~90%,可以于正式播种前的30 d前后,将土杂肥、猪牛粪一类的有机肥同磷肥一起堆沤。于播种前的2~3 d,以60%的氮肥、40%的钾肥同堆肥加以混合,播种过程中将堆肥和草木灰相互混合均匀撒至播种沟内,并同泥土充分搅拌,花生生长过程中的施肥需按照以下步骤:首先在幼苗主茎长至

3~5片叶时,参照每hm²追加剩下的40%氮肥、60%钾肥来施肥,其次在开花下针前期要施加钙肥,并进行1次中耕培土,还要施加适量石灰、草木灰,各750 kg/hm²即可,此举可以有效防范病害的发生;最后在开花期,可以适时进行根外施肥,在花生叶面喷施适量硼、钼,注意秉持适度性原则:一是要采用适宜的施肥手段;二是要施加适量的肥料,既不能太多也不能太少,一切以适度为主。

1.4 病虫害防治要点

近年来,单县地区花生种植面积继续拓展,且在产量和质量方面也保持较高水平。与此同时,花生病虫害也逐渐向规模化、迅速化、病因多元化趋向发展,其对于花生栽培的危害已经愈发凸显。要想切实提高花生种植的产量和质量,便需立足于地区种植实际,将最基本的病虫害防治抓好,为花生的最终高产保驾护航。

1.4.1 病害防治

病害问题是制约花生高产的一大因素,对此在栽培期间务必要按部就班加以防治。一般而言,常见的花生病害主要为倒秧病、病毒病、叶斑病等,类型多元、危害性大。倒秧病主要是因为种子携带病毒所致,通常多见发于花生栽培的幼苗期及后期,病毒病主要通过蚜虫扩散,容易给幼苗带来难以逆转的危害,现下常用的病害防治手段主要是农业、化学手段。

一方面,要以农业手段做足一应防控准备,诸如要开展严谨细致的选种、筛种,提前做好拌药处理,重视对地块的整理,消灭土壤当中的病原菌等,以期以多元手段强化种子本身的抗病水平和生长速度。对于病害问题,除了发病后的及时治疗之外,日常种植中的一系列农业防治亦不可忽视,唯有将田间管理做到位,方能为花生创设一个更为稳定、适宜、安全的田间环境,让花生可以更高质、高效地生长。另一方面,要施以必要的化学防治,常用药剂主要有抗蚜威可湿性粉剂、吡虫啉等,用药过程中必须注意对用量及浓度的控制,一旦喷施过量将会阻碍花生的正常生长,降低其质量^[3]。药剂喷施确实是现阶段见效最快、效果最好且便利快捷的病虫害防治手段,但超出标准的药剂残留也容易危害到人体健康,这无疑同当下倡导的食品安全、绿色饮食理念背道而驰。

1.4.2 虫害防治

首先是花生蚜。蚜虫是花生栽培中较为多发的虫害类型,花生栽培的各个阶段皆有可能遭到蚜虫的侵扰,其中尤其以初花期前后最为严重。蚜虫主要聚集于植株嫩茎、花瓣、花萼管等处,严重时花生

直接暂停生长,叶片蜷缩、变小变厚,致使植株死亡。在实际防治中,可以采用生物手段,蚜虫本身拥有诸多天敌,诸如瓢虫、草蛉、食蚜蝇等。以瓢虫为例,百墩花生蚜量通常在 4 头左右,瓢虫与蚜虫比例为 1:110 便可有效防范蚜虫^[4]。也可以采用化学手段,于花生开花前夕喷施药剂,取 1.5% 乐果粉或者 2.5% 敌百虫粉 0.5 kg,同细碎的干燥土壤充分混合,于早晚花生叶片闭合时,均匀撒在植株基部,可有效抑制蚜虫。

其次是红蜘蛛。红蜘蛛通常聚集于叶背处,吸吮叶片内的汁液,导致其中的叶绿素遭到破坏,扰乱正常的光合作用,被害叶片上长有颜色呈黄白的斑点,叶片边缘朝向背面卷缩,一般在气候干旱少雨的年份最为多发,严重影响到花生产量。在实际防治中,常用到喷雾法,以 2000~3000 倍液的阿维菌素、1.8% 的阿维菌素乳油 3000 倍液等作为喷施药剂,喷施过程中做到均匀充分,药液要覆盖叶背,附近的杂草也要喷施到,以防红蜘蛛躲在其中。

