

优质燕麦新品种银燕1号选育报告

张平珍, 张克厚, 魏孔梅, 罗健科, 杨继忠

(甘肃省白银市农业科学研究所, 甘肃 白银 730900)

摘要: 银燕1号是以美国引进的燕麦新品种STARK为基础材料, 经多年系统选育而成的裸燕麦新品种。在2009—2012年多地区区域试验中, 4 a 24点(次)折合平均产量2 518.5 kg/hm², 较对照品种定莩2号平均增产12.2%; 比对照品种会宁莩麦平均增产48.4%。该品种生育期89~112 d, 株高85~120 cm, 千粒重19.6~21.8 g。籽粒含粗蛋白(干基)193.5 g/kg、粗脂肪(干基)88.9 g/kg、粗淀粉(干基)622.9 g/kg、β-葡聚糖51.4 g/kg。适宜在白银市干旱、半干旱雨养地区及生态相似区域种植。

关键词: 燕麦; 新品种; 银燕1号; 选育

中图分类号: S512.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)03-0001-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.03.001

Breeding Report on Oats Variety Yinyan 1 with High Quality

ZHANG Ping-zhen, ZHANG Ke-hou, WEI Kong-mei, LUO Jian-ke, YANG Ji-zhong
(Baiyin Institute of Agricultural Sciences, Baiyin Gansu 730900, China)

Abstract: Yinyan 1 is newly bred oats variety on the basic material of a new variety of oats STARK through several years of system selection by Baiyin Institute of Agricultural Science. In 2009—2012, the average yield of Yinyan 1 is 2 518.5 kg/hm², which is 12.2% higher than that of check Dingyou 2, 48.4% higher than check Huining hullless oats in more regional test. The result shows that the growth period, plant height, 1000-grain weight are 89~112 d, 85~120 cm, 19.6~21.8 g, respectively. The crude protein (dry basis), crude fat (dry basis), crude starch (dry basis), β-glucan are 193.5 g/kg, 88.9 g/kg, 622.9 g/kg, 51.4 g/kg, respectively. It is suitable to be grown in arid area, semi-arid and similar areas in Baiyin city with similar ecological conditions.

Key words: Oats; New variety; Hanyan 1; Breeding

燕麦(*Avena* L.)是一种特殊的粮、经、饲、药多用作物, 在全世界 42 个国家有栽培, 在世界八大粮食作物中, 燕麦总产量居第五位, 已经成为人们生活水平明显提高后不可或缺的营养保健粮食^[1-2]。燕麦在中国属小宗作物, 主要分布在内蒙古、河北、山西等地, 其次是甘肃、陕西、青海及云南、贵州的高寒山区, 即自然条件恶劣的高纬度、高海拔山区^[3]。白银市主要种植裸粒型燕麦, 由于其耐寒、耐瘠、抗旱性较强, 适应广, 在白银市有着悠久的种植历史, 在杂粮生产中占有举足轻重的地位^[4]。为解决燕麦品种缺乏、产量低、效益差的问题, 白银市农业科学研究所所以美国引进的燕麦新品种为基础材料, 通过系统选育方法培育出了优质、高产、抗旱、适应性强, 粮草双丰、粮草双优的燕麦新品种银燕1号, 并于2013年通过甘肃省农作物品种审定委员会审定

定名(审定编号: 甘认麦 2013002)。

1 亲本来源及选育经过

2005年, 以美国引进的燕麦新品种 STARK 为基础材料, 从中开始系统选育变异单株。2006年进行株行比较试验, 选择了优异株系(品系) STARK-1, 并于2007—2011年参加品系鉴定试验, 2008—2012年参加品种比较试验, 2009—2012年参加多点区域试验, 2010—2012年参加生产试验及示范, 2012年通过了甘肃省农作物品种审定委员会审定, 定名为银燕1号。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2007—2011年, 在白银市农业科学研究所靖远河靖坪试验场进行的品鉴试验中(生育期灌溉1次), 银燕1号5 a折合平均产量4 278.0 kg/hm², 比主对照品种定莩2号平均增产20.7%, 比副对照

收稿日期: 2014-11-21

基金项目: 白银市科技局沿黄星火产业带重点项目“优质农作物新品种选育研究”(GK20071-2-005A)

