

WD



102100411560

Q93
W415
2007
v
102100411560

New Focus in Life Sciences

微生物学

5

生命科学新视野

本书编选专家:

高 福 研究员

《生命科学新视野》

编选专家名单:

(按姓名汉语拼音顺序排序)

杜冠华 研究员

中国医学科学院药物研究所

高 福 研究员

中国科学院微生物研究所

李葆明 教授

复旦大学神经生物学研究所

林志彬 教授

北京大学医学部基础医学院

刘 斌 研究员

中国科学院北京基因组研究所

刘春明 研究员

中国科学院植物研究所

瞿礼嘉 教授

北京大学生命科学学院

王克夷 研究员

中国科学院上海生物化学与

细胞生物学研究所

席 真 教授

南开大学化学学院

1 中文摘要

系统生物学

9 Building functional modules from molecular interactions

Klaus Peter Hofmann, Christian M.T. Spahn, Reinhart Heinrich and Udo Heinemann

通过分子互作逐渐构建功能性模块

21 Systems analyses characterize integrated functions of biochemical networks

Erwin P. Gianchandani, David L. Brautigan and Jason A. Papin

应用系统分析对生化网络整合功能的特征分析

微生物与人类疾病

29 Beyond diversity: functional microbiomics of the human colon

Markus Egert, Albert A. de Graaf, Hauke Smidt, Willem M. de Vos and Koen Venema

人类结肠的功能微生物组学: 不只是个多样性问题

35 New trends in antigen uptake in the gut mucosa

Florence Niedergang and Mi-Na Kweon

胃肠粘膜抗原摄取的新认识

41 Bacterial contributions to mammalian gut development

Lora V. Hooper

哺乳动物胃肠道发育过程中细菌的贡献

47 Gastric autoimmunity: the role of *Helicobacter pylori* and molecular mimicry

Mario M. D'Elia, Ben J. Appelmek, Amedeo Amedei, Mathijs P. Bergman and Gianfranco Del Prete

胃的自身免疫: 幽门螺杆菌的作用与分子模拟

55 How do DCs interact with intestinal antigens?

Simon W.F. Milling, Lesley Cousins and S. Gordon MacPherson

树突状细胞是怎样与肠道抗原相互作用的?

59 NLRs join TLRs as innate sensors of pathogens

Fabio Martinon and Jürg Tschopp

NLRs 加盟 TLRs 成为病原的先天感应器

67 Sugar-mediated ligand-receptor interactions in the immune system

Pauline M. Rudd, Mark R. Wormald and Raymond A. Dwek

免疫系统中由糖介导的配体-受体相互作用

74 Friend or foe? Antimicrobial peptides trigger pathogen virulence

Jennifer L. Bishop and B. Brett Finlay

朋友还是敌人? 抗菌肽可以诱发病原的毒力

噬菌体多样性、基因转移与进化

78 *Agrobacterium* is not alone: gene transfer to plants by viruses and other bacteria

Sang-Min Chung, Manjusha Vaidya and Tzvi Tzfira

农杆菌并不孤独: 用于植物基因转移的病毒和其它细菌

82 Pathogenicity islands and phages in *Vibrio cholerae* evolution

Shah M. Faruque and John J. Mekalanos

霍乱弧菌进化中的毒力岛和噬菌体

88 Bacteriophages and biotechnology: vaccines, gene therapy and antibacterials

Jason R. Clark and John B. March

细菌噬菌体与生物技术: 疫苗、基因治疗和抗菌物质



科爱传播
KE'AI COMMUNICATIONS

图字: 01-2007-3637 号

Original articles republished with translated sections

Copyright © Elsevier Ltd.

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.

Elsevier 版权所有

未经允许, 本书所有内容不得以任何形式(包括复印、唱片及其他任何信息存储形式及检索系统), 通过任何手段进行传播、复制。

AUTHORIZED EDITION FOR SALE
IN P. R. CHINA ONLY

本版本只限于在中华人民共和国境内销售

图书在版编目(CIP)数据

微生物学 = Microbiology: 英文 / (德) 霍夫曼 (Hofmann, K.P.) 等编著. —北京: 科学出版社, 2007

(生命科学新视野: 5)

ISBN 978-7-03-019495-4

I. 微... II. 霍... III. 微生物学—英文
IV. Q93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007)
第 116635 号

责任编辑: 田慎鹏 贾明月
责任印制: 钱玉芬
地址: 北京市东城区
东黄城根北街 16 号 1-515
邮政编码: 100717
电子邮箱: keai@mail.sciencep.com
网址: http://www.kbooks.cn

科学出版社 出版
双青印刷厂印刷
北新华文设计制作
定价: 50.00 元

95 **Survival strategies of infectious biofilms**
C.A. Fux, J.W. Costerton, P.S. Stewart and P. Stoodley
传染性生物膜的存活策略

102 **Population genomics in natural microbial communities**
Rachel J. Whitaker and Jillian F. Banfield
自然界中微生物的群体基因组学

111 **Genome diversity in microbial eukaryotes**
Casey L. McGrath and Laura A. Katz
真核微生物基因组的多样性

生物修复 / 生物强化

118 **Biofilms: implications in bioremediation**
Rajbir Singh, Debarati Paul and Rakesh K. Jain
生物膜: 对生物修复的启示

127 **Microbial degradation of sulfur, nitrogen and oxygen heterocycles**
Ping Xu, Bo Yu, Fu Li Li, Xiao Feng Cai and Cui Qing Ma
硫氮氧杂环化合物的微生物降解

135 **Towards commercial production of microbial surfactants**
Soumen Mukherjee, Palashpriya Das and Ramkrishna Sen
微生物表面活性剂的商业化生产趋势

142 **Environmental biocatalysis: from remediation with enzymes to novel green processes**
Miguel Alcalde, Manuel Ferrer, Francisco J. Plou and Antonio Ballesteros
环境生物催化: 从酶介生物修复到新型绿色加工

149 **Bioremediation of weathered-building stone surfaces**
Alison Webster and Eric May
建筑物石头风化表面的生物修复

155 **Laccases: blue enzymes for green chemistry**
Sergio Riva
漆酶: 用于绿色化学的蓝色酶

III 型分泌系统

163 **Type III secretion: what's in a name?**
Mickaël Desvaux, Michel Hébraud, Ian R. Henderson and Mark J. Pallen
III 型分泌系统: 到底讲的是什么?

167 **New structural insights into the bacterial type III secretion system**
Calvin K. Yip and Natalie C.J. Strynadka
细菌 III 型分泌系统结构的新认识

175 **The functional interface between *Salmonella* and its host cell: opportunities for therapeutic intervention**
Jayesh C. Patel, Olivia W. Rossanese and Jorge E. Galán
沙门氏菌与宿主细胞互作的功能性界面: 治疗性干预的机会

Source journals:

<i>Trends in Biochemical Sciences</i> **	ISSN 0968-0004
<i>Trends in Microbiology</i>	ISSN 0966-842X
<i>Trends in Molecular Medicine</i>	ISSN 1471-4914
<i>Trends in Immunology</i>	ISSN 1471-4906
<i>Trends in Biotechnology</i>	ISSN 0167-7799
<i>Trends in Plant Science</i>	ISSN 1360-1385
<i>Trends in Ecology & Evolution</i>	ISSN 0169-5347
<i>Trends in Pharmacological Sciences</i>	ISSN 0165-6147

***Trends in Biochemical Sciences* (TIBS) is an official publication of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) and is published by Elsevier Limited.