

胡麻新品种宁亚 24 号选育及高产栽培技术规程

张 炜 曹秀霞 钱爱萍 栾 勇 杨治伟

(宁夏农林科学院固原分院, 固原 756000)

摘要:宁亚 24 号是宁夏农林科学院固原分院以陇亚 10 号为母本、自育品系 8431-32-2 为父本通过常规杂交手段选育的胡麻新品种, 具有高产、抗逆、适应性广等特点。2020 年 12 月通过国家非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD 亚麻(胡麻)(2020) 640013, 适宜在宁夏中南部及相似生态区域推广种植。对其特征特性、产量表现及主要栽培技术进行了介绍。

关键词:胡麻; 新品种; 宁亚 24 号; 栽培技术; 规程

油用亚麻也称胡麻, 具有耐寒、耐旱等特点, 是西北和华北干旱高寒地区重要的油料作物。宁夏胡麻主要种植在南部山区和中部干旱带的水浇地和旱地, 是当地较为传统的特色优势农作物和主要油料作物, 也是当地重要的经济作物之一。宁夏胡麻年播种面积 4.29 万 hm^2 , 占全国总播种面积的 14.69%, 居第 4 位。选育高产、优质、抗病、适

应性广的胡麻新品种对于我国油料安全具有重要意义^[1-5]。

1 亲本来源及选育过程

1.1 亲本来源 母本陇亚 10 号是甘肃省农业科学院作物研究所 2005 年选育的胡麻品种, 抗倒伏、抗旱、高抗枯萎病; 父本为宁夏农林科学院固原分院自育品系 8431-32-2, 丰产性好、适应性广。

1.2 选育过程 宁亚 24 号为宁夏农林科学院固原分院通过常规杂交手段选育的胡麻新品种, 2009 年进行有性杂交, 组合编号为 0905-2。2010 年收获 F_1 , 2011 年在 F_2 中选择分离单株, 2012 年在选种

基金项目:宁夏回族自治区重点研发计划项目(2018BBF02005); 宁夏农业高质量发展和生态保护科技创新示范项目(NGSB-2021-6)

5.2 适时播种, 合理密植 海拔 500m 以下在 11 月上中旬播种, 海拔 500~900m 地区在 10 月 25 日至 11 月 10 日播种, 净作一般每 hm^2 用种量 120~150kg, 基本苗控制到 180 万~210 万; 在重庆市及其相似地区以 11 月 5~15 日播种为宜, 播种方式窝播、条播均可, 用种量 105~150kg, 确保播种期做好灭鼠、防雀, 苗期做好田间除草。

5.3 施肥和田间管理 有机肥、磷肥、钾肥作底肥, 氮肥底肥施 70%~80%、追肥 20%~30%, 采取重底早追的施肥原则。中等肥力以上田块, 在适当施用有机肥的前提下, 全生育期每 hm^2 增施纯氮(N) 120~225kg、磷(P_2O_5) 75~105kg、钾(K_2O) 75~150kg, 在穗期应及时防治蚜虫 1~2 次, 白粉病重发年份务必在 2 月中旬至 3 月上旬用托布津、粉锈宁防治 1~2 次。

5.4 收获与储藏 在成熟期及时除杂保纯、抢收抢

晒, 以利于保证种子质量和籽粒加工品质。

参考文献

- [1] 阮仁武, 李中安, 易泽林, 张建安, 傅大雄, 胡丹, 刘星贝. 隐性核不育杂交小麦新品种西南 112 的选育及栽培技术要点. 安徽农业科学, 2016, 44 (11): 48-49, 128
- [2] 刘忠祥, 周宽基, 王世红. 兰州核不育小麦突变体的遗传研究及其应用. 干旱地区农业研究, 2010, 28 (6): 129-135, 141
- [3] 刘忠祥, 周宽基, 王世红, 冯毓琴, 张永生. 兰州核不育小麦在杂交小麦育种中的应用研究. 甘肃农业科技, 2004 (7): 11-14
- [4] 袁明璐, 王世红, 周宽基. 甘肃省春小麦杂种优势利用研究进展. 甘肃农业科技, 2007 (7): 32-35
- [5] 李中安. 一种以蓝粒为标记性状的两系法杂交小麦的选育方法. 中国, 1826875A. 2006-09-06
- [6] 阮仁武, 严莉莉, 胡丹, 刘星贝, 余恒志, 徐曼曼, 李中安, 易泽林, 杨宇衡. 父母本行比及氮肥施用量对杂交小麦制种产量及其构成因素的影响. 安徽农业科学, 2016, 44 (25): 14-17

(收稿日期: 2022-05-23)

圃中进行单株选择,2013 年进行稳定性观察,2014 年参加品系观察试验,2015 年参加品系鉴定试验,2016–2017 年参加品系比较试验,2018–2019 年参加宁夏胡麻品种适应性试验。2020 年 12 月通过国家非主要农作物品种登记,登记编号: GPD 亚麻(胡麻)(2020) 640013。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 宁亚 24 号生长发育旺盛,植株结构比较合理,生育期 108d,中晚熟。幼苗深绿,株高 60.4cm,工艺长度 42.2cm,分茎数 0.5 个,分枝数 5.5 个,花冠中等蓝色,单株结果数 16.3 个,每果粒数 7.1 粒,籽粒褐色,千粒重 7.52g。

