

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

中国大豆栽培和野生资源脂肪性状的变异特点研究

郑永战, 盖钧镒, 赵团结, 周瑞宝, 田少君

南京农业大学大豆研究所/国家大豆改良中心/作物遗传与种质创新国家重点实验室¹

收稿日期 2007-1-11 修回日期 网络版发布日期 2008-5-10 接受日期

摘要 【目的】分析中国大豆栽培和野生种质资源脂肪及脂肪酸组分含量(本文简称脂肪性状)的变异特点, 筛选优异种质, 为不同生态区域大豆脂肪性状育种提供材料和依据。【方法】从中国全国各大豆生态区抽取代表性的栽培和野生材料进行田间试验, 测定脂肪性状, 进行各性状变异特点分析, 并应用多元变异指数、聚类分析和主成分分析法分析中国和各生态区大豆脂肪性状的综合变异。【结果】(1) 中国栽培大豆脂肪平均含量为17.21%, 比野生种提高6.22%; 油酸平均含量为23.25%, 提高7.75%; 亚麻酸平均含量为8.00%, 减低4.23%; 亚油酸平均含量为53.53%, 减低2.57%; 但栽培种的变异小于野生种; 不同生态区均有此同一趋势。栽培大豆和野生大豆的饱和脂肪酸含量在全国和各区差异均不大。(2) 中国野生群体及各生态区群体脂肪性状的多元变异度均大于相应的栽培种, 长期人工选择使栽培种的变异相对减小, 但多元变异方向相对较宽。(3) 栽培种脂肪含量与来源地纬度呈极显著正相关, 而野生种未见相关, 推论栽培种脂肪含量与纬度的相关主要应是人工选择的结果。(4) 筛选得到高脂肪、高油酸、高亚油酸、低亚麻酸的优良材料, 其中N23547和N23697为兼具高脂肪(>23%)、高油酸(>30%)、低亚麻酸含量(5%左右)的优异资源。【结论】栽培大豆脂肪、油酸平均含量显著高于野生种, 亚麻酸平均含量显著低于野生种, 亚油酸平均含量略低于野生种, 饱和脂肪酸平均含量与野生种差异不大。脂肪性状在各个生态区域内均存在丰富的变异, 区域间的变异并不比区域内大。栽培种脂肪含量与纬度的相关主要是人工选择的结果。筛选出一批优异种质。

关键词 [栽培大豆\[Glycine max \(L.\) Merr.\]](#), [野生大豆 \(Glycine soja Sieb. et Zucc.\)](#), [种质资源](#), [脂肪含量](#), [脂肪酸组成](#), [变异特点](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

盖钧镒, 周瑞宝 sri@njau.edu.cn, rbzhou0615@163.com

作者个人主页: 郑永战; 盖钧镒; 赵团结; 周瑞宝; 田少君

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(315KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含 “[栽培大豆\[Glycine max \(L.\) Merr.\]](#), [野生大豆 \(Glycine soja Sieb. et Zucc.\)](#), [种质资源](#), [脂肪含量](#), [脂肪酸组成](#), [变异特点](#)” 的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郑永战](#)

· [盖钧镒](#)

· [赵团结](#)

· [周瑞宝](#)

· [田少君](#)