

胡麻新品种天亚11号选育报告

杜彦斌^{1,2}, 王立军², 张 金², 何 丽²

(1. 甘肃农业大学, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃农业职业技术学院, 甘肃 兰州 730020)

摘要: 天亚 11 号是甘肃农业职业技术学院通过航天搭载系统选育而成。2013—2014 年参加甘肃省区域试验, 2 a 20 点(次)中有 15 点(次)增产, 折合平均产量为 1 830.15 kg/hm², 较对照品种陇亚 10 号增产 12.51%。2015 年在甘肃省统一生产试验中 5 点全部增产, 折合平均产量 2 166.75 kg/hm², 较对照品种陇亚 10 号平均增产 32.71%。该品种属油纤兼用型品种, 株高中等, 花蓝色, 籽粒褐色, 幼苗直立, 株型紧凑, 成熟整齐, 丰产性突出, 含油率高, 抗病性强, 适应性广。生育期 92~125 d, 适宜在平凉、庆阳、天水、定西、白银、兰州、张掖等同类生态区种植。

关键词: 胡麻; 新品种; 天亚 11 号; 选育

中图分类号: S565.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)02-0024-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.02.006](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.02.006)

Report on New-bred *Linum usitatissimum* L. Cultivar Tianya 11

DU Yanbin^{1,2}, WANG Lijun², ZHANG Jin², HE Li²

(1. Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu 730070, China; 2. Gansu Agriculture Technology College, Lanzhou Gansu 730020, China)

Abstract: Tianya 11 is bred by Gansu Agricultural Technology College through the selection of space breeding. The average yield in the 2013—2014 Gansu regional test is 1 830.15 kg/hm², 12.51% higher than that of the check Longya 10, with 15 plots increased in 20 tests in two years. The average yield in the 2015 Gansu unified production test reaches 2 166.75 kg/hm², 32.71% higher than that of the check Longya 10, with all five plots increased. Tianya 11 is a cultivar of oil and fiber type, with medium height, blue flower, brown seed, erect seedlings, compact plant-type, tidiness in maturity, and the growth period of 92~125 days. It has the characteristics of outstanding yielding ability, high oil content, strong disease resistance, and wide adaptability. It is suitable to be grown in Pingliang, Qingyang, Tianshui, Dingxi, Baiyin, Lanzhou, Zhangye and other ecological areas.

Key words: *Linum usitatissimum* L.; New cultivar; Tianya 11; Breeding

胡麻(*Linum usitatissimum* L.)为亚麻科(*Linaceae*)亚麻属(*Linum*)一年生草本植物, 按用途分为纤用亚麻、油用亚麻和油纤兼用亚麻 3 种类型^[1]。油用亚麻和油纤兼用亚麻又称胡麻。由于胡麻具有显著的抗旱、耐寒、耐瘠等特性, 在我国西部、北部干旱半干旱地区农业生产中具有其他作物不可替代的地位^[2-3]。特别是近年来, 随着我国工业化进程的加快和食用油市场需求的拉动, 胡麻种植面积不断扩大, 效益不断提升, 已逐步成为部分地区农民调整种植结构的重要作物^[4]。胡麻是甘肃省主要油料作物和干旱区重要的经济作物,

也是当前少数几种可大规模种植开发的特种油料作物。甘肃省种植面积 10.09 万 hm², 是我国亚麻的最大种植区, 约占全国面积的 16%^[5]。选育和推广胡麻优良品种是促进胡麻生产持续稳定发展的关键措施。我们针对甘肃省胡麻生产实际, 以籽粒产量较现有主栽品种增产 5%以上、含油率较对照品种高 1 个百分点以上, α -亚麻酸 50%以上, 高抗枯萎病, 群体整齐, 成熟一致, 熟相好、不贪青, 早熟, 农艺性状优良, 抗倒伏、抗旱为选育目标, 选育出适合甘肃省胡麻主产区种植的优秀新品种天亚 11 号。

收稿日期: 2017-09-13

作者简介: 杜彦斌(1979—), 男, 甘肃榆中人, 高级农艺师, 主要从事胡麻育种研究工作。联系电话: (0)18993112303。

通信作者: 张 金(1954—), 男, 甘肃徽县人, 教授, 主要从事胡麻育种研究及作物遗传育种教学工作。E-mail: Zhang_j609@126.com。