作者简介: 张平珍(1969—), 女, 甘肃会宁人, 农艺师, 主要从事燕麦育种与栽培研究工作。联系电话: (0)18298921155。

E-mail: zpzbaiyin@163.com

品种会宁莜麦平均增产 84.7%，居 37 份参试材料的第 1~6 位。

2.2 品比试验

2008—2012 年在会宁县丁沟乡雨养干旱农业区进行的品比试验中，银燕 1 号 5 a 折合平均产量 2 521.5 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 18.2%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 53.1%，差异达极显著水平，居 12 份参试材料的第 1~4 位。

2.3 区域试验

2009—2012 年在会宁县丁沟乡、太平乡、新塬乡、新庄乡，靖远河靖坪试验场、平川区种田乡的多点区域试验中(除靖远河靖坪试验场为控制灌水条件，其余各点均为雨养干旱农业区)，银燕 1 号 4 a 24 点(次)均较对照增产，折合平均产量 2 518.5 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 12.2%；比副对照品种会宁莜麦平均增产 48.4%。其中丁沟乡 4 a 折合平均产量 2 175.7 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 16.0%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 53.7%；太平乡折合平均产量 2 636.6 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 12.5%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 52.6%；新塬乡折合平均产量 2 505.0 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 12.6%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 48.5%；新庄乡折合平均产量 2 023.8 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 9.2%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 35.7%。靖远河靖坪试验场折合平均产量 3 787.1 kg/hm²，比副对照品种定莜 2 号平均增产 16.1%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 63.3%；平川区种田乡折合平均产量 1 972.5 kg/hm²，比对照品种定莜 2 号平均增产 9.6%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 36.5%。

2.4 生产试验及示范

2010—2012 年在会宁县丁沟乡、太平乡、新庄乡、靖远河靖坪试验场、平川区种田乡 5 个生产试验与示范点(除靖远河靖坪试验场为控制灌水条件外，其余各点均为雨养干旱农业区)，银燕 1 号 3 a 15 点(次)折合平均产量 2 527.5 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 14.1%；比副对照品种会宁莜麦平均增产 38.8%。其中 2010 年 5 点折合平均产量 2 881.5 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 16.3%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 40.1%；2011 年 5 点折合平均产量 2 008.5 kg/hm²，比对照品种定莜 2 号平均增产 15.3%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 44.0%；2012 年 5

点折合平均产量 2 694.0 kg/hm²，比主对照品种定莜 2 号平均增产 10.8%，比副对照品种会宁莜麦平均增产 32.3%。

3 特征特性

3.1 生物学特性

银燕 1 号幼苗直立，苗色绿色；叶相上举；部分有芒，芒褐色；穗下节茸毛和秆蜡粉强。生育期 89~112 d，比主对照品种定莜 2 号早熟 1~4 d，比副对照品种会宁莜麦早熟 5~17 d，属早熟品种。株高 85~120 cm；穗型周散，穗铃纺锤形，主穗长 18~25 cm，平均穗粒数 101 粒；籽粒长形，粒色中浅，千粒重 19.6~21.8 g。穗大粒多、千粒重高、丰产性突出；熟相好，活秆成熟、粮饲兼用特性突出。

3.2 品质

经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测，银燕 1 号籽粒含粗蛋白(干基)193.5 g/kg、粗脂肪(干基)88.9 g/kg、粗淀粉(干基)622.9 g/kg。经中国农业科学院农产品加工研究所检测，银燕 1 号籽粒含 β 葡聚糖 51.4 g/kg。干草含粗蛋白(干基)36.0 g/kg、粗脂肪(干基)6.1 g/kg，粗纤维(干基)417.4 g/kg。

3.3 抗病性

经甘肃省农业科学院植物保护研究所鉴定，银燕 1 号对燕麦红叶病表现为高感(人工接种平均严重度为 4.79，自然感染平均严重度为 4.13)。在自然感病条件下对燕麦白粉病表现为感病，病情指数为 69.16。田间未发现燕麦黑穗病病株，表现为抗病。该品种可在适宜种植区种植利用，但在红叶病、白粉病常发区种植时应做好病害防治工作。

4 适宜区域

燕麦新品种银燕 1 号适宜在白银市干旱、半干旱雨养地区及生态条件相似区域种植。

5 栽培技术要点

5.1 早秋深耕、早春顶凌耙耱

早秋深耕 20~25 cm。4 月上旬进行细致的耙耱、碾压等整地措施。要求土地平坦，上虚下实。

5.2 合理施肥

旱地莜麦以农家肥为主，可根据土壤肥力基础和肥料质量确定施肥量，一般要求施优质农家肥 35 000~50 000 kg/hm²、普通过磷酸钙 200~260 kg/hm²。

