

大豆品种绥农 14 号快速推广的原因分析^{*}

王贵江

(黑龙江省农科院绥化农科所)

摘要 绥农 14 号能够在短时间推广面积之大, 经济社会效益之高, 是该品种具有高产、稳产、优质、抗病、适应性广, 在重点推广区中建立展示田及大规模种子繁殖田; 并采用高产、配套的高产栽培技术等综合因素作用的结果。

关键词 品种; 展示田; 繁殖田; 高产技术

中图分类号 S565.1 **文献标识码** A **文章编号** 1000-9841(2002)03-0238-03

绥农 14 号大豆是我所新育成的优良大豆, 自 1996 年推广以来, 连续获得高产、稳产, 推广面积迅速增加, 种植范围不断扩大。是目前黑龙江省乃至全国最大种植面积品种, 1996—2001 年累计推广面积 201.7 万 hm^2 , 年平均推广面积 33.6 万 hm^2 。其中 2000 年推广面积在 61.8 万 hm^2 。按黑龙江省区域试验增产比计算, 每公顷增产 262.5 kg, 共增大豆 5.29 亿 kg, 增加社会经济效益 8.54 亿元。绥农 14 号的种植范围不仅在黑龙江省第一、二、三积温带的广大地区种植, 而且扩大到吉林(已被吉林省认定推广)内蒙、新疆、辽宁、河北等省(区)种植。1999 年被评为国家重点科技项目后补助品种; 2000 年荣获黑龙江省科技进步一等奖。

绥农 14 号在短时间内推广速度之快, 范围之广, 面积之大, 效益之高, 其原因有以下几方面:

1 绥农 14 号特征特性突出

1.1 具有良好的遗传基础和优良的种性

绥农 14 号之所以综合性状优良, 关键是亲本组合配制合理, 遗传基础好。它是由合丰 25 号与绥农 8 号杂交育成。合丰 25 号具有株高中等、秆强、抗病、亚有限结荚习性, 顶荚丰富、节间短、主茎结荚密, 三、四粒荚多、高产稳产、适应性广等优点, 绥农 8 号具有植株高大、分枝力强、秆强、高抗灰斑病, 无限结荚习性、节多、荚密。粒大、高产、稳产、增产潜力大, 适应性广等优点。绥农 14 号恰好有效互补地

集中了这两个最优秀品种的优良性状, 在保持顶荚丰富, 秆强, 抗病, 适应性广的基础上, 使株高、分枝力、节数、荚数、百粒重等产量性状都较合丰 25 号有了大幅度提高。

从遗传学角度看, 合丰 25 具有日本高产品种十胜长叶血缘, 绥农 8 号具有美国高产品种 Amsoy 血缘。如图 1 所示, 绥农 14 号把国内外多个优秀资源的优良性状的目的基因组合在一起, 实现了多基因重组、累加、互补等遗传效应, 使丰产性, 稳产性, 适应性以及蛋白含量、脂肪含量五项指标达到最佳结合点。

1.2 产量高、增产潜力大

绥农 14 号 1991、1992 两年所内鉴定试验, 平均产量 3411.6 kg/hm^2 , 比获省科技进步一等奖的合丰 25 号增产 16.82%; 1993、1994 两年全省 14 点区域试验, 平均产量 2428.4 kg/hm^2 , 比对照品种合丰 25 号增产 12.3%; 1995 年全省 4 点生产试验, 平均产量 2356.5 kg/hm^2 , 比对照品种合丰 25 号增产 11.4%。在大面积生产田上种植, 一般产量 2 600—3 000 kg/hm^2 , 在推广过程中创出多块大面积高产典型, 1997 年友谊农场二分场二队 6 号地 1.67 hm^2 绥农 14 号平均产量 4275 kg/hm^2 ; 五分场二队四号地 30 hm^2 绥农 14 号平均产量 3 939 kg/hm^2 (以上两块高产地块经农垦总局专家验收); 1999 年国家“九五”大豆面积示范项目, 在黑龙江省绥化市兴福乡民权村种植 1.3 hm^2 绥农 14 号。平均产量 4351.5 kg/hm^2 (经黑龙江省科委组织专家验收)。可见, 绥农

