

甘南县无公害大豆栽培技术

于欢

(黑龙江省甘南县农业技术推广中心,黑龙江甘南 162100)

摘要 本文根据甘南县种植生产环境,总结了无公害大豆栽培技术,包括品种选择及种子处理、选茬与整地、适期播种、合理施肥、适时灌水、病虫害防治、收获等方面内容,以为甘南县大豆生产提供参考。

关键词 大豆;无公害;栽培技术;黑龙江甘南

中图分类号 S565.1.048 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)09-0017-01

我国是大豆原产地,栽培历史悠久,大豆在我国食物生产和消费系统中一直扮演着非常重要的角色。近年来,随着人们生活水平的提高,我国对高产优质大豆的需求越来越多,大豆及其产品已成为不可替代的保障物资。甘南县位于黑龙江省西部,以黑土为主,年平均气温为 2.6℃,日照时数为 2 600~2 900 h,无霜期为 125~145 d,有效积温为 2 686.8℃,年平均降雨量为 455 mm;空气清洁,光照充足,降水集中,有利于无公害大豆的栽培。

1 品种选择及种子处理

选择经审定推广的优质、高效、抗逆性强、脂肪含量 22.5%以上或蛋白质含量 45%以上的品种。高油品种选择垦农 18、合丰 40、垦鉴豆 3 号和垦农 4 号,高蛋白品种选择黑生 101 和黑衣 35,兼用型品种选择合丰 41 和绥农 14 等。

播前要进行种子精选,要求净度达到 99%、纯度达到 98%、出苗率达到 85%以上的二级以上种子标准^[1]。于播前对种子进行人工或机械清选,剔除病斑杂粒和杂质。播前可选用高质量的大豆种衣剂包衣,以防治地下害虫和二条叶甲等虫害。采用微肥拌种,按 1 kg 种子拌钼酸铵 2~4 g、硼砂 1~3 g、硫酸锌 3~4 g、硫酸锰 3~6 g、硫酸镁 2~4 g。

2 选茬整地

合理轮作,前茬以玉米、马铃薯、小麦为主,实行 3 年以上轮作制,做到不重茬、不迎茬。

整地时,以伏秋整地为主,尽量做到保墒整地;有深松基础的玉米茬可原垄播种。整地质量达到耕层土壤细碎、疏松、地面平整,10 m 宽幅内高低不超过 3 cm,耕层内直径 5 cm 的土块不超过 5 个/m²,达到适宜播种状态。原垄种大豆,以清除根茬、耨平垄体为主,达待播状态^[2]。

3 适期播种

当地温稳定通过 7~8℃时,开始播种。在保证播种质量的前提下,根据品种特性适期早播。

播种方法以“垄三栽培”“精量点播”和“大豆行间覆膜”播种为核心,提高播种质量。采用垄上精量播种,或 45 cm 平播后起垄。窄行密植保苗 33 万~35 万株/hm²,垄作保苗 23 万~30 万株/hm²,大垄密植栽培保苗 30 万~35 万株/hm²。根据地势、土壤、水肥条件和品种特性确定种植密度,播量为 60~75 kg/hm²。总播量误差不超过 2%,单口排量不超过 3%,播种均匀,20 cm 内无籽为断条^[3]。

作者简介 于欢(1979-),女,黑龙江甘南人,高级农艺师,从事农业技术推广工作。

收稿日期 2019-01-16

平播垄管地块播种时,开沟器间误差小于 1 cm,往复综合误差小于 5 cm,播深 3~5 cm,覆土一致,播后及时镇压。当大豆拱土时及时进行铲前趟一犁进行苗期深松。

4 合理施肥

施肥原则为平衡施肥,并符合 NY/T 394 准则要求。底肥根据土壤肥力确定施肥量,施有机质含量 8%以上的有机肥 30 m³/hm²,结合整地,一次施入。种肥施磷酸二铵 150 kg/hm²、尿素 22.5~30.0 kg/hm²、50%硫酸钾 75~100 kg/hm²,深施于种子下方 4~5 cm 处,切忌种肥同位,以免烧种^[4]。结合二遍铲趟追施尿素 75 kg/hm²,在大豆盛花期,用尿素 1.0 kg/hm²+磷酸二氢钾 1.5 kg/hm²,溶于 500 kg/hm² 水中进行叶面喷施;或用爱丰有机腐植酸液肥 1 500~1 875 mL/hm²,兑水 300~400 倍叶面喷洒。每隔 7 d 喷 1 次,共喷 2~3 次。

