棉花品种新陆早 72 号在北疆早熟棉区高产栽培技术

张庭军

(新疆生产建设兵团第六师农业科学研究所, 五家渠 831300)

摘要:通过对目前北疆推广的棉花品种新陆早 72 号连续 2 年的生育特性观察记载、产量表现调研及相应栽培措施总结, 为该品种的高产高效栽培管理提出合理建议。为棉花高产、高效生产提供理论依据。

关键词:棉花; 新陆早 72 号; 生育特性; 高产; 栽培技术

新陆早 72 号(代号惠远 706)是新疆惠远种业股份有限公司以(早 13×602) F₁/21285 为亲本, 经多年定向选择而成的棉花品种, 2015 年通过新疆维吾尔自治区农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 新审棉 2015 年 34 号。第六师农业科学研究所自 2014 年进行该品种引进试验示范, 2015 年开始大面积种植 1666hm², 2016 年在芳草湖农场推广 2850hm², 每 hm² 平均籽棉产量 5850kg 以上。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 在新疆早熟棉区, 连续 2 年平均从出苗到吐絮 123d, 霜前花率 94%。I~II 式果枝, 较紧凑。果枝始节 5.4, 主茎粗壮, 茎秆绒毛较多; 子叶肾形, 掌状五裂, 叶片中等略大上举, 叶色普遍浅绿。铃卵圆形有钝尖, 铃中等较大, 多为 5 室, 铃壳较薄, 单铃重 5.4g。籽指 10.2g, 衣分 43.7%。早熟性好, 出苗整齐且快, 生长稳健, 苗期整齐度较好, 花铃期生长势较强, 现蕾较晚但上蕾快, 结铃性好, 后期不早衰, 吐絮畅且集中, 易于管理。

1.2 抗性鉴定 2014 年生长期枯、黄萎病鉴定结果: 枯萎病病指 2.1, 反应型(HR); 黄萎病病指 45.4, 反应型(S); 属高抗枯萎病, 轻感黄萎病。该品种无论是在正常年份还是非正常年份, 均表现出较强的适应性及抗逆性^[1]。

1.3 品质表现 区试 2 年品质指标为: HVICC 纤维上半部平均长度 30.8mm, 断裂比强度 30.5cN/tex, 马克隆值 4.4, 整齐度指数 84.0%, 纺纱均匀性指数 140.15。

2 产量表现

2015-2016 年连续 2 年在六师和八师棉区 1.3 万 hm² 面积推广试验, 籽棉、皮棉、霜前皮棉平均产量为 389.3kg、169.1kg、160.7kg, 分别为对照品种新陆早 36 号的 109.7%、111.6%、110.3%。纤维品质明显优于 2015-2016 年六师推广的新陆早 62 号和新陆早 45 号。

3 高产栽培技术要点

3.1 播期选择, 播前准备 适宜播期为 4 月 5-12 日。地块选择土质较好, 盐碱量较轻, 肥力中上等的田块。底肥每 667m² 施磷酸二铵 15~20kg, 有条件的可深施农家肥 2t。秋耕冬灌地应及时耙地保墒, 春灌地应适墒耕翻耙地。根据气温变化情况在清明前后及时破雪, 整地按“墒、平、松、碎、净、齐”6 字标准严格要求。化学除草结合整地每 667m² 用 48% 氟乐灵 120g 兑水在傍晚或清晨均匀喷洒于地面, 喷后及时耙地, 使药剂与土壤均匀混合^[2]。龙葵多发地块应在播前喷施龙葵净或二甲戊灵 + 助剂, 防治效果明显。需注意喷后及时耙地, 避开下雨前喷药, 防止药害。种子精选、包衣。

3.2 适期播种, 合理密植 当 5cm 地温稳定通过 14℃ 时播种, 六师垦区在 4 月 10-15 日为最佳播期。精量播种, 膜面平整, 压边封孔, 到头到边。新陆早 72 号株型较紧凑, 适宜密植, 要求窄膜种植收获株数应在 1.2 万~1.3 万株/667m² 以上, 宽膜种植收获株数在 1.4 万~1.5 万株/667m²。

3.3 田间管理

3.3.1 防风护膜播种 播后及时检查播种质量, 避免因风灾影响出苗质量。

3.3.2 及时放苗, 早定苗 播种 8~12d 后应及时放

基金项目: 第六师五家渠市棉花科技专项(Z1601); 兵团科技局棉花重大专项(2016AA001-2)

苗,或在出苗率达到60%~70%时放苗,晴天放苗应避免中午。1片真叶时开始定苗,定苗原则为去弱留壮。

3.3.3 中耕除草 该品种苗势长势较弱,需中耕2次。苗期中耕除草时应防止压苗伤苗。现行时进行第1次中耕,2次中耕应间隔5~7d,雨水多时要隔4~5d进行,以增加土壤通透性,加快棉苗生根,增强棉花根系发育,以形成壮苗。

