

高产、稳产、高出仁率花生新品种漯花 4016 的选育

周彦忠¹,姬小玲¹,姜连英²,郭玉生¹,李斯佳¹

(1.漯河市农业科学院,河南 漯河 462000; 2. 姬石镇政府农业办公室,河南 漯河 462000)

摘要: 漯花 4016 是漯河市农业科学院选育出的适应我国北方区花生生产发展需要的高产、稳产、高出仁率花生新品种。2009—2012 年分别参加了国家北方区大花生区域试验、生产试验和河南省麦套花生生产试验,其中,2011 年国家北方区大花生生产试验中,漯花 4016 平均荚果产量和籽仁产量比对照花育 19 号分别增加 11.00% 和 13.64%,平均出仁率 72.08%;2012 年河南省麦套花生生产试验中,其荚果产量、籽仁产量分别比对照豫花 15 号增加 9.71% 和 11.76%,平均出仁率 73.90%。该品种抗花生叶斑病和黑斑病,高感网斑病。粗蛋白含量为 23.05%,粗脂肪含量为 53.87%,油酸亚油酸比值(O/L)为 1.23。2012 年 2 月通过国家花生新品种鉴定,2013 年 5 月通过河南省品种审定委员会审定。

关键词: 花生; 品种; 漯花 4016; 选育; 高产; 稳产; 高出仁率

中图分类号: S565.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-3268(2015)03-0045-03

Breeding of New Peanut Variety Luohua 4016 with High Yield,
Stable Yield and High Kernel Percent

ZHOU Yanzhong¹,JI Xiaoling¹,JIANG Lianying²,GUO Yusheng¹,LI Sijia¹

(1. Luohe Academy of Agricultural Sciences, Luohe 462000, China; 2. Agricultural Office of Jishi Town Government, Luohe 462000, China)

Abstract: Luohua 4016, which was bred by Luohe Academy of Agricultural Sciences to meet the requirement of peanut production in northern China, is a new peanut variety with high and stable yield, and high kernel percent. It was tested in the national peanut regional and production tests in northern China and the peanut production test in Henan province from 2009 to 2012, respectively. The results showed that the average pod production and the average seed production of Luohua 4016 were 11.00% and 13.64% higher than that of Huayu 19 (the control variety in national test), respectively, with average kernel percent of 72.08%, and they were 9.71% and 11.76% higher than that of Yuhua 15 (the control variety in Henan peanut production test), respectively, with average kernel percent of 73.90%. Luohua 4016 was resistant to peanut leaf spot and peanut black spot disease, but highly susceptible to peanut web blotch. In addition, the crude protein content of Luohua 4016 was 23.05%, the crude fat content was 53.87%, and the oleic acid/linoleic acid (O/L) value was 1.23. It passed the national new peanut variety identification in February 2012. Moreover, it was examined and approved by Henan Examination and Approval Committee of Crops Variety in May 2013.

Key words: peanut; variety; Luohua 4016; breeding; high yield; stable yield; high kernel percent

花生是我国重要的经济、食用和油料作物。2011 年种植面积 458.13 万 hm², 总产 1 604 万 t, 占世界总产的 48.52%。在我国油料作物中, 花生总

产居第 1 位。作为我国花生的传统产区, 河南省是我国第一花生种植大省, 年种植面积 100 万 hm² 左右, 占花生主产区种植面积的 20% 左右。在河南

收稿日期:2014-10-27

作者简介:周彦忠(1965-),男,河南新郑人,研究员,硕士,主要从事花生新品种选育和推广应用工作。
E-mail:zyzlhhs@163.com

159 个县(市、区)中,花生种植面积超过 0.666 7 万 hm^2 的县(市、区)有 47 个,种植面积在 0.533 ~ 0.600 万 hm^2 的县(市)有 8 个,在河南 1/3 以上的县(市、区)中种植花生是农民的重要收入来源。发展花生生产对保证油料作物供给安全和增加农民收入、促进经济发展具有重大意义。根据我国花生生产以及市场对花生品种的需求,漯河市农业科学院选育了高产、稳产花生新品种漯花 4016,该品种于 2012 年 2 月通过国家花生新品种鉴定,2013 年 5 月通过河南省品种审定委员会审定。

1 选育过程

2002 年漯河市农业科学院以漯花 4 号为母本、豫花 15 号为父本进行杂交得到 F_1 ,2003 年、2004 年 11 月进行南繁加代种植,2005 年对 F_5 进行单株选

择,采用一粒传法选育而成,系谱号为 04A03-16-2。2005 年南繁株行种植,2006 年进行品系鉴定试验。2007—2008 年参加漯河市农业科学院花生品系比较试验,平均产量 3 707.25 kg/hm^2 ,比对照鲁花 11 号增产 27.73%。

