

# 玉米无公害高产栽培技术要点简析

四川自贡职业技术学校 李邦荣

**摘要:** 玉米作为我国重要粮食储备品种, 市场价值很高, 在种植过程中, 想要达到预期产量, 必须科学种植, 以便能够产生较好的经济效益。本文主要内容讨论了无公害、高产的玉米种植技术, 以期对我国玉米生产有一定的参考价值。

**关键词:** 玉米; 栽培技术; 无公害

玉米按类型划分, 可将其归类为一般玉米、甜玉米和糯玉米。糯玉米是一种高黏性谷物, 其营养成分比一般的玉米高, 可制成速冻食品、作食品点心、保健食品和时令产品。此外, 糯玉米制作成的稻草, 也是一种很好的养料, 糯玉米所产生的经济效益比一般玉米高出 2~3 倍, 因此, 在农业种植中, 从普通的玉米到特殊玉米的栽培, 投入少, 效益高的糯玉米, 在很大程度上得到了种植者的青睐。对玉米进行科学的种植, 确保其高产和优质是企业提高经济效益的一项重要措施, 本文主要介绍糯玉米的有效种植管理技术。

## 一、玉米高产栽培技术要点

### (一) 基地选择

无公害玉米是指含有毒性成分不超过国家规定安全标准的玉米。因此, 种植无公害的糯玉米, 对基地土壤要求较高, 通常情况下, 无公害玉米的生产基地需要满足以下条件: 种植地无任何环境污染现象, 例如重工业工厂等, 确保种植基地水源无污染问题, 灌水条件较好; 种植土壤具有良好的肥力和有机质; 种植基地交通便利, 运输便利。

### (二) 品种选择

挑选有资质、质量好、较高抗病能力的玉米品种, 以便能够在播种过程中可以降低杀虫剂用量, 有效减少无公害玉米中的有害成分。在此过程中, 种植人员要注意, 根据区域的不同选择的品种也会存在差异。例如重庆璧山的金糯 628、渝糯 13、渝中的无公害玉米、糯 3000, 甜彩糯等品种中, 金糯 628 的销量最好, 种植效果也最佳。因此, 农民要依据当地的土壤, 气候状况, 对无公害玉米进行了综合筛选。

### (三) 种植隔离

将无公害的玉米和普通的玉米分离, 避免不同品种间授粉, 改善无公害玉米质量、风味等。在此过程中种植人员要注意采用科学合理的隔离方法, 常见的隔离方法有时间隔离与空间隔离, 空间隔离是指利用自然屏障或维持某种植物间距; 时间间隔是指不在同一时期内种植的无公害玉米和普通玉米。因此, 根据实际情况种植

人员要选择合适的隔离手段。

### (四) 栽培前的田地处理工作

在种植无公害玉米之前, 一系列种植工作需要在合适的种植基地上进行, 包括土地整理、充足的基肥和灌溉等。精细的整地要求土壤松土, 以种植土壤通风; 此外还可以采用有机的绿色肥料, 在种植播种前要确保水分充足。

### (五) 科学进行田间管理工作

无公害玉米的培育必须采用科学的田间管理技术。其主要内容有间苗、除草、喷洒农药、浇水、追肥等。通常是在大约 20cm 高的玉米出苗后开展相关工作。在此过程中, 部分玉米秧苗在田间生长的太高, 对玉米后期发育会有一定影响, 合理间作能提高玉米种植效果, 提高玉米生产水平。通常在玉米发芽后一个月内进行除草, 把田间野草拔掉, 使用杀虫剂来防治野草, 还可以进行人工除草; 喷洒农药是防治无公害作物的一种害虫, 为减少无公害玉米中的有害成分, 喷洒杀虫剂时, 必须选择正规生产厂家生产的合格杀虫剂; 灌溉是为了确保农田保持足够水分, 使玉米的生长发育得以维持; 通过施用绿色肥料和有机肥料, 可以增加土壤的肥力, 促进无公害玉米的生长, 提升无公害玉米的生产。一般而言, 要想提高无公害玉米的产量和质量, 最好的办法就是进行适当的密植, 无公害玉米种植农户要结合不同的土壤条件, 科学合理地栽植玉米。播种时, 可以用条播或横向、宽度相等的播种, 但通常横向宽度相等的播种方法更多, 也更普遍。对于播种深度的要求比一般的玉米要稍微浅一些。在覆盖土壤 5cm 处, 确保幼苗的安全生长。此外, 玉米是一种以增加经济效益为目的的商品, 最好的办法是, 既能获得较高的经济效益, 确定最佳的栽植密度及种间间距。

