

C 两优华占生产表现及其栽培要领

屈中民¹ 阳柏生²

(¹ 湖南省衡阳市衡东县农业技术推广中心, 衡东 421400; ² 湖南省衡阳市衡东县霞流镇农业综合服务中心, 衡东 421414)

摘要:衡东县农业技术推广中心长期致力于水稻品种的示范试验,侧重于再生稻品种筛选和再生稻高产栽培技术探索。C 两优华占于 2018–2021 年连续 4 年参试,其中 3 年再生稻试验 1 年中稻试验,其产量在众多参试品种中名列前茅,赶上甚至超过了对照品种晶两优华占。C 两优华占生育期较短,农艺性状好,没有明显的缺陷。既适合作一季中稻品种,也适合作再生稻品种。

关键词:品种筛选;中稻;再生稻;栽培要领

2013 年以来,衡东县农业技术推广中心(以下简称衡东县农技中心)长期致力于水稻品种的试验示范,2018 年以后侧重于再生稻品种筛选和再生稻高产栽培技术探索,县财政拨付一定试验经费支持衡东县农技中心进行品种筛选试验,从众多新上市的品种中筛选出适合衡东县生态环境的新品种,并摸索与之相配套的栽培技术,通过行政和技术多种渠道在县域内推介。评价一个品种对当地环境的适应性,一年的试验示范结果往往不够充分,有多年的试验示范数据就更加可靠。每年品种筛选除了收集当年新品种外,还提倡上年度入选品种继续参试,滚动筛选,推陈出新,一般要通过试验示范 2 年以上的优良品种才予以推介。几年来主推了准两优 199、准两优 608、Y 两优 551、晶两优华占、晶两优 534、泰两优华占、晶两优 1468 等再生稻品种,总结了一套比较成熟的适合当地的再生稻高产栽培技术,为衡东县农业生产提供了强有力的技术支撑,促进了县域农业生产的发展。

C 两优华占由北京金色农华种业科技股份有限公司用 C815S× 华占选育的籼型两系杂交水稻品种,品种审定编号为湘审稻 2016008。2018 年作为新上市品种参加了衡东县农技中心品种筛选试验,表现优良。作为上年度优良品种继续参加 2019 年筛选试验,又参加了 2020 年和 2021 年的试验,连续 4 年都表现良好,是在衡东县既适合作一季中稻又适合作再生稻的优良品种。

1 特征特性

1.1 生育期 作再生稻生育期 以 2021 年为例,

头季 3 月 16 日播种,4 月 20 日机插,7 月 14 日齐穗,8 月 15 日成熟,全生育期 152d;再生季 8 月 17 日收割头季,9 月 12 日齐穗,10 月 17 日成熟,全生育期 61d。对照晶两优华占头季全生育期 155d;再生季全生育期 64d。C 两优华占比晶两优华占全生育期头季短 3d,再生季短 3d。

作一季中稻生育期 以 2020 年为例,播种期 5 月 4 日,机插期 5 月 19 日,齐穗期 8 月 7 日,成熟期 9 月 9 日,全生育期 128d;对照晶两优华占全生育期 130d。C 两优华占比晶两优华占全生育期短 2d。

1.2 农艺性状 作再生稻农艺性状 以 2021 年为例,头季株高 114.5cm,亩有效穗数 23.6 万穗,穗粒数 161.1 粒,穗实粒数 141.8 粒,结实率 88.0%,千粒重 22.6g;再生季株高 83.0cm,亩有效穗数 22.9 万穗,穗粒数 67.7 粒,穗实粒数 55.0 粒,结实率 81.2%,千粒重 20.0g。对照品种晶两优华占头季株高 127.5cm,亩有效穗数 23.5 万穗,穗粒数 211.6 粒,穗实粒数 195.0 粒,结实率 92.1%,千粒重 21.9g;再生季株高 83.6cm,亩有效穗数 24.8 万穗,穗粒数 62.2 粒,穗实粒数 54.1 粒,结实率 87.0%,千粒重 19.0g。C 两优华占与晶两优华占比较,株高较矮,亩有效穗数大体相当。

作一季中稻农艺性状 以 2020 年为例,株高 116.6cm,亩有效穗数 23.9 万穗,穗粒数 172.7 粒,穗实粒数 146.9 粒,结实率 85.1%,千粒重 23.7g。对照晶两优华占株高 124.4cm,亩有效穗数 23.2 万穗,穗粒数 169.6 粒,穗实粒数 143.7 粒,结实率 90.9%,千

