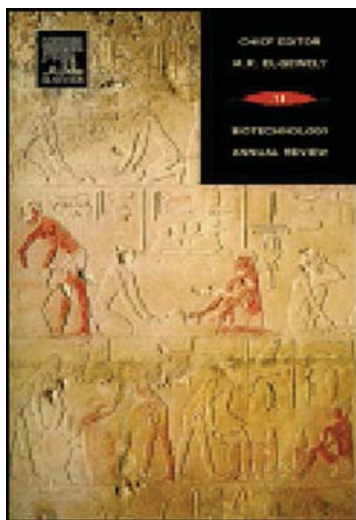


НОВІ ПУБЛІКАЦІЇ З БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ ДИСЦИПЛІН



BIOTECHNOLOGY ANNUAL REVIEW (BIOTECHNOLOGY ANNUAL REVIEW, VOLUME 11) Щорічні огляди з біотехнології (Біотехнологія, щорічний огляд, том 11)

M. Raafat El-Gewely
*Department of Biotechnology, Institute of Medical Biology,
University of Tromsø, Norway*

Біотехнологія — це досить розгалужена, комплексна галузь науки, яка швидко еволюціонує. Монографія буде корисною для студентів відповідного фаху, а також спеціалістів-експериментаторів, які знайдуть у ній вичерпний аналіз розвитку біотехнологічної галузі науки та виробництва як єдиного цілого. Відповідні томи включають повні огляди розвитку галузей біотехнології, зроблені провідними фахівцями, що дозволить читачеві поповнити та модернізувати необхідні знання. Даний том є яскравим прикладом цього. Інформація, що міститься в ньому, охоплює сферу від класичних аспектів біотехнології, таких як носії для біотехнологічних препаратів і методи їх детекції, розділення та аналіз, до аспектів, що стосуються ролі біотехнології у лікуванні різноманітних захворювань.

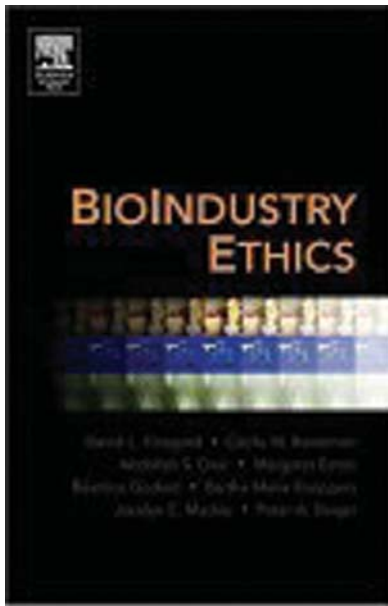
Зміст:

1. Foreword (Ruedi Aebersold, Institute of Biotechnology, Swiss Federal Institute of Technology, Zurich, Switzerland).
2. Towards quantitative biology: Integration of biological information to elucidate disease pathways and to guide drug discovery.
3. The Duckweeds — A Valuable Plant for Biomanufacturing.
4. The Application of BacMam Technology in Nuclear Receptor Drug Discovery.
5. Tetrazolium dyes as tools in cell biology: new insights into their cellular reduction.
6. Display libraries on bacteriophage lambda capsid.
7. Vibrational spectroscopy formolecular characterization and diagnosis of benign, premalignant and malignant skin tumors.
8. Cell and tissue autofluorescence research and diagnostic applications.
9. Sterilisation in biotechnology.
10. CIM Convective Interaction MediaO — short layer monolithic chromatographic stationary phases.
11. Detection of metazoan species as a public health issue: simple methods for the validation of food safety and quality.
12. Water ecology of Legionella and Protozoans: environmental and public health perspectives.
13. A Prospective, Nonrandomized Phase 1–2 Trial of VACOP-B With Filgrastim Support for HIV-Related Non-Hodgkin's Lymphoma.
14. Cell Migration/Invasion Assays and their Application in Cancer Drug Discovery.

Друк: Elsevier Science

Дата публікації: 6 липня 2005 року
452 стор.

BIOINDUSTRY ETHICS Етика біоіндустрії



David Finegold
Strategy & Organization Studies, Keck Graduate Institute for the Applied Life Sciences

Cecile Bensimon
University of Toronto Joint Centre for Bioethics

Abdallah Daar
University of Toronto Joint Centre for Bioethics

Margaret Eaton
Stanford University Center for Biomedical Ethics

Beatrice Godard
Faculte de medecine, Universite de Montreal

Bartha Knoppers
Faculte de droit, Universite de Montreal

Jocelyn Mackie
University of Toronto Joint Centre for Bioethics

Peter Singer
University of Toronto Joint Centre for Bioethics

Біотехнологічні та фармацевтичні компанії ставлять собі за мету одержання прибутку, але як показано на конкретних прикладах, що аналізуються у монографії, часто це відбувається всупереч етичним міркуванням та нормам. Видання буде корисним передусім для професіоналів регуляторних органів, що займаються розробленням відповідних нормативних актів, а також для тих, хто має власну практику в цій галузі.

