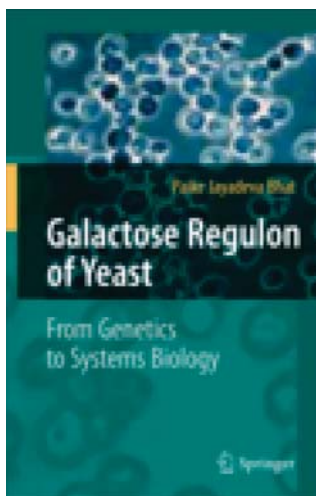


НОВІ ПУБЛІКАЦІЇ З БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ ДИСЦИПЛІН



GALACTOSE REGULON OF YEAST. FROM GENETICS TO SYSTEMS BIOLOGY

Галактозний регулон дріжджів.
Від генетики до системної біології

P. J. Bhat

Галактозний регулон дріжджів є одним з найбільш вивчених регулонів. Це ідеальна парадигма для демонстрації фундаментальних і нових концепцій у галузі біології і використовується у пропонованій монографії як модельна система з метою пояснення різних аспектів традиційної і сучасної біології.

Книга починається з короткого історичного огляду, присвяченого дослідженню дріжджів, ензимів, класичній генетиці, розробленню гіпотез, що ґрунтуються на генетичних висновках. Подальший виклад стосується молекулярної генетики галактозного регулону, виділення генів і перевірки гіпотез, а також можливостей мутаційного аналізу в розшифруванні молекулярних механізмів. Крім того, висвітлюються такі теми, як геноміка, аналіз окремого осередку комутації транскрипції, двійкова і кількісно оцінювана імунні відповіді, біологічні наслідки зворотного регулювання в генетичному ланцюзі й стохастичності.

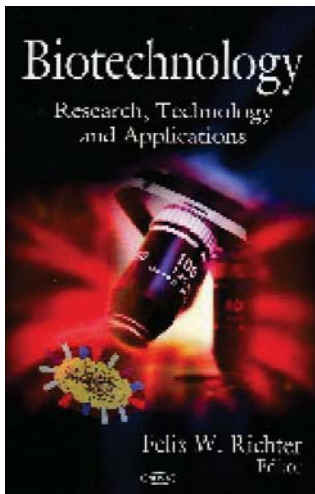
Призначена для науковців, студентів за фахом «молекулярна біологія», «генетика», «біологія дріжджів».

Обсяг: 220 стор.

Видавництво: «Springer» (США).

Дата публікації: 2008 р.

Мова: англ.



**BIOTECHNOLOGY:
RESEARCH, TECHNOLOGY & APPLICATIONS**

Біотехнологія: дослідження, технологія і застосування

За редакцією F. W. Richter

Біотехнологія об'єднує такі дисципліни, як генетика, молекулярна біологія, біохімія, ембріологія й клітинна біологія, які, у свою чергу, пов'язані з практичними дисциплінами: хімічним машинобудуванням, інформаційними технологіями й робототехнікою. Монографія містить такі рубрики:

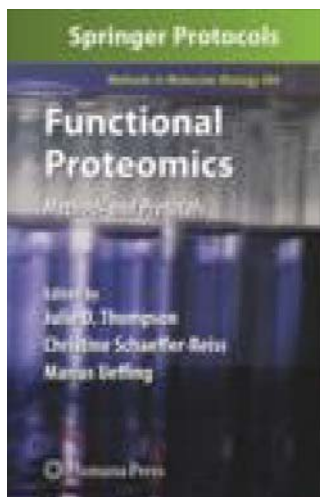
- Полігідроксилалканоати у природі, в лабораторії й у промисловості.
- Хемоензимний синтез глюкокон'югатів та біологічне застосування.
- Синтез на основі гідролази енаціомерно чистих кетонів: від рацемічних дозволів до хемоензимної динамічної кінетичної стабільності дозволів і кінетичних досліджень.
- Виробництво біологічного палива з використанням безклітинної синтетичної ензимної технології.
- Генетичне й екологічне регулювання і штучна метаболічна маніпуляція біосинтезу артемізиніну.
- Ставлення до етики біологічних досліджень і прийняття біотехнології.
- Стратегія біотехнології для харчової промисловості.
- Імобілізовані молочнокислі бактерії та застосування біфідобактерій.
- Останні досягнення в галузі мембранних процесів для підготовки емульсій і частинок.
- Швидкий і надійний електротехнічний контроль біоматеріалів.
- Принцип штучного періодичного подразнення й нові ідеї, що стосуються проекту біореактора.

