

现代农业高产玉米种植技术要点

贺媛媛 田小雨

榆林市农业科学研究院 陕西 榆林 719000

摘要:我国是农业生产大国,随着时代的发展,应该重视农业现代化,应用先进的生产技术和经营技术,进一步提高农业现代化水平。随着玉米高产优质种植技术得到广泛应用,国家不断加大政策扶持力度,玉米种植面积稳步提高,玉米产量得到较大提升。但同时我国玉米需求量也在不断增加,使得研究和推广高产优质玉米种植技术更加关键。

关键词:现代农业;高产玉米;种植技术;要点

玉米是我国主要的粮食作物之一,具有种植面积大、适应性较强、运用范围较广等特点。因为容易加工,可以运用到不同领域,比如畜牧业、食品及工业生产,均能带来可观的经济效益。在现代农业中,玉米种植技术不断发展,高产玉米种植操作重点以及种植技术要点得到了优化,推广及应用高产玉米种植技术,可以有效提升种植质量与产量,增加农民收益,推动农业产业可持续发展。

1 推广高产玉米种植的意义

随着社会的进步和经济的稳定发展,农作物高产高效种植技术逐渐受到了人们的重视,农作物种植的价值和潜力也逐渐显现出来。在众多农作物中,玉米作为我国常见的粮食作物之一,提高玉米的产量和质量,可以为农民提供更丰富的膳食供应,在改善农民生活水平方面有重要意义。推广高产玉米种植的意义还在于增加农作物的产量,提高农民的收入和国家的粮食产量,同时也可以改善环境和促进可持续发展。玉米是我国重要的粮食作物之一,高产玉米种植可以大幅度提高玉米产量,通过选育高产的品种、优化施肥管理、加强病虫害防治等手段来提高玉米的产量。这不仅可以提高粮食自给率,满足人民的食品需求,从而保障我国的粮食安全,还可以增加农民的收入,带动当地的经济。玉米种植的效益直接关系到农民的利益,增加农民的收入和财富,可以有效提高农民种植和生产的积极性和热情。同时,还能推动农村经济发展,带动整个社会的经济繁荣和发展。此外,高产玉米品种具备生长快、产量高、抗病虫害等优点,可以减少耕地的开垦和农药的使用,提高化肥利用率,减少对土地的污染和对环境的影响^[1]。而且,高产玉米品种种植在提高产量的同时,还能减少农业对土地、水资源的占用,减轻生态环境压力,实现农业可持续发展。因此,高产玉米种植采用现代化的农业技术和管理经验,可以提高作物的抗病虫害、抗

灾害能力,提高作物品质和农业生产效益,从而推动农业现代化进程。推广高产玉米种植对于农业、经济和环境等方面都具有重要的意义。

2 影响玉米生长的因素

第二,土壤的因素。土壤中的养分和质地对玉米的生长同样具有重要影响。土壤肥力、质地等都会影响玉米的生长发育。通常情况下,土壤中的有机质、氮、磷、钾等养分对玉米的生长至关重要。此外,土壤的酸碱度、质地、温度等因素也影响着玉米的生长发育,例如土壤温度过低会抑制玉米根系的生长,影响玉米的吸收能力等。土壤缺乏养分,含有过多的盐分或者毒害物质都会对玉米造成伤害。而土壤过于紧实或过于松散也会影响玉米的根系生长,直接影响玉米的产量。

第二,天气的因素。气温、降水、光照等天气因素直接影响着玉米的生长发育。高温、寒冷、干旱和多雨都会对玉米的生长产生不同程度的影响。一般而言,玉米生长最适合的气温为20℃-30℃,过低或过高的气温均会影响玉米的正常生长。高温和干旱会导致玉米叶片脱水,生长受到限制;寒冷天气会延迟玉米的花粉采集,影响受精,产量低。降水也是影响玉米生长的重要因素,由于玉米较为耐旱,因此适宜的降水量为500-600毫米,多雨则容易引起病害,影响玉米的健康生长^[2]。另外,光照时间也极其重要,玉米需要充足的光照才能保证正常的生长发育。例如某市四季分明,地处暖温带,属于大陆性季风气候,四季冷热干湿分明,气候温和,光、热、水资源较丰富,适宜玉米的种植与栽培。

第三,玉米种品质的因素。玉米种品质也直接影响玉米的生长。种子的质量、大小和形状都会影响玉米植株的高度、叶数、花粉数量等。优质的玉米种子可以增加玉米产量、减少病虫害等因素对玉米生长的影响。优质种子具有抗倒伏、抗逆境、抗发芽等特点,能够更好地适应环境,保证玉米的生长。

第四,田间管理。适当的田间管理同样对玉米的生长影响显著。例如,肥料的施用、适时的灌溉、除草、及时的病虫害防治等都是田间管理的重点。科学施肥可以有效增加土壤的营养,提高土壤的肥力,并促进玉米植株的生长发育,从而提高玉米的产量;合理的灌溉方式可以保证玉米的水分供应;及时进行除草和病虫害防治可以有效预防病害的发生,减少对玉米的危害,保证玉米的生长。

3 现代农业高产玉米种植技术

在种植玉米前,要充分掌握高产优质玉米种植技术,主要包括选种、整地、田间管理、施肥、病虫害防治等方面。

3.1 选择优良的玉米品种

选择合适的玉米品种可以有效提高玉米产量和质量,减少后期的管理成本。经过科学育种后的玉米品种,大多数有高产高质、抗病抗害的特点,不仅能在恶劣的环境中种植,还能有效提高玉米产量,为玉米的高产优质奠定基础。同时,在选择玉米品种时要考虑地域差异,防止玉米品种无法适应当地气候,出现减产。

选择玉米品种时,要观察玉米种子外观。一般来说,光泽度好且饱满的籽粒发芽率高,种植后能产生较大的经济效益。同时,在选种的过程中要及时剔除出现问题的种子,防止种植户的利益受损^[3]。应结合当地实际情况选择品种,如果多旱涝、虫害,可以选择抗旱涝和抗病害能力强的玉米品种;如果当地风灾较严重,可以选择抗倒伏能力较强的矮秆品种。以贵州省为例,由于小规模玉米种植较广泛,可以选择高产、抗病虫害能力强的品种,以提高玉米种植的经济效益,使玉米在当地得到广泛种植。主要品种有裕丹172、黔单24号、金富裕66等。通过选择合适的玉米品种,能有效提高玉米产量。

3.2 种子处理

播种玉米前,种子处理环节十分重要。一方面,可以降低后续种植过程中的病虫害发生概率,保证种子能够顺利出芽生长;另一方面,在种子处理的过程中,可以选择优质种子,提高种子发芽率,使玉米的种植工作更加科学有效。种子处理的过程一般以晒种和拌种为主,操作方法简单明确。晒种是为了去除种子中多余的水分,并有效灭杀种子表面的致病菌,提高种子的发芽率。同时,在晒种的过程中,应及时去除坏种和干瘪的种子,防止种植时种子的生长情况难以满足高产需求。一般晒种工作可以持续3d左右,应充分翻拨,使所有种子都晾晒均匀。注意大风或阴雨天气,防止种子变潮,导致种子质变。在拌种时,可以选择相应的药剂,使拌

种后的玉米籽粒能够提高对病虫害的抗性,提高种子出苗率。一般情况下,可以使用杀菌类或驱虫类的药剂拌种,使玉米种子形成包衣,在种植时防治病虫害。另外,部分地区为了使种子快速出苗,会采用浸种方式,将种子浸泡在适宜温度的水中,种子出芽后再种植,可以有效提高出苗率。

3.3 种植地块的选择与整理

玉米可以在较为恶劣的环境、较为贫瘠的土壤中存活,但是如果不科学选择和有效整理种植地块,会影响玉米的生长速度和最终产量。一般来说,水肥条件较好的土壤更适合种植玉米,如果在坡地上种植玉米,选择小于15°的缓坡,防止在种植时水肥流失。应选择坡地向阳的一面,使玉米的光照条件得到满足。在整理种植地块时,应充分注意地块整理工作的科学性。同时,进行土地深翻作业,深翻可以疏松土地表层,一般深翻深度在25~30cm,可以根据土地的情况适当调整,保证土地在深翻后上松下实,促进玉米种子顺利出芽,使玉米种子的根系稳固。施用基肥可以改善土壤结构,防止土壤板结。需补充土壤肥力,使玉米吸收充足养分。一般来说,以施入有机肥为主,每公顷可使用10500kg的有机肥料,一定要均匀播撒,使肥料充分发挥作用。另外,如果种植地区有条件,可以全面检测土壤质量,根据土壤中缺乏的营养物质和土壤状态进行相应处理。

3.4 播种

在整地完成,需要按照一定的密度进行播种。播种是玉米种植过程中十分关键的部分,播种前要做好准备工作,比如按照当地的地理位置、天气等因素来确定播种时间,同时在播种前适当浇水使土壤湿润,确保土壤湿度和温度适宜,适量施肥,以便提高发芽率和整个生长周期的产量。同时,在播种前需要浸种24小时,使种子充分吸收水分,增加萌发率。种子的播种深度应该根据土壤的状况来确定,一般情况下,种子深度应该控制在3-4厘米以内,这样可以使种子更好地与土壤接触,吸收水分和养分。播种时的距离和密度也是影响产量的因素之一。在选择间距时需要根据当地的土壤质地、气候和玉米品种等因素进行合理规划,以达到最佳播种效果。

