



刘峰,李雪杉.超早熟大豆品种华疆2号110 cm大垄密植高产栽培技术[J].黑龙江农业科学,2020(11):138-140.

超早熟大豆品种华疆2号110 cm大垄密植 高产栽培技术

刘峰¹,李雪杉²

(1.黑龙江省大兴安岭地区行政公署农业农村局,黑龙江加格达奇165000;2.北安市华疆种业有限责任公司,黑龙江北安164099)

摘要:超早熟大豆品种华疆2号为黑龙江省大兴安岭地区的主栽大豆品种,本文主要介绍大豆110 cm大垄密植栽培技术在超早熟大豆品种华疆2号上的应用,该技术主要技术要点为:垄距110 cm,垄台宽70 cm,垄上3行,行距24 cm,播种密度52.3万株。华疆2号使用该技术后,群体布局更合理,优良品种丰产性状得到优化,品种完熟度提高,在大兴安岭地区得到大面推广,为农民增产增收奠定坚实基础。

关键词:超早熟;大豆;华疆2号;栽培技术

大兴安岭地区地处黑龙江省西北部,农作物生长季有效积温为1 850~2 000 °C,2020年农作物播种面积为17.81万hm²,其中大豆播种面积为14.60万hm²,占93.23%。大豆优良品种华疆2号生育期100 d,需要活动积温1 870~1 920 °C,为大兴安岭地区的主栽品种,占大豆播种面积的70%以上。此区域的大豆主要栽培模式为大豆垄三栽培模式和大豆110 cm大垄密植栽培技术,在适宜区域,推广大豆110 cm大垄密植栽培技术,有利于良种和良法相结合,达到增产增效的目的。目前,该技术在大兴安岭地区越来越受到种植户青睐,面积逐年增大,为当地大豆高产优质生产奠定坚实基础。本文对华疆2号的110 cm大垄密植高产栽培技术进行了系统介绍,以期为大兴安岭地区大豆高产栽培提供参考。

1 华疆2号品种优势

华疆2号为紫花尖叶,灰毛,无限分枝类型,荚皮深褐色,三四粒荚多,百粒重22 g左右,圆型浓黄光泽,秆强韧性好,株型收敛,株高80~90 cm,蛋白质含量41.21%,脂肪含量20.62%,经接种抗灰斑病鉴定属中抗至感病类型,喜肥耐密植、高产稳产适应性强。适应第六积温区种植。在黑龙江省第六积温带,出苗至成熟100 d左右,

需 ≥ 10 °C积温1 950 °C^[2-3]。

华疆2号为优质、高产稳产、抗逆性强、耐密、不倒伏、适合大型机械化作业大豆品种,是大兴安岭地区大豆110 cm大垄密植栽培技术模式适宜品种。经多年生产实践,其优质、高产稳产的优良特性,深受农民青睐,生产上广泛应用,为此区域大豆增产增效做出重大贡献。

2 110 cm大垄密植栽培技术要点

2.1 选地与整地

坚持粮豆合理轮作,不重茬,不迎茬;秋整地起垄:要做到秋季精细整地,秋整地重点解决耕作板结层和土壤活化层深度问题,采取秋季翻地、深松耕作打破耕作板结层,增加土壤活化深度。

2.2 种子精选与处理

种子在播种前机械精选清除杂质。种子质量标准,要求纯度大于99%,净度大于98%,发芽率大于95%,水分小于13.0%,粒型均匀一致;播种前用大豆种衣剂包衣或药剂拌种防治大豆病虫害,包衣要包全,包匀。

2.3 施肥

根据土壤供肥能力、大豆需肥规律及目标产量,进行氮、磷、钾及微量元素科学配方施肥;施肥纯量氮磷钾120~150 kg·hm⁻²,氮、磷、钾可按1.0:1.1~1.3:0.5的比例施入。商品量尿素60~90 kg·hm⁻²,磷酸二铵130~150 kg·hm⁻²、氯化钾40~50 kg·hm⁻²;秋施基肥+春施种肥或春季施种肥,秋施肥:氮肥、磷肥2/3秋施、钾肥全部秋

收稿日期:2020-07-21

第一作者:刘峰(1966-),男,学士,高级农艺师,从事大豆生产先进技术和优良品种试验示范推广。E-mail:liufeng9685@126.com.