粒重 22.5g。C 两优华占与晶两优华占比较,株高较矮,亩有效穗数大体相当。

2 筛选试验评价

2.1 作中稻品种评价 再生稻头季的表现,可以作一季中稻的参照,但其播种过早,还不是典型的一季中稻;有实实在在的一季中稻试验数据更可靠。4 年试验中,有 3 年再生稻试验和 1 年一季中稻试验,4 次产量在众多参试品种中均名列前茅,超过或仅次于当地大宗品种晶两优华占。面上生产中在衡东县已种植 4 年,推广到大浦、白莲、三樟等乡镇,累积面积 1500hm² 以上,普遍有较高的产量,有个别高产农户自报一季中稻产量达 750kg/667m²,受到农民好评,印证了试验结果。生育期较短,株高较矮,农艺性状好,没有发现明显的缺陷,是适合当地种植的一季中稻品种。

2.2 作再生稻品种评价 再生稻品种的评价,要综合分析头季、再生季和两季产量及其他性状。头季产量高而再生季产量过低,或再生季产量高而头季产量过低,都不是合适的再生稻品种。合适的再生稻品种应该是头季、再生季和两季产量都比较高。C 两优华占头季产量名列前茅;再生季产量高低有波动,总体属中等偏上;两季产量名列前茅。头季、再生季均生育期较短,株高较矮,农艺性状好,没有发现明显的缺陷,是适合当地种植的再生稻品种。

3 产量表现

3.1 再生稻试验 C 两优华占 2018 年参加再生稻品种筛选试验,以晶两优华占作对照。头季每 667m² 产量 736.1kg,32 个参试品种中排第 1 位,较对照晶两优华占增产 54.0kg;再生季产量 171.1kg,排第 22 位,晶两优华占 171.8kg,排第 14 位。头季加再生季两季产量(以下简称两季产量) 907.2kg,排第 3 位,较对照晶两优华占增产 53.3kg。2019 年续试,头季每 667m² 产量 652.1kg,22 个参试品种中排第 4 位,比对照晶两优华占增产 21kg;再生季产量 144.0kg,排第 8 位,晶两优华占 169.7kg。两季产量 796.1kg,排第 5 位,比对照品种晶两优华占减产 4.7kg。2021 年续试,头季产量 736.3kg,25 个参试品种中排第 2 位,较对照晶两优华占增产 3.1kg;再生季产量 217.1kg,排第 1 位,比对照晶两优华占增产 45.4kg;两季产量 953.4kg,排第 1 位,比对照品

种晶两优华占增产 48.5kg。

3.2 一季中稻试验 C 两优华占 2020 年参加一季中稻筛选试验,每 667m² 产量 728.7kg,33 个参试品种中排第 5 位,比对照晶两优华占高 35.2kg。

4 栽培技术要领

以机插再生稻为例进行阐述,一季中稻可以此作参照。

4.1 头季管理 用种量,种子处理 每 667m² 用种量 2.5kg,大于一季中稻用种量。用咪鲜胺浸种,播种时用种衣剂拌种^[1]。3 月 15 日后抢冷尾暖头天气与早稻同期播种。破胸即播,地膜育秧。每 667m² 播 25~28 块秧盘,留有约 3~4 盘人工补苋^[2]。

肥水管理 分基肥、分蘖肥和拔节肥 3 次施肥,均施复合肥,不施单质肥料,每 667m² 施纯 N 15kg,3 次占比为 50%、30%、20%。浅水灌溉分蘖,移栽后 25d 左右或苗数达 18 万穗/667m² 时晒田,“苗到不等时,时到不等苗”。足水养胎,浅水抽穗,干湿灌浆。扬花期遇高温可灌深水降温。收割前 10~15d 断水二次晒田,必要时可抽沟排水使晒田到位。

防治病虫害 头季根据病虫害情报重点加强对稻瘟病、纹枯病、稻飞虱和螟虫的防治,分蘖肥拌施除草剂,防治病虫害要求高于一季中稻。

收割 九成熟时收割,高桩收割,稻桩高约 35~45cm,硬田收割,切草收割,有条件时建议将宽履带收割机换成窄履带收割机。

4.2 再生季管理 施肥灌水 分 2 次施肥,第 1 次在头季稻收割前 7~10d,每 667m² 施尿素 10kg 作促芽肥,第 2 次在收割后 3d 内随复水施尿素 10kg 或相同氮素含量的复合肥作促蘖肥。浅水勤灌,防止干旱不发。

病虫害防治 再生稻群体稀疏,病虫害发生较少。为适应绿色环保要求及节约成本,再生季可不施农药^[3]。

施调节剂 施芸苔素内酯、磷酸二氢钾或“920”等调节剂,可促进机压行的再生苗早生快发,使其寒露风前扬花,可增强对低温的抵抗力,有增产效果。

适当晚收 再生稻上、下位芽分化时间不同步,轮压苗比非轮压苗成熟期可推迟 15d 以上,应待轮压苗基本成熟时收割。

早熟机采棉新石 H16 及栽培技术

李玉国 郭景红 姚炎帝 赵海

(石河子农业科学研究院,新疆石河子 832000)

