



高产胡麻新品种伊亚 6 号的选育

陈晓露 张 正 崔宏亮 王振华 哈尼帕·哈再斯

(新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州农业科学研究所, 伊宁 835000)

摘要:伊亚 6 号(品系编号 99012)以新亚 1 号为母本、红木 65 为父本,1999 年在新疆伊犁州农业科学研究所配置杂交组合,2000 年开始经系谱选择,于 2010 年鉴定,2011–2012 年进行品种比较试验。2013–2014 年参加国家区域试验,2 年每 667m² 平均产量 118.5kg,比对照陇亚 10 号增产 16.20%,居第 1 位,2 年 28 个试点中有 27 个试点增产,增产点占 96.43%。2013–2014 年含油率平均为 41.64%,居第 3 位;亚麻酸含量平均为 45.73%,居第 8 位。中等强度抗旱,中等程度抗倒伏,中抗枯萎病,综合性状较优。于 2016 年通过国家鉴定登记。

关键词:高产;胡麻;伊亚 6 号;选育;新疆

为提高新疆伊犁地区胡麻品种的高产、稳产性,伊犁哈萨克自治州农业科学研究所开展胡麻杂交组合选育,以新亚 1 号、红木 65 为亲本组合,杂交选育出胡麻新品种伊亚 6 号。该品种高产、稳产性好,中抗枯萎病,在西北胡麻片区具有广阔的应用前景。

胡麻(*Linum usitatissimum* L.),即油用亚麻或油纤兼用亚麻,主要分布在我国的甘肃、内蒙古、河北、宁夏和新疆的干旱冷凉山地。胡麻具有抗旱、耐寒、耐瘠薄等特性,同时胡麻油含有丰富的 α -亚麻酸、木酚素、纤维素,具有重要的营养保健作用^[1]。在各地农业生产中胡麻用于和其他粮食作物倒茬轮作,在减轻耕地负担的同时也能为当地民众提供高质量的食用油。与发达国家的胡麻主产地区相比较,限制我国胡麻产业发展的除了耕地条件、配套栽培技术不足之外,主要还是缺乏高产、稳产、高抗的胡麻新品种。我国胡麻育种工作始于 20 世纪 50 年代,各地的育种单位利用国内外的胡麻品种资源分别育成了宁亚系列、定亚系列、甘(陇)亚系列、晋亚系列和坝亚系列等胡麻新品种^[2],有效地提高了我国胡麻生产的单产和总产。

伊犁河谷位于新疆西部,区内坡地较多、降水充沛,独特的地理气候条件使其成为我国除甘肃、内蒙古、河北和宁夏以外的胡麻主要栽培区域之一。伊犁州农科所自 20 世纪 90 年代至今选育的伊亚系列胡麻品种因适应性、抗病性和丰产、稳产性好,始

终是当地的主栽胡麻品种。2015 年底,通过多年的鉴定品比试验、2 年的全国胡麻联合试验和 1 年的全国生产试验,伊亚 6 号通过全国农业技术推广服务中心国家胡麻品种委员会鉴定,成为国家登记胡麻品种(鉴定编号:国品鉴胡麻 2016001,证书编号:2016–167)。

1 品种选育

1.1 选育目的 针对胡麻生产的需要,通过开展杂交选育,培育丰产性好、抗逆性较强、适应性强的胡麻新品种并应用与生产,进一步提高我国胡麻生产水平,促进我国胡麻产业发展。

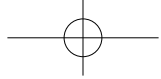
1.2 选育经过 该品种以新亚 1 号为母本、红木 65 为父本,1999 年在新疆伊犁州农科所配置杂交组合,2000 年开始经系谱选择,2001–2009 年进行系谱选择和混合选择,于 2010 年鉴定,系谱号为 99012。2011–2012 年进行品种比较试验,产量表现优异,推荐参加 2013–2015 年国家区域试验及生产试验。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 该品种生育期 79~120d。花瓣蓝色,种子褐色,幼苗直立。株高 68.82cm,工艺长度 44.46cm,分茎数 1.23 个,分枝数 3.84 个,单株果数 14.33 个,果粒数 6.92 个,千粒重 6.74g。伊亚 6 号生长整齐一致,中等强度抗旱,中等程度抗倒伏,中抗枯萎病,综合性状较优。

2.2 抗性 2014 年,内蒙古农牧科学院在呼和浩特市和山西大同市两地对参试品种进行了田间病圃的

基金项目:国家特色油料产业技术体系(CARS-14-2-30)



抗性鉴定,枯萎病田间抗病鉴定结果:平均枯死率分别为 15.31% 和 12.09%,中抗枯萎病。

2.3 品质 经全国联试主持单位内蒙古自治区农牧业科学院统一送样检测:2013 年含油率 39.87%,比对照陇亚 10 号高 0.83 个百分点,居第 3 位;2014 年含油率 43.4%,比对照陇亚 10 号高 1.28 个百分点,居第 3 位。2013-2014 年含油率平均为 41.64%,居第 3 位;亚麻酸含量平均为 45.73%,居第 8 位。

