

НОВІ ПУБЛІКАЦІЇ З БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ ДИСЦИПЛІН



BIOLOGY IS TECHNOLOGY: THE PROMISE, PERIL, AND NEW BUSINESS OF ENGINEERING LIFE

Біологія як технологія: перспективи, ризики та нові завдання інженерії

R. H. Carlson

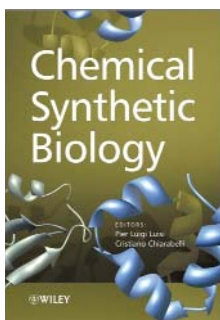
Технологія — це сукупність знань і процес отримання фактів. Біологія не є винятком: ми тільки починаємо осягати проблеми, притаманні наступному етапу біології як технології. Саме цей критичний момент, що має далекосяжні наслідки, обговорюється в книзі Роберта Карлсона «Біологія як технологія». Вона охоплює великий обсяг питань, що стосуються цієї галузі — науки про біологічні системи і технологію. На прикладі низки тематичних досліджень Карлсон показує, що розвиток нових математичних, обчислювальних і лабораторних методів сприятиме розумінню інженерних біологічних даних аж до рівня організмів і екосистем. Як досягти такого розуміння з урахуванням здобутків технічного прогресу, автор пояснює з погляду поставлених завдань стосовно реалізації цієї мети за допомогою складних математичних моделей і, зрештою, у реальному світі. Вдумливий аналіз Карлсона пропонує глибоке розуміння того, як слід розвивати біологічні технології і як вони визначатимуть темпи й ефективність інновацій на благо суспільства.

Обсяг: 288 стор.

Видавництво: «Harvard University Press» (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



CHEMICAL SYNTHETIC BIOLOGY Хімічна синтетична біологія

За редакцією P. Luigi Luisi, C. Chiarabelli

Хімія відіграє дуже важливу роль у синтетичній біології, що швидко розвивається. До хімічної синтетичної біології відносять, зокрема, синтез хімічних структур, таких як протеїни, що не існують у природі. У книзі показано, як з погляду хімії провідні міжнародні експерти обґрунтовують положення і методи синтетичної біології. Зокрема, розглянуто такі питання:

• роль хімічних методів у синтетичній біології;

- синтетичні нуклеїнові кислоти, включаючи ніколи не існуючі у природі РНК і пептидні нуклеїнові кислоти;
- пошук досконалих випадкових амінокислотних послідовностей;
- випадкові послідовності протеїнів, що складаються з п'яти видів примітивних амінокислот;
- експериментальні підходи до ранньої еволюції функції протеїну;
- синтетичний генетичний код як основа для створення синтетичного життя;
- створення генетично безпечних модифікованих організмів хімічною диверсифікацією нуклеїнових кислот;
- мінімальні рибосоми;
- напівсинтетичні мінімальні живі клітини;
- реплікатори: компоненти для хімічних систем.

Книга є важливим посібником до цієї нової науки і призначена для дослідників і студентів, які працюють у галузі синтетичної хімії, синтетичної і молекулярної біології, біоінженерії, системної біології, обчислювальної геноміки та біоінформатики.

Обсяг: 384 стор.

Видавництво: «Wiley-Blackwell» (США).

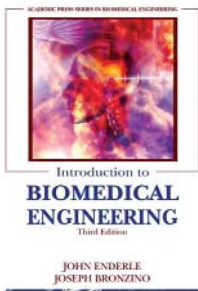
Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.

**INTRODUCTION TO BIOMEDICAL ENGINEERING
(ACADEMIC PRESS SERIES IN BIOMEDICAL ENGINEERING)**

**Вступ до біомедичної інженерії
(серія ACADEMIC PRESS з біомедичної інженерії)**

J. Enderle, J. Bronzino



Пропоноване видання — це вичерпний курс з біомедичної інженерії з якнайширшим охопленням тем, що стосуються цієї науки. У ньому обговорюється широке коло питань, зокрема основи математичного моделювання, анатомія і фізіологія, електротехніка, оброблення сигналів та апаратура, біомеханіка, біоматеріали, тканинна інженерія, а також ті, що стосуються медичної та інженерної етики. Автори розглядають ці питання на рівні, відповідному для студентів старших курсів і аспірантів за фахом «біомедична інженерія». Кожен розділ 3-го видання переглянуто й оновлено, написано нові розділи з аналізу компартменталізації, біохімічної інженерії, явищ передачі, фізіологічного моделювання і тканинної інженерії. Окремі розділи з другорядних питань, зокрема оптики і обчислювальної біології клітини, стали доступними в он-лайн.

