

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250924003

金垦 1903 在沙湾棉区的高产栽培技术

刘啸风¹ 刘芬² 郭良哲² 董承光³ 郭承君² 马晓梅³¹新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州农业农村局,库尔勒 841000;²新疆昊达润丰农业科技有限公司,库尔勒 841000;³新疆农垦科学院棉花研究所,石河子 832000)

摘要:为充分发挥金垦 1903 棉花品种的早熟、丰产、优质特性,实现其在新疆早熟棉区的标准化种植,基于品种选育背景、区域试验结果及沙湾市大面积示范推广实践,系统总结了该品种种植的土地条件、株行距配置、产量结构及生育时期等核心技术指标,细化精细整地、适时播种、肥水管理、生长调控、病虫害防治、脱叶催熟及机械采收等全生育期栽培技术要点,以期为该品种在沙湾棉区的大面积推广与规模化种植提供科学、可操作的技术支撑。

关键词:金垦 1903;沙湾棉区;栽培技术

High Yield Cultivation Techniques of Jinken 1903 in the Cotton-Growing Area of Shawan

LIU Xiaofeng¹, LIU fen², GUO Liangzhe², DONG Chengguang³, GUO Chengjun², MA Xiaomei³¹Bayingol Mongolian Autonomous Prefecture Agriculture and Rural Affairs Bureau, Korla 841000, Xinjiang; ²XinjiangHaodarunfeng Agricultural Science and Technology Co., Ltd., Korla 841000, Xinjiang; ³Cotton Research Institute, Xinjiang Academy of Agricultural and Reclamation Sciences, Shihezi 832000, Xinjiang)

金垦 1903 是新疆农垦科学院棉花研究所选育的非转基因早熟常规棉品种,以早熟优质品系 47-23 为母本、新陆早 28 为父本杂交,经南繁加代、定向培育、重病地鉴定、单株选择、株行与株系鉴定、品系比较及多点试验,最终选育成的高产、优质、早熟棉花新品种。该品种于 2023 年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审棉 20231002。2023 年金垦 1903 引种至沙湾市开展大区对比试验,表现突出;2023-2024 年进一步在沙湾市尚户地乡、四道河子镇、老沙湾镇、金沟河镇、沙北区等 5 个乡镇进行大面积示范推广,田间表现为早熟性优、丰产性好、纤维品质优良,且适配机械化种植。为解决生产因栽培技术不统一导致的品种特性发挥不足、管理效率低等问题,结合新疆南北疆早熟棉区生态条

件及沙湾市示范推广经验,系统总结金垦 1903 全生育期配套栽培技术,以期为该品种在沙湾棉区的大面积推广提供技术支撑。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 金垦 1903 为非转基因早熟常规棉花品种,在奎屯棉区生育期 121d,出苗好,生长势好,整齐度高,吐絮畅^[1];株型紧凑、塔形,株高 113.68cm,叶片中等大小、叶色深绿,茎秆较粗壮,茎叶茸毛较多,根系发达抗倒伏;第一果枝节位 5.2 节,果枝 II 式,单株果枝数 10~12 个,单株铃数 6~8 个,铃卵圆形,单铃重 5.6g,衣分 45.3%,籽指 10.2g,霜前花率 99.6%。

1.2 纤维品质 2023-2024 年经农业农村部棉花品质检验测试中心对沙湾市尚户地乡、四道河子镇、老沙湾镇、金沟河镇、沙北区试种的棉花纤维品质进行测定(HVI 校准),2 年平均结果显示:金垦 1903 纤维主体长度 30.8mm,断裂比强度 31.3cN/tex,马克

基金项目:国家科技创新计划重大项目(2023ZD04040-5);新疆维吾尔自治区重大科技专项(2023A02003-6-1)

通信作者:郭承君

隆值 4.3,整齐度指数 86.2%,伸长率 5.8%,反射率 81.4%,纺纱均匀性指数 169.5,纤维品质达到优质棉标准。

1.3 抗病性 2023-2024年新疆农垦科学院棉花研究所沙湾市四道河子镇枯萎病和黄萎病重病地进行抗病性调查,2年平均结果显示:金垦 1903 枯萎病病情指数 5.1,黄萎病病情指数 26.2,属抗枯萎病、耐黄萎病棉花品种,经 2 年大面积调查没有发现棉花枯萎病、黄萎病的发生。