2 提高花生种植效益的措施

2.1 加快花生的机械化生产

在当前倡导农业现代化的大背景下,加快花生种植的机械化进程既是大势所趋又是当务之急,此举一是可以减轻农户的劳作负担,二是提高种植效益的有力之举。在生产实践中,一方面要积极推广机械化种植技术,借助于农机一次性做好旋耕、起垄、播种、覆膜等一连串作业工作,致力于多垄、多行、宽幅联合播种,可大大减少花生种植所需的人力耗费;另一方面,要积极推广机械化施肥、喷药、收获等技术,实现花生种植全过程的自动化,如此在提高作业效率、减轻作业负担之余,避免花生收获过程中的不必要损失。

现阶段,本县对于花生机械化生产的推广与扶持工作做得还远远不够,广大基层农户对于新事物、新技术的认识普遍不足,亟须农业部门及相关人员继续强化推广、扶持工作,将机械化生产的思想、物质基础夯实好。具体而言,一是强化经费投入,划拨更多专项经费用于田间道路、农机服务组织、维修服务网点等建设,除了出台更多补贴政策外,还要确保补贴切实用到刀刃上,尽量拓展受惠范围;二是强化对机械化配套技术的推广,机械化程度不断提升,除了主要技术的应用外,还需基于地域农作物种植实际及环境特征,进一步探索与农机相配套的其他技术,以配套技术的应用助力作业质量及效率的提升,如图 1 所示。



图 1 花生机械化生产作业

2.2 设置花生种植示范基地

为了提升农户栽培观念,各有关部门要立足于地域实际,搭建更多专业性的花生种植示范基地,于基地中开展一应技术推广、示范事宜,以期以基地为中心形成辐射带动圈,为栽培新技术的应用、新成果的转化做足思想准备。诸如可以设置花生黄曲霉毒素预警控制与绿色生产示范基地,在基地中跟随专家团的指导和引领,深入现场参观、了解花生黄曲霉毒素预警控制与绿色生产技术的实际应用效果^[5]。除了高产之外,还要致力于技术革新,在示范基地内通过对新品种、新技术的应用,就黄曲霉毒素进行风险控制,经过实践验证之后再将这些新品种、新技术推行于主产区中,可起到显著的提质增效效果,如图 2 所示。



图 2 花生种植示范基地

平时也要多组织一些花生栽培性技术交流与宣传活动,约请一些业界专家、农艺师定期授课讲解,帮助广大农户解疑释惑,以期增强他们对花生栽培技术的了解,并将这些技术践行于生产一线中。比如说,可以自选地、整土、选种、播种、施肥、收获等一应花生种植环节,由浅入深就涉及到的栽培技术加以解析,面对面介绍、手把手指导,让农户更深入细致地学习,切实感受到应用栽培技术的必要性。

2.3 产业链的延长和深加工

花生这一经济作物本身具备显著的经济价值,为进一步提升种植效益,可以以此为依托,致力于花生经济价值的全面挖掘,延长产业链、发展深加工便是不错的选择,将花生及相关产品应用至更多领域。比如说,可以加大对花生油产业的支持力度,创立本

(下转第 123 页)

通过班级信息模块的使用,可以完成管理班级的操作,并完成培训前期学员的相互匹配工作;用户信息模块可以完成驾驶司机的操作培训信息的登记;等级信息模块使对司机的学习效果进行评估分类,在此模块中操作完成度与精准度越高,等级水平越高,驾驶人员在培训过程中的表现就越好;驾驶学员信息模块是用于管理培训过程中受训者所有信息的模块^[6]。