^{*} 收稿日期: 2002-01-30

作者简介: 王贵江(1963—), 男, 副研究员, 研究方向大豆栽培。

14 号无论在小面积试验还是大面积示范, 均获得了 很高的产量。

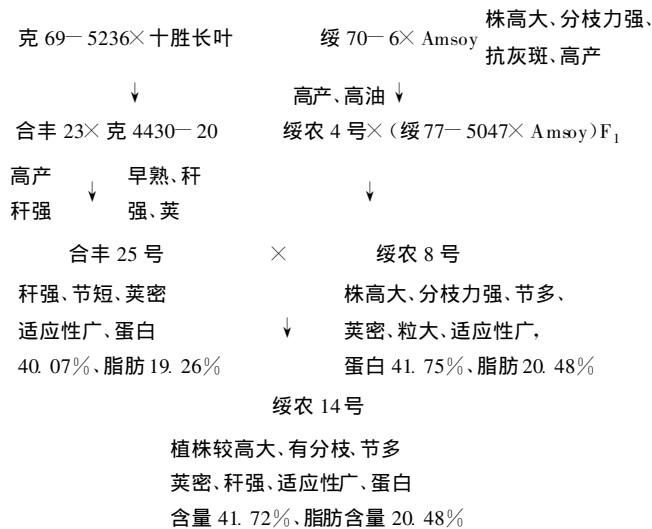


图 1 绥农 14 号大豆品种亲缘关系

Fig. 1 Affinity of soybean

1. 3 适应性广、稳产性强

绥农 14 号经所内外多年多点试验, 表现出对土壤、温光环境变化反应不敏感, 具有良好的适应性和稳产性。1993、1994 年全省 14 点区域试验, 14 点全部增产, 增产幅度为 0.33%—28.6%。1995 年全省 4 点生产试验, 增产幅度为 1.6—18.3%。试验结果表明, 绥农 14 号在不同地点不同环境条件下均具有很强的适应能力, 而且表现出显著的增产效果。

绥农 14 号的适应性和稳产性在品种推广之后表现更为突出。该品种 1996 年确定在我省第二积温带推广。到 2000 年迅速普及到我省整个第二积温带和一、三积温带的大部分地区种植, 主要分布在哈尔滨、绥化、牡丹江、佳木斯、鹤岗、双鸭山、大庆、七台河、齐齐哈尔等地市所属 64 个市县及建三江、红兴隆、宝泉岭、牡丹江、绥化等农垦分局的大部分农场, 并扩大到吉林省的东部山区和丰山区, 内蒙古自治区的呼盟和兴安盟地区及河北省的迁安县等种植, 均表现增产显著, 2001 年被吉林省农作物品种审定委员会认定推广。

1. 4 品质优良

绥农 14 号粒圆形, 脐无色, 种皮鲜黄、有光泽, 百粒重 20—22g, 蛋白质含量 41.72%, 脂肪含量 20.48%, 蛋白质+脂肪 62.2%。在当前黑龙江省推广面积 10 万公顷的 8 个主栽品种中, 绥农 14 号的品质最好, 详见表 1。

1. 5 抗逆性强、病虫害轻

绥农 14 号植株较繁茂, 节间短, 叶片较窄而厚, 叶色深绿, 根系发达, 生长势强, 能充分有效地利用

表 1 绥农 14 号与其它品种的蛋白质、脂肪含量比较

Table 1 Protein and oil content comparison of Suinong 14 and other soybean varieties