2 产量表现

2.1 漯花 4016 在国家北方区大花生区域试验及生产试验中的产量表现

由表 1 可见,在 2009 年国家北方区大花生区域试验中,漯花 4016 在 16 个试点平均荚果产量为 4 575.75 kg/hm^2 ,比对照花育 19 号增产 10.42%,居第 5 位;平均籽仁产量为 3 299.10 kg/hm^2 ,比对照花育 19 号增产 11.18%,居第 3 位。

表 1 2009—2011 年漯花 4016 在国家北方区花生区域试验和生产试验中的产量表现

试验类型	年份	试验 点数/个	荚果产量/(kg/hm^2)		比 CK \pm /%	位次	籽仁产量/(kg/hm^2)		比 CK \pm /%	位次
			花育 19 号 (CK)	漯花 4016			花育 19 号 (CK)	漯花 4016		
北方区大花生 区域试验	2009	16	4 143.95	4 575.75	10.42	5	2 967.30	3 299.10	11.18	3
	2010	16	4 086.30	4 520.40	10.62	3	2 906.85	3 316.50	14.09	1
北方区大花生 生产试验	2011	9	3 995.14	4 434.60	11.00	6	2 812.70	3 196.35	13.64	3

在 2010 年国家北方区大花生区域试验中,漯花 4016 在 16 个试点平均荚果产量为 4 520.40 kg/hm^2 ,比对照花育 19 号增产 10.62%,居第 3 位;平均籽仁产量为 3 316.50 kg/hm^2 ,比对照花育 19 号增产 14.09%,居第 1 位。

在 2011 年参加国家北方区大花生生产试验中,漯花 4016 在 9 个试点平均荚果产量 4 434.60 kg/hm^2 ,籽仁产量平均 3 196.35 kg/hm^2 ,分别居 9 个参试品种第 6 位和第 3 位,分别比对照花育 19 号增产 11.00% 和 13.64%。

2.2 漯花 4016 在河南省花生生产试验中的产量结果

在 2012 年河南省麦套花生生产试验中,7 个试点漯花 4016 的平均荚果产量为 6 045.75 kg/hm^2 ,比对照豫花 15 增产 9.71%;平均籽仁产量为 4 466.10 kg/hm^2 ,比对照豫花 15 增产 11.76%。荚果产量和籽仁产量均居第 2 位。

2.3 漯花 4016 的丰产性、稳产性分析

从表 1 可以得出,2009 年、2010 年漯花 4016 产量水平均较高,籽仁产量平均 3 307.80 kg/hm^2 ,对照品种花育 19 号为 2 937.08 kg/hm^2 。多重比较表明,漯花 4016 产量比对照增产达到极显著水平,

丰产性好。应用均值-变异系数法进行静态稳定性分析和 Shukla 互作方差分析法进行动态稳定性分析,结果(表 2)表明,漯花 4016 产量稳定性好于对照。

表 2 漯花 4016 在国家北方区花生区域试验中的稳产性分析

年份	品种	产量稳定性参数	
		静态稳定性 变异系数/%	动态稳定性(Shukla) 变异系数/%
2009	漯花 4016	14.005	3.994 1
	花育 19 号(CK)	17.896	9.316 4
2010	漯花 4016	13.484	4.981 7
	花育 19 号(CK)	18.726	6.890 9

3 特征特性

3.1 综合性状

3.1.1 生物学性状 漯花 4016 为普通型直立大花生,连续开花。全生育期 125 ~ 126 d。株高 30.5 ~ 35.0 cm,第 1 对侧枝长 34.10 ~ 37.84 cm,总分枝数 7.70 ~ 8.09 条,结果枝数 6.20 ~ 6.95 条。叶片椭圆形,叶色深绿。连续开花,花色深黄。荚果斧头形,网纹深,种仁椭圆形,种皮深红色,无油斑,无裂纹,果数 574 ~ 576 个/kg,仁数 1 338 ~ 1 350 个/kg,

百果质量 224.00~224.83 g,百仁质量 89.9~91.8 g,出仁率 72.10%~73.37%。种子休眠性强,抗旱性强,耐涝性强。

3.1.2 高出仁率 大花生品种的出仁率普遍比较低,河南省花生品种审定过程中要求的花生出仁率最低标准为 68%。2009—2010 年漂花 4016 参加全国北方区大花生区域试验,出仁率为 72.10%~73.37%;2011 年参加全国北方区大花生生产试验,9 个试点平均出仁率为 72.08%,居参试品种第 2 位;2012 年参加河南省麦套花生生产试验,7 个试点平均出仁率 73.90%,居参试品种第 1 位。

3.2 抗病性

经山东省花生研究所 2009 年抗病性鉴定:漂花 4016 叶斑病病情指数 5.20,相对抗病指数 0.58,中抗。2010 年抗病性鉴定:黑斑病相对抗病指数 0.5,中抗。高感网斑病。