1 选育经过

甘肃农业职业技术学院于2003年11月将胡麻品种陇亚8号种子搭载于我国第18颗返回式卫星,经18d轨道运行后,从2004年种植 M_1 代开始,历经5a单株选择,2009年获得稳定株系2004 M_1 -15-1-1-1。2010年参加品鉴试验,2011—2012年进行品比试验,2013—2014年参加甘肃省区域试验,2015年参加甘肃省统一生产试验。2016年3月通过甘肃省品种审定委员会审定,定名为天亚11号。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

在2010年的品种(系)鉴定试验中,天亚11号折合产量2039.7 kg/hm²,较对照品种天亚6号(1642.5 kg/hm²)增产24.18%。

2.2 品比试验

在2011—2012年进行的品比试验中,天亚11号2a平均折合产量1793.4 kg/hm²,平均增产13.12%。其中2011年折合产量1347.3 kg/hm²,较对照品种陇亚8号(1141.2 kg/hm²)增产18.06%;2012年折合产量1993.05 kg/hm²,较对照品种陇亚10号(1842.3 kg/hm²)增产8.18%。

2.3 甘肃省区域试验

2013—2014年参加甘肃省区域试验,天亚11号2a20点(次)有15点(次)增产,增产点达75%。平均折合产量1830.15 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产12.51%,增产达极显著水平。其中2013年10个区试点中7个点增产,增产幅度为7.41~123.86%,平均折合产量1316.1 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产16.62%;2014年10个区试点中8个点增产,增产幅度为3.74~26.12%,平均折合产量2344.2 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产10.32%。

2013—2014年甘肃省区试参试品种丰产性及其稳定性分析表明,天亚11号产量平均值和效应值均大于对照,表现为丰产性突出,稳产性好。其中丰产性参数天亚11号为0.138,对照陇亚10号为-0.133;稳定性参数天亚11号为7.400,对照陇亚10号为7.332。

2.4 生产试验

在2015年全省统一生产试验中,景泰县、崆峒区、甘州区、安定区、清水县折合产量分别为2914.95、1791.00、2880.00、1600.95、1647.00 kg/hm²,5点平均折合产量2166.75 kg/hm²,较对照品种陇亚10号平均增产32.71%。

3 特征特性

3.1 生物学特征

天亚11号平均株高63.7 cm,工艺长度38.6 cm,分枝数6.7枝。单株果数34.9个,果粒数7.6粒。千粒重平均6.8 g,单株产量0.88 g。生育期92~125 d。属油纤兼用型品种,株高中等,花蓝色,籽粒褐色,幼苗直立,株型紧凑,成熟整齐。丰产性突出,含油率高,抗病性强,适应性广。

3.2 品质

2015年12月经甘肃省农业科学院农业测试中心检测,天亚11号含油率39.43%,含棕榈酸6.51%、硬脂酸3.72%、油酸21.81%、亚油酸16.43%、亚麻酸51.52%。根据检测结果,天亚11号含油率较对照品种陇亚10号高2.27个百分点,亚油酸和亚麻酸较对照品种陇亚10号分别高2.49、3.34个百分点。

3.3 抗病性

2014年甘肃省农业科学院植物保护研究所在景泰试验地连茬胡麻重病田,对天亚11号进行田间自然发生的枯萎病进行鉴定。结果表明,天亚11号田间病株率为1.71%,抗病对照品种陇亚10号病株率为1.72%,感病对照品种天亚2号病株率为42.86%。该品种对田间自然发生的枯萎病表现高抗。

4 适种区域

适宜在平凉、庆阳、天水、定西、白银、兰州、张掖等同类生态区种植。

5 栽培技术要点

5.1 轮作倒茬,增施基肥

胡麻忌连作,播前结合整地施有机肥30000~45000 kg/hm²,配合施磷二铵225 kg/hm²或普通过磷酸钙450 kg/hm²作基肥。

6个马铃薯品种对黑痣病抗性初报

刘小娟, 王文慧, 杨 扬, 孙兴明, 莫 娟, 魏周全

(定西市植保植检站, 甘肃 定西 743000)