品种名称	蛋白质含量 (%)	脂肪含量 (%)	蛋白质+脂肪	与其它品种比较%
绥农 14 号	41.72	20.48	62.20	—
绥农 10 号	40.12	20.70	60.82	—1.38
合丰 25 号	40.07	19.26	59.33	—2.87
合丰 35 号	42.22	19.16	61.38	—0.82
合丰 39 号	42.52	19.06	61.58	—0.62
黑河 18 号	39.65	20.42	60.07	—2.13
黑河 19 号	37.94	21.23	59.17	—3.03
北丰 11 号	40.80	20.11	60.91	—1.29

环境条件获得高产稳产。一般在土质肥沃, 雨水充足, 栽培水平较高的地区, 产量在 3000—3750kg/hm², 最高可达 4351.5kg/hm²。在土质瘠薄、干旱较重的地区, 由于根系发达, 植株繁茂生长势强, 产量也可达到 3000kg/hm²。

绥农 14 号病虫害轻, 病粒率 2.7%, 虫食率 2%, 对灰斑病表现中抗。

2 抓好生产展示田

为了认识绥农 14 号品种的增产潜力, 我们结合展示田, 高产攻关示范田、繁殖田先后在依兰农场、宁安农场、854 农场、滨江农场、绥棱、宝泉岭、望奎、巴彦、佳木斯、新疆、内蒙、齐齐哈尔等地建立了展示基地和种子繁殖田, 充分展示绥农 14 号的特征特性

和增产潜力。同时每年生产的绥农 14 号原种一代 50 万 kg, 原种二代 750 万 kg, 良种 1000 万 kg。为绥农 14 号迅速推广打下基础。

3 原种生产有规模、上档次, 保持了品种的优良种性

为了保持绥农 14 号的种性, 充分发挥新品种的增产潜力, 我们建立了高标准原原种的生产基地。自然条件好, 设施先进、规模生产, 保质保量提供优

良原种, 最大限度地满足了生产的需要。

4 良种良法配套

我们根据绥农 14 号的特征特性, 结合种植区域的自然特点, 在推广绥农 14 号品种的同时, 制定出相应的高产栽培技术措施。如“垄三栽培模式”、“兴福栽培模式”、“三深带状栽培模式”, 这些配套技术的应用, 大大地提高了绥农 14 号的推广速度。

ANALYSIS ON THE RESEARCH OF RAPID POPULARIZATION
OF NEW SOYBEAN CULTIVAR SUINONG No. 14

Wang Guijiang

(Suihua Agriculture Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences)

Abstract The reason why Suinong No. 14 popularized so quickly and social and economic benefit was so high is that the cultivar has the trait of high and stable yield, well—quality and disease resistance. During the popularization of the cultivar, it is emphasized to pay attention to conduct propaganda, to establish exemplary field and seed production field and to adapt the high yield cultivation technique.

Key words Cultivars; Exemplary field; Seed production field; High yield technique

黑龙江省图书馆文献信息检索服务简介

- 一、科技检索文献(文本)
 - 1. 美国工程索引“EI”; 2. 化学文摘“CA”; 3. 医学索引“MI”; 4. 生物学文摘“BA”; 5. 日本的“科技速报”; 6. 美国专利; 7. 苏联专利; 8. 日本专利; 9. 世界中心专利。
 - 二、光盘数据库主要包括:
 - 1. 中、外文科技期刊; 2. 中国专利; 3. 学术期刊; 4. 中国科技成果; 5. 学术论文; 6. 标准文献; 7. 会议论文; 8. 企业产品等数据库。
 - 三、历史资料及图片
 - 1. 俄文资料; 2. 日文资料; 3. 古籍善本。
 - 四、服务内容: 文献检索、查新、提供专题目录、产品基础上开发信息和剪报、撰写综述文章及报告、代查、代译、以及课题长期跟踪服务项目。
 - 五、服务方式: 用户直接来人、或信函、电话、传真、电子邮件均可办理。
- 联系人 宁燕妮 电话 0451—2627762 2652734 传呼 1270197622
传真 0451—2627813 E—mail: yanni_ning@sina.com