Це перша монографія, в якій подано аналіз підходів до розв'язання етичних проблем, пов'язаних із діяльністю біотехнологічних та фармацевтичних компаній. Впровадження генетичних (геномних) технологій супроводжується виникненням низки етичних питань, що мають безпосереднє відношення до здоров'я населення. Конкретні аспекти, що їх розглянуто у монографії, стосуються етичних проблем трансгенних, геномних технологій, розробки лікарських препаратів і харчових домішок, одержаних на основі біотехнологічних методів, а також шляхів досягнення оптимізації спільної діяльності регуляторних органів і біотехнологічних та фармацевтичних компаній, відповідного дизайну клінічних випробувань, запобігання виникненню конфліктних ситуацій та етичної діяльності консультативних комітетів. Колектив авторів цієї монографії представлений фахівцями у галузях законодавчої діяльності, медицини, біоінформатики, фармації, бізнесу й етики.

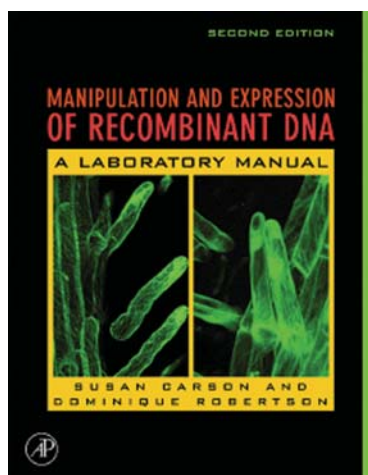
Зміст:

1. Preface.
2. Introduction.
3. Leadership.
4. Starting Right.
5. Ethics in an Emerging Field.
6. Getting Advice.
7. Self-Assessment.
8. Endnotes.

Друк: Academic Press

Дата публікації: 19 липня 2005 року

384 стор.



MANIPULATION AND EXPRESSION OF RECOMBINANT DNA. SECOND EDITION
Маніпулювання з рекомбінантною ДНК та її експресія.
Друге видання

Sue Carson

North Carolina State University, Raleigh, USA

Dominique Robertson

North Carolina State University, Raleigh, USA

У монографії подано основні концепції та методики, що застосовуються у дослідницьких лабораторіях молекулярної біології. Наведені тести будуть корисними для студентів, а вправи з клонування можуть бути виконані в реальних лабораторних умовах. Це видання є міждисциплінарним засобом для підготовки студентів та аспірантів з питань технології рекомбінантних ДНК або клонування генів та їх експресії. Детально викладено методики, що їх використовують в основних дослідженнях у біотехнологічних лабораторіях. Для студентів монографія буде також корисною для набуття практичних навичок у повному обсязі — від початку методики субклонування гена в експресуючий вектор до подальшого очищення рекомбінантного білка. Друге видання було повністю модифіковано і містить нові лабораторні вправи, ілюстрації та текст; розраховано на типовий 15-тижневий семестр, а не на 4-тижневий інтенсивний курс. Однак «проектний підхід» до поставлення експериментів було збережено: студентів вводять до проекту клонування через кульмінацію методу завершення очищення рекомбінантного білка. Він має перевагу над іншими методами завдяки використанню високочутливого зеленого флуоресцентного білкового барвника, при цьому студенти мають змогу візуально спостерігати позитивні клони після його введення.

Зміст:

Introduction: Conceptual outline for experiments.

1. Manipulation Of Dna.

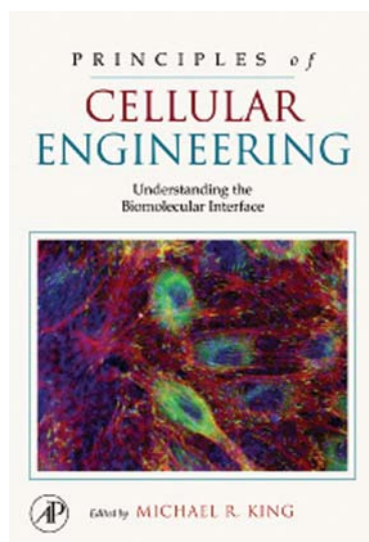
2. Screening Transformants.

3. Expression, Detection, And Purification Of Recombinant Proteins From Bacteria.

Друк: Academic Press

Дата публікації: 15 грудня 2005 року

176 стор.