3.3.4 苗期虫害防治 播种后对棉田周围田埂、渠道进行药剂封锁;棉田发现棉蚜中心株后,应立即用啉虫脒或吡虫啉进行点片防治。

3.4 合理水肥 推行全层施肥,要施足底肥,苗期、花铃期增施钾肥,重施花铃肥,有条件的重施有机肥,按照棉花长势、长相科学合理使用叶面肥。N、P、K比例适当,一般为1.0:0.4:0.2^[3]。头水随灌水每667m²施尿素2~3kg、磷酸二氢钾0.5kg,以促进棉花营养生长和提高棉苗抗逆性。稳施蕾肥,增加幼苗氮素养分积累,有利于蕾铃期棉株稳长和有机养分的储积。重施花铃肥,棉花花铃期积累的干物质最多、营养生长旺盛,对养分的需求量大,花铃期每667m²施用滴灌专用肥10~12kg,需注意本时期不能单一施用尿素,以免造成贪青晚熟和严重的蕾铃脱落。肥力较高的棉田适当推迟到棉株下部坐住1~2个大桃后施用,早薄棉田的花铃肥可提前到花期追肥,超高密度和高密度栽培的棉花由于开花结铃数量较多,应在初花期一次追肥,适当追施磷钾肥和硼肥^[4]。花铃肥不宜施用过晚,以免徒长枝叶、贪青晚熟,不利于早熟增产。

生育期间灌水8~10次。看天、看地、看苗把握好进头水和停水时间。要求头水晚进,棉田见蕾时灌头水,一般在6月初;管理期间要视棉株长势和地情而定,合理滴水次数和滴水量,一般相隔7d左右;盛花期是需水高峰期,此时每667m²滴水量在50~55m³,8月下旬停水。

3.5 全程化调 生育期间化调3~4次,新陆早72号苗期生长势较弱,化调量应根据棉株长势、长相、密度及棉田水肥供应情况全程化调,一般在1~2叶期轻控,每667m²用缩节胺1.5~2g;现蕾期在6~7叶期用缩节胺2~3g;初花期中控,见花前后用缩节胺3~4g;打顶后3~5d重控,缩节胺用量8~10g;旺

长棉田缩节胺用量10~12g。

3.6 关键节点管控和打顶作业管理 高密度棉花栽培在前期必须控制稳长,切忌在苗期早追肥、灌水,防止棉花徒长。蕾期徒长,有碍生殖生长,不仅对早期开花、结铃不利,甚至会使高密度棉花栽培遭到失败。打顶坚持“枝到不等时,时到不等枝”的原则,早打顶是协调营养生长与生殖生长之间的矛盾,限定单株果枝数,促进了棉株早结铃、多结铃,成熟早。六师垦区宜在6月下旬至7月初进行。打顶时坚持1叶1心,单株留果枝8~10台。

3.7 蕾铃期虫害防治 预防为主,综合防治。在虫害多发时建议做到因虫施药,多使用专杀性药剂和生物类药剂,不主张用广谱性杀虫剂。

4 脱叶催熟剂的使用

目前北疆棉田机械采收率达到98%以上,因此必须在棉花充分成熟前进行喷洒脱叶催熟剂。喷施原则:一是要掌握合适的喷施时间,即在85%的棉铃基本发育成熟时使用;二是要结合当时的气温变化情况,在平均气温不低于10℃时使用;三是要严格掌控脱叶催熟剂的用量,乙烯利用量严格控制在70mL/667m²以下,用量过大易造成棉花迅速早衰,影响中上部铃重、降低产量而且还会严重影响棉花的整体纤维品质。

5 适时采收

棉花采收过早,产量品质易受到影响;采收过晚,易使棉絮脱落造成采收不净,同时也使马克隆值偏高。因此,棉花手工采摘在吐絮7d后采收为宜,机采一般在喷施脱叶催熟剂20d后,棉花90%以上棉铃展开吐絮即可采收^[5]。

参考文献

- [1] 秦江鸿,杨永林,万英,等.早熟陆地棉新品种新陆早62号选育及栽培技术[J].作物杂志,2014(1):157
- [2] 张建国,张茂兰.北疆棉区机采滴灌高产栽培技术[J].中国种业,2010(5):60-61
- [3] 董合忠,毛树春,张旺锋,等.棉花优化成铃栽培理论及其新发展[J].中国农业科学,2014,47(3):441-451
- [4] 张庭军.新疆棉花不同施肥方式对产量的影响[J].新疆农业科技,2016(2):52-53
- [5] 赵丽,张庭军.北疆地区棉花高产关键技术[J].农村科技,2015(9):7-8

(收稿日期:2018-01-12)