

探析玉米高产栽培及病虫害防治

甘肃省陇南市康县大堡镇人民政府 成蕊霞

摘要: 玉米不仅是一种重要的粮食作物,同时也是一种重要的经济作物,玉米产量的高低对人们的生活有着至关重要的影响,同时还关乎国家粮食安全。所以,必须要采取切实有效的措施,不断提高玉米栽培水平,促进玉米高产稳产。本文从选地整地、品种选择与种子处理、田间管理、病虫害防治等几个方面对玉米高产栽培技术,进行分析探讨。

关键词: 玉米; 高产; 栽培; 病虫害防治

玉米作为一种重要的粮食作物,其适应性强、产量高,种植效益可观,因此深受人们喜爱。而康县作为玉米主要产区,当地土壤肥沃、而且光照条件充足,玉米种植面积广,单产量高,在当地农业经济发展中占据相当重要的地位。玉米生产种植水平的高低,不仅对当地农户经济收入有着至关重要的影响,同时还影响到当地农业的可持续发展。特别是近年来,随着市场上玉米供需矛盾的日益加剧,在栽培玉米过程当中,更应当充分重视高产栽培技术运用,强化田间管理,做好病虫害防治工作,才能进一步提高玉米栽培技术水平,为玉米高产稳产奠定坚实的基础,增加农民收益。基于此,下文主要对玉米高产栽培及病虫害防治进行分析论述,以供参考。

一、甘肃省陇南康县玉米种植概况及存在的问题

康县地处甘肃省的东南部,是川甘陕三省交界地带,当地降雨充沛、光照充足、平均年气温处于 10 ~ 12℃,平均年降雨量在 743mm, 207d 的无霜期,夏无酷暑,冬无严寒,有“陇上小江南”之称,得天独厚的气候条件,非常适宜种植玉米。近年来,康县在农业生产过程当中大力扩展玉米种植面积,对当地玉米种植产业发展起到了很大的推动作用,然而依然有一些不足存在,主要体现在下面几点:

机械化程度亟待提升。虽然康县近些年来不断提高农业机械化水平,然而相比较一些发达地区存在的差异还非常大,机械化玉米种植方面还有很大不足存在,很难适应当前玉米种植发展要求。玉米种植收获机械化水平不高,还需要大量的劳动力投入,严重阻碍到玉米种植规模化发展。选种方面的问题。当前康县在玉米生产种植过程中杂交种子应用较多,虽然杂交种子对于玉米高产稳产发挥了重要的作用,然而也有少部分人利益熏心,向农民出售一些假冒伪劣种子,同时由于大多数农民文化水平不高,又受到技术信息限制,难以准确区分种子质量,由于选用假冒伪劣种子,导致玉米产量出现明显下降,给农户带来严重的经济损失,所以强化玉米种子市场监管更加凸显其重要性。气候条件因素影响,玉米在我国多数地区都能种植,然而为了获得高产、稳产,必须要为玉米提供良好的生长条件。但康县低温干旱气候较多,对于玉米种植生产带来很大影响,特别是这些不良天气条件,对于玉米幼苗影响更为严重,致使玉米产量出现明显下降。栽培技术对玉米产量带来的影响分析,玉米种植生产过程当中,栽培技术可谓是重中之重,不仅对玉米产量影响较大,还直接影响玉米种植质量。然而目前康县在玉米种植生产实际,很多农民由于文化素质不是很高,对于一些新型玉米栽培技术持怀疑态度,一直沿用传统的玉米栽培技术手段,不仅影响玉米高产栽培技术的推广应用,还导致玉米产量很难保障,降低玉米种植经济效益,阻碍当地玉米种植产业

健康发展。所以在玉米生产种植过程当中,必须要将传统的玉米栽培方法有效打破,推广应用玉米高产栽培技术,这样才能有效提高玉米产量及其质量,推动康县玉米种植产业获得更好的发展。

二、玉米高产栽培技术

(一) 玉米选地与整地

为了提高玉米产量,实现玉米高产、稳产,在选地过程当中应当首选土层深厚、疏松透气、有机质含量丰富、土壤结构良好、pH 值为 5 ~ 8 的地块。而且选择的地块地势必须要平坦,排灌条件较好。玉米植株相对较高,而且根系较为发达,生长阶段在水分养分方面有着较大需求,同时玉米不耐涝,深耕土壤过程中,把残茬全部清理干净,根据每亩施入 2500kg 农家肥后,进行土壤翻耕,深度控制在 35cm,并耙细土壤,为播种工作奠定良好的基础。