**PRINCIPLES OF CELLULAR ENGINEERING.
UNDERSTANDING THE BIOMOLECULAR INTERFACE**
Принципи клітинної інженерії.
Дослідження в галузі біомолекулярної поверхні

Michael King (Editor)
University of Rochester, New York, USA

Монографія буде корисною для біологів, що цікавляться моделюванням результатів їхніх досліджень, а також для інженерів, які працюють у галузі біомедичних аспектів сучасних інженерних технологій, дослідників проблем біоматеріалів, запалення та біології судин, аспірантів — як навчальний посібник з курсів клітинної інженерії або клітинної механіки. Обговорюються також проблеми створення нових біомолекулярних поверхонь за допомогою сучасних інженерних технологій з метою контролю або визначення клітинних функцій на атомному, молекулярному та клітинному рівнях. У кожному розділі наведено результати реальних досліджень, концепції та експертні оцінки механізмів взаємодії клітин з біомолекулярними поверхнями з особливим акцентом на взаємодію всередині складних механічних середовищ, таких як серцево-судинна система. Детально розглянуто питання запалення та клітинної імунної відповіді як корисної моделі для побудови інженерних концепцій та методичних прийомів, які можуть бути ефективно використані у складних біомедичних системах.

Зміст:

Partial Contents:

PART I. NEUTROPHIL ADHESION

Adhesion of flowing neutrophils to model vessel surfaces.

Bond formation during cell compression.

A flow chamber for capillary networks.

Membrane dynamics during neutrophil recruitment.

Hydrodynamic recruitment of cells to reactive surfaces.

PART II. CELL-SUBSTRATE ADHESION

Cell tensegrity models and cell-substrate interactions.

Use of hydrodynamic shear stress to analyze cell adhesion.

Traction forces exerted by endothelial cells.

Control of endothelial cell adhesion by mechanotransmission.

PART III. ENGINEERED BIOMIMETIC SURFACES

Realistic atomistic modeling of protein adsorption to ceramic biomaterials.

Cell responses to micro- and nano-topography.

Друк: Academic Press

Дата публікації: 18 січня 2006 року

320 стор.



BIOCHEMICAL ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY Біохімічна інженерія та біотехнологія

Ghasem Najafpour
*University of Mazanadaran, Faculty of Chemical Engineering,
Babol, Iran*

У монографії висвітлено:

- теоретичні та практичні аспекти біоінженерії;
- унікальний практичний підхід з використанням аналізу конкретних прикладів, детального опису експериментів, оригінальних дослідницьких даних, проблем, що виникають при цьому, та шляхів їх вирішення;
- експерименти, що описуються простими рівняннями та рішеннями цих рівнянь.

У виданні наголошується, що інтенсивний розвиток біології зумовив необхідність розроблення біотехнологічних методів із застосуванням відповідних підходів біохімічної інженерії. Мікроорганізми продукують спирти та ацетон, що використовуються у відповідних галузях промисловості. Знання, накопичені у промисловій мікробіології, було революціонізовано завдяки здатності модифікованих за допомогою генетичної інженерії клітин виробляти низку нових речовин. Генетичну інженерію та «конструювання» генів було розвинено для потреб промислової ферментації. У кінцевому підсумку, ці біопроекти стали новими методами для розроблення комерційних препаратів. На прикладі біохімічної інженерії та біотехнології показано проникнення біологічних наук в інженерію, з теоретичними та практичними аспектами розуміння набутих знань у цій галузі. Практичний аспект розглянуто на конкретних прикладах досліджень з одержаними оригінальними результатами. Це ґрунтовний підручник для коледжів та університетів, який дає змогу студентам ознайомитися з лекціями, що супроводжуються високоякісними ілюстраціями.

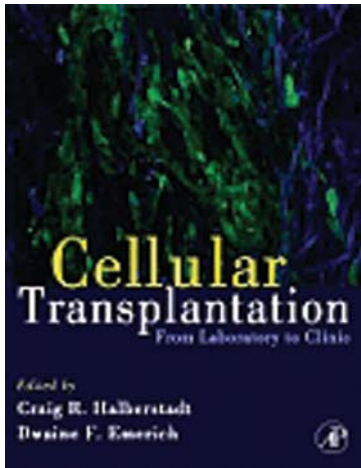
Зміст:

1. Introduction to Industrial Microbiology.
2. Dissolved Oxygen Measurement and Mixing.
3. Gas and Liquid System (Aeration and Agitation).
4. Fermentation Process Control.
5. Growth Kinetics.
6. Bioreactor Design.
7. Down Stream processing.
8. Immobilization of Microbial Cells for the Production of Organic Acid and Ethanol.
9. Material and Elemental Balance.
10. Fermentation Products for Chemicals and Pharmaceutical Applications.
11. Production of Antibiotics.
12. Production of Citric Acid.
13. Bioprocess Scale-up.
14. Single Cell Protein.
15. Sterilization.
16. Membrane Separation Processes.
17. Advance Downstream Processing in Biotechnology.