5.3 适时适量播种

白银市以 4 月上中旬播种为宜，旱地适宜播

瑞蟠21号在兰州的引种表现及栽培要点

牛茹萱, 赵秀梅, 陈建军

(甘肃省农业科学院林果花卉研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 为解决兰州地区缺乏优良蟠桃新品种问题, 2009年从北京市农林科学院林业果树研究所引进极晚熟蟠桃新品种瑞蟠21号并嫁接, 芽苗于2010年定植。结果表明, 瑞蟠21号在兰州地区生长结果正常, 成花容易, 座果率高, 丰产。果实扁平形, 平均单果重216 g, 最大单果重343 g, 2012—2014年3 a平均株产13.9 kg。果实大, 味甜, 粘核, 硬度较高, 耐贮运。未发现特殊病虫害, 未发生抽条、冻害等现象, 可作为兰州地区极晚熟蟠桃品种进行适度发展。

关键词: 蟠桃; 瑞蟠 21 号; 引种; 兰州地区

中图分类号: S662.1

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2015)03-0003-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.03.002

Cultural Performance of Ruipan 21 in Lanzhou District and Its Techniques

NIU Ru-xuan, ZHAO Xiu-mei, CHEN Jian-jun

(Institute of Fruit and Floriculture, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: In order to solve the problem about short of high quality flat peach varieties in Lanzhou area, the very late-maturing flat peach Ruipan 21 introduced from Institute of Forestry and Pomology, Beijing Academy of Agriculture and Forestry Sciences in 2009, and planted in 2010. This study result shows that Ruipan 21 can grow and bloom normally, fruit-set rate is high and high yield in Lanzhou region. The fruit is flat shape, big fruit type, sweet, clingstones, good hardness and fine storage capacity. The plant did not find special diseases, insect pests, cold and freeze injury. Ruipan 21 can be developed as late-maturing flat peach in Lanzhou area.

Key words: Flat peach; Ruipan 21; Introduction; Lanzhou

蟠桃是桃的一个变种, 原为我国特异资源。因其果实扁平, 风味香甜, 多汁, 可食比例高,

收稿日期: 2014-12-15

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项—国家桃产业技术体系兰州综合试验站(CARS-31-Z-15)资金资助

作者简介: 牛茹萱(1987—), 女, 甘肃兰州人, 研究实习员, 硕士, 主要从事果树育种工作。E-mail: niuruxuan2006@163.com

通讯作者: 赵秀梅(1963—), 女, 陕西泾阳人, 研究员, 硕士, 主要从事果树育种工作。E-mail: zhaoxiumei5@sohu.com

量为 75 ~ 120 kg/hm², 水地适宜播种量 120 ~ 150 kg/hm²。

5.4 采用膜侧条播技术

采用膜侧条播技术, 用膜侧播种机一次性完成起垄、覆膜、播种, 可提高土壤含水量, 比露地条播增产 30% 以上。操作简便, 抗旱增产性显著, 适于在生产中大面积推广^[5]。

5.5 病虫害防治

在白银市燕麦生产中, 燕麦的主要病害有燕麦黑穗病、燕麦黄矮病(红叶病)和燕麦秆锈病。防治黑穗病用 40% 拌种双可湿性粉剂按用种子量的 0.3% 进行拌种, 防效可达 95% ~ 100%。用 40% 氧化乐果乳油 3 000 倍液喷雾防治蚜虫。白粉病及秆锈病可用 25% 三唑酮可湿性粉剂 1 000 倍液喷

雾, 亦可在播种前用 25% 三唑酮可湿性粉剂按用种量 0.08% 拌种防治, 此方法可兼防黑穗病。

参考文献:

- [1] 付晓峰, 刘俊青, 刘建国, 等. 国外引入燕麦种质资源在裸燕麦新品种选育中的应用[J]. 内蒙古农业科技, 1999(2): 14-15.
- [2] 马得泉, 田长叶, 杨海鹏. 裸燕麦(*A.nuda* L.) 营养与人类保健[J]. 青海农林科技, 1998(1): 33-35.
- [3] 尹江, 杨素梅, 田长叶, 等. 不同生态区裸燕麦产量构成因素分析[J]. 华北农学报, 1993(S1): 38-42.
- [4] 曹玉琴, 刘彦明, 贺永斌. 旱地莜麦栽培技术研究[J]. 甘肃农业科技, 1993(1): 6-8.
- [5] 刘彦明, 任生兰, 南铭, 等. 旱地裸燕麦膜侧沟播技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2013(9): 61-62.

(本文责编: 陈珩)