Обсяг: 378 стор.

Видавництво: «Springer» (США).

Дата публікації: 2008 р.

Мова: англ.



FUNCTIONAL PROTEOMICS — METHODS AND PROTOCOLS

Функціональна протеоміка — методи і протоколи

За редакцією J. D. Thompson, C. Schaeffer-Reiss, M. Ueffing

Оскільки нова галузь протеоміки розвивається надзвичайно швидкими темпами, найскладнішим завданням стає проведення відносного кількісного аналізу протеїнів. Розроблено комплекс аналітичних стратегій, за допомогою яких можна здійснювати порівняльний аналіз великих протеом, а також точно визначення основних протеом або інформаційної мережі взаємодії певного протеїну. У пропонованому виданні дослідники описують останні протоколи, розроблені для вирішення проблем, що виникають у проектах, які стосуються високопродуктивної протеоміки, при цьому особливу увагу приділено технічним рішенням для конкретного застосування. Тематичні дослідження зосереджено на трьох ключових аспектах експериментального дизайну: 1) стратегія, застосовувана для відбору, очищення й підготовки зразків, що їх досліджують за допомогою мас-спектрометричного аналізу; 2) використовуваний тип мас-спектрометра і тип даних, які будуть отримані на ньому; 3) метод для інтерпретації мас-спектрометричних даних, а також пошуковий механізм для ідентифікації протеїнів у різних типах послідовності наявних банків даних.

Поряд із розглядом вельми успішних методів, використовуваних у молекулярній біології, наведено легко відтворювані протоколи лабораторних досліджень, переліки необхідних матеріалів і реагентів, а також поради і способи усунення несправностей та помилок.

Написана чіткою і зрозумілою мовою, новітня «Функціональна протеоміка — методи і протоколи» є ідеальною можливістю для всіх учених і дослідників ознайомитися з галуззю, що швидко розвивається, та її численними даними.

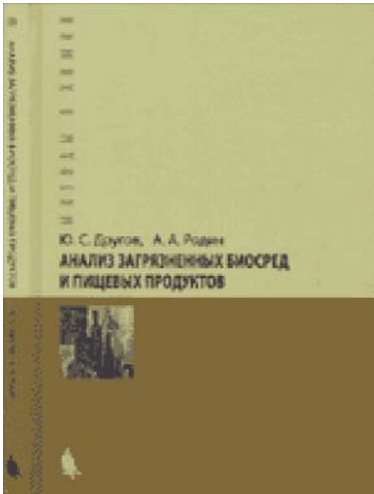
Призначена для дослідників у галузі протеоміки, зокрема для інженерів-хіміків, біохіміків, фахівців, які працюють у клітинній і молекулярній біології, клініцистів, а також тих, хто планує використовувати протеоміку для функціональних досліджень.

Обсяг: 598 стор.

Видавництво: «Springer» (США).

Дата публікації: 2008 р.

Мова: англ.



АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕННЫХ БИОСРЕД И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Аналіз забруднених біосередовищ і харчових продуктів

Ю. С. Другов, И. Г. Зенкевич, А. А. Родин

Практична монографія, присвячена виявленню (ідентифікації) і кількісному визначенню забруднювальних речовин (неорганічні, органічні й металоорганічні сполуки, важкі метали, пестициди, поліхлорбензол, діоксин, мікотоксини, лікарські препарати та їх метаболіти) у біосередовищах (кров, сироватка крові, сеча, жовч, шлунковий сік, біологічні тканини, повітря, що видихається, сільськогосподарська продукція, продукти харчування тощо). Обговорюються можливості традиційних і гібридних методів. Розглянуто сучасні технології пробопідготовки біологічних і харчових проб. Наведено вітчизняні й зарубіжні методики визначення забруднень і небезпечних токсичних сполук.

