

细菌鞭毛马达——一种卓越的分子机器

Bacterial Flagellar Motor: A Splendid Molecular Motor

投稿时间: 1999-11-15 最后修改时间: 2000-4-20

稿件编号: 20000611

中文关键词: [鞭毛马达](#) [质子运动力](#) [分子旋转马达](#)

英文关键词: [flagellar motor](#) [proton-motive force](#) [molecular rotary motor](#)

基金项目:

作者	单位
邓国宏	第三军医大学生物波研究中心, 重庆 400038
徐启旺	第三军医大学生物波研究中心, 重庆 400038
刘俊康	第三军医大学生物波研究中心, 重庆 400038
丛严广	第三军医大学生物波研究中心, 重庆 400038

摘要点击次数: 95

全文下载次数: 6

中文摘要:

鞭毛马达(flagellar motor)是一种分子旋转马达,它在细菌鞭毛的结构与功能中起着中心作用.鞭毛马达的结构已基本清楚,主要由Mot A、Mot B、Fli G、Fli M和Fli N 5种蛋白组成定子(stator)和转子(rotor),其驱动力来自于跨膜的H⁺或Na⁺流.目前对鞭毛马达的旋转动力学及旋转力矩产生机制已有初步的了解.鞭毛马达可作为研究分子旋转马达的理想模型,对其深入研究将有助于认识生物能量转化利用及细胞运动的机制并具有广泛的生物学意义.

英文摘要:

Flagellar motor is a molecular rotary motor, it plays central role on the structures and functions of bacterial flagella. The structure of flagellar motor was clarified on the whole, its stator and rotor were composed of five proteins: Mot A, Mot B, FliG, FliM and FliN. The driving force comes from transmembrane H⁺ or Na⁺ flux. At present its rotary dynamics and torque-generating mechanisms were understood preliminarily. As a perfect research model for molecular rotary motor, the further study of flagellar motor would be very helpful for realizing the mechanisms of bioenergetic conversion and cell motility, thus its study is of widespread importance for biology.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第378283位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>
京ICP备05002794号