

旱地豌豆新品种定豌10号选育报告

墨金萍, 肖 贵, 曹 宁, 王梅春, 连荣芳

(定西市农业科学研究院, 甘肃 定西 743000)

摘要:旱地豌豆新品种定豌10号以S9107为母本、草原31号为父本,采用有性杂交技术和系谱选育法选育而成。在2012—2014年多点试验中,3 a 15点(次)折合平均产量2 077.5 kg/hm²,较对照品种定豌4号增产12.88%,表现稳产、高产。生育期90 d,平均株高74.5 cm,主茎节数13.7节,单株有效荚数4.24个,单荚粒数3.86粒,百粒重21.2 g。干籽粒粗蛋白含量260.0 g/kg,赖氨酸含量12.9 g/kg,粗淀粉含量545.0 g/kg。适宜在甘肃定西、会宁、甘南、天祝等年降水300 mm以上,海拔2 700 m以下的干旱、半干旱生态区及其同类地区春季种植。

关键词:豌豆;新品种;定豌10号;选育

中图分类号: S643.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2021)01-0069-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2021.01.015](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2021.01.015)

Report on Breeding of Dryland Pea Cultivar Dingwan 10

MO Jinping, XIAO Gui, CAO Ning, WANG Meichun, LIAN Rongfang

(Dingxi Academy of Agricultural Sciences, Dingxi Gansu 743000, China)

Abstract: Dingwan 10 is a new pea cultivar in dry land was selected from S9107 as the female parent and Caoyuan 31 as the male parent by sexual hybridization and pedigree selection. In 2012—2014, the average yield was 2 077.5 kg/hm² and 12.88% higher than that of the control Dingwan 4 in Multi-site Test. The cultivar showed stable yield and high yield. The growth period is 90 days, the plant height is about 74.5 cm, node numbers of main stem is 13.7, effective pods per plant is 4.24, grains per pod is 3.86 and 100-seed weight is 21.2 g. The crude protein content of dry grains is 260.0 g/kg, lysine content is 12.9 g/kg and crude starch is 545.0 g/kg. It is suitable to be growing in arid and semi-arid ecological areas and similar areas with annual precipitation above 300 mm and below 2 700 m above sea level in Dingxi, Huining, Gannan and Tianzhu of Gansu.

Key words: Pea; New cultivar; Dingwan 10; Breeding

豌豆(*Pisum sativum* L.)是豆科(*Leguminosae*)豌豆属(*Pisum*)春播一年生或秋播越

冬两年生攀缘性草本作物^[1-3]。豌豆适应性强,在多种土地条件下和干旱环境中均能生

收稿日期:2020-08-04;修订日期:2020-11-22

基金项目:国家现代农业食用豆产业技术体系(CARS-08-Z21);甘肃省科技重大专项(18ZD2NA008-03);甘肃省特色作物产业技术体系(GARS-TSZ-2)。

作者简介:墨金萍(1969—),女,江苏徐州人,高级农艺师,主要从事豆类新品种选育及示范推广工作。联系电话:(0)18293220121。Email:gsdxmjp@163.com。

通信作者:连荣芳(1976—),女,甘肃定西人,研究员,主要从事豆类新品种选育及示范推广工作。联系电话:(0932)8260616。

甘肃农业科技,2019(12):18-22.

技,2018(12):52-56.

[5] 冯守疆,赵欣楠,杨君林,等.配方施肥对洋葱品质及产量的影响初报[J].甘肃农业科

(本文责编:郑立龙)

长, 具有高蛋白质含量、易消化吸收, 粮、菜、饲兼用, 以及深加工增值的诸多特点, 是中国南方主要的冬(秋)季作物、北方主要的早春作物之一, 更是重要的间、套、轮作和养地作物, 在农业可持续发展和人民膳食结构中产生着重要作用^[4-8]。中国豌豆分布广泛, 干豌豆生产主要分布在云南、四川、贵州、重庆、江苏、浙江、湖北、河南、青海、甘肃、内蒙古等省(区), 青豌豆主要产区在长三角及位于全国主要大、中城市附近^[4]。我国北方豌豆种植区主要集中于干旱半干旱地区, 豌豆是当地重要的粮、饲、经济来源和健康食物资源。但通常种植条件较恶劣, 生产中易受到干旱等非生物因素胁迫。随着生产发展, 豌豆育种目标由高产耐病、耐旱耐瘠向高产优质等方向转移, 但以干旱半旱地区为主要栽培地区的粒用豌豆, 其产量稳定性、丰产性仍是其耐旱耐瘠的基本体现, 在干旱条件下的产量表现仍是其品种优劣的重要体现^[9-10]。我们以抗旱耐瘠, 丰产稳产为育种目标, 通过常规杂交育种方法成功选育出了适应干旱半干旱条件的定豌10号, 符合《非主农作物品种登记办法, 登记号GPD豌豆(2019)620035。

1 亲本来源及选育经过

定豌10号(原品系代号9618-2)以定西市农业科学研究院自育品系S9107为母本, 以青海省农林科学院引进的豌豆品种草原31号为父本。1996年进行杂交, 获得 F_1 代种子, 1997年在定西种植 F_1 代混收; 1998—2004年进行单株选择, 2005年株行稳定混收出圃, 2006—2007年进入鉴定圃进行繁种准备进入下一级试验。2008—2009年参加品鉴试验, 2010—2011年参加品比试验, 2012—2014年参加定西市多年多点试验, 2014—2015在安定、通渭、会宁、

