

交叉学科

离子束介导技术在生物体遗传改良上的发展趋势  
黄群策

(郑州大学离子束生物工程省重点实验室, 河南 郑州 450052)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

在利用离子束介导技术对生物体进行遗传改良的研究领域内仍然存在着7大研究难题值得注意。明确提出了离子束介导技术进一步发展的技术思路, 即立足于离子束介导技术这一物理学技术平台, 注重研究两个关键性问题(即离子束介导异源遗传物质进入受体基因组的机理和受体发生异源基因重组的机制)。在研究中完成3个有效转变(从形态学鉴定为主有效地转变为对其遗传学规律进行研究, 从对介导当代群体的变异效应的研究为主有效地转变为研究突变性状在多个世代内所表现的后效性, 从对单一性状的研究为主有效地转变为研究突变性状的综合表现), 寻找4个方面的实验证据(形态学、生理生化、细胞和分子生物学的证据), 研究5大生物学特性(生殖特性、发育特性、光合特性、抗逆性和品质等特性)。

The 7 research puzzles in the genetic improvement of biological bodies made by ion beam mediated technique, are worth noticed. The technical ideas, including one mediated technique in physics, 2 significant subjects, 3 effective changes, the mediated evidences of 4 aspects and 5 biological characteristics, were particularly put forward according to the existing states in the field. The 2 significant subjects consist of the mechanics of the allogenetic materials entering into the acceptor and they being to be recombined. The 3 effective changes include from studying morphology to genetic laws, from researching M1 generation to the next generations, from determining the single character to the synthetic traits. The mediated evidences of 4 aspects come from morphology, physiology and biochemistry, molecule biology. The 5 biological characteristics are mainly reproduction, development, photosynthesis, bad condition resistant and quality.

关键词 [离子束介导技术](#); [研究难题](#); [技术思路](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

黄群策

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(743KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“离子束介导技术; 研究难题; 技术思路”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [黄群策](#)