5 适时灌水

农田灌溉用水应符合 GB 508—92 水质要求。根据旱情和大豆生育进程,及时进行喷灌。分枝至开花期,喷水量应在 30~35 mm 之间;开花期至结荚期应喷灌 30~40 mm,结荚至鼓粒期喷灌量应在 30~35 mm 之间,要节水灌溉,喷匀、喷透。

6 病虫害防治

大豆花荚期,当叶片 3.0%以上出现大豆灰斑病病斑时,用 50%多菌灵可湿性粉剂或 40%多菌灵胶悬剂 1.5 kg/hm²,兑水 450 kg/hm² 喷雾。

于 8 月 10 日前后,开始防治大豆食心虫,用 80%敌敌畏乳油 1.5~2.0 kg/hm² 制成毒棒熏蒸;如封垄差,可用 2.5%敌杀死等菊酯类农药 0.30~0.45 kg/hm²,兑水 500 kg/hm² 进行叶面喷施。在蚜虫和红蜘蛛的防治上,可用 35%赛丹乳油 1 000~1 500 mL/hm²,或用 10%吡虫啉溶液 1 500 mL/hm²,或用 1.8%阿维菌素制剂 150 mL/hm²,兑水 400~500 kg/hm² 喷施。

土壤墒情好除草可采取土壤封闭处理,春季干旱地块提倡苗后除草。在大豆播后出苗前,对土壤进行封闭处理,可用 50%乙草胺乳油 2 500~3 000 mL/hm²+48%广灭灵乳油 800~1 000 mL/hm²,兑水 200 kg/hm² 对土壤进行喷雾。大豆出苗后,杂草二至四叶期进行茎叶处理。防除禾本科杂草可用 5%精禾草克乳油 900~1 500 mL/hm²,或用 15%精稳杀得乳油 750~1 000 mL/hm²,或用 10.8%高效盖草能乳油 450 mL/hm²,或用 12.5%拿捕净乳油 1 250~1 500 mL/hm²,加 10%克莠灵 1 500 mL/hm² 兑水 200 kg/hm² 对准杂草进行

(下转第 23 页)

2.2 品质

品质分析可知,皮渣率 11.5%,还原糖含量 9.3%,水溶性总糖量 20.7%,品质评分 87.2 分。

2.3 抗病性

感小斑病,中抗纹枯病和南方锈病,感茎腐病。

2.4 产量表现

2016—2017 年参加东南区鲜食甜玉米品种试验,2 年平均产量 12 111.0 kg/hm²(鲜穗产量),较对照粤甜 16 号增产 8.0%,增产显著。

2.5 适宜种植区

江甜 088 符合国家玉米品种审定标准,通过审定。经过国家东南区区域试验、生产试验以及多年多点小面积示范、大面积推广表明,江甜 088 是一个适应性广、稳产、抗性好、丰产性好、品质优的优秀甜玉米新品种,适宜在安徽和江苏两省淮河以南地区、上海、浙江、江西、福建、广东、广西、海南的东南鲜食玉米区种植,瘤黑粉病、丝黑穗病等相关病害较重发地区慎用。

3 高产栽培技术

3.1 适期播种

春播,当日平均气温稳定在 12 ℃时即可播种,广东地区播种时间一般为 2 月中旬至 3 月下旬^[1]。各地具体播种日期根据当地气温适当调整。

秋播,广东地区适宜播种时间为 8 月上旬至 9 月上旬,以确保鲜穗灌浆期的气温稳定在 18 ℃以上^[2]。各地具体播种日期根据当地气温适当调整。

(上接第 17 页)

喷雾。

7 适期收获

一般在茎叶及豆荚变黄、豆粒归圆及叶柄脱落 80%以上时收获。割茬高度以不留底荚为宜,不丢枝、不炸荚,割后晒 5~7 d,拉净、捡净,做到单收割、单运输、单脱粒和单

(上接第 18 页)

片的光合作用。施肥方式为沟施或穴施,施后埋土浇水,以提高肥料利用率^[3]。水分管理上,应均匀灌溉,推荐小畦隔沟交替灌溉的节水技术;全生育期在 110 d 左右,要求玉米播种后苗期、抽雄开花期、灌浆成熟期土壤相对含水量在 80%以上,确保光热资源充足。