临洮、陇西等5县(区)进行生产试验, 扩大种植。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2008—2009年, 在定西市农业科学研究院旱地试验地进行的品鉴试验中, 定豌10号2a平均折合产量1312.5 kg/hm², 较对照品种定豌4号增产15.28%, 居11个参试品种(系)第2位。

2.2 品比试验

2010—2011年, 在定西市农业科学研究院旱地试验地进行的品比试验中, 定豌10号2a平均折合产量2340.0 kg/hm², 较对照品种定豌4号增产10.91%, 居11个参试品种(系)第2位。

2.3 多点试验

在2012—2014年的多点试验中, 定豌10号3a15点(次)平均折合产量2077.5 kg/hm², 较对照品种定豌4号增产12.88%, 居7个参试品种(系)第1位。其中2012年5点(次)折合平均产量1965.0 kg/hm², 较对照品种定豌4号增产5.73%, 居7个参试品种(系)第2位; 2013年5点(次)折合平均产量2142.0 kg/hm², 较对照品种定豌4号增产7.85%, 居7个参试品种(系)第1位; 2014年5点(次)折合平均产量2124.0 kg/hm², 较对照品种定豌4号增产26.65%, 居7个参试品种(系)第1位。

2.4 生产试验

2014—2015年, 参加在定西市安定区、会宁县、通渭县、临洮县、陇西县5点进行的生产试验, 均以当地主栽品种为对照, 累计试验9.53 hm²。定豌4号折合产量1362.0~2733.0 kg/hm², 2a平均折合产量2020.5 kg/hm², 较不同地方对照品种平均增产13.10%。2a10点(次)试验中, 增产

7点(次),减产1点(次),平产2点(次)。其中2014年试验面积2.10 hm²,折合平均产量1 986.0 kg/hm²,较5点对照品种平均增产9.97%;2015年试验面积7.43 hm²,折合平均产量2 058.9 kg/hm²,较5点对照品种平均增产16.52%。

3 特征特性

3.1 植物学特性

从出苗到成熟90 d左右。无限结荚习性,植株半匍匐生长。茎绿色,上有紫纹,平均株高74.5 cm,主茎节数13.7节。花白色。单株有效荚数4.24个,成熟荚色为淡黄色,荚形为镰刀形。单荚粒数3.86粒,株粒重3.08 g,籽粒麻色,粒形扁圆。百粒重21.2 g。

3.2 抗病性

经定西市植保植检站田间鉴定,定豌10号生育期间地上部分生长正常,部分植株根系有零星褐色凹陷的条斑,对根腐病的抗性等级为抗(耐)。

3.3 品质

经甘肃省农业科学院农业测试中心测定,定豌10号干籽粒粗蛋白含量260.0 g/kg,赖氨酸含量12.9 g/kg,粗淀粉含量545.0 g/kg。

4 适种区域

适宜在甘肃定西、会宁、甘南、天祝年降水300 mm以上,海拔2 700 m以下的干旱、半干旱生态区及其同类地区春季种植。

5 栽培技术要点

甘肃中部干旱半干旱区通常3月中旬至4月中旬采用露地条播种植,播种量165~190 kg/hm²,保苗75万~90万株/hm²。与麦类、薯类实行3年以上轮作倒茬,前茬以麦茬为最好,其次为莜麦、洋芋、糜谷等。播前基施农家肥30 000 kg/hm²左右、P₂O₅ 75.0

kg/hm²、N 37.5~45.0 kg/hm²。卷须缠绕前及时锄草、松土。苗期及时防治潜叶蝇、黑绒金龟甲,开花期及时防治豌豆象,生育后期雨水较多的年份应注意控制白粉病。7月中旬至8月中旬,植株下部两层豆荚干黄、茎叶及70%~80%豆荚变黄时及时收获。

参考文献:

- [1] 邢宝龙,杨晓明,王梅春.黄土高原食用豆类[M].北京:中国农业科学技术出版社,2015.
- [2] 莫娟,韩相鹏,陈爱昌,等.影响定西市豌豆根腐病发生的因素调查[J].甘肃农业科技,2020(5):14-17.
- [3] 张丽娟,王昶,闵庚梅,等.5种茎叶除草剂对春播豌豆田间杂草的防效及安全性评价[J].甘肃农业科技,2018(5):6-9.
- [4] 沈红芬.菜用豌豆“温豌1号”的选育及推广[D].杭州:浙江大学,2010:6-8.
- [5] 崔再兴,李玲.豌豆的特征特性及开发利用价值[J].杂粮作物,2010(2):154-155.
- [6] 连荣芳,王梅春,墨金萍,等.旱地豌豆新品种定豌8号选育及其特征分析[J].干旱地区农业研究,2015,33(5):1-5.
- [7] 亓美玉,孙芳,姚玉昌,等.豌豆在畜禽饲料中的应用[J].中国饲料,2014(1):41-44.
- [8] 沈姣姣,王靖,潘学标.播期对农牧交错带豌豆生长发育、产量形成和水分利用效率的影响[J].中国农业大学学报,2013,18(3):55-60.
- [9] 华和春,张桂芬.优质豌豆新品系古豌1号的选育报告[J].草业科学,2010,27(7):168-171.
- [10] 墨金萍,王梅春,连荣芳.豌豆种质资源抗旱性鉴定与利用价值分析[J].干旱地区农业研究,2011,29(5):1-6.

(本文责编:陈伟)