摘要: 在定西市半干旱区, 进行了不同马铃薯品种对黑痣病的抗病比较试验, 结果表明: 青薯 9 号、庄薯 3 号高抗黑痣病, 发病率分别为 0、6.00%, 发病指数分别为 0、1.78, 但折合产量较低, 分别为 17 111、22 444 kg/hm², 较对照品种新大坪分别减产 34.63%、50.16%。新大坪 (CK)、陇薯 8 号较抗黑痣病, 发病率分别为 18.33%、21.00%, 发病指数分别为 6.28、6.06; 折合产量高, 分别为 34 333、24 778 kg/hm², 且出苗率高, 大中薯比例及重量均较高。综合分析认为, 陇薯 8 号、新大坪适宜在定西市干旱半干旱区作为抗黑痣病品种推广种植。

关键词: 马铃薯; 品种; 抗黑痣病; 比较试验; 定西市

中图分类号: S435.32 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)02-0026-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.02.007

近年来马铃薯产业在定西发展迅速, 随着马铃薯种植面积的逐年上升, 重茬迎茬问题日益突出, 其中马铃薯黑痣病是马铃薯生长期和贮藏期的主要病害之一。该病是由立枯丝核菌(*Rhizoctonia solani* Ktihn)引起的一种重要的土传性病害, 种

薯带病常常造成苗期植株早死, 生长后期在薯块上形成病斑, 影响商品薯外观, 全国各马铃薯产区均有发生^[1]。近年来, 随着马铃薯种植面积逐年上升, 黑痣病已上升为马铃薯的重要病害, 已成为马铃薯种植的“头号杀手”^[2]。我们于 2012 年

收稿日期: 2017-07-28; 修订日期: 2017-11-13

作者简介: 刘小娟(1986—), 女, 甘肃天水人, 农艺师, 主要从事植物保护研究及推广工作。联系电话:(0)13830288031; (0932)8212243。E-mail: liuxiaojuan2005@163.com。

5.2 适时早播, 合理密植

一般川水地以 3 月中下旬播种为宜, 高寒山区以 4 月上、中旬播种为宜。山旱地播量 45.0 ~ 60.0 kg/hm², 保苗 300 万 ~ 450 万株 /hm²; 二阴地区播量 52.5 ~ 67.5 kg/hm², 保苗 375 万 ~ 525 万株 /hm²; 灌区播量 60.0 ~ 75.0 kg/hm², 保苗 450 万 ~ 600 万株 /hm²。

5.3 适时追肥, 防止倒伏

川水地苗期结合第 1 次灌水追施尿素 75 ~ 150 kg/hm², 山旱地苗期、现蕾期前后结合降水追施尿素 75 kg/hm²。

5.4 防虫除草, 适期收获

播种前 7 ~ 10 d, 可用 48% 氟乐灵乳油 2 250 ~ 3 000 mL/hm² 兑水 675 ~ 900 kg 进行土壤处理。及时清除田间杂草, 苗期胡麻株高 7 ~ 10 cm、杂草 3 ~ 5 叶期用 40% 立清乳油 600 ~ 900 mL/hm² 兑水 675 kg 喷雾防治^[6]。现蕾期初期喷药防治蚜虫、

苜蓿夜蛾、地老虎、潜叶蝇等。蒴果黄熟后及时收获。

参考文献:

- [1] 徐朗然, 黄成就. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 1998.
- [2] 王宗胜. 平凉市胡麻产业发展刍议[J]. 甘肃农业科技, 2017(5): 72-75.
- [3] 赵 玮, 党占海, 张建平, 等. NaCl 胁迫对不同抗旱强度胡麻品种农艺性状和生理指标的影响[J]. 甘肃农业科技, 2016(1): 72-75.
- [4] 党占海, 张建平. 我国亚麻产业现状及发展对策[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2004.
- [5] 中华人民共和国农业部. 中国农业年鉴[M]. 北京: 中国农业出版社, 2012.
- [6] 曹秀霞, 张 炜, 万海霞. 胡麻化学除草剂药剂试验[J]. 陕西农业科学, 2012(2): 58-61.

(本文责编: 陈 伟)