摘要:对国审棉新石 H16 的选育过程以及 2018–2020 年参加西北内陆早熟棉区域试验和生产试验中的植株性状、产量性状、品质性状、抗病性、抗虫性等特征特性及表现进行简要介绍,总结出新石 H16 膜下滴灌栽培技术。

关键词:新石 H16;选育;特征特性;栽培技术

近 10 年来新疆逐步发展成为我国目前棉花最主要产区,总产量由 2012 年的不足全国产量的 50%,逐渐上升到 2019 年近全国的 84.9%,而以北疆为代表的西北内陆早熟棉区棉花产量则占到新疆总产的 40%,是新疆机采棉综合种植水平最高的区域。近年来随着植棉标准化技术的应用,对品种早熟性、丰产性、纤维品质、抗病性、脱叶剂敏感性等综合性状要求越来越高。新石 H16 是石河子农业科学研究院棉花研究所和石河子庄稼汉农业科技有限公司 2008 年以 ZB9 为母本、高抗枯萎病单株石 H2 为父本,进行有性杂交,按照系谱法经过多年南繁北育,利用人工改良的枯黄混生病病圃鉴定筛选选育,针对目前市场对早熟机采棉品种新要求定向选育的非转基因早熟陆地棉品种,该品种表现出早熟,株型清秀,结铃性强,丰产稳产,吐絮畅且集中,含絮力好,综合品质优良,适宜机采等特性。2015–2016 年参加石河子农业科学研究院棉花研究所品比试验,综合性状表现优良。2017 年参加新疆维吾尔自治区早熟棉组预备试验,2018–2019 年参加西北内陆早熟棉组区域试验;2020 年参加西北内陆早熟棉组生产试验,皮棉比对照增产 7.8%、品质好,HVICC 纤维

上半部平均长度 31.3mm,断裂比强度 33.8cN/tex,马克隆值 4.2,达到陆地棉 I 型标准。2021 年 12 月通过国家农作物品种审定委员会审定(审定编号:国审棉 20210003)。适宜在西北内陆早熟棉区春播种植。

1 特征特性

新石 H16 为非转基因早熟常规品种,西北内陆棉区早熟组生育期 120d,出苗较好,前期长势强,后期不早衰,整齐度好,结铃性好,吐絮畅。株型较紧凑,株高 74.3cm,Ⅱ式果枝,茎秆茸毛较多,叶片中等偏大,叶色深。棉铃卵圆形,第 1 果枝节位 5.4 节,单株结铃 6.8 个,单铃重 5.7g,衣分 40.6%,子指 10.4g,霜前花率 99.4%。接种鉴定:抗枯萎病,第 1 年病指 5.4,第 2 年病指 4.7;耐黄萎病,第 1 年病指 26.5,第 2 年病指 33.8。纤维品质 2 年区试平均,HVICC 纤维上半部平均长度 31.3mm,断裂比强度 33.8cN/tex,马克隆值 4.2,断裂伸长率 6%,反射率 80.5%,黄色深度 7.9%,整齐度指数 86.2%,纺纱均匀性指数 170。

2 产量表现

2018–2019 年参加西北内陆棉区早熟组区域试验,2018 年每 hm^2 籽棉、皮棉、霜前皮棉产量分别为 5481kg、2214kg、2205kg,分别比对照新陆早 36 增产 6.5%、2.8%、2.7%;2019 年续试,籽棉、皮棉、霜前皮棉产量分别为 5424.0kg、2215.5kg、2197.5kg,分别比对照新陆早 36 增产 6.0%、4.8%、

基金项目:新疆生产建设兵团中青年领军人才项目(2018CB031);兵团英才第二周期第二层次;新疆石河子市科技计划(2018NY04,2016HZ08)

通信作者:赵海

参考文献

- [1] 袁秋良,颜焱炳,邓峥嵘,屈中民,谭咸彬,邓庭芬. 晶两优 534 作再生稻性能评价及高产栽培技术. 中国种业,2019(3): 90–92
- [2] 肖军花,田靖,陈新华,孔金光,文建平. 再生稻晶两优 1468 示范表

现及高产栽培技术. 中国种业,2021(6): 108–109

- [3] 陈新华,邓庭芬,邓峥嵘,孔金光,屈中民,肖军花,刘玉华,颜焱炳,袁秋良. 泰两优华占及栽培技术. 中国种业,2020(5): 70–71

(收稿日期: 2022-03-28)