

作物遗传育种·种质资源

甘蓝型油菜生物素羧基载体蛋白基因的克隆与结构分析

戴晓峰, 卢长明, 吴刚, 武玉花, 肖玲

中国农业科学院油料作物研究所

收稿日期 2006-5-31 修回日期 网络版发布日期 2007-9-11 接受日期

**摘要** 【目的】生物素羧基载体蛋白负责将羧基从生物素羧化酶转移到羧基转移酶上, 对于长链脂肪酸的从头合成与种子含油量的形成具有十分重要的作用。本研究的目的是从甘蓝型油菜品种基因组DNA中分离生物素羧基载体蛋白(BCCP)基因的全长编码区序列, 通过生物信息学分析揭示该基因的结构特征(包括内含子的数量、长度与分布, 蛋白质保守区疏水性特征等)和功能关系。【方法】基因克隆采取同源序列法进行。【结果】分离得到的bccp基因全长均为1 600 bp左右, 根据其结构特点可以分成3种类型, 它们均包含5个内含子。bccp1基因编码的蛋白质具备完整的生物素化功能结构域, 是唯一功能完整的基因序列; bccp2和bccp3由于移码突变造成蛋白合成提前终止, 翻译的蛋白质均缺少生物素化结构域。【结论】本研究首次从中国冬油菜品种中克隆获得bccp基因的全长序列并揭示了其序列特征, 为进一步利用该基因开展含油量的基因调控研究提供了科学依据。

**关键词** [脂肪酸合成](#) [生物素羧基载体蛋白\(BCCP\)](#) [基因克隆](#) [基因结构分析](#) [甘蓝型油菜](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

卢长明 [cmlu@oilcrops.cn](mailto:cmlu@oilcrops.cn)

作者个人主页: [戴晓峰](#); [卢长明](#); [吴刚](#); [武玉花](#); [肖玲](#)

## 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(291KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“脂肪酸合成”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [戴晓峰](#)
  - [卢长明](#)
  - [吴刚](#)
  - [武玉花](#)
  - [肖玲](#)