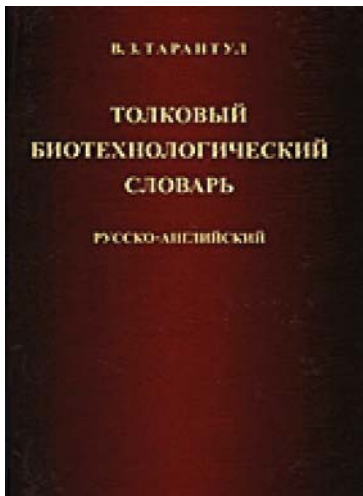
Для фахівців СЕС, природоохоронних, виробничих, клінічних і токсикологічних лабораторій, а також хіміків-аналітиків, студентів та аспірантів хімічних вузів.

Обсяг: 296 стор.

Видавництво: «Прспект» (РФ).

Дата публікації: 2009 р.

Мова: рос.



ТОЛКОВЫЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

Тлумачний біотехнологічний словник

В. З. Тарантул

Словник містить понад 6 000 термінів, найбільш уживаних в загальній і медичній генетиці, імунології, вірусології, мікробіології, ембріогенетиці, біохімії, біоінформатиці, екології, нанотехнологіях, молекулярно-генетичній і клітинній біотехнології, а також біотехнології, широко використовуваній у промисловості й сільському господарстві. Терміни подано з їхніми англійськими еквівалентами, етимологією слів і розширеним тлумаченням російською мовою.

Призначений для якнайширших кіл користувачів: викладачів біологічних, біотехнологічних, хімічних, екологічних, медичних і сільськогосподарських факультетів інститутів, студентів, учених, дослідників, перекладачів і фахівців-виробничників.

Обсяг: 936 стор.

Видавництво: «Прспект» (РФ).

Дата публікації: 2009 р.

Мова: рос.

ОСНОВЫ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ БИООРГАНИЧЕСКИХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Основи хімії і технології біоорганічних та синтетичних лікарських речовин

В. С. Мокрушин, Г. А. Вавилов

Книга містить класифікацію препаратів, опис механізму дії лікарських засобів і принципів розроблення плану синтезу і технологічних схем. Розглянуто механізми реакцій, їхню кінетику і використання для синтезу проміжних продуктів та субстанцій лікарських засобів. Наведено методи отримання основних біоорганічних сполук і препаратів, виділення цільових субстанцій з природної сировини і продуктів мікробіологічного виробництва, а також альтернативні способи їх отримання синтетичним або напівсинтетичним шляхом.

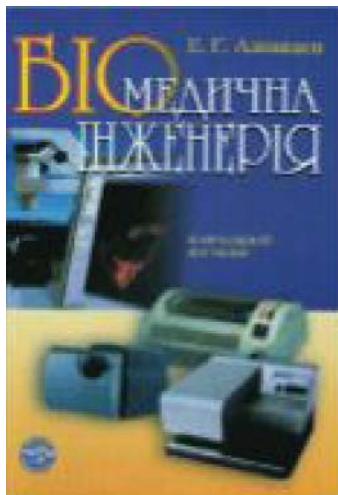
Допущено як навчальний посібник з хімічної технології і біотехнології для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за фахом: «Хімічна технологія органічних речовин», «Хімічна технологія синтетичних біологічно активних речовин», «Біотехнологія».

Обсяг: 496 стор.

Видавництво: «Перспект Науки» (РФ).

Дата публікації: 2009 р.

Мова: рос.



БИОМЕДИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ

Е. Г. Азнакаєв

В основу навчального посібника покладено лекції, що їх читає автор студентам Національного авіаційного університету. Викладено основні питання біомедичної інженерії. Наведено принципи функціонування базових технічних пристроїв для дослідження біологічних процесів з погляду фізики, хімії та математики. Викладено фізичні основи та методику електрографії, реографії, електрокардіографії; фізичні основи оптичної мікроскопії, сахарометрії та рефрактометрії, електронно-мікроскопічної техніки; термографії та спектрофотометрії, ядерного магнітного резонансу й електронного парамагнітного резонансу; дії електромагнітного поля на біологічні об'єкти. Розглянуто також різні типи сенсорних систем, реологію біологічних речовин та окремі питання біокібернетики; вплив радіації на біологічні об'єкти.