Книгу призначено для викладачів і студентів, матеріал викладений чітко, стисло і має енциклопедичний характер.

Обсяг: 1272 стор.

Видавництво: «Academic Press», 3-тє видання (США).

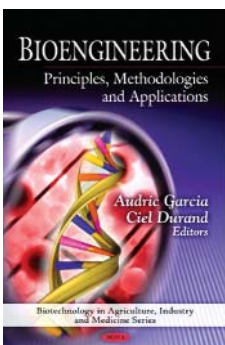
Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.

**BIOENGINEERING: PRINCIPLES, METHODOLOGIES
AND APPLICATIONS (BIOTECHNOLOGY IN AGRICULTURE,
INDUSTRY AND MEDICINE)**

**Біоінженерія: принципи, методологія застосування
(біотехнологія в сільському господарстві, промисловості та медицині)**

За редакцією A. Garcia, C. Durand



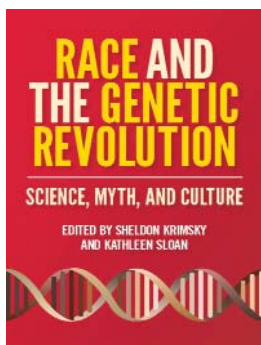
У книзі узагальнено нещодавно досягнуті успіхи в розробленні нових біоінженерних технологій, таких, зокрема, як біоінженерія низькоенергетичного іонного пучка (IBBE). IBBE продемонструвала потужну дію і високий потенціал практичного застосування у біології, сільському господарстві, садівництві та біотехнології. Упродовж багатьох років розробляли низку кінцевих елементів оболонки з метою використання в аерокосмічній, автомобільній і суднобудівельній промисловості. Вміщено також огляд з розвитку і застосування трикутних кінцевих елементів оболонки. Окрім того, автори торкнулися проблем біоінженерії, що стосуються склокераміки і кераміки для виготовлення зубних протезів з метою кращого задоволення потреб пацієнтів. Автори розповідають про методи розроблення матеріалів, що поєднують у собі різні властивості, аналізують нові методи оцінювання основних властивостей тканинно-інженерних хрящів, а також типи генного збирання з погляду метаболічної інженерії. Клітинна терапія з використанням ембріональних і фетальних тканин стала вкрай актуальною темою для обговорення в 21-му столітті як ефективний засіб для нових методів лікування. У монографії подано деякі визначення нових термінів для ембріональних і фетальних клітин, окреслено світову політику стосовно добровільного переривання вагітності, обговорюються питання законного використання ембріонів. Розглядаються також деякі біоінженерні підходи до лікування тяжких пролежневих виразок.

Обсяг: 218 стор.

Видавництво: «Nova Science Publishers Inc.» (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**RACE AND THE GENETIC REVOLUTION:
SCIENCE, MYTH AND CULTURE**
Раса і генетична революція: наука, міф і культура

S. Krimsky, K. Sloan

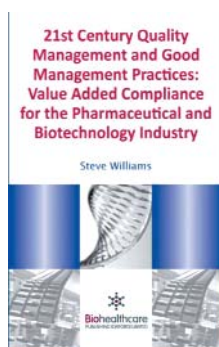
Провідні вчені з низки дисциплін, зокрема біології, права, соціології, історії, антропології і психології, вивчали вплив сучасної генетики на концепцію походження та існування рас. Чи дають карти людського геному наукове обґрунтування расовим категоріям, що тривалий час зазнавали дискредитації? Автори прослідкували взаємозв'язок між генетикою і расовою належністю в судово-медичних банках ДНК, біологією інтелекту, маркерами родовідної ДНК і расовою медициною. У кожному дослідженні розглядали загальноприйняті й недосліджені припущення і помилкові уявлення про расу як з наукового погляду, так і з точки зору загальнодоступної культури. Поділена на шість основних розділів, ця книга починається з опису історичного походження і сучасного розуміння поняття «раса». Зроблено аналіз ролі раси в банках даної ДНК і відзеркалення расової нерівності в системі кримінального правосуддя. Розглянуто вплив рекреаційної генетики у формі некомерційного тестування генетичного родоvodu. У завершальних розділах обговорюються суперечності між науковим і культурним розумінням раси і значенням раси в політиці освіти та кримінального правосуддя.

Обсяг: 304 стор.

Видавництво: «Columbia University Press» (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**21st CENTURY QUALITY MANAGEMENT AND GOOD MANAGEMENT
PRACTICES: VALUE ADDED COMPLIANCE
FOR THE PHARMACEUTICAL
AND BIOTECHNOLOGY INDUSTRY**

**Менеджмент контролю якості 21-го століття і належна практика
управління: значуща додана відповідність для фармацевтичної
і біотехнологічної промисловості**

S. Williams

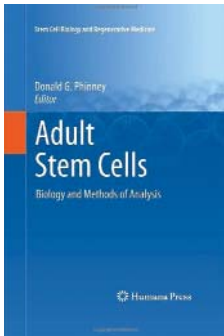
Медико-біологічні галузі стрімко змінюються, а історичні норми, правила, урядовий нагляд постійно модернізуються. Опубліковані нещодавно «Вступ у фармацевтичну систему якості (PQS)», «Управління фармацевтичними ризиками (QRM)», «Відповідність якості дизайну (QBD)», «Процес аналітичної технології (PAT)» і «Валідація на основі оцінок ризику» поставили під сумнів традиційну точку зору, що просте додержання основ «Належної практики управління» є достатнім для того, щоб відповідати вимогам заінтересованих сторін, регулятивних органів і пацієнтів. У пропонованій книзі об'єднано всі концепції і технології з висвітленням їхнього зв'язку з традиційними правилами «Належної практики управління» і контролем якості. Книга є практичним посібником із застосування цих принципів 21-го століття у фармацевтиці та біотехнології, містить прості й зрозумілі приклади тематичних досліджень, що стосуються сучасних вимог до цих галузей. Призначена для фахівців фармацевтичної і біотехнологічної промисловості, які мають справу з правилами організації виробництва і контролем якості лікарських засобів.

Обсяг: 250 стор.

Видавництво: «Biohealthcare Publishing (Oxford) Limited» (Велика Британія).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**ADULT STEM CELLS: BIOLOGY AND METHODS OF ANALYSIS
(STEM CELL BIOLOGY AND REGENERATIVE MEDICINE
Дорослі стовбурові клітини: біологія і методи аналізу
(біологія стовбурової клітини та регенеративна медицина)**

За редакцією D. G. Phinney

Це всеосяжний огляд життєво важливої галузі наукових досліджень з охопленням широкого спектра питань. Містить опис нещодавно зробленого відкриття, що стосується стовбурових клітин/клітин-попередників резидентів популяцій у тканинах і органах дорослої людини. Висвітлено складнощі, з якими зіткнулися учені за спроби підтвердити існування цих клітин, описано і зроблено критичне оцінювання методів, використовуваних на цей час для визначення ступеня самооновлення стовбурових клітин. Обговорюються також можливі відмінності цього процесу від інших аспектів виживаності клітин, таких як регулювання тривалості життя, старіння і зупинка розпаду на молекулярному рівні. Монографія починається з розділу, присвяченого вивченню фундаментальної біології стовбурових клітин, дедалі зростаючій ролі мікро-РНК в регулюванні їхньої долі та молекулярних механізмів, які управляють їх самооновленням. Книгу призначено для всіх, хто працює в галузі біології стовбурових клітин.

Обсяг: 290 стор.

Видавництво: «Biohealthcare Publishing (Oxford) Limited» (Велика Британія).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.

**AN ADVANCED TEXTBOOK ON GENOMIC AND PROTEOMIC
SCIENCES (ICP TEXTBOOKS IN BIOMOLECULAR SCIENCES)
Удосконалений підручник з геноміки і протеоміки**

C. Hodgman, C. Lu, S. Kirk

У книзі висвітлено сучасну концепцію молекулярної біології та її методів, включаючи геноміку, транскриптоміку, протеоміку, біоінформатику, метаболоміку і системну біологію. Розглянуто основні поняття, що стосуються нових галузей академічної науки та виробництва.

Обсяг: 200 стор.

Видавництво: «Imperial College Press» (Велика Британія).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**ADVANCES IN CELL MECHANICS
Досягнення в галузі клітинної механіки**

За редакцією S. Li, B. Sun

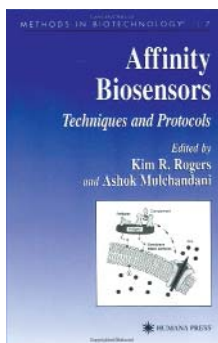
У книзі описано новітні розробки в галузі клітинної механіки і біофізики. Подання матеріалу орієнтовано в основному на міждисциплінарні дослідження в галузі клітинної біології та біофізики клітини. Унікальною особливістю монографії є її акцент на молекулярне і комплексне моделювання клітини. Це, мабуть, перша робота, в якій здійснено чіткий кількісний науковий аналіз стану сучасних технологій моделювання під час дослідження біології клітини. Призначена для науковців і аспірантів, які спеціалізуються в галузі молекулярної клітинної біології, біоінженерії та біомеханіки, фізики матеріалів, схильних до біологічного розкладання, обчислювальної механіки, біохімії та біомедицини. Укладачами книги є науковці, які працюють у відповідних галузях.

Обсяг: 475 стор.

Видавництво: «Springer», 1-ше видання (Німеччина).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**AFFINITY BIOSENSORS: TECHNIQUES AND PROTOCOLS
(METHODS IN BIOTECHNOLOGY)**
Афінні біосенсори: методика і протоколи (методи біотехнології)

За редакцією K. Rogers, A. Mulchandani

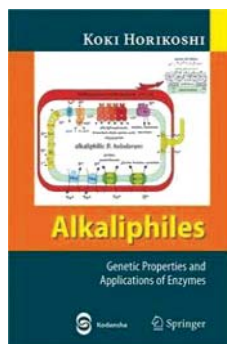
Це — найсучасніша добірка детально, крок за кроком, описаних методів і протоколів для побудови, оцінки і використання біосенсорів на основі афінності (affinity-based biosensors). Розглянуті методи включають використання антитіл і мембранних рецепторів для побудови оптичних, теплових, акустичних і електрохімічних біосенсорів. Книга буде корисною як для початківців, що тільки розпочинають проводити дослідження, так і для досвідчених дослідників, які використовують біосенсори для конкретних аналітичних вимірювань. Описані тут методи стануть у пригоді для біохіміків, хіміків-аналітиків, мікробіологів та інженерів.

Обсяг: 264 стор.

Видавництво: «Humana Press», 1-ше перевидання 1998 р. (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**ALKALIPHILES: GENETIC PROPERTIES AND APPLICATIONS
OF ENZYMES**

Алкаліфіли: генетичні властивості та застосування ензимів

K. Horikoshi

У монографії описано дослідження і застосування алкаліфільних бактерій. Наведено систематику цих мікроорганізмів, а також їхню клітинну структуру і фізіологію, подано базове розуміння цих структур. Розглянуто питання молекулярної біології та секвенування геному деяких алкалофільних бактерійних штамів. Охарактеризовано ензими алкаліфілів та їх використання. Деякі з цих ензимів мають на сьогодні широке комерційне застосування як добавки до прального порошку і для очищення стічних вод.

Обсяг: 264 стор.

Видавництво: «Springer», 1-ше перевидання 1998 р. (Німеччина).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.

ANALYTICAL BIOTECHNOLOGY
Аналітична біотехнологія

S. Higson

Пропонована книга у простій і доступній формі аналізує кожну тему, не вимагаючи попередніх знань, і побудована таким чином, щоб познайомити читача з основними принципами аналітичної біотехнології.

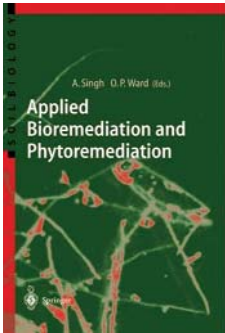
Тематика книги охоплює такі питання: використання біологічних молекул як аналітичних реагентів (ензими, антитіла, аптамери і нуклеїнові кислоти), хроматографія та її застосування в аналітичній біотехнології, датчики і біосенсори, імунохімія й імуносенсори, нуклеїнові кислоти та їх використання в межах геномів, протеомних і метаболоїдних методів, у біотехнології, судовій медицині і ринковій економіці аналітичного сектора біотехнології.

Обсяг: 272 стор.

Видавництво: «Wiley-Blackwell» (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**APPLIED BIOREMEDIATION AND PHYTOREMEDIATION
(SOIL BIOLOGY)**
Прикладна біоремедіація та фіторемедіація (біологія ґрунту)

За редакцією A. Singh, O. P. Ward

Протягом останнього сторіччя виробництво широкого спектра хімічних речовин, особливо вуглеводневих сполук, призвело до істотного погіршення якості навколишнього середовища. У зв'язку з цим одна з основних загроз, що дедалі посилюється, пов'язана із забрудненням ґрунтів і відкладень. Розробляються біотехнологічні методи біорозкладання речовин, що забруднюють навколишнє середовище. Біорозкладання успішно застосовують для очищення забруднених ділянок від вуглеводневих сполук. Однак досі ще не існує технологій для усунення найбільш забруднювальних речовин, що важко видаляються, таких як вибухові речовини, пестициди і металеві забруднювачі. Проте біологічне очищення є галуззю, що швидко розвивається, і час від часу виникають нові технології в цьому напрямі. У книзі описано нові інноваційні методи біоремедіації і фіторемедіації, репрезентовані експертами з університетів, урядових лабораторій та індустрії з відновлення ґрунтів за допомогою мікроорганізмів і рослин.

Обсяг: 300 стор.

Видавництво: «Springer», 1-ше перевидання 2004 р. (Німеччина).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.

ATLAS OF LIVING CELL CULTURES
Атлас живих клітинних культур

T. Lindl, R. Steubing

Це перший атлас, в якому наведено візуальний статус клітинних ліній. Враховуючи дедалі зростаюче значення чітко визначених певних клітинних моделей, зокрема в галузі біомедичних досліджень, атлас украй необхідний для всіх, хто має справу з клітинними культурами.

Обсяг: 300 стор.

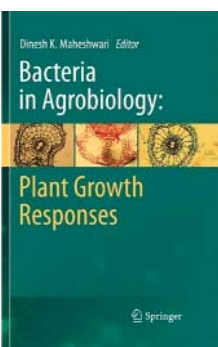
Видавництво: «Wiley VCH» (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.

BACTERIA IN AGROBIOLOGY: PLANT GROWTH RESPONSES
Бактерії в агробіології: відповіді з боку росту рослини

За редакцією D. K. Maheshwari



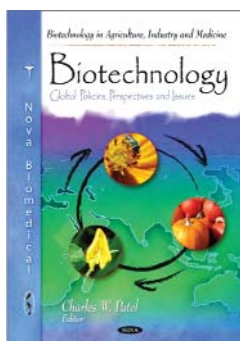
Майбутнє сільського господарства значною мірою залежить від нашої здатності підвищити продуктивність без збитків для довгострокового виробничого потенціалу. Екологічно й економічно стійка стратегія полягає в застосуванні мікроорганізмів, таких як різноманітні види бактерій, бактерійні стимулятори росту рослин (PGPB). Використання цих біоресурсів для підвищення врожайності сільськогосподарських культур набуває світового значення. У пропонованій книзі описано застосування різних бактерій для стимуляції росту і захисту рослин, включаючи симбіотичні, вільноіснуючі, ризосферні, ендofітні, метилотрофні, діазотрофні та нитчасті види.

Обсяг: 381 стор.

Видавництво: «Springer», 1-ше перевидання (Німеччина).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**BIOTECHNOLOGY: GLOBAL POLICIES, PERSPECTIVES AND ISSUES
(BIOTECHNOLOGY IN AGRICULTURE, INDUSTRY AND MEDICINE)**

**Біотехнологія: глобальна політика, перспективи і проблеми
(біотехнологія в сільському господарстві, промисловості та медицині)**

За редакцією С. W. Patel

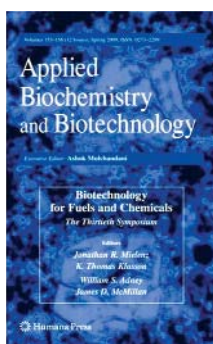
Сьогодні за допомогою рекомбінантної ДНК вчені здатні генетично модифікувати рослини і тварин, вибираючи окремі гени, які перенесуть бажані ознаки від одного організму до іншого, що може бути корисним для поліпшення якості продовольчих товарів, волокон, фармацевтичних або промислових виробів. У книзі розглядаються глобальна політика, перспективи і питання, пов'язані із сучасними проблемами біотехнології.

Обсяг: 573 стор.

Видавництво: «Nova Science Pub. Inc.» (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**BIOTECHNOLOGY FOR FUELS AND CHEMICALS:
THE THIRTIETH SYMPOSIUM (ABAB SYMPOSIUM)**

**Біотехнологія для палива і хімічних речовин:
Тридцятий симпозіум (ABAB-симпозіум)**

За редакцією J. R. Mielenz, K. T. Klasson, W. S. Adney, J. D. McMillan

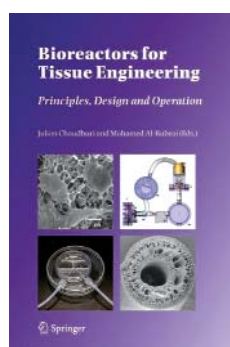
Провідні дослідники з наукових, промислових і урядових кіл, що займаються біотехнологією палива та хімічних речовин, формулюють свої пропозиції і дають відгуки про новітні дослідження та використання біотехнології у процесі виробництва палива і хімічних речовин. У книзі висловлюються думки, яким чином поліпшити й оптимізувати ці технології з урахуванням економіки виробництва палива і хімічних речовин, що є важливими для багатьох галузей промисловості.

Обсяг: 264 стор.

Видавництво: «Humana Press» (США).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.



**BIOREACTORS FOR TISSUE ENGINEERING: PRINCIPLES,
DESIGN AND OPERATION**

Біореактори для тканинної інженерії: принципи, проектування і експлуатація

За редакцією J. Chaudhuri, M. Al-Rubeai

Уперше в одному томі об'єднано і детально описано будову з наведенням експлуатаційних характеристик системи біореактора, в якій вирощується жива тканина. Подано загальну картину сучасного стану знань, що стосуються технічної розробки біореакторів для декількох типів тканин (кістки, хрящі, судини), розглянуто питання щодо механічного стану тканини і описано використання таких методів моніторингу росту тканин, як МРТ. Ця унікальна книга присвячена основам і застосуванню технології біореактора для виробництва продуктів тканинної інженерії. Призначена не тільки для аспірантів і досвідчених дослідників у галузі тканинної інженерії та регенеративної медицини, але й для інженерів і технологів, наукових і промислових інженерів-хіміків, біохімічних інженерів і клітинних біологів, для всіх, хто хоче зрозуміти критерії, використовувати для проектування і розроблення нових систем для росту тканин у лабораторних умовах.

Обсяг: 383 стор.

Видавництво: «Springer» (Німеччина).

Дата публікації: 2011 р.

Мова: англ.