2 主要技术指标

2.1 土地条件 选择多年熟地,要求土层深厚、肥力中等偏上,地块平整广阔以便于机械操作,且具备充足水源条件。

2.2 株行距设置 选用幅宽 2.05m 的地膜,采用“1膜 3 带 3 行”种植模式,平均行距 76cm。每 667m²理论株数为 1.1 万~1.2 万株,实际收获株数以 1.1 万~1.9 万株为宜。

2.3 产量结构 每 667m²实际收获株数约 1.0 万株,株高 90~100cm,果枝始节位 5.7 节,果枝层数 8~10 台,单株结铃数 8~10 个,成铃数 8 万~10 万个。单铃重 5.5g,每 667m²产籽棉 500kg 以上,衣分 42%,霜前花率 95% 以上。

2.4 生育时期 4 月中下旬播种,播后 7~10d 出苗;苗期株高 20~25cm,红茎比 50%,日生长量 0.2~0.5cm。5 月下旬至 6 月上旬进入现蕾期,株高 45~50cm,红茎比 60%,日生长量 1.0cm。7 月初进入开花结铃期,株高 75~80cm,红茎比 75%,日生长量为 1.5~2.0cm;同期进行打顶。9 月初进入吐絮期,全生育期 120~123d。

3 栽培技术要点

3.1 精细整地 金垦 1903 适宜在南北疆早熟棉区种植。棉花收获后需及时将秸秆粉碎还田,并进行秋耕深翻晾垡,减少病虫害越冬基数。播种前需精细整地,捡拾田间残膜、残茬,施足基肥,确保表层 5cm 土壤细碎疏松、无大土块,达到“平、齐、直、净、碎、松、墒”7 字标准。为防除棉田杂草,每 667m²使用 33% 二甲戊灵乳油 200mL,喷施时严格按照除草剂使用说明控制剂量,不得随意增加用量^[2]。

3.2 适时播种 沙湾市最佳播种期为 4 月中旬,采用北斗导航播种机进行精量播种,配套侧封土装置,实现“一穴一粒、1 膜 3 管 3 行侧封土”。每 667m²

用种量 1.5kg,播种深度需均匀一致,保证膜面平展、膜边压紧覆土严密且行向顺直,以扩大采光面积;播种机行走速度控制在 3km/h。

3.3 肥水管理 采用科学测土配方施肥,合理搭配氮、磷、钾,同时补充硼、锌等微量元素肥料,遵循“全层施肥、轻施苗蕾肥、重施花铃肥、补施盖顶肥”原则。全生育期共滴水 8~10 次,每次每 667m²滴水量 20~30m³;播后 2~3d 需及时安装地上滴灌系统滴出苗水,6 月 10 日前后滴头水,最后一次滴水时间控制在 8 月下旬。施肥遵循“一水一肥、有水有肥、以肥定水、以水调肥”原则,全生育期每 667m²施用尿素 50~60kg、磷酸二铵 30~40kg、硫酸钾 25~30kg,坚持“两头轻、中间重,普施花铃肥、重施花铃肥”。其中,苗期叶面喷施锌肥 2 次,初蕾期和盛蕾期各喷施硼肥 1 次。

3.4 合理调控 根据金垦 1903 长势、土壤肥力水平及水肥管理情况,调控棉花生长,以化控为主,遵循“少量多次、早控、轻控、勤控,因地因苗制宜”原则。全生育期使用缩节胺化控 5~6 次,苗期不进行缩节胺化控,初花期至打顶前后需重点化控,每 667m²使用缩节胺 3~8g,采用无人机喷施。当棉株留果枝达到 8~10 台时,于 7 月初进行人工打顶。

3.5 防治病虫害 金垦 1903 为非转基因品种,病虫害防治以棉铃虫为重点,其次防治棉蓟马、棉蚜、红蜘蛛等非鳞翅目害虫。需做好病虫害短、中期预测预报,尽早干预;充分利用天敌,采用选择性用药、隐蔽性用药方式,避免盲目用药。防治措施需综合应用农业防治、生物防治、物理防治及化学防治技术,减轻害虫危害;严禁使用剧毒农药,保护和利用天敌,通过“增益控害”达到综合防治标准。