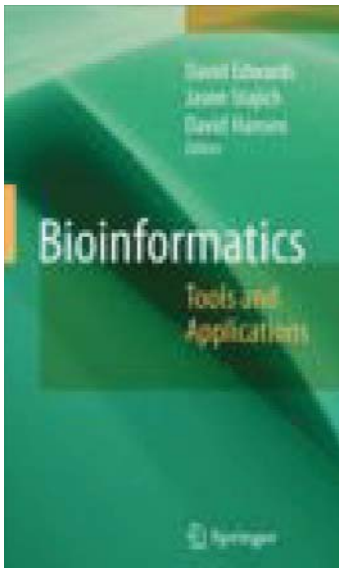
Рекомендовано для студентів вищих навчальних закладів, професійна підготовка яких пов'язана з електронікою. Посібник може бути корисний також для студентів вузів, які навчаються за спеціальностями з біомедичної інженерії, біології, медицини, біофізики, екології, біотехнології, фізичної та медичної електроніки, біотехнічних та медичних апаратів і систем.

Обсяг: 392 стор.

Видавництво: «Освіта України» (Україна).

Дата публікації: 2009 р.

Мова: укр.



BIOINFORMATICS. TOOLS AND APPLICATIONS

Біоінформатика. Інструменти та використання

За редакцією D. Edwards, J. Stajich, D. Hansen

Біоінформатика є порівняно новою галуззю досліджень. Вона виникла у відповідь на вимоги, що висуваються до певного процесу, характеризує і застосовує інформацію, створювану технологією секвенування ДНК. Процес передачі послідовності ДНК продовжує зростати в геометричній прогресії. Водночас удосконалена біоінформатика у вигляді методів пошуку швидшої передачі послідовності ДНК поєднується з потужними комп'ютерними системами, що постійно удосконалюються, для оброблення цієї інформації. Розробляються методи для ще докладнішого кількісного виразу гена, що дають уявлення про функцію нещодавно виявлених генів, тимчасом як молекулярно-генетичні інструменти забезпечують зв'язок між цими генами і спадковими ознаками. Для визна-

чення вірогідності конкретних захворювань тепер доступні генетичні тести. Кроки реалізації інформації на генетичному рівні для спостережуваного фенотипу дедалі частіше реалізуються через аналіз протеомів, метаболомів і феномів, що ґрунтується на досягненнях біоінформатики. Невпинно зростає роль біоінформатики у вивченні біології, і день за комп'ютером часто може зберегти рік або більше роботи в лабораторних умовах.

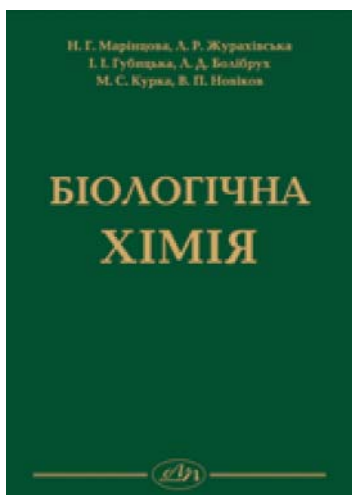
Книгу призначено для студентів старших курсів біологічних факультетів, дослідників, які прагнуть отримати глибші знання в галузі прикладної біоінформатики, а також тих, хто має намір використовувати технології біоінформатики в дослідженнях. Може бути корисною для розробників біоінформатики, зокрема тих, хто займається комп'ютерною обробкою даних і хоче зрозуміти можливості застосування обчислювальних засобів для біологічних досліджень. Кожен розділ містить вступ. Розділи згруповано за такими темами: ген і аналіз генома, молекулярно-генетичний аналіз, аналіз експресії генів, протеїнів і протеомів, метаболому, з поданням відповідної літератури. Розглянуто вимоги до оброблення даних, а також детально описано методи, які застосовуються для глибшого розуміння результатів біологічних досліджень.

Обсяг: 451 стор.

Видавництво: «Springer» (США).

Дата публікації: 2009 р.

Мова: англ.



БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ

*Н. Г. Марінцова, Л. Р. Журахівська, І. І. Губицька,
Л. Д. Болібрух, М. С. Курка, В. П. Новіков*

Підручник складається з чотирьох частин. У першій частині висвітлено хімічний склад живих організмів, будову і властивості протеїнів, жирів, вуглеводів, нуклеїнових кислот, ензимів, вітамінів та гормонів. У другій – процеси обміну речовин: обмін ліпідів, вуглеводів, нуклеотидів, простих і складних протеїнів і мінеральних солей. Розглянуто енергетичний обмін і вплив різних речовин, зокрема фармацевтичних препаратів, на енергетику клітини. Висвітлено гормональну регуляцію обміну речовин і функцій. Третя частина містить опис біохімії окремих органів і систем: міжклітинного матриксу, печінки, крові і м'язової тканини. У четвертій — наведено метаболізм лікарських засобів в умовах живого організму в поєднанні з нормальним обміном речовин.

Новітнє інформативне видання, в усіх розділах якого наведено приклади, що ілюструють практичне значення досягнень біохімії для вирішення завдань фармації.

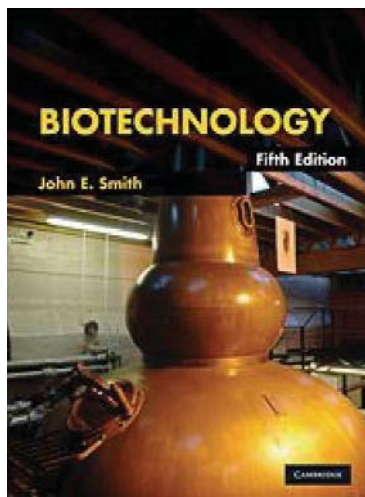
Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів спеціальностей «Фармація» і «Біотехнологія».

Обсяг: 392 стор.

Видавництво: «Львівська політехніка» (Україна).

Дата публікації: 2009 р.

Мова: укр.



BIOTECHNOLOGY

Біотехнологія

J. E. Smith

Біотехнологія, безумовно, стане основною технологією XXI ст. Йдеться про практичне застосування біологічних організмів або їхніх різноманітних компонентів на користь усього людства, яке охоплює безліч сучасних і традиційних галузей. Розвиток генної інженерії, геноміки, протеоміки, створення трансгенних сільськогосподарських культур і тварин здійснили революцію в харчовій промисловості, зокрема пивоварінні, в очищенні стічних вод, виробництві ліків і дало новий імпульс розвитку сільського господарства. У переробленому, четвертому виданні популярного підручника Джон Сміт знову розкриває таємниці біотехнології, особливо щодо генетичних маніпуляцій, чітко і доступно висвітлюючи історію, методики, а також застосування сучасної біотехнології. Розглянуто всі аспекти біотехнології і зайнято позитивну позицію стосовно потенційної користі біотехнології для людської спільноти. В останньому, п'ятому виданні, зроблено більший акцент на суспільне сприйняття біотехнології і питання, що стосуються її етичної сторони і безпеки.

Для студентів відповідного профілю та широкого кола читачів.

Обсяг: 278 стор.

Видавництво: «Cambridge University Press» (Велика Британія).

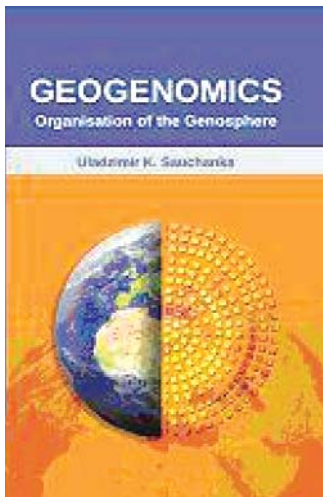
Дата публікації: 2009 р.

Мова: англ.

GEOGENOMICS. ORGANISATION OF THE GENOSPHERE

Геогеноміка. Організація геносфери

Sauchanka U. K.



Книга розвