

# 山东玉米高产种植技术与病害预防控制措施实践探究

王贵军 史庆文 刘建国

单县龙王庙镇农业综合服务中心 山东 菏泽 274300

**摘要:**目的:玉米是我国比较重要的粮食作物,山东省是我国比较大的粮食作物种植省份,山东玉米可输出各个省份,作为原原料用于多个不同的行业制造。山东玉米的产量通常影响着全国的玉米产量,为了推动经济发展和省份现代化农业发展,我国逐渐加强对于粮食作物种植技术的重视,尤其是玉米种植,山东省也逐渐完善玉米种植技术,种植人员开始选择使用比较现代化的科学技术进行种植。为了更好地促使山东玉米产出,本文重点通过分析山东省土地的具体特点等实际情况探索效果更佳显著的种植技术,以提高山东省玉米的产量,并且保证其质量较佳。

**关键词:**山东玉米;高产种植技术;病害预防控制措施

我国的农业种植历史比较久远,并且土地面积比较大,但目前还不是农业技术强国,是世界上比较重要的农业大国,因为我国农业行业目前还存在比较多的问题,比如种植技术比较落后,生产率比较低,质量也比较低等,为了提升我国的农机,需要在经济、科学技术发展的时代背景下寻找科学、先进的技术<sup>[1]</sup>。山东省是我国比较大的农业种植省份,耕地面积比较多,种植的粮食作物有小麦、玉米、水稻、地瓜等,其中玉米是地区适应性比较强的作物,可以在干旱、贫瘠的地区中生长,并且应用相比较广,可以用于食品加工,也可以当做原料用于工业或者用作动物的饲料<sup>[2]</sup>,对于社会的经济发展比较重要。目前山东玉米种植发哪敢还存在一定的问题,比如病虫害侵袭导致玉米生长发育较差,从而使产量降低等,为了推动玉米种植技术的发展,应该在种植过程中不断根据土壤情况、气候、经济情况以及主要病虫害等采取预防、治理措施<sup>[3]</sup>。本文针对山东玉米种植的现状进行研究,进一步探讨相关种植技术和防控措施。

## 1 山东玉米种植的问题和现状

### 1.1 玉米品种繁杂

目前山东省市面上的玉米品种比较多,常见的有登海65、华农138、隆平605、强盛369、先玉335等,由于农村高学历劳动力缺失,现种植人员可能文化水平不高,对于种植土壤和玉米种子的了解并不完全深入,多数种植人员可能陷入选择困难的情况,无法因地制宜地选择种子,从而出现种子品质不佳,或者无法适合土壤生长的情况,无法保证产量,影响种植人员的收入情况。

### 1.2 种植成本增加

玉米是我国比较重要的粮食作物,也是我国主要的粮食作物,具有较高大的农业价值和经济价值,可以推动地区经济发展。当代生活水平不断提高,科学技术不

断发展,玉米种子、化肥、农药的价格,以及人力、农机成本等不断增加,而玉米收成后的收入可能与付出不相等,导致入不敷出或者效益较差,持续如此逐渐影响了种植人员的积极性,种植玉米的人员逐渐变少,无法实现高产<sup>[4]</sup>。

### 1.3 后续管理不佳

我国逐渐加强对于粮食作物种植技术的重视,尤其是玉米种植,山东省也逐渐完善玉米种植技术,种植人员开始选择使用比较现代化的科学技术进行种植。种植玉米后后续巡视次数比较少,或者一味使用肥料、农药等,对于各种肥料、农药的了解较少,无法正确判断玉米各个阶段生长所需要的养分,导致玉米发育较差,出现玉米叶子发黄、萎缩的情况,严重影响玉米的品质和产出。

## 2 山东种植玉米的有利条件

### 2.1 位置优越

山东地理位置比较好,位于华北平原中部,陆地面积大15万多平方公里,其中有丘陵、平原、山脉、河流、海洋等,天然的湖泊比较多,适合农业发展。另外山东省多数地区的土地适合垦殖,也存在部分贫瘠、干旱土地,但玉米的适应性比较强,因此山东省比较适合大面积种植玉米<sup>[5]</sup>。玉米因是地区适应性比较强的作物,可以在干旱、贫瘠的地区中生长,并且应用相比较广,可以用于食品加工,也可以当做原料用于工业或者用作动物的饲料,对于社会的经济发展比较重要。

### 2.2 气候适宜

从地理条件上来说,山东省属于暖温带半湿润季风气候,降雨较多的季节是夏季,并且光照比较多,降雨量适中,比较适合作物生长。

### 2.3 政府扶持

随着人们对饮食需求和质量的不断提升,目前粮食作物的产量和质量可能难以满足当下的发展需求,为了推动社会经济、农业发展,以及保证粮食安全,改善玉米种植水平变得尤为重要。作为农业大省,政府对于山东省农业发展的扶持比较多,也比较重视,比如玉米种植补贴、免费传授种植技术等,对于水利灌溉等也比较重视,保障种植人员的收益以及生活需求。

