НОВІ ПУБЛІКАЦІЇ З БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ ДИСЦИПЛІН

BIOPOLYMER ENGINEERING IN FOOD PROCESSING
Інжиніринг біополімерів у технології виробництва харчових продуктів

За редакцією V. Regina, N. Telis

У книзі описано операції, широко застосовувані в харчовій промисловості, які можуть впливати на фізико-хімічну і функціональну поведінку біополімерів та взаємодію їх з іншими сполуками їжі. Подано огляд їхніх фізичних, фізико-хімічних і термодинамічних властивостей, розглянуто питання, яким чином біополімери впливають або можуть вплинути на процеси перенесення сполук їжі й такі операції, як термічна обробка, сушіння та заморожування-відтаювання. Велику увагу приділено дослідженню того, як така обробка може впливати на якість харчової продукції. Також наведено приклади використання полісахаридів і протеїнів у харчовій промисловості.

Обсяг: 536 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «CRC Press» (США). **Мова: англ.**

BIOSENSOR TECHNOLOGY
FUNDAMENTALS, APPLICATIONS AND NEW CHALLENGES
Технологія біосенсорів
Основи, застосування та нові перспективи

За редакцією J. M. Pingarron, J. H. Luong

Результатом бурхливого розвитку мініатюризації та нанотехнології стали видатні досягнення в галузі розроблення біосенсорів. Пропонована книга є вичерпним посібником для вчених, фахівців і аспірантів, які працюють із біосенсорами. Описано основи цієї галузі, розглянуто широкий спектр біодатчиків з обговоренням останніх досліджень, а також застосування систем і пристроїв біодатчиків, зокрема нанорозмірних та мікромасштабних, у клініці, екології, харчовій промисловості й у сфері біологічного захисту. Окрім того, висвітлено проблеми, що виникають, та шляхи їх розв'язання. Книга становитиме інтерес для дослідників, технологів і промисловців.

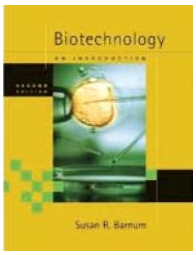
Обсяг: 520 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «CRC Press» (США). **Мова: англ.**

BIOTECHNOLOGY
Біотехнологія

За редакцією A. Puhler, F. Srienc

Третє видання «Біотехнології» цієї серії книг є найповнішим джерелом інформації в зазначеній галузі. Перші три томи дають необхідні знання з основ та сучасних методів і технологій. У 4–6-му томах основну увагу приділено науковим дослідженням і застосуванню у трьох основних галузях біотехнології: харчовій, промисловій і фармацевтичній. Матеріал викладено чіткою, лаконічною мовою з наведенням довідкових відомостей, необхідних для сучасних досліджень та розроблення біотехнологічних продуктів і процесів. Величезний обсяг матеріалу забезпечений легким доступом до ключових слів, поданих у різних томах. Видання охоплює біологічні та генетичні основи, біотехнологію, моделювання та управління; геноміку, протеоміку і біоінформатику; харчову, промислову, лікарську і фармацевтичну біотехнологію. Вміщено також зведений покажчик.

Обсяг: 4500 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «Wiley-VCH Verlag GmbH» (Німеччина). **Мова: англ.**

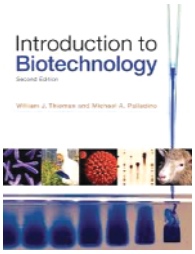


BIOTECHNOLOGY: AN INTRODUCTION, UPDATED EDITION
Біотехнологія: вступ, оновлене видання

S. R. Barnum

У монографії висвітлено тематичні дослідження з наведенням відповідних прикладів, подано опис інструментів, необхідних для розуміння методів та ведення дискусій щодо використання біотехнологічних продуктів. Тематика охоплює аналіз геному людини та інших геномів, питання клонування тварин, фармакогеноміки, біореактори, РНК-інтерференцію, технологію мікрочипів, а також регуляцію в галузі біотехнології та патентної інформації. Освоєння такого складного матеріалу легко досягається, оскільки до книги додано диск, який, по суті, є навчальним посібником з картками, вправами та методичними рекомендаціями.

