

长绒棉新海 46 号高产生育特点与配套栽培技术

何玉梅 赵晓雁 何宗铃 余力 谷洪波 覃文彬 贡万辉

(新疆生产建设兵团第一师农业科学研究所,阿拉尔 843300)

摘要:对高产稳产品种长绒棉新海 46 号高产成因进行了分析,并结合新海 46 号生育特点,介绍了品种高产配套栽培技术,以促进其进行推广和利用。

关键词:长绒棉;新海 46 号;高产

新海 46 号是一个集优质、抗病、高产于一体的长绒棉品种。2016–2018 年分别在新疆生产建设兵团第一师、阿瓦提县、喀什地区伽师县、岳普湖县等地推广种植,累计推广面积 2866.7hm²,表现出适应性强、丰产性好、抗病性突出等特点。但由于长绒棉在南疆还没有完全实现大面积机采,拾花成本相对较高,因此,近几年,长绒棉种植面积有相对减少的趋势。2016 年新疆塔里木河种业股份有限公司在十二团原种示范种植面积 400hm²,并按照机采配套栽培模式进行种植管理,实际收获产量达到 402kg/667m²,取得了较好的经济效益

和社会效益。现对新海 46 号生育特点和高产成因作分析介绍,以供南疆长绒棉棉区棉花生产者参考。

1 高产产量构成与棉株生育特点

1.1 产量构成 种植密度 1.46 万株/667m²,株行距配置:行距(10cm+66cm+10cm+66cm+10cm)+66cm,株距 12cm。收获株数 1.31 万株/667m²。单株结铃 11.43 个,总铃数 14.97 万/667m²,单铃重 3.28g,衣分 32.26%,实际皮棉产量 129.68kg/667m²。

1.2 棉株生育特点

1.2.1 总体特点 新海 46 号全生育期生长势强,尤其是苗蕾期,早发快长,开花结铃早(6 月 20 号前后进入开花期),早熟性较好,霜前花率 94.86%。

1.2.2 铃多,成铃率高 单株平均果枝台数 13.5,平

基金项目:“兵团英才”选拔培养工程培养人选资助经费;第一师阿拉尔市科研项目(2020NY02)

通信作者:赵晓雁

7~10d 再喷 1 次。

虫害 优先使用阿维菌素、BT 等生物药剂。(1)大豆蚜:当蚜虫点片发生,并有 5%~10% 的植株卷叶,或百株蚜量达 1500~3000 头时可使用生物药剂苦参碱,或每 667m² 用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 30~40g、20% 啉虫脒可湿性粉剂 10g,或用 1.8% 阿维菌素制剂或混剂 10mL,兑水 20L 喷雾^[4];(2)红蜘蛛:用 1.8% 阿维菌素制剂或混剂 20mL,兑水 20L 喷雾^[4];(3)大豆食心虫:由北至南,从 7 月下旬至 8 月上旬开展防治,可以用药剂制成毒棍熏蒸进行防治,或用氯虫苯甲酰胺、溴氰菊酯、高效氯氰菊酯等喷雾防治,有条件的地方可以采取释放赤眼蜂或使用生物药剂 BT,设置性诱捕器诱杀成虫^[4]。

4.8 及时保质收获 当大豆叶片全部脱落,茎秆黄

枯,籽粒归圆,呈本品种色泽,含水量低于 18% 时(俗称摇铃期)即可收获,建议采用带有挠性割台的大豆联合收割机进行机械直收^[5]。

参考文献

- [1] 何志鸿,杨庆凯,刘忠堂.大豆窄行密植高产栽培.哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,2000
- [2] 刘丽君.中国东北优质大豆.哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,2007
- [3] 郭美玲,郭泰,王志新,郑伟,李灿东,赵海红,张振宇,徐杰飞.大豆新品种佳豆 25.中国种业,2020(4):88–89
- [4] 黑龙江省农业农村厅.2021 年黑龙江省农作物栽培技术模式汇编.(2021-01-27)[2021-02-06].<http://nynct.hlj.gov.cn/zfxgk/nr/tzgg/2021/8264.htm>
- [5] 韩天富.大豆优质高产栽培技术指南.北京:中国农业科学技术出版社,2005

(收稿日期:2021-02-06)

均单株铃数 11.43 个,单株成铃率 42.33%。

1.2.3 棉铃分布特点 下部(1~4节)平均 4.41 个,中部(5~8节) 5.07 个,上部(9节以上) 1.95 个,分别占 40.6%、42.89%、16.5%。从结果上看,新海 46 号单株成铃率优势在中下部,其次在上部。

