

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,  
undefined - undefined 页

题目: 家蚕丝蛋白重复片段替换人体 $\alpha$ -突触核蛋白核心片段的研究

作者: 汪剑霞, 胡红雨, 段家龙

摘要: 家蚕 *Bombyx mori* 丝丝心蛋白 (silk fibroin) 结晶域与人类帕金森综合症的致病蛋白 $\alpha$ -突触核蛋白 ( $\alpha$ -synuclein,  $\alpha$ -Syn) 的积聚原理类似, 都是由一段非常疏水的氨基酸组成的保守序列和一些无序卷曲, 并在一定条件下发生整体的结构转换而发生纤维化所致。研究发现在这2种蛋白中存在的疏水片段是它们形成 $\beta$ 折叠的关键。为了研究 $\alpha$ -Syn蛋白的积聚核心在被别的积聚核心所替换后是否还可以正常纤维化, 我们用PCR技术将家蚕丝丝心蛋白的核心片段替换 $\alpha$ -Syn<sub>1-74</sub> ( $\alpha$ -Syn<sub>74</sub>) 的核心, 组成一个重组蛋白 $\alpha$ -Syn<sub>74</sub>SFX, 纯化后温育6天, 用ThT荧光和原子力显微镜检测该重组蛋白的结构, 结果表明 $\alpha$ -Syn<sub>74</sub>SFX未能发生纤维化。这说明具备能形成 $\beta$ 片层的片段和无序卷曲这2个因素, 并不能绝对使蛋白发生整体的结构转换。这对人工蚕丝的研究具有参考价值。

关键词: 家蚕; 丝心蛋白;  $\alpha$ -突触核蛋白; 积聚; 纤维化

通讯作者: 段家龙 (E-mail: [duanjialong00@163.com](mailto:duanjialong00@163.com)).

这篇文章摘要已经被浏览 107 次, 全文被下载 91 次。

[下载PDF文件 \(197989 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: [kxcb@ioz.ac.cn](mailto:kxcb@ioz.ac.cn)

网 址: <http://www.insect.org.cn>