(二) 品种选择及种子处理

玉米品种生长期直接受当地热量资源的影响,一般玉米品种具有较长生长期的,丰产性能相对较好,同时具有较高的增长潜力,所以在选择玉米品种过程当中,应当充分考虑当地自然条件,选择优质、高产、抗病能力强的杂交玉米品种。康县地区目前种植的玉米品种当中绵单 1 号与中单 2 号属于中晚熟产量较高的优质玉米品种。另外选择玉米种子过程当中,必须要认真落实精细选择,玉米籽粒必须要均匀一致,将其中的杂质以及存在缺损的种子去除,以有效提高种子纯净度,保证发芽率。种子选好之后及时进行晾晒,在晴朗天气条件下,把玉米种子摊铺在光照充足的区域进行 5 ~ 7d 晾晒,这样能够有效增强种子的吸水性与透气性,之后进行种子包衣,按 1 : 50 的比例把包衣剂和种子均匀混合进行包衣,一般 1kg 包衣剂能够对 250kg 种子进行包衣。浸种催芽,利用 30℃ 的温水把玉米种子浸泡 12h,之后捞出晾干,在 25℃ 温度条件下开展催芽工作,并定时翻动,当玉米种子长出胚根时,放置于阴凉部位进行炼苗,待播种。

(三) 适时播种

播种时间不应当太早,如果气温较低,土壤湿度大,播种之后,种子在土壤当中长时间存留,会增加黑穗病的发病概率,影响壮苗培育。倘若播种时间较晚,会浪费掉很多积温,对于种子发芽也会带来不利影响,进而降低玉米产量。通常情况下地温达到 8 ~ 10℃ 便可实施播种。运用地膜覆盖方式进行播种的,相较于露地玉米栽培可以提早 15d 左右,3-4 月根据 3cm 控制播种深度。运用地膜覆盖宽窄行栽植的,根据 80cm 的对宽度进行设置,窄行根据 40cm 进行控制,在宽行间开挖施肥沟进行施肥,起垄,并将地膜覆盖好,保证地膜拉紧、拉直,严密的进行覆盖,间隔 4m 左右压一条土腰带,地膜覆盖好之后,根据 40cm 株距,运用木棍在地膜上插孔,播入玉米种子 3 粒,每垄

进行双行种植，根据 50cm 控制行距。玉米播种时还应当考虑种子大小以及土质情况，对播种深度合理控制，并对当地玉米生产产量以及玉米特性进行综合分析，土壤肥力条件属于中等以上的，按照 4.5 万株/hm² 控制栽植密度。玉米主要通过主茎成穗来保证玉米产量，确保栽植密度的适宜性，可以有效提升玉米单位面积内的有效穗数，并能确保水分养分以及光合作用合理应用，保证植株之间协调生长，为玉米高产稳产奠定坚实的基础。

(四) 田间管理

1. 查田补栽。玉米出苗时对玉米发芽情况认真详细地进行调查，倘若有烂种、烂芽情况出现必须要将预备苗提前备好，出苗之后有缺苗现象存在的，可以将田间多余的苗进行利用，充足浇水进行补栽。玉米生长有 3 ~ 4 片叶时，去除长势较弱的幼苗和病苗，并等距定苗。

2. 水分管理。结合玉米不同种植生长阶段合理供给水分，玉米生长过程当中在水分方面的需求量较大，必须要保证充足浇水，同时还应当考虑天气情况，降雨较多时，还应当加强排水，以免田间积水，影响植株健康生长，出现倒伏，降低玉米产量。

3. 合理施肥。玉米生长过程当中，不同生长期在肥料方面的需求也具有一定的差异性，所以为了保证玉米植株健康生长，必须要充分考虑玉米不同生长阶段，科学合理的开展施肥工作，确保玉米植株生长有着充足的肥料供应，才能促使植株健康生长。通过多年玉米种植实践发现，玉米快速生长期对于氮肥需求量较大，同时还包括磷、钾肥，所以具体是肥时，必须要将施肥主次合理分清，保证氮肥充足施入，并合理施用钾肥、磷肥。特别是玉米拔节期、大喇叭口期、抽雄吐丝期，更应当及时地进行肥料补充，增加土壤养分，保证玉米健康生长。进入拔节生长期的玉米，生长速度越来越快，养分需求量快速增加，在肥料方面的需求不断加大，此时及时补充养分，对于玉米植株雌雄穗分化发挥着十分重要的作用，对于玉米增产增收发挥着十分重要的作用。底肥施入比较充分的，则应当合理进行追肥，追肥时间适当后延。倘若土壤肥力条件不是很好，底肥施入不足的，追肥时间应当适当提前，还应当合理增加施肥量，根据每公顷施入 180kg 磷酸二铵、300kg 尿素、45kg 钾肥。在种肥用量方面，根据每公顷施入 180kg 二铵、100kg 尿素、45kg 钾肥。玉米生长到 5 ~ 6 片叶时，结合中耕施入 200kg 尿素，为保证肥效，完成施肥之后趟地覆土。

4. 中耕管理。玉米出苗之后，实施一次中耕处理，深度控制在 25cm 左右，当玉米生长有 5 ~ 6 片叶时，再次进行中耕，并浅培土，形成张口垄，大喇叭口期开展第三次中耕工作，并实施根际追肥，在垄上玉米植株两行之间开挖 6cm 的沟进行追施。

5. 科学除草。出苗之前，根据每公顷应用 2.0L90% 乙草胺进行土壤处理，也可根据每公顷应用 30g 宝收进行土壤处理。玉米出苗之后，当生长到五叶一心时，根据每公顷应用 1.5kg4% 的玉农乐进行叶面喷施，也可运用 6kg40% 的福分悬浮剂进行喷施。

6. 水肥管理。玉米生长过程当中，在水肥方面需求量相对较大，必须要进一步强化水肥管理，玉米不同生长期在水肥方面需求量也有很大不同。幼苗生长阶段，土壤含水量对于幼苗的健康生长影响极大，所以必须要对土壤墒情认真观察，土壤出现干旱情况时及时进行浇水，而土壤湿度较大时，还必须要做好排水工作。玉米生长至小喇叭口到大喇叭口这段时间，可以合理地施入一些尿素，保证

玉米植株生长养分需求，施肥过程当中，通过机械进行开沟、施肥并培土，合理镇压。玉米拔节时期施入拔节肥。玉米拔节时期施入，是玉米饱满穗粒形成最重要的时期，最终玉米的穗粒数量及其大小，和这一阶段的施肥有着紧密的关系，为了确保玉米雌穗粒数，还必须要保证玉米有着良好的光合作用，保证玉米植株能够充足的吸收水分与养分，施肥过程当中还应当合理应用有机肥，配合化肥进行应用，增加土壤养分，保证玉米植株健康生长。玉米吐丝期，应当对氮肥合理控制，联合应用磷、钾肥。

三、玉米病虫害防治技术

(一) 大斑病、小斑病

防治玉米大斑病过程当中，物理防治：必须要选择抗病高产优质品种，提高玉米自身抗病能力，发现病株及时清除并焚烧，将病菌全部杀灭。药剂防治：根据每公顷应用 1.5kg50% 的退菌特进行喷施防治，也选用 1.5kg50% 的多菌灵、1.5kg75% 的百菌清喷施防治，每 7d 喷施一次，持续应用 3 次。防治玉米小斑病过程中，当发现病害植株可运用 500 倍液 50% 的多菌灵或者 700 倍液硫菌灵胶悬剂进行喷施防治，每 7d 喷施一次，持续应用 3 次。

(二) 玉米螟

玉米生长过程当中，时常遭受玉米螟这类害虫带来的危害，为了有效防治玉米螟，在具体防治过程当中，必须要联合应用物理防治与化学防治，有效提高防治成效。物理防治：在玉米螟尚未转化为成虫之前，与当地实际充分结合，通过烧、沤、封等形式进行处理，有效杀灭玉米螟幼虫。也可运用高压汞灯来诱杀玉米螟，还可利用诱捕器来杀灭玉米螟。另外还可释放赤眼蜂天敌来捕杀玉米螟。药剂防治：运用 BT 乳剂进行防治，当玉米生长至心叶末期阶段，抽雄率达到 50%，可以根据每公顷撒放 3kg BT 乳剂制成的颗粒剂，对水之后进行喷施防治。封垛防治过程当中，选择玉米螟醒蛰之前的 4~5 月，每立方米用 100g 白僵菌对秸秆进行封垛防治，玉米芯叶期末，选择 50% 的辛硫磷乳油进行喷施防治，也可运用 2.5% 的溴氰菊酯进行喷施防治，还可运用 25% 甲萘威进行防治。

另外，黏虫也对玉米生长造成很大危害，防治过程当中，可以选择菊酯类的化学药剂进行喷施防治，也可运用有机磷类农药进行喷施防治。防治地老虎、金针虫可运用多克福种衣剂拌种之后进行防治。

四、结束语

当玉米植株与果穗变黄，籽粒变硬，果穗下垂之时，玉米已经成熟，此时可以及时的开展采收工作，采收过程当中，可以通过人工手段进行采收，也可利用机械进行采收，玉米收获之后，还应当及时晾晒，具备条件的也可利用烘干设备进行烘干，保证籽粒含水量在 20% 以下时，便可进行储存。

参考文献：

- [1] 赵久然, 王荣焕. 再议玉米耐密型品种的选育鉴定及配套栽培技术[J]. 玉米科学, 2016(4): 5~7.
- [2] 董文会, 谢张军. 地膜玉米高产栽培技术及病虫害防治探讨[J]. 北京农业, 2014(27): 78.
- [3] 沈洪玲, 王利丽. 浅析玉米种植管理技术要点[J]. 农业与技术, 2019, 39(24): 100~101.
- [4] 刘铁剑. 玉米种植技术要点[J]. 吉林农业, 2019(23): 25.
- [5] 常琦. 浅析玉米高产施肥规律及技术要点[J]. 农民致富之友, 2019(05): 21.
- [6] 齐秀杰. 浅议玉米高产施肥技术措施[J]. 农民致富之友, 2019(02): 93.