### 3 山东玉米高产种植技术

#### 3.1 选择土地

土地条件对于种植农作物来说比较重要,虽然玉米品种较多、根系发达、适应性强,不要求有很好的养料、充足的水分供给,但是如果土地的养分充足,可以促使玉米成长地比较迅速、顺利,产出的玉米品质也比较高,因此建议山东省种植人员在选择种植土地时,选择水分、养分丰富、土质疏松的土壤,选址时避免选择靠近工业厂的地方,因为这些地方一般环境污染比较严重,不适宜作物生长。

#### 3.2 平整土地

如果是种植春玉米,要在冬季来临前翻耕土地,建议深耕,使深层比较肥沃的养分和松散的土壤翻至表层,可以防止玉米倒伏。如果种植的是夏玉米,由于其生长期比较短,可能来不及翻耕土地,建议播种前茬时就翻耕土地,也可以根据玉米的生长情况选择在中间耕地,可以改善土壤的通气性。翻耕土地的同时需要清除土地中的杂草等,防止影响玉米生长。

#### 3.3 选择种子

如果想要增加玉米的存活率,应根据当地的气候等情况选择品质较优的玉米种子,首先需要保证所选的玉米种子有相关的检验报告,并且外观没有缺损、干瘪、凹凸不平,是满足国家标准的。其次需要根据个人种植经验选择比较适合山东省气候、土地情况的种子,如果种植春玉米,可以选择较晚熟的种子,抵抗病害。如果是夏玉米,可以选择高产的种子,比如登海、青农11等,如果想要种植青贮玉米,可以使用鲁单510等。

#### 3.4 处理种子

选择种子后二次筛选种子,去除表面有不明变化的种子以及外形不完整的种子,确保优质种子的占比比较高,然后需要进行种子包衣工作,使用药剂拌种,以增强玉米种子的活性,促使出芽,还可形成保护膜,避免种子受病虫害侵袭,常见的药剂有吡虫啉、苯醚甲环唑等,目的主要是抵抗玉米蚜虫、黑穗病等。

#### 3.5 种植玉米

山东省种植春玉米的时间通常是4月中下旬和五月上

旬,夏玉米通常是6~7月,需要注意待土壤深10cm保持10℃左右时在种植。种植时要注意密度,目前可以增加玉米产量的技术有以下几种<sup>[6]</sup>:

①大垄双行种植:推广较多,主要方式是将原本较小的垄距扩大,比如70cm合并为垄地宽120cm的垄,垄上种植两行玉米,分贝时小行间距和大行间距,这种方法可以增加玉米的光照和通风,改善呼吸作用,促使玉米更好地生长。

②间作种植技术:主要目的是提高土壤的利用率,主要是进行玉米、大豆间作种植,增加种植的行距后可以在比较宽的行距种植大豆,这种技术既可以保证玉米的产量,也可以保证大豆的产量<sup>[8]</sup>。

播种时刻随时播散底肥,播种后需要及时灌溉,加速出苗。

#### 3.6 后续管理

(1)苗期:①玉米出苗后需要及时加强管理,及时巡视,发现缺苗后要及时补种,补种后及时浇水,还要及时进行定苗,选择幼苗3或4叶的时候定苗,最晚不超过6叶,需要在天气晴朗的下午彻底拔除杂苗、病苗等。②苗期管理比较重要,可以为玉米生长提供基础,苗期可进行中耕工作,使土壤保持通气较好,还可清除一些杂草等,要注意靠近玉米的土壤浅耕即可,靠近行间的地方可以耕得深一点。③苗期比较重要的工作还有追肥,可以在4叶或者5叶的时候追肥。④如果久不下雨,要注意及时灌溉,如果连天降雨,要注意进行排涝<sup>[9]</sup>。

(2)穗期:这期间玉米生长需要较多的水分和养分,应及时追肥,可施加氮肥。另外需要及时拔节,拔节前后可施肥,抽雄期也可施肥,保证玉米较大。结合山东省各地区的降雨情况,进行灌溉或者防涝,尽量使土壤水分含量保持在75%左右。

(3)粒期:①此时玉米逐渐成熟,主要目的是促使玉米籽粒成熟,此时应注意施粒肥,避免玉米株衰败,还可施加尿素以及水分灌溉。②粒期要注意进行去雄工作,主要是隔行/株去除,在雄穗露尖未散粉前抽雄,尽量不要超过全部的50%。③为了避免缺粒,增加穗粒,可以在玉米株间距比较大的地方进行人工授粉,常用方法有摇株、竹竿授粉等,可进行2次左右。授粉后可拔除没有玉米穗的空杆或者弱株,以给发育正常的玉米株提供养料等<sup>[10]</sup>。

### 4 山东玉米主要病害及其防治

#### 4.1 主要病害

山东玉米常见的病害有大斑病、小斑病、粗缩病等,介绍如下:

① 大斑病：大斑病致病菌侵袭而成，常发于阴雨季，主要危害玉米叶片，通常是下叶片先出现病变，然后逐渐侵袭全株，表现为叶片上有青灰色的小斑点，然后逐渐扩散为边缘褐色、中间青灰色的大斑，斑块为纵向裂开，然后叶子全部变黄，逐渐枯萎。

② 小斑病：常于、大斑病同时出现，主要侵害玉米籽粒、叶片等，表现为叶片出现比较长、圆的褐色斑块，叶片会逐渐枯萎，还可表现为黄色的斑点。这种病害比较严重，如果不及时进行防止，可造成玉米减产。

③ 粗缩病：可以发生于玉米株的整个生长过程中，主要是被粗缩病病菌侵袭导致，主要通过灰飞虱传播，通过在病株取食后传给其他玉米株，常见于苗期，可导致玉米叶片颜色变得较深、焦虑，叶子中心无法正常展开，并且玉米株比较矮<sup>[11]</sup>。

#### 4.2 病害防止措施

① 大斑病：选择玉米品种的时候，需要注意选择抵抗大斑病比较好的种子，比如登海605，苗期易遭受大斑病，种植人员要注意及时清理之前的秸秆、杂草等，防止土壤含水量过多，避免大斑病致病菌在其中繁殖、生长。另外可以使用化学药剂，比如使用10%苯醚甲环唑、50%福美双、70%氢氧化铜、70%甲基硫菌灵结合新高脂膜进行全覆盖喷洒，还要加强种植人员关于玉米病害知识的了解<sup>[12]</sup>。

② 小斑病：选择抗小斑病能力比较强玉米种子，翻耕土地时需要将土地中的各种杂草清理干净，避免病菌繁殖，种植后也要注意及时除草，清除的杂草等不要留在田间。另外保证玉米株的营养充足，注意在合适的时机施加肥料。另外可以使用化学药剂进行房子，比如甲基硫菌灵等，压迫均匀喷洒，可7~10天喷洒一次。

③ 粗缩病：选择抗粗缩病比较好的种子，比如鲁单981等，种子播种时要注意进行包衣，同时及时清理田间的杂草、麦穗等，集中带出。种植人员可使用氟吡呋喃酮和螺虫乙酯联合等化学药剂喷洒，发现病株时要及时拔掉，收玉米后还要注意翻耕土地，防止病菌残留。粗缩病主要是通过灰飞虱传毒，除了以上措施，还可以进行生物防治，可以将灰飞虱的天敌，如寄生蜂等，投放于种植区域，以此来控制灰飞虱的数量。

#### 结语

山东玉米的产量通常影响着全国的玉米产量，为了推动经济发展和省份现代化农业发展，我国逐渐加强对于粮食作物种植技术的重视，尤其是玉米种植，山东省也逐渐完善玉米种植技术，种植人员开始选择使用比较现代化的科学技术进行种植。高产优质玉米种植技术比较科学、实用，通过本文探讨，改善土地环境，保证科学选种、播种、除草，合理进行水肥灌溉、排涝抗旱，加强病虫害防治等，可以提高优质玉米的产量，从而促进现代农业的发展。

#### 参考文献

- [1] 许予永.我国农业机械行业发展综述[J].农业工程,2021,11(11):23-25.
- [2] 范传林.探讨现代玉米高产栽培模式及田间管理创新技术[J].农民致富之友,2022(1):51-53.
- [3] 张祥玉.山东玉米种植技术要点及推广应用[J].新农村,2022(7):72-73-74.
- [4] 刘芳,张素芳,杨红燕.聊城市玉米产业发展现状及新技术应用情况分析[J].现代农业科技,2022(2):34-35,38.
- [5] 闰士刚.山东玉米高产种植技术与病害预防控措施[J].农村实用技术,2021(5):61-62.
- [6] 房灵敏.山东省玉米高产栽培技术与田间管理分析[J].种子科技,2022(1):58-60,84.
- [7] 王佳旭,王宏伟,姜文野,赵彬,满艳苹,张旷野,刁玉霖,朱康宁.不同种植方式对玉米干物质积累、分配和产量的影响[J].玉米科学,2021,29(05):128-136.
- [8] 孙清福,张进宝.山东玉米新品种种植与推广[J].农业工程技术,2022,42(35):54-55.
- [9] 刘春菊.玉米种植管理技术[J].山东农机化,2023(1):40-42.
- [10] 袁宁.高产玉米种植技术及病虫害智能化防治办法——以山东省为例[J].种子科技,2022(24):48-50.
- [11] 陈婷.山东地区玉米主要病虫害发生特征与防治技术[J].农业工程技术,2022,42(2):36,38.
- [12] 陈婷.山东地区玉米主要病虫害发生特征与防治技术[J].农业工程技术,2022,42(2):36,38.