施,其余作种肥,施肥深度 15 cm。

叶面肥一般喷施 2~3 次,第一遍在大豆 3~5 叶期喷施尿素 $5\sim 8\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 米醋 $2\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 尤其进行叶面除草的地块,第二遍在结荚初期喷施叶面肥 $0.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 磷酸二氢钾 $0.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 第三遍在大豆鼓粒期喷施富万钾 $0.4\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 磷酸二氢钾 $1.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 促早熟 + 高效氯氰菊酯 $0.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 或森得保 $450\text{ g}\cdot\text{hm}^{-2}$ 防虫。采用大型自走式变量喷药机作业。

2.4 播种

大兴安岭地区播种期为 5 月 15-20 日,播种密度为 50 万~53 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

播种质量要求:播深镇压后 3~4 cm。要求:播种均匀、无混杂、卡正卡直,及时镇压。偏差为 $\pm 3\text{ cm}$,行距误差为 $\pm 1\text{ cm}$,台间误差为 $\pm 2\text{ cm}$ 。

2.5 田间管理

2.5.1 化学除草 选择安全、高效、低毒的除草剂适时进行化学除草,禁止使用长残效除草剂。

(1)播后苗前土壤封闭除草技术:

①90%乙草胺 $1.8\text{ L}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 75%噻吩磺隆 $40\text{ g}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

②用 90%乙草胺 $1.4\sim 1.7\text{ L}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 57% 2,4D-丁酯 $0.45\sim 0.7\text{ L}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 75%噻吩磺隆 $30\sim 45\text{ g}\cdot\text{hm}^{-2}$,混合喷施(低洼易涝地块药害)。

③用 96%精异丙甲草胺 $1.5\sim 1.8\text{ L}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 75%噻吩磺隆 $30\sim 45\text{ g}\cdot\text{hm}^{-2}$,混合喷施。

(2)苗后茎叶除草技术:大豆出苗后 1~2 片复叶期,杂草 2~4 叶期进行。

①用 48%苯达松 $1.5\sim 2.0\text{ L}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 5%精喹禾灵 $1.5\sim 2.0\text{ L}\cdot\text{hm}^{-2}$,混合喷施。

②第一遍:25%氟磺胺草醚水剂 $2\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ + 48%灭草松 $2\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,第二遍:24%烯草酮 $0.7\text{ L}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

表 1 大豆 110 cm 大垄密植栽培技术模式与大豆三垄栽培技术模式群体布局对比

Table 1 Comparison of population layout between 110 cm large ridge and dense planting mode and three ridge cultivation mode of soybean

技术模式	垄距	垄上行数	垄上行距		1 m 播种粒数		单株占据空间		垄台宽度	播种密度/ (万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$)	
			边行	中间行	边行	中间行	边行	中间行			
110 cm 大垄密植	110	3	24	4.65	6.90	21.5	14.5	111.6	165.6	70	52.3
垄三栽培	65	2	12	5.71		17.5		68.5		25	53.8

苗后茎叶喷药时要注意以下几点:药剂喷洒要均匀。坚持标准作业,喷洒均匀,不重,不漏。

2.5.2 病虫害防治 要根据地块病虫害危害情况和防治的主要对象,有针对性地选择种衣剂,全面实施大豆种子包衣。

2.5.3 中耕 大豆生育期间进行 3~4 遍中耕,第一遍中耕(深松垄沟)带双杆尺,在大豆出苗显行时(作业标准高的可在播后苗前)进行,深度在 20 cm 以上,条件允许的可达 30 cm 以上;第二、三遍中耕选择带三杆尺、起垄铧、挡土板,起到散土、灭草、培土作用;第四遍中耕在大豆封垄前进行,带深松尺、起垄铧,培土高度以大豆子叶痕处为宜。

2.6 收获

大豆叶片全部脱落,茎秆草枯,籽粒归圆呈本品种色泽,含水量低于 18%时,用带有挠性割台的联合收获机进行机械直收。收获的标准要求割茬不留底荚,不丢枝,收割综合损失小于 1.5%,破碎率小于 3%,泥花脸小于 5%。