3.5 田间管理

田间管理是高产优质玉米种植技术中的重中之重,可以保证玉米有效增产和稳产。在玉米出芽后,应及时对秧苗密集的部分进行移栽处理,补栽缺苗部分,保证玉米种植密度,为玉米的高产、稳产奠定基础。同时,在土壤营养充分的条件下,可以移除生长特别缓慢的秧苗,并重新栽种,有效提高秧苗质量,提高种植效率。

在秧苗出苗期和生长期,要开展杂草去除工作,防止杂草快速生长,影响玉米植株吸收土壤中的养分,造成土壤生长速度放缓,导致植株缺乏养分,从而影响玉米产量和质量^[4]。在开展杂草去除工作时,要选择绿色低毒的除草药剂,防止人、环境和玉米植株受到药剂影响。另外,在播撒肥料时,要合理使用肥料,使玉米及时补充所需营养物质。在人工开展播撒作业时,要注意均匀施入肥料,使肥料能发挥积极的作用和效果。

3.6 除草管理

在种植玉米的过程中,因其生长周期较长,需经过萌芽期、成熟期等多个阶段,因此要及时浇水、松土、除草,保证土壤的养分充足。玉米的除草工作要尽早开展,因为后期杂草扩散会影响玉米的生长。常见的除草方式有人工除草和化学除草,人工除草是使用农具,化学除草是在玉米地四周喷洒化学物质,以达到去除杂草的目的。

3.7 合理选择玉米浇灌的方式

在种植玉米的过程中,合理的灌溉技术是影响玉米产量的重要因素。玉米在整个生长期需要更多的水分,但是在不同生长时期的需水量不同,具体要根据天气和土壤情况决定。玉米对水分需求最大的阶段为孕穗期,在此期间玉米叶片表面蒸腾能力较强,需及时补充水分。抽雄期和开花期是玉米生产过程中的关键阶段,应注意防止由于天气干燥和湿度较大影响玉米生长。

3.8 综合抗旱措施

为了避免由于缺水造成的玉米产量下降,种植户应加大田间巡查力度,检查玉米生长情况,翻耕时要及时浇水,保证水分充足。在玉米生长后期,由于水分被大量消耗,很难满足玉米的生长需要,应增加浇水次数,并在早晚各浇1次。由于夏季气温高,可以在玉米地中铺上秸秆,降低土壤含水量,增强土壤储水功能。秸秆经风化处理可以作为有机肥料,改善土壤肥力

3.9 病虫害防治

目前,玉米的主要害虫有玉米螟、蚜虫、蝗虫、黏虫等,主要病害有大斑病、锈病和病毒病等。玉米大斑病可使玉米叶片变成灰色,腐蚀玉米叶片,在潮湿的天

气条件下很容易发生大斑病。玉米病毒病发生在玉米的各个时期,会对玉米的株高产生抑制作用,并影响其对水分和光照的吸收,从而使玉米不能正常结果,降低玉米的质量和产量。科学合理的病虫害防治工作可以有效防止玉米大面积减产^[5],是玉米高质高产的有力保障。在防治病虫害的过程中,应充分了解常见的病虫害,比如玉米螟虫和玉米锈病。种植户应积极建立防范意识,在病虫害出现的第一时间及时采取相应的防治措施,降低病虫害的发生概率。也可以选择生物防治、物理防治、化学防治等技术。使用生物防治技术能产生显著效果,充分保护生态环境,

但具有一定的限制性,难以做到全面防治。使用物理防治技术可以灭杀具有趋光性的害虫,对环境和种植人员的影响较小。使用化学防治技术可以有效防治玉米病虫害,比如防治玉米锈病时,可以使用25%敌力脱乳油,以1:3000的比例兑水喷洒植株叶片,防治效果显著。

结束语

高产玉米的种植对于农业生产、经济发展、粮食安全、环保等方面都具有积极作用,对于实现农业可持续发展显得尤为重要。只有通过不断完善高产优质玉米种植技术,可以使玉米达到高产,为种植户提供经济保障。在应用高产优质玉米种植技术的过程中,要注意该技术是否能够适应种植地区的土地,因地制宜地应用高产优质玉米种植技术,为农业生产的稳定发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 帅宗国.高产优质玉米种植技术与管理要点分析[J].智慧农业导刊,2022,2(7):65-67.
- [2] 张纪娟.高产玉米种植技术和病虫害防治策略[J].农业开发与装备,2022(7):182-184.
- [3] 毛飞艳.浅析现代农业高产玉米种植技术要点[J].世界热带农业信息,2022(11):29-30.
- [4] 孟凡华,宋健,曹帅,等.高产优质玉米种植技术要点[J].农业开发与装备,2022(7):12-14.
- [5] 王霞.现代农业高产玉米种植技术要点[J].世界热带农业信息,2022(11):29-30.