Обсяг: 350 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «Thomson Learning» (США). **Мова: англ.**



INTRODUCTION TO BIOTECHNOLOGY
Вступ до біотехнології (2-ге видання)

M. A. Palladino, W. J. Thieman

Це — друге видання, доповнене інформацією про останні досягнення в галузі біотехнології. У популярній формі дається уявлення про всі необхідні методи, практику і базові знання для досягнення успіху в цій галузі. Розглянуто такі питання, як століття біотехнології та її потенціал, вступ до науки про гени і геноми, історія генетичних маніпуляцій (технології рекомбінантної ДНК, протеїнів), мікробна біотехнологія, сільськогосподарська біотехнологія, біотехнологія тварин, ДНК-фінгерпринтинг і криміналістичний аналіз, відновлення біоресурсів, водна, медична, регуляторна біотехнологія, етичні аспекти біотехнології.

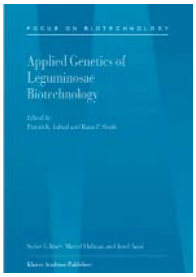
Обсяг: 380 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «Benjamin Cummings» (США). **Мова: англ.**

TWENTY FIRST CENTURY OVERMAN:
EUGENICS & GENETIC ENGINEERING; CENTURY 21
Надлюдина двадцять першого століття: євгеніка і генна інженерія

D. G. Link

Пропонована книга, на відміну від більшості видань із цього питання, дає новий і загалом позитивний погляд на євгеніку. У ній обговорюється потенціал євгеніки для поліпшення здоров'я людини, особливо у поєднанні з прикладною наукою — генною інженерією. Автора надихнули міркування німецького філософа Фрідріха Ніцше про надлюдину, і він розвиває ідею про реальну можливість створення такої надлюдини 21-го століття з використанням сучасної євгеніки та генної інженерії. Книга містить незрозумілі й суперечливі твердження і водночас — матеріал для роздумів. Автор зображує картину майбутнього, коли сучасна людина досягне такого самого рівня значущості, як і надлюдина, яку ми розглядаємо на цей час із позиції мавпи. Книга написана в цікавій формі й з абсолютною відсутністю будь-яких політичних поглядів. Призначена передусім для тих людей, які з підозрою ставляться до євгеніки і прагнуть розібратися в хаосі наукової філософії та її сучасних положень. І незалежно від того, сподобається ця книга читачеві чи викличе хвилю гніву й обурення, байдужим вона його не залишить.

Обсяг: 134 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «Create Space» (США). **Мова: англ.**



APPLIED GENETICS OF LEGUMINOSAE BIOTECHNOLOGY
Прикладна генетика у біотехнології бобових

За редакцією P. K. Jaiwal, R. P. Singh

Рослини з родини бобових — це багато важливих сільськогосподарських культур, що містять украй необхідний протеїн в раціоні людини і тварин в усьому світі. Їхня унікальна здатність полягає у зв'язуванні атмосферного азоту в поєднанні з бульбочковими бактеріями, унаслідок чого збагачується родючість ґрунту і створюється своєрідна ніша в сільському господарстві. Книга, видана у двох томах, містить новітні дані аналізу *in vitro* і результати застосування технологій рекомбінантних ДНК для генетичного поліпшення зернових, кормових і бобових рослин.

У томі розглянуто сучасний стан і перспективи регенерації *in vitro* та експресії генетичної трансформації, а також стійкості трансгенної модифікації ознак майже для всіх важливих бобових, таких як соя, арахіс, горох, квасоля, нут, голубиний горох, квасоля адзуки, чечевиця, Lathyrus, люпин, Lotus spp, Medicago spp, Trifolium spp, квадратний горох, гуар для їх генетичного удосконалення.

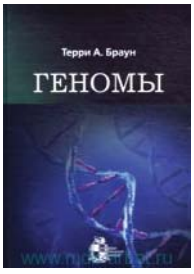
Обсяг: 344 стор. **Дата публікації: 2011 р.**
Видавництво: «Springer» (США). **Мова: англ.**

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ НАНОТЕХНОЛОГИЙ И НОВЫЕ ПРИБОРЫ
УЧЕБНИК-МОНОГРАФИЯ (Пер. с англ.)
Наукові основи нанотехнологій та нові прилади.
Підручник-монографія (Пер. з англ.)