3 华疆 2 号 110 cm 大垄密植栽培技术优势

3.1 大豆群体布局优化

华疆 2 号大豆 110 cm 大垄密植栽培技术在三垄栽培技术基础上缩小行间距,增加株距,以保证群体密度,使单株和群体的关系得到平衡,单株获取更大生存空间,群体光合利用率得到提高,从而达到增产增效的作用。

在大兴安岭地区,两种栽培模式中大豆的播种密度差异不大,但是大豆单株所占空间差距很大,110 cm 大垄密植栽培技术模式大豆单株占据 111.6 和 165.6 cm^2 ,而垄三栽培技术模式大豆单株占据 68.5 cm^2 ,说明 110 cm 大垄密植技术群体布局合理,给大豆单株生长提供充足空间,优化大豆群体布局(表 1)。

3.2 产量和品质增加显著

大豆 110 cm 大垄密植栽培技术模式垄台 70 cm大垄,提高垄体温度,大豆植株生长茂盛、根系发达,增强抗逆性,提高了作物完熟度和商品

性,从而提高产量。110 cm 大垄密植栽培模式在产量性状中明显优于垄三栽培模式,增产幅度为 12.1%,百粒重明显增加,产品的商品性明显优于垄三栽培模式(表 2)。

表 2 大豆 110 cm 大垄密植栽培技术模式与大豆三垄栽培技术模式产量性状对比

Table 2 Comparison of yield characters between 110 cm large ridge and close planting mode and three ridge cultivation model

技术模式	单株有效荚数	单株粒数	病粒率	虫食率	完全籽粒率	百粒重	产量/(kg·hm ²)
110 cm 大垄密植	22	53	0.5	0.7	96.3	19.5	1625.3
垄三栽培	18	42	1.5	2.1	85.2	18.2	1450.4

3.3 生产工艺优化

3.3.1 种子精选 应用清粮机、种子比重清选机、种子带式清选机等组合联合清选,确保种子各项指标到达标准。

3.3.2 整地精良 秋整地秋起垄,采用深松浅翻结合旋耕耙茬,一次完成整地,采用智能导航进行秋起垄,保墒保温保精准。

3.3.3 播种精准 一次播种保全苗,采用气吸式智能导航精准播种机,确保苗齐、苗壮。

3.3.4 管理精细 趟地、喷药使用智能导航大马

力动力机械,遇到复杂天气时,采用无人飞机实施,田间管理作业不重复无遗漏,无草害不伤苗。

3.3.5 收获精心 大型收获机实施智能导航操作,做到粮食无破损、颗粒归仓。

参考文献:

[1] 杨明亮,刘金凤,张东梅,等.高油大豆新品种星农 3 号选育及高产栽培技术[J].种子世界,2016(7):43-44.
 [2] 张勇,杨兴勇,董全中,等.早熟高产国审大豆新品种丰收 24 号的选育[J].大豆通报,2006(1):29-30.
 [3] 杨明亮,玄日龙,刘金凤,等.高产优质抗线大豆新品种星农 1 号的选育研究[J].种子世界,2013(2):56-57.

High Yield Cultivation Technique of Super Early Maturing Soybean Variety Huajiang No. 2

LIU Feng¹, LI Xue-shan²

(1. Agricultural and Rural Bureau of Daxing'anling District Administrative Office, Jiagedaqi 165000, China; 2. Beian Huajiang Seed Industry Limited Company, Beian 164099, China)

Abstract: Huajiang No. 2, a super early maturing soybean variety, is the main soybean variety in Daxing'anling area of Heilongjiang Province. This paper mainly introduced the application of 110 cm long ridge dense cultivation technology of soybean on super early maturity soybean No. 2, the main technical points of this technology were as followed ridge distance 110 cm, ridge platform width 70 cm, 3 rows on the ridge, row spacing 24 cm, and planting density 523,000 plants·hm². After the application of this technology, the population layout was more reasonable, optimized the high-yield traits of fine varieties, and improved the variety completion degree, which was widely extension in Daxing'anling area and laid a solid foundation for farmers to increase production and income.

Keywords: super early maturing; soybean; Huajiang No. 2; cultivation technique

欢迎投稿

欢迎订阅