2 高产成因分析

2.1 新海 46 号具备高产潜力基础 该品种自 2011 年开始,在南疆阿克苏地区、沙雅县、阿拉尔市、巴州等地进行试验试种。结果表明,其生育期适中(138d),适应性好,综合性状表现优良,结铃性强,株型较紧凑,铃较大,单铃重 3.55g,吐絮畅,衣分高(32.36%),耐肥水,高产稳产,多年多点平均籽棉产量 393.15kg/667m²、皮棉产量 126.88kg/667m²,籽棉产量、皮棉产量均比对照增产 10% 以上,具有较高的增产潜力。

2.2 良好的土壤条件和气候因素 高产棉田的土壤类型是粘壤土,排灌通畅,有机质含量 15~25g/kg、全 N 1.5~2.0g/kg、有效磷 20~30mg/kg、速效钾 200~350mg/kg。总体表现土壤肥力较高,保水保肥力强,肥效持续时间长。

我国长绒棉的主产区和种植核心区在新疆塔里木盆地阿克苏垦区和阿拉尔垦区,因光、温、水的同步性好,适合长绒棉生长,且水利灌溉设施配套完善,机械化程度高,职工群众有多年种植长绒棉的经验和技术。因而,在适宜的条件下,新海 46 号就能达到较高的产量水平。

2.3 栽培措施与品种生育特点相协调

2.3.1 足水灌溉 阿拉尔垦区土壤 pH 值一般在 7.0~8.5 之间,偏碱性,因此足水灌溉尤为重要。一般以秋冬灌为主,春灌为辅,以达到洗盐、压碱、保墒的目的,为一播全苗做好土地准备。

2.3.2 适时播种,培育壮苗 适期早播易形成壮苗早发的良好局面,为今后的田间管理打下坚实基础。当棉田膜下 5cm 地温稳定通过 12℃ 连续 3d 以上,即可播种。新海 46 号最佳播期为 4 月 5~15 日,4 月 20 日以前结束播种。

2.3.3 合理水肥运筹,塑造高产群体结构 要求 N、P、K 比例适当,实行有机肥与无机肥相结合。根据新海 46 号苗期、蕾期长势较强、中下部成铃多的生

育特点,需肥时间早,需肥量较大,才能满足其生长发育要求,因此,要施足底肥,加大基肥投入比重,做到增氮、补磷、注重钾肥。翻地时每 667m² 施有机肥 80~100kg(油渣、棉花专用肥)、尿素 20~30kg、三料磷肥 25kg、钾肥 5~10kg。生育期要注重以水肥调控为主^[1],遵循见花追肥、看苗追肥的原则,可用尿素、滴灌专用肥、磷酸二氢钾配合,随水滴施,同时注意硼、锌等微量元素的补充。在花铃期要加强水肥管理,坚持轮灌制度,采取少量多次,杜绝旱、涝现象,以减少蕾铃脱落,防止后期早衰。一般在 8 月 10 日前停止追肥,避免后期贪青晚熟,影响棉花产量和品质。全生育期滴水 10 次左右,每次水量在 20~30m³。8 月下旬至 9 月上旬,可以结合棉田长势情况和天气情况,适时停水。

2.3.4 科学化调 该品种苗期长势较强,苗期适当进行 1~3 次缩节胺化调^[2],每 667m² 剂量控制在 3~6g。适时适量化调,可降低果枝始节,利于下部成铃,同时下部叶片叶面积变小,提高了棉花田间通透性和抗倒性。

2.3.5 适时打顶 打顶、化控在棉花栽培中都是调节营养生长和生殖生长关系的栽培措施^[3],新海 46 号打顶时间在 7 月 5 日左右,单株果枝台数平均达到 12~14 台时,为最佳打顶时间,有助于群体和个体优势最大化,有利于中下部成铃率和铃重增加。晚播棉田打顶时间最迟不得超过 7 月 15 日。

2.3.6 加强病虫害防治 新海 46 号属非抗棉铃虫品种,整个生育阶段要加强虫害防治。苗期重点防治棉蓟马和棉蚜虫;蕾期和花铃期要注重二、三代棉铃虫的防治,同时做好棉蚜和棉叶螨防治。可选用对天敌杀伤力小的农药交替使用防治,将棉田害虫危害降到最低。

参考文献

- [1] 余力,何玉梅,屈虎,何宗铃,王立军. 抗病优质长绒棉新品种—新海 46 号. 中国棉花, 2015, 42(4): 38
- [2] 郭承君. 长绒棉新品种九棉 27 的选育. 中国种业, 2020(3): 56~57
- [3] 梁智,周勃,钟新才,杨涛. 打顶、化控与磷肥耦合对长绒棉产量结构、蕾铃形成及脱落的影响. 新疆农业科学, 2007, 44(2): 149~153

(收稿日期: 2021-01-28)