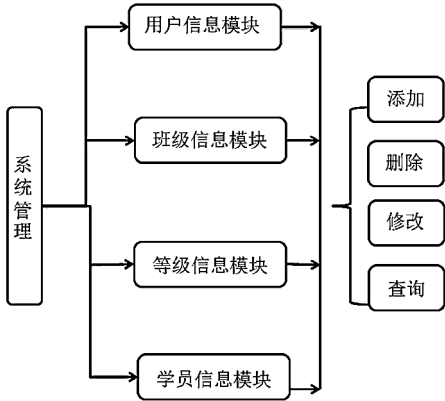


图 4 教员系统管理功能结构

4 结语

如今汽车越来越普及,使用轨道车模拟驾驶系统可以避免传统的驾驶课程受到天气、时间和教练

质量等诸多因素的影响,从而节省更多成本。轨道车模拟驾驶系统以计算机控制系统为主要组成,利用虚拟现实技术制作视觉动画进行驾驶环境搭建。运行监控装置可以对轨道车的当前状态进行实时监测,教员系统可以根据训练需要设置训练内容,使驾驶员训练更加丰富多彩。

参考文献:

[1] 张超,车军. 基于虚拟现实的轨道车模拟驾驶系统设计[J]. 工业控制计算机,2017,30(7):29-31.
[2] 高兴琳. 轨道车模拟驾驶系统的研究与实现[D]. 兰州:兰州交通大学,2014.
[3] 李向阳,汪潇,张志利,等. 基于虚实结合的特装车辆驾驶训练模拟系统[J]. 系统仿真学报,2021,33(12):2919-2934.
[4] 王亚兵. 基于驾驶模拟器的驾驶能力评估及其应用研究[D]. 北京:北方工业大学,2021.
[5] 沈哲豪. 机动车模拟驾驶系统的关键技术研究[D]. 杭州:杭州电子科技大学,2021.
[6] 谷新平. 基于虚拟现实技术的车辆驾驶培训系统研究[D]. 济南:山东大学,2020.

作者简介:金 武,男,2001 年生,本科生。研究方向为交通运输。
李若冰(通讯作者),女,1989 年生,讲师。研究方向为思想政治教育。

(上接第 83 页)

县特有的花生油品牌,可以加大对花生副产品的研发和加工,诸如以花生秸秆、外皮作为饲料制造的天然原料,实现变废为宝,将花生的实用价值逐一挖掘出来。

乡村振兴背景下,一系列鼓励农产品品牌创建的扶持政策为花生的精深加工和产业链延长创设了极为有利的发展环境,各相关部门、企业、人员应抓住这一发展机遇期,致力于本县花生种植的产业化升级。以高油酸花生种植效益开发为例,这一花生当中含有丰富的亚油酸,在降低血液胆固醇、防范心脑血管疾病等方面具有显著功效,尤其适合高血压、高血脂及便秘人群食用,且可以保存更长的时间,不易变质^[6]。基于这些特质和优势,便可以以此为卖点,将高油花生制成食用油以及一些零食制品,运用相关营销手段、借鉴一些营销案例,加大对高油酸花生特质的宣传,构建更为完善的产业链条,从零售、供货等多元渠道斩获更多收益。

3 结语

花生栽培技术的应用与种植效益的提高,不但影响到基层农户的生产收益以及农业经济的发展质

量,还关乎整个现代农业的发展成效,唯有致力于一应技术要点的落实及优化,方可适应农业发展的实际诉求。纵观单县花生种植实际,显露出的栽培问题不在少数,解决好这些问题是当务之急,应基于地域实况因地制宜拟定好栽培规划,以期为花生的高质量、高效率种植夯实基础,供以保障。

参考文献:

[1] 吴水英,董艳玲,房松林. 花生栽培技术与提高种植效益的措施分析[J]. 农业开发与装备,2021(3):175-176.
[2] 李宏波,姚怀昌,李兆. 花生栽培技术与提高种植效益的措施[J]. 农业科技与信息,2016(25):92+97.
[3] 孔庆伟. 花生栽培技术与提高种植效益的措施分析[J]. 新农业,2022(16):13-14.
[4] 谢锡水. 花生栽培技术与提高种植效益的措施[J]. 农业与技术,2018,38(4):25-26.
[5] 吴华娟. 浅谈花生栽培技术与提高种植效益的措施[J]. 农业开发与装备,2022(6):188-190.
[6] 李耀庭. 关于花生栽培技术与提高种植效益的措施探讨[J]. 现代农业研究,2021,27(1):101-102.

作者简介:齐晓丽,女,1973 年生,农艺师。研究方向为农作物种植或病虫害防治。