

抗虫棉新品种鲁棉研 18 号

魏西翠,庞居勤,李庆珍,张晓洁,武洪秀,赵金辉,王立国

(山东棉花研究中心, 济南 250200)

鲁棉研 18 号(原鲁 25 系)是山东棉花研究中心新近育成的抗虫棉新品种,该品种高抗棉铃虫、高抗枯萎、抗黄萎,具兼抗旱碱等多种抗逆性能,同时表现丰产、稳产,增产潜力大,纤维品质优良,2000 年获农业部发展棉花生产专项资金项目资助,是目前棉花生产上具有较高推广利用价值的抗虫棉新品种。

1 特征特性

鲁棉研 18 号株型中等偏紧凑,全生育期 132 天,属中熟品种。该品种出苗好,前期长势中等,叶色浓绿,田间通透性好,中后期长势强,不早衰。结铃性强,成铃速度快,上、中、下分布均匀,铃卵圆型,无瘪室,烂铃轻,铃壳薄,吐絮畅。省区试两年平均铃重 5.58g,衣分 38.5%,子指 10.7g,霜期花率 88.6%。

2 抗逆性强,属多抗类型

2.1 高抗棉铃虫:1998 年在二代棉铃虫不防治条件下其断头率为 0,对照新棉 33B 为 2.6%。1999~2000 年经山东省抗虫棉区试抗虫鉴定,二代棉铃虫平均累计百株幼虫为 28.34 头,较对照中棉所 29F1 虫口减退 68.6%,平均蕾被害率为 5.31%,较对照减少 68.73%,是两年供试品系中虫量最少、蕾受害最轻的品系。两年均被鉴定为区试中高抗棉铃虫最突出的品种。2000 年二代棉铃虫属严重发生年份,鲁棉研 18 号在夏津、临清、惠民、菏泽、济宁等棉区示范种植,均表现抗棉铃虫性突出,明显优于目前生产上推广的 33B 等抗虫棉品种。

2.2 高抗枯萎病、抗黄萎病:1999~2000 年省棉花研究中心承担省抗虫棉区试抗枯、黄萎病鉴定,方法采用发病均匀一致的病池鉴定,两年平均相对枯萎病指为 5.38,相对黄萎病指为 18.4,评定为抗病(R),综合评价为对两病抗性好。

2.3 抗旱碱:1999~2000 年分别在枣庄、夏津、惠民等少雨缺水、旱碱地块种植,表现明显的抗旱耐碱性,前期遇旱,棉苗叶色浓绿,植株敦实健壮,花铃期遇旱,较新棉 33B 和其它非抗虫棉品种萎蔫轻、脱落少,在盐碱地种植生育正常。

3 丰产性好,增产潜力:大山东省抗虫棉区试中,平均子棉和霜前子棉产量分别为 3678.75 kg 和 3260.25 kg,较对照抗虫杂交棉中棉所 29F1 分别增产 7.82%和 3.92%,均居试验第一位,平均皮棉产量和霜前皮棉产量分别为 1401.0 kg 和 1246.5 kg,皮棉较对照增产 3.66%,霜前皮棉产量与对照中棉所 29F1 相当,足见其丰产性是稳定的。1999 年在巨野、商河、临清三个省区试试点的皮棉产量分别达 1624.5 kg、1642.5 kg 和 1606.5 kg,均较对照增产 10%以上,霜前皮棉均达 1500.0 kg 以上,较对照增产均在 5%以上。

4 纤维品质优良,可纺高支纱:1998 年山东省棉花研究中心 HVI900 系列测试,2.5%跨长 29.5~31.1mm,比强度 26.1~27.3cN·tex⁻¹,麦克隆值 4.9~5.2;省区试棉样,经农业部棉花品质检测中心测试,平均 2.5%跨长 29.5mm,比强度 22.98 cN·tex⁻¹,麦克隆值 5.1。

5 栽培技术要点

5.1 种子处理:鲁棉研 18 和其他抗虫棉类似,种子休眠期较长,种皮较厚,发芽稍慢,为保证一播全苗,打破种子休眠是重要一环,可在播前 15 天左右,选晴天连续晒种 2~3 天,结合粒选,更利于苗齐苗壮,有条件时,可采用硫酸脱绒效果更佳。为保证一播全苗,在整好地的基础上选好播期很重要,不宜太早或太迟。在鲁西南棉区一般年份 4 月 15 号左右,在鲁西北、鲁北等棉区一般年份 4 月 20 号左右为宜。或掌握 5cm 地温稳定在 14℃ 以上播种,在鲁北、鲁东棉区,采用地膜覆盖更利于发挥其增产潜力。

5.2 合理密植:该品种株型中等偏紧凑,在高、中和低肥力棉田,每公顷以 3.75 万株、4.50 万株和 5.25 万株左右为宜,以保证个体生长稳健,丰产架式好,群体结构合理,通风

透光，结铃多。

5.3 肥水管理：播前重施有机肥作底肥，生育期间依气候条件和生育状况灵活掌握，一般情况下，前期要促，争取早发苗，培壮苗，见花重施花铃肥，中期要使其稳长多座伏桃，后期要早补肥水，尽量发挥其增产潜力。

5.4 适时化调：盛蕾至初花期依长势和天气状况注意利用缩节安或助壮素适时适量调控，掌握少量多次的原则，长势弱时，可推迟使用时间，减少使用次数和用量，蕾期最大用量每公顷不超过 30g 为宜。

5.5 害虫防治：一般年份二代棉铃虫不需防治，严重发生年份可酌情防治 1~2 次，三、四代棉铃虫视发生轻重可减少防治 60%~80% 以上，棉蚜、红蜘蛛、灰飞虱等其他害虫要及时防治。（《中国棉花》2002.03）