За редакцією Р. У. Келсалл, А. У. Хемлі, М. Геогеган

Колективна монографія британських фахівців — одне з найглибших у світовій літературі обґрунтувань створення нових матеріалів і приладів, структурованих в нанометровому діапазоні лінійних розмірів. Усю цю проблематику стало звичним називати нанотехнологіями, однак автори книги послуговуються чіткими фізичними критеріями відбору. Матеріал систематизовано як за впливом наномасштабів на фізичні властивості структур, так і за реалізованими на практиці способами створення структур, матеріалів і приладів. Значну увагу приділено методам і устаткуванню для дослідження наноструктур, що дає змогу перейти до викладу властивостей вже створених на основі неорганічних напівпровідників і наномагнітних матеріалів пристроїв, вуглецевих нанотрубок і органічних напівпровідникових сполук. Опис фізико-хімічних технологічних прийомів створення наноматеріалів подано в тісному зв'язку з обговоренням характеристик створюваних структур. Окремі розділи присвячено самозбиранню молекулярних структур, макромолекулам на межі розподілу фаз та нанобіотехнологіям.

Обсяг: 344 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «Интеллект-Центр» (РФ). **Мова: рос.**



ГЕНОМЫ. РУКОВОДСТВО ПО МОЛЕКУЛЯРНОЙ ГЕНЕТИКЕ (Пер. з англ.)
Геноми. Посібник з молекулярної генетики (Пер. з англ.)

Т. А. Браун

Пропонована книга є першим, найповнішим і найавторитетнішим посібником у галузі науки, що інтенсивно розвивається, — молекулярної генетики, аналогів якому в світовій науковій літературі немає. Охоплює молекулярну генетику від самих основ до експресії геному і молекулярної філогенії. Виклад супроводжується великою кількістю кольорових ілюстрацій, наприкінці кожного розділу наведено завдання і контрольні питання, а також бібліографію.

Призначена для студентів, аспірантів і дослідників у галузі молекулярної біології, генетики та біоінформатики, а також усіх фахівців, які працюють у суміжних з біологією і медициною галузях.

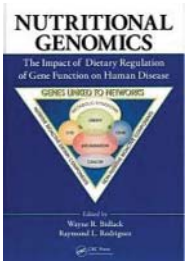
Обсяг: 944 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «Институт компьютерных исследований» (РФ). **Мова: рос.**

RNA-INTERFERENCE: THERAPEUTIC DEVELOPMENTS (PHARMA, BIOTECH AND BIOSCIENCE: SCIENCE, TECHNOLOGY AND BUSINESS)
РНК-інтерференція: терапевтичні розробки (фармацевтика, біотехнологія та біологічні науки: наука, технологія і бізнес)

T. Novobrantseva, M. Meena, P. Ge, G. Hinkle

РНК-інтерференція — справжня революція в біотехнології, прорив у розумінні того, як регулюються гени в клітинах, це — абсолютно новий підхід до розроблення нових лікарських препаратів. Уможливлює використання природного механізму для розроблення конкретних і сильнодійних лікарських засобів, має потенціал, достатній для того, аби стати основою для нового класу терапевтичних продуктів. Книга написана провідними дослідниками, охоплює широкий вибір міРНК, скринінг активних молекул, загальні міркування щодо впровадження хімічних модифікацій, а також обговорення механізмів доставлення міРНК і застосування РНК-інтерференції у багатьох галузях медицини.

Обсяг: 220 стор. **Дата публікації: 2012 р.**
Видавництво: «Biohealthcare Publishing» (США). **Мова: англ.**



NUTRITIONAL GENOMICS: THE IMPACT OF DIETARY REGULATION OF GENE FUNCTION ON HUMAN DISEASE
Харчова геноміка: вплив дієтичного регулювання функції гена на захворювання людини

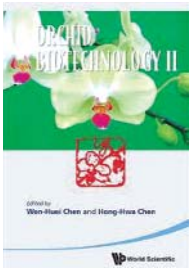
За редакцією W. R. Bidlack, R. L. Rodriguez

Розуміння відповідності дієти генетичній моделі індивідуума перетворить погляд на спосіб громадського харчування на засіб управління охороною здоров'я і профілактики захворювань. Щоб виконати призначення дієтологічної геноміки, учені прагнуть поєднати різноманітні властивості дієтичних чинників із сучасними знаннями про структуру геному і функції гена. У результаті склалася складна система взаємодії, унаслідок чого геном людини став надзвичайно чутливим до харчового середовища. У пропонованому виданні подано інтегроване уявлення про те, як процеси у геномі й епігенетичні чинники модулюють вплив дієти на здоров'я людини.

Книга є унікальним викладом основ геноміки харчування з точки зору геноміки, транскриптоміки, протеоміки і метаболоміки. Автори обговорюють важливі галузі сигналізації і трансдукції клітин, складної регуляції експресії генів, а також зв'язок хронічних захворювань зі зміною генів, зокрема ожиріння, зумовлених запаленням, інсулінорезистентність, метаболічний синдром, серцево-судинні й онкологічні захворювання. Докладно розглянуто фактори, пов'язані з геномікою живлення, включаючи рослинні продукти харчування, як епігенетичні модифікатори функції гена та вплив біологічно активних фітохімічних речовин на спадковий генотип і виражений фенотип. Обговорюється роль вітаміна D як захист організму при ризиках захворювання на рак і профілактики хвороб шлунково-кишкового тракту.

Розглядається також роль селекції для підвищення поживної цінності продуктів і використання відповідних технологій з метою поліпшення біологічно активних інгредієнтів у продуктах харчування. У завершальних розділах книги висвітлюються практика і нові методи обробки харчових продуктів для збереження поживних речовин та біологічно активних компонентів, а також наголошується на необхідності регуляторного нагляду і належного маркування з метою гарантування їхньої безпеки та користі.

Обсяг: 448 стор. **Дата публікації: 2011 р.**
Видавництво: «CRC Press» (США). **Мова: англ.**



ORCHID BIOTECHNOLOGY II
Біотехнологія орхідеї II

H.-H. Chen

Книга із серії останніх робіт з фундаментальних і прикладних досліджень у галузі біотехнології орхідей *Phalaenopsis* і *Oncidium*. Розглянуто процес розвитку квітки, яйцеклітини, гіностемій і оцвітини, зараження орхідей вірусами, вторинні метаболіти, технологію ендоредуплікації ДНК і генетичної трансформації, регулювання росту мікрохарчовими добавками, а також речовини, що сприяють зростанню квітучих рослин. Висвітлено досягнення останніх років у галузі вивчення біотехнології орхідей на Тайвані, питання поліпшення якості квіток та розведення нових сортів.

Обсяг: 380 стор. **Дата публікації: 2011 р.**
Видавництво: «World Scientific Publishing» (США). **Мова: англ.**

HANDBOOK OF METAL BIOTECHNOLOGY: APPLICATIONS FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION AND SUSTAINABILITY
Довідник із біотехнології металів: застосування в охороні навколишнього середовища та раціональному використанні природних ресурсів

За редакцією M. Ike, M. Yamashita, S. Soda

Беручи до уваги вичерпані запаси металевих елементів, добутих з підземних ресурсів, у пропонованому довіднику висвітлено різні галузі металобіотехнології з акцентом на додатки із захисту навколишнього середовища та утилізацію ресурсів. Поданий матеріал охоплює очищення стічних вод і технологію біоремедіації небезпечних металів, утилізацію і переробку металів з дренажних і стічних джерел; біологічний синтез і обробку нових металевих матеріалів для промислового використання; біоінформатику в металобіотехнології, а також потенціал для протидії забрудненню навколишнього середовища на металевих об'єктах, у разі викидів у водні об'єкти, атмосферу і ґрунт. Вміщена у цій книзі інформація спрямована на досягнення успіхів у галузі екології і буде корисною для нових розробок у майбутньому.

Обсяг: 350 стор. **Дата публікації: 2011 р.**
Видавництво: «Pan Stanford Publishing» (Сінгапур). **Мова: англ.**

CONCEPTS IN BIOTECHNOLOGY: HISTORY, SCIENCE AND BUSINESS
Концепції у біотехнології: історія, наука і бізнес

K. Buchholz, J. Collins

У пропонованій книзі з використанням унікального підходу поєднано три аспекти для опису здобутків і проблем біотехнологічної галузі — історичні, наукові та бізнесові. Подано докладний аналіз основ сучасної промисловості, її історію, інструменти і процеси, ринки та продукти. Автори, свідки появи сучасної біотехнології, що бере початок у 1980-х роках, чітко відокремили факти від вигадки, аналізуючи як успіхи, так і перебільшені заяви, зроблені новоствореними компаніями з метою залучення інвесторів.

Видання призначено для наукових співробітників у галузі біотехнології та студентів відповідного профілю.

Обсяг: 498 стор. **Дата публікації: 2011 р.**
Видавництво: «Wiley-VCH Verlag GmbH» (Німеччина). **Мова: англ.**