3 产量表现

3.1 品系鉴定及比较试验 2010 年进行品系鉴定试验,参试品系共计 20 个,对照为当时新疆亚麻主栽品种伊亚 3 号,间比法排列,重复 2 次,行长 4m,行距 0.2m,5 行区,小区面积 4m²,播量 60 万粒/667m²。试验结果,伊亚 6 号每 667m²折合产量 123.76kg,较对照伊亚 3 号增产 6.67%。

2011 年进行品系比较试验,参试品系 5 个,随机区组排列,重复 3 次,小区面积 13.34m²,行长 6.67m,行距 0.2m,10 行区,播量 60 万粒/667m²。伊亚 6 号每 667m²折合产量 186.08kg,比对照伊亚 3 号增产 28.57%,产量居第 1 位,较对照增产极显著;2012 年采用相同的试验设计,相同的品系进行品系比较试验,对照换为伊亚 4 号,伊亚 6 号折合产量 176.43kg,比对照伊亚 4 号增产 9.21%,居第 1 位,比对照增产显著。

3.2 联合区域试验 2013-2014 年参加由内蒙古农牧科学院主持的第十二轮胡麻全国联合区域试验,在内蒙古、甘肃、宁夏、河北、山西和新疆共计设置了 14 个试验点。2013 年在 14 个试点中均表现增产,每 667m²平均折合产量 95.27kg,较对照陇亚 10 号增产 32.39%,居第 1 位;2014 年在 14 个试点中有 13 个试点增产,平均折合产量 141.73kg,较对照陇亚 10 号增产 7.38%,居第 1 位。2 年每 667m²平均产量 118.5kg,较对照陇亚 10 号增产 16.20%,居第 1 位,28 个试点中有 27 个试点增产,增产点占 96.43%。

3.3 生产试验 2015 年参加了由内蒙古农科院主持的胡麻全国生产试验,共计 14 个试验点,13 个试点增产,每 667m²平均折合产量 125.84kg,比对照陇亚 10 号平均增产 15.82%,居第 2 位。2016-2018 年在伊宁市进行小面积的大田生产示范,2016 年示范面积 5.67hm²,每 667m²实收单产 123.53kg;2017

年示范面积 15.33hm²,实收单产 118.70kg;2018 年示范面积 36.47hm²,实收单产 114.99kg。

4 栽培技术

4.1 合理密植 一般每 667m²播量 5.0~5.5kg,保苗 25 万~35 万株为宜,合理密植在雨水较多的年份可以有效地减少胡麻倒伏。

4.2 适当早播 一般水浇地以 3 月下旬至 4 月上旬播种为宜,高寒山区以 4 月中、下旬播种为宜。在伊犁地区,适当早播可以充分利用土壤墒情,避免春旱缺苗。播种方式为机械条播,行距一般为 10~20cm;有条件的地区可以将行距控制在 7.5cm,获得较好的产量。

4.3 增施肥料 基肥提倡秋施,结合秋耕每 667m²施有机肥 2000~3000kg,播种前整地时配合施磷酸二铵 15kg 作底肥,现蕾前后视胡麻田间长势和土壤肥力情况可选择结合降雨或浇水施尿素或硝铵 5~8kg。

4.4 加强田间管理 苗高 8~10cm 时,胡麻苗对除草剂不敏感,可以喷施立清+烯草酮/高效盖草能复配进行田间杂草防控,胡麻生长中后期对除草剂较敏感,需要人工清除田间杂草。胡麻苗期和现蕾期至开花期对水分需求较大,需结合田间长势和自然降雨情况选择灌水 1~2 次,保证胡麻生长对水分的需求。

参考文献

- [1] 张建平,党占海,余新成,赵利,王利民. 高产高抗优质胡麻新品种陇亚 10 号选育研究. 干旱地区农业研究,2009,27(2): 99-102
- [2] 乔海明,米君,张丽丽,曲志华. 基于“尚义大桃”和“红木”资源利用的胡麻骨干亲本选择重要性评价. 安徽农业科学,2010,38(21): 11108-11109,11125

(收稿日期:2018-10-20)

《中国种业》影响因子再创新高

据 2018 年《中国科技期刊引证报告》(扩刊版)统计,《中国种业》影响因子 0.516,比 2017 年提升 17.8%,总被引频次 1910,比 2017 年提升 7.4%,和同行类其他期刊相比也存在较大优势。

另据中国知网统计,2018 年《中国种业》复合影响因子为 0.357,综合影响因子 0.316,分别比 2017 年的 0.307、0.251 提高 12.6% 和 25.9%,排名也均上升了 2 位。