3.3 品质分析

农业部油料及制品质量监督检验测试中心(武汉)测试:漂花 4016 粗脂肪含量 52.07%~55.67%,粗蛋白含量 23.4%~23.6%,油酸含量 42.1%~43.1%,亚油酸含量 33.9%~35.5%,油酸亚油酸比值(O/L) 1.19~1.27。2 a 平均粗脂肪含量 53.87%,粗蛋白质含量 23.05%,油酸亚油酸比值(O/L) 1.23。

4 栽培技术

4.1 播种

漂花 4016 平均生育期 125.5 d。春播或地膜覆盖可于 4 月 15 日播种;麦套播种期应在小麦收获前 15~20 d,不可过早或过晚;夏播应在 6 月 10 日前播种。播种深度以 3 cm 为宜。

4.2 种植密度

春播或地膜覆盖适宜播种密度为 15.0 万穴/hm²;麦套播种适宜密度为 16.5 万穴/hm²;夏播适宜密度 18.0 万穴/hm²。

4.3 施肥

4.3.1 施肥量 施有机肥 30 000 kg/hm²、氮磷钾复合肥(N:P₂O₅:K₂O=15:15:15) 750 kg/hm²、过磷酸钙 375 kg/hm²。

4.3.2 施肥方法 春播或地膜覆盖,应将全部有机肥和复合肥以及过磷酸钙混合在播种前结合深耕同时施入;麦套播种应将全部有机肥和复合肥的 2/3 以及过磷酸钙混合在小麦播种前结合深耕与小麦肥同时施入,其余 1/3 复合肥在小麦收获后、花生始花期追施;非保肥保水地块,应将全部有机肥与过磷酸

钙在小麦播种时与小麦肥同时施入,氮磷钾复合肥作为追肥,分别于花生始花期(施入 60%)和花生封垄时分 2 次施入。夏播应将全部有机肥和复合肥以及过磷酸钙混合在播种前结合深耕一次施入。

4.4 田间管理

苗期管理宜促苗早发。春播应提高地温,可采用地膜覆盖或是中耕措施;麦套可结合施 37.5 kg/hm² 尿素或是喷施叶面肥。

开花下针期宜控。在花生封垄株高达 35 cm 时应采用化控措施,以防旺长、倒伏,促使花生向生殖生长转移。旺长时可用壮饱安粉剂 300 g/hm² 稀释为 0.05% (即对水 600 kg) 一次喷施或用矮壮素(CCC) 2% 药液于花生下针期和结荚初期喷施,一般用量 750 kg/hm²。

饱果期防早衰,即饱果成熟期要保持有较多的绿叶面积,保持植株良好的生理功能,防止叶面早衰。可于饱果期喷施 2% 尿素水溶液 + 3% 过磷酸钙水溶液,或 0.2%~0.4% 磷酸二氢钾水溶液,一般 750 kg/hm²。

4.5 适时收获

春播、生茬地块应在 9 月上旬收获。麦套在 9 月下旬收获。夏播应在 10 月上旬收获。重茬地块应在主茎叶脱落至 3~6 片时收获,以防落果和发芽。

参考文献:

- [1] 张明,尹守恒,刘宏敏,等. 高产优质非菜新品种平丰 9 号的选育[J]. 河南农业科学, 2014, 43(8): 113-116.
- [2] 王志新,赵建有,郭泰,等. 高油高产抗病大豆新品种合农 69 选育[J]. 中国种业, 2014(8): 60-61.
- [3] 郑向阳,栗建枝,吴枝根,等. 矮秆玉米自交系 08H67-2 的选育[J]. 山西农业科学, 2013, 41(6): 535-536, 556.
- [4] 李爱民,周德银,惠飞虎,等. 大籽粒优质甘蓝型油菜新品种杨油 9 号选育[J]. 江苏农业科学, 2014(2): 62-63.
- [5] 陈曙霞,郭明慧,尚春树,等. 抗病高产籽用西葫芦新品种的选育[J]. 山西农业科学, 2013, 41(1): 20-22.
- [6] 王成超. 优质抗旱小麦新品种阳光 10 的选育[J]. 中国种业, 2014(5): 62.
- [7] 王月多,李兴菊,马英建. 高产高抗青枯病花生日花一号特征特性及高产栽培技术[J]. 天津农业科学, 2009, 15(4): 86-87.
- [8] 韩彦青,王创云,赵怀生,等. 南瓜新品种墨玉宝的选育[J]. 山西农业科学, 2014, 42(7): 660-662.
- [9] 王德民. 影响鲁西南地区春播花生产量的主要技术障碍及解决途径[J]. 天津农业科学, 2009, 15(4): 16-19.