Друк: Elsevier Science

Дата публікації: 19 жовтня 2006 року

438 стор.



**CELLULAR TRANSPLANTATION.
FROM LABORATORY TO CLINIC**
(Клітинна трансплантація. Від лабораторії до клініки)

Craig Halberstadt (Editor)
Carolinas Medical Center, Charlotte, North Carolina
Dwaine Emerich (Editor)
LCT Biopharma, Providence, Rhode Island, U.S.A.

У монографії наведено:

- детальний опис клінічних випробувань за умов використання клітинної трансплантації;
- огляд терапевтичних підходів, що існують у цій галузі;
- перелік захворювань, що піддаються лікуванню за допомогою клітинної терапії;
- огляд та обговорення біології стовбурових клітин і їхньої ролі у клітинній трансплантації.

В останні роки було досягнуто величезних успіхів у галузі клітинної трансплантації, що зумовило першочергове впровадження цієї технології для лікування деяких захворювань, а також використання її під час проведення певних фаз клінічних випробувань. Тривалу історію розвитку клітинної трансплантації, тобто перенесення клітин від одного організму до іншого (або з однієї його частини до іншої), було революціонізовано новітніми досягненнями у галузі дослідження стовбурових клітин, а також розвитком генної терапії.

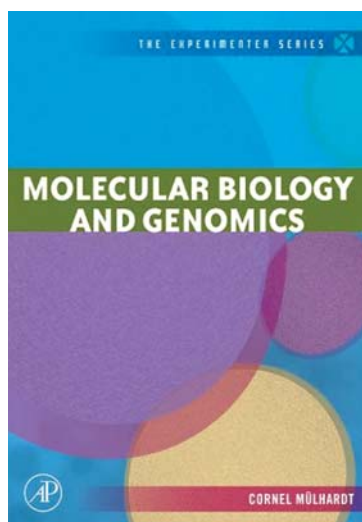
У монографії подано вичерпний опис ґрунтовних положень у цій галузі фундаментальної науки, яка дуже швидко прогресує, наведено експертну оцінку її новітніх експериментальних і клінічних досягнень, зроблену провідними фахівцями, а також перспективи її подальшого розвитку. Як наголошується у виданні, основні складнощі на сучасному етапі розвитку цієї галузі біотехнології пов'язані з методами перенесення об'ємних клітинних трансплантатів, а також цілих органів. Монографія складається із чотирьох основних частин, у перших двох з яких розглянуто основні положення біології та імунології стовбурових клітин і трансплантатів, використання імуносупресивних препаратів, а також розроблення експериментальних моделей (на тваринах) для проведення трансплантації. Третю частину присвячено застосуванню трансплантації для лікування захворювань центральної нервової системи. В останній частині монографії висвітлено актуальні проблеми та перспективи подальшого розвитку клітинної трансплантології, пов'язані з ідентифікацією нових видів трансплантованих клітин та інтегрованого біологічного матеріалу, а також із застосуванням нанотехнологій із клітинними матрицями.

Зміст:

1. Basic biology of cell therapy.
2. Cell therapy for peripheral diseases and reconstructive applications.
3. Cell therapy for CNS diseases.
4. Future avenues of cell therapy.

Друк: Academic Press

Дата публікації: 7 лютого 2007 року
696 стор.



MOLECULAR BIOLOGY AND GENOMICS Молекулярна біологія та геноміка

Cornel Mulhardt
Hoffman-La Roche

У монографії, присвяченій лабораторній практиці з біотехнології, розглянуто найважливіші принципи адекватного поставлення відповідних експериментів, особливо стосовно таких умов їх проведення, як вибір часу досліду та об'єкта дослідження. Автор послідовно знайомить читача з методиками, що використовуються в експериментах із біотехнології: від найпростіших методів дослідження нуклеїнових кислот до генної експресії та трансляції генетичної інформації у структуру білка, генної терапії та інших сучасних методів біотехнології.

Без сумніву, цей практичний посібник із біотехнології буде дуже корисним як для експериментаторів-початківців, так і біотехнологів із великим науковим досвідом.

Зміст:

1. What the Heck is Molecular Biology Anyway?
2. Some Fundamental Methods.
3. The Tools.
4. The Polymerase Chain Reaction (PCR).
5. RNA.
6. The Cloning of DNA Fragments.
7. How to track down DNA.
8. DNA Analysis.
9. Investigation of the Function of DNA Sequences.
10. The Computer and You.
11. Suggestions for Career Planning or: The Mini 'Machiavelli' for Young Researchers.
12. Finally.
13. Appendix.
14. Index.

Друк: Academic Press

Дата публікації: 19 лютого 2007 року
272 стор.