3.6 脱叶催熟 最佳施药时间应为 9 月上旬,需满足两个条件:棉花顶部成铃龄期达到 45d 以上、自然吐絮达到 40% 以上。药剂选用 50% 噻苯隆可湿性粉剂 35~40g+40% 乙烯利 60~100mL,兑水 30~40kg 进行全株喷施。间隔 7d 左右再喷施第 2 次,施药后需确保有 5~7d 的晴好天气;可采用飞机航喷,喷药前需精准设计用药液量、飞行高度、飞行速度等参数。

3.7 及时采摘 9 月底至 10 月上旬,当棉田脱叶率达到 90%、吐絮率达到 95% 以上时,即可开展机械采收。采收干净率与脱叶剂喷施时间、采收时间、棉

DOI: 10.19462/j.cnki.zgzy.20250929004

红米常规水稻品种东联红高产栽培及提纯复壮技术

王智卿

(福建省泉州市种子站,泉州 362000)

摘要:东联红是南安市码头东联农业科技示范场以东联5号为母本、红米早为父本进行杂交并采用系谱法选育而成的晚籼常规稻品种。该品种具有群体整齐、株型适中、熟期转色好、抗倒性强及米质优良的特征特性,适宜在福建省推广种植,栽培期间需重点注意防治稻瘟病。介绍了东联红的特征特性、产量表现、栽培技术及提纯复壮方法,旨在为福建省特种稻品种的推广应用提供支撑,进而助力农业增效与农民增收。

关键词:水稻;东联红;种植表现;高产栽培技术;提纯复壮

High Yield Cultivation and Purification Rejuvenation Techniques for Conventional Red Rice Variety Donglian Hong

WANG Zhiqing

(Quanzhou Seed Station, Quanzhou 362000, Fujian)

红米水稻是一类因种皮色素沉积而呈现红色的特种稻,相较于普通稻米,其营养构成更为全面,不仅富含淀粉、蛋白质、纤维素等营养物质,还含有原花青素、花色苷、类黄酮及多酚等对人类健康重要的生理活性物质^[1],并具有降血脂、抗衰老和抑制肥胖等保健功效^[2],其选育与应用对弥补精白米的营养“短板”、推动健康食品的升级具有重要意义。研究表明,稻米的有色表型为显性基因控制的质量性状,红米种皮色素是由 *Rc* 和 *Rd* 两对互补基因控制^[3],常规色稻随着种植年数的增加,易分离变异,加之与普通水稻串粉、物理混杂等因素^[4],导致纯度和种性不断降低,籽粒颜色变浅、不均匀甚至完全失

去颜色,同时伴随产量降低、抗病性减弱等问题,严重影响其遗传特性的稳定继承。因此,建立严格的良种繁育体系,延长红米常规稻品种的生命周期,保持其优良特性至关重要。通过专业化扩繁和提纯复壮技术可有效保障品种纯度^[5-6];与普通常规稻主要通过农艺性状的纯化与恢复的循环选择法进行提纯复壮不同^[7-8],红米等特种稻的提纯复壮不仅需要保障农艺性状稳定,还需兼顾香味^[9-10]、糯性^[11]、色素性状^[12]等特异性状,实施多重提纯以确保其特用品质与营养优势。

东联红是由南安市码头东联农业科技示范场以东联5号为母本、本地品种红米早为父本进

花品种、株高、脱叶率、田间杂草等因素密切相关,需控制采净率在95%以上、损耗率在5%以内,籽棉水分和杂质率分别不超过12%;可根据田间棉花残留量,适时开展二次复采^[4]。

参考文献

[1] 贾中立,郭承君.棉花高产优质栽培技术问答.喀什:喀什维吾尔文

出版社,2023

[2] 孙春梅,王霞,郭良哲,宋振林,郭承君,庞百顺.棉花新陆早66号在北疆棉区的主要经济性状表现.农村科技,2021(2):41-44

[3] 朱祯明,郭承君,李彦文,侯新杰,陈晓云.北疆棉区杂交棉生育特点及高产优质高效栽培技术.中国棉花,2010,37(3):30-31

[4] 何庆雨,孙君灵,彭凯,张鹏飞,赵翔,黄殿成.早中熟常规棉96G(中棉所146)选育及栽培技术.中国棉花,2025,52(6):49-51

(收稿日期:2025-09-24)