2.2 品质性状 2018 年 9 月经农业农村部油料及制品质量监督检验测试中心检测,籽粒含油率为 40.22%, α -亚麻酸含量为 42.3%。

2.3 抗病性 2018–2019 年在宁夏农林科学院固原分院头营科研基地胡麻枯萎病长期鉴定圃连续 2 年进行抗枯萎病鉴定,感病对照内亚 6 号 2018 年枯死率为 51.27%,2019 年枯死率为 53.33%,2 年平均枯死率为 52.30%,为高感枯萎病品种。宁亚 24 号 2018 年枯死率为 9.98%,2019 年枯死率为 11.18%,2 年平均枯死率为 10.58%,为中抗胡麻枯萎病品种。

3 产量表现

2018 年参加宁夏胡麻品种适应性试验,设原州、隆德、西吉和彭阳 4 个试验点,4 点均增产,每 hm^2 籽粒平均产量 2490.30kg,居参试品种第 1 位,较对照宁亚 17 号(2215.95kg)增产 12.38%,增产极显著;2019 年继续参加宁夏胡麻品种适应性试验,4 点均增产,籽粒平均产量 2276.85kg,居参试品种第 1 位,较对照宁亚 17 号(2018.10kg)增产 12.82%,增产极显著;2 年平均产量 2383.58kg,较对照宁亚 17 号(2117.03kg)增产 12.59%,居参试品种第 1 位,2 年 8 点次试验均增产。

4 高产栽培技术

4.1 选地和整地 胡麻种植田块应选择地势平坦,土壤肥沃、疏松、保水保肥良好的川台旱地或者水浇地。前茬作物以豆科作物或小麦为宜,严禁重茬、迎茬。前茬作物收获后要适时早耕、深耕地,耕深以 25cm 为宜,蓄足底墒,在白露前后及时耙耱地保墒。春季旋耕整地的田块,旋耕深度为 10cm,不宜过深,旋耕后应及时进行打碾镇压,防止因土层过虚影响胡麻出苗。

4.2 播种 宁夏中南部的半干旱区在 3 月下旬至 4 月上旬播种,半阴湿区在 4 月上旬至中旬抢墒播种。采用播种机条播,行距为 15cm,播深 3~4cm。旱地每 hm^2 播量为 52.5~60.0kg,保苗 450 万~600 万;水浇地播量为 60~75kg,保苗 600 万~750 万。

4.3 施肥 基肥以农家肥为主,每 hm^2 用量为 15.0~22.5t,结合秋季耕地施入土壤;种肥选用磷酸二铵 75kg,种肥用量不宜过多且不宜选用尿素作为种肥,防止造成烧苗;有灌溉条件的水浇地可在出苗后 30d 结合第 1 次灌水进行追肥,施用磷酸二铵 75kg、尿素 30kg。

4.4 田间管理 除草 阔叶杂草在胡麻苗高 7~10cm 时进行化学防除,选用 40% 立清乳油,每 hm^2 用量为 750mL,兑水 450kg 进行茎叶喷雾;禾本科杂草 2 叶至 3 叶 1 心时期进行化学防除,选用 10% 精喹禾灵乳油 450mL,兑水 450kg 进行茎叶喷雾。

水分管理 有灌溉条件的水浇地,可在出苗后 30d,胡麻苗高 10cm 左右时灌头水,间隔 10d 左右根据土壤水分情况灌溉二水,全生育期灌溉 2~3 次。

病虫害防治 在胡麻白粉病发病初期,选用 40% 氟硅唑乳油,每 hm^2 用量为 60mL,兑水 450kg 进行茎叶喷雾,间隔 7d 再喷施防治 1 次。胡麻田蚜虫可选用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1500 倍液、3% 啉虫脲乳油 1500~2000 倍液、50% 抗蚜威可湿性粉剂 2000~3000 倍液进行喷雾防治。胡麻田苜蓿盲蝽用 4.5% 高效氯氰菊酯乳油 1000~1500 倍液、20% 氰戊菊酯乳油 2000 倍液进行喷雾防治。

4.5 收获 胡麻全株蒴果变成黄色、下部叶片脱落、种子变硬、籽粒颜色变为褐色时及时收获。

参考文献

- [1] 曹秀霞,钱爱萍,张伟,杨崇庆. 胡麻抗旱新品种宁亚 20 号. 种子, 2017 (11): 133–134
- [2] 曹秀霞,钱爱萍,张伟,陆俊武,剡宽将. 胡麻优良新品种宁亚 21 号. 种子, 2019 (8): 111–112
- [3] 张伟,陆俊武,曹秀霞,钱爱萍,剡宽将. 二氯吡啶酸防除胡麻田刺儿菜的药效及安全性评价. 植物保护, 2019 (3): 220–224
- [4] 张伟,陆俊武,曹秀霞,钱爱萍,剡宽将. 硫包衣尿素用量对旱作区胡麻生长及产量性状的影响. 中国土壤与肥料, 2019 (5): 53–58
- [5] 薄天岳,杨建春,任云英,陈锦秀. 亚麻品种资源对枯萎病的抗性评价. 中国油料作物学报, 2006, 28 (4): 470–475

(收稿日期: 2022-05-09)