2.5 病虫草害防治

苗期应加强蚜虫的防治,可选用 90%敌百虫可湿性粉剂 2 000 倍液进行喷雾防治;大喇叭口期用 50%辛硫磷乳剂 300 mL/hm² 与 70%多菌灵可湿性粉剂 1 125 g/hm² 混合兑水 450 kg/hm²,对病虫害进行一次性防治,可以减少玉米生长后期病虫害的危害程度;对玉米抽雄、吐丝期出现的双斑萤叶甲选用 4.5%高效氯氰菊酯 1 000 倍液防治;对露雄期出现的玉米螟选用敌百虫 1 000 倍液进行灌心,或辛硫磷颗粒剂 22.5~30.0 kg/hm² 撒入心叶防治。

及时预防玉米粗缩病,选用农大 108、浚单 20 等抗病性强的品种;将玉米播种方式由套种改为直播,避开灰飞虱高发期;在玉米苗期多次喷施扑虱灵或氧化乐果等药剂杀灭

3.2 育苗定植

用 100 穴的秧盘播种,当幼苗长至 3~4 片叶时移植,移植前可适当喷施叶面肥,促根壮苗。

合理密植,每畦按照 1.3 m,双行种植,行距 60 cm,株距 30 cm,定植 4.8 万株/hm²^[4]。

3.3 田间管理

移苗后 5~7 d 第 1 次追肥,淋施尿素 37.5 kg/hm²、硫酸钾芭田复合肥(15-15-15)37.5 kg/hm²;第 1 次追肥后 10 d 左右追第 2 次,施肥量和方法与第 1 次相同。以后以施复合肥为主,拔节期用复合肥 225 kg/hm² 撒施行中间并结合培土、除草;大喇叭口期追孕穗肥,施复合肥 225 kg/hm²,扬花期重施攻苞肥,施复合肥 300~375 kg/hm²,授粉后可适当施灌浆肥,施复合肥 150 kg/hm²^[5]。种植时视各种植区天气情况适当控制株高,中后期注意水肥管理。

3.4 病虫害防治

前期主要防治茎腐病,后期注意防治小叶斑病^[6]。同时注意防治玉米螟、蚜虫等害虫。

3.5 适时采收

适时采收,一般在授粉后 20~25 d 采收为佳。

4 参考文献

- [1] 李伟锋.金茂甜 6 号[J].广东农村实用技术,2014(9):12.
- [2] 广东省质量技术监督局.甜玉米生产技术规程:DB44/T 544-2008[S].广州:广东省质量技术监督局,2008.
- [3] 孙淑葵,谭广泰.周年性耐热耐寒优质甜玉米栽培技术[J].广东农业科学,2007,8(1):89-90.
- [4] 张强.玉米单倍体育种技术的研究进展[J].黑龙江农业科学,2014(9):150-153.

贮藏。

8 参考文献

- [1] 张海生.浅析我国大豆产业现状及发展对策[J].农产品加工,2012(1):51-53.
- [2] 刘宝山,刘翠.浅析大豆高产量栽培技术[J].吉林农业,2010(12):166.
- [3] 肖敏玲.无公害大豆生产技术标准[J].中国园艺文摘,2011(5):18-19.
- [4] 付素静.大豆高产栽培技术[J].种业导刊,2017(7):13-14.

灰飞虱,切断粗缩病的传播途径;推迟间、定苗的时间,发现粗缩病株及时拔除。灌浆期要注意防治玉米叶斑病、锈病的危害,及时浇水,保护好叶片。

化学除草可用 40%乙莠水 2 250 mL/hm²,兑水 450 kg/hm²,在早、晚无风时均匀喷洒进行封闭除草^[7]。

2.6 适时收获与贮藏

夏玉米适宜收获期为 9 月底至 10 月初。当苞叶干枯,籽粒乳线消失、黑层出现且含水量低于 32%时,选用机械收获,秸秆粉碎还田,培肥地力。大量实践证明,玉米晚收可增产 750~1 500 kg/hm²,千粒重增加 15%以上。当籽粒含水量小于 14%时,选择干燥通风的场地贮藏。

3 参考文献

- [1] 胡洪林,李艳丽,夏艳龙,等.北方糯玉米高产高效栽培技术[J].辽宁农业科学,2018(6):84-86.
- [2] 徐建.天津地区鲜食玉米两茬高产栽培技术[J].天津农林科技,2018(6):22.
- [3] 杨静静,季飞,胡海军,等.玉米钵育移栽超高产栽培技术[J].现代农业科技,2018(20):19.
- [4] 水文义.玉米大垄双行覆膜高产栽培技术[J].中国农技推广,2019(1):52-53.