## 二、播种至苗期

### (一) 预先配好营养土

营养土的制作方法: 每 50kg 的营养土壤, 用 60% 的池泥烘干, 将其碾成细粉, 再加上 40% 的腐化肥料和 1kg 的尿素, 搅拌均匀后, 将其倒入育苗盘 (70~100

个孔),用手按匀,把它们分成三个一组,一段为8~10m。播种场地应朝向太阳、平坦的土地。靠近田间,便于移栽,覆盖遮阳网和农膜,在发芽之前,把种子晾干,让其受热。

#### (二) 浸种催芽

用一个小的网袋,按每千克的播种量,然后将它们分别放在30℃的热水中浸泡1~2小时,将糯玉米种子浸泡约4小时,浸泡过的种子用一只旧的袋子或一块棉布包裹起来,将其放到一个温暖的地方,每4小时取出,在约30℃的温水中浸泡1~2分钟,然后将其放回原位,进行保温催芽;或在火炉里催芽,24小时后再次用温水冲洗,当种子发芽时,就可以播种了。通常,玉米的种子是先发芽,然后再发芽。

#### (三) 播种

用一根竹签在盛有营养土壤的培养皿上凿一个小洞,向下插入萌发的种子,把一颗种子撒在每个洞穴里,然后再用50%的木糠和50%的腐化肥料混合,把种子撒在播种好的盆栽上,要把种子盖住,不要太厚,也不要把它压得很紧,用喷头喷一次就可以。播种后,用竹片在苗床上做一个弧形的拱棚,夏种、早秋种、春种、冬种覆盖70%的遮阳网;在炎热的天气里,要把棚子两边的隔膜都掀开,让空气流通。夜间气温较低的时候,要及时地将薄膜覆盖,并将底部用粘土压紧;当小树两片叶子的时候,在三叶一心的情况下,要缩短覆盖期。

#### (四) 移苗前期的准备

用100~200mL水+25~30mL水“克无踪”除草,再用犁地翻土,开沟起垄。每667m<sup>2</sup>用50kg磷肥+10kg48%复合肥+0.25kg特丁硫磷+0.25kg+55%敌松0.1%kg混合均匀地喷洒到沟里。再把泥土松开,把肥料和泥土混合在一起。第二日,用150mL40%阿特拉津/667m<sup>2</sup>,用喷雾机与35~40kg混合水或125mL/667m<sup>2</sup>,用38%阿特拉津悬浮液40~50kg,移栽后48小时内不能进行。

#### (五) 移苗标准

播种时,要注意三叶一心到四叶一心的玉米幼苗是最好的,幼苗不能长到五片叶子;春栽、秋栽后,一般在7~10天内进行移栽,夏植需5~7天进行移栽。一般667m<sup>2</sup>栽植3000~3500株,行间距60cm,株距约30cm,在移栽之前,要浇透幼苗的土壤,避免损伤根系,并且要留意弱者保留强者。移栽时要在田间浇水,并将幼苗周围的土壤夯实,在移栽的同时,要浇上适当的水分。

### 三、病虫害防治

#### (一) 拔节、成穗期

玉米螟:用光诱捕。在玉米集散地设置诱杀灯是防

治玉米螟的常见手段,此类型灯为高压水银灯,是一种频率振动灯。灯泡普遍被设置为“品”字形,灯管安装高度1.8~2m,灯下装有一个水槽,离灯10cm的地方,把1%~3%的洗衣粉倒进水里,从五月初起,每天晚上点灯捕杀玉米螟,到九月中旬为止。在水中,每3~5天打捞一次,再加入洗涤剂到合适的高度。药剂控制从8叶到抽雄期(特别是喇叭形口期),种植人员一旦发现植物的心叶有虫眼、叶肉被咀嚼的情况,用750g/hm<sup>2</sup>兑水75kg,加入98%杀螟丹可溶性粉剂喷洒,还可以使用2.25kg/hm<sup>2</sup>的3%氯唑磷颗粒剂拌细砂0.3kg/hm<sup>2</sup>,或用Bt粉混合敌百虫225g/hm<sup>2</sup>拌木糠30kg,每7~10天喷洒一次心叶,持续2~3次直到抽雄期;授粉结束后,可用相同的药剂施于雌穗花丝。

黄萎病:用15%的恶霉灵水剂0.9~1.8kg/hm<sup>2</sup>,用60kg/hm<sup>2</sup>的水,从拔节后连续喷洒3~4次。在重病区,可用40%多·硫悬浮剂/hm<sup>2</sup>配水75kg进行喷洒。

大、小叶斑病:主要发生在高热、高湿的季节,可在抽雄期进行药剂防治。用80%的代森锰锌粉500倍喷雾;在发病早期,1.5kg/hm<sup>2</sup>的50%甲基托布津可湿粉剂用水6kg/hm<sup>2</sup>喷洒;或用50%多菌灵凝胶悬浮液750g/hm<sup>2</sup>配水6kg/hm<sup>2</sup>。每7~10天一次,喷洒2~3次,注意不要使用在农田中已经被感染的水源。锈病:主要发生在秋天,在发病的早期,用150g/hm<sup>2</sup>的20%三唑酮乳油兑水4.5kg/小时或25%丙环唑乳油450mL/hm<sup>2</sup>,兑水4.5~6kg/hm<sup>2</sup>或者加1.5kg/hm<sup>2</sup>的80%代森锰锌可湿粉剂喷施。

#### (二) 育苗期管理

淋水:在苗期,根据苗情和缺水情况确定灌溉水量,每天早上和晚上都要用清水浇透。中午温度高、光照强的情况下,可以用遮阳网覆盖幼苗,避免高温、强光对幼苗造成伤害。

施肥:在整个苗期,尽可能地减少化肥的使用,如果树苗太弱,用0.5kg挪威复合混肥,与15~20kg的水混合,用喷雾机喷洒。一般情况下,施肥时间选择在下午进行。

#### (三) 果穗成熟期

蚜虫:在授粉后这一阶段,蚜虫这一病虫害较为常见,种植人员一旦发现该虫害,应该在它的迁移和蔓延之前进行防控,常见的防控手段为药物防治。用1125mL/hm<sup>2</sup>的40%乐果乳油兑水750kg/hm<sup>2</sup>喷洒。或者用300mL/hm<sup>2</sup>的20%速灭杀丁用600kg/hm<sup>2</sup>的水进行喷雾。

斜纹夜蛾、粘虫:在抽穗和吐丝期,用4500mL/hm<sup>2</sup>的80%敌敌畏乳油和4500mL/hm<sup>2</sup>的水和4500mL/hm<sup>2</sup>的20%Bt乳油剂和水4500千克/小时混合水450千克/hm<sup>2</sup>。

穗腐病:防治夜蛾类、玉米螟等有害生物,在收割

之前,减少土壤水分,适时收割,减少病虫害发生;在抽穗和吐丝期,采用1500g/hm<sup>2</sup>80%的代森锰锌。用水750kg/hm<sup>2</sup>或用40%多·硫悬浮剂兑水750kg/hm<sup>2</sup>喷施。

#### (四) 合理采收和贮存

通常情况下,处于成熟期的玉米可分两次收割。第一次收获的时间是玉米初步成熟期,此时谷粒较嫩,不过要特别留意玉米的保鲜。第二次收获是在所有玉米成熟时,在这种情况下,已经采收的玉米不可受潮,否则会发霉。现如今玉米是我国的重要的粮食品种,为保证玉米种植品质,提高玉米产量,需农业技术人员有效开展技术培训工作,提高种植人员专业技术水平,从而实现玉米种植技术的科学化,提高农民经济收入,改善农民生活条件。

#### (五) 化学除草

1. 播种后出苗前。除草剂在一定程度上会对玉米幼苗产生影响,基于此,在发芽之前除草是最佳时机。在中耕期,每公顷用50%乙草胺乳油75~100mL,混合50kg的水喷洒土壤,或每公顷用40%特去津250mL,混合50kg的水,均匀地喷洒在野草茎干和叶片上。

2. 幼苗后。每公顷用40~70mL的氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油或者每667公顷用15%的硝磺草酮悬浮液50~65mL进行除草工作。

### 四、后期田间管理

#### (一) 防旱、抗涝

在整个生长期,玉米的抽雄和扬花期最需要水分的,此时土壤含水率需要保持在70%~80%,土壤相对湿度在65%~90%之间。适宜的温度为25~28℃,以避免对玉米生长带来负面影响。

#### (二) 人工辅助授粉

通过人工授粉,可以获得较好的授粉效果,提高玉米产量和品质。通常在晴朗的日子里,早上8:00~11:00,用手或杆轻摇或轻拍雄性的穗子,让它的花粉飞出去。此工作应在花开、吐丝4天后进行。

#### (三) 人工去顶,防倒伏

授粉完毕,把穗上部3~4个叶片的顶端剪掉,该方法对高秆玉米品种防倒伏有一定的预防作用。

#### (四) 施肥

在整个生育期间,一般施用约20kg的纯氮,10kg的磷,20kg的钾(根据不同的品种、地区、季节和气候条件,可以适当调节),N、P、K的比例是1.0:0.5:1.0,在氮肥的基础上,施氮比例为20%,苗肥占20%、26%的拔节肥和26%的攻苞肥。籽肥8%,前、中、后期比例为40:52:8。如果肥料的纯度不变,可以根据情况适当调整化肥的品种,按含量折算施肥。

#### (五) 适期收获

适期收割对保障玉米种植质量至关重要。玉米的收

获期与品种类型、生育期长短、气候条件、收获时光照、温度等因素有关。过早收割,会使得玉米的内部成分减少,收割得过迟,会使玉米里的糖分转变为淀粉,使种子的表皮变得更厚,失去了新鲜的食物价值。通常,春、夏、早秋种植的玉米在授粉后18~22天是最适宜的收获期。而晚秋、冬种的采收时间在授粉后25~28天左右。

#### (六) 水分管理

为了确保产量,在整个中耕期间,玉米必须保持足够的水分,如果遇到干旱,要适时浇水,每天灌溉两次。保持田间相对含水量超过70%,确保水分能使粘着的玉米根系得到充分的滋养,尤其是在拔节期间,确保水分供应,才能避免“卡脖旱”。

#### (七) 及时采收仓储

种植无公害玉米其主要目标是把新鲜的麦穗卖给市场,所以在采收的时候要特别注意采收环境。除了考虑当地气候、土地等自然因素,同时也要考虑市场需求,此外还有工厂生产和生产时间等因素。无公害玉米可按不同用途分为两批采收。在收获玉米的时候,要注意的是保存玉米,在玉米完全成熟后,应注意防潮,防止发霉等。

### 五、结束语

为确保优质的无公害玉米,必须持续大力推广无公害玉米,让广大的无公害玉米种植人员掌握相关技术,使无公害玉米生产实现现代化,增加农业生产的经济效益,提升农民的生活水平。

#### 参考文献:

- [1] 国强,石林林.鲜食玉米无公害栽培技术[J].农家参谋,2020,No.646(04):46-46.
- [2] 杨姗.玉米高产栽培技术及病虫害防治要点[J].农业科学,2021,4(1):74-75.
- [3] 韩淑艳.玉米高产栽培技术要点及推广方式分析[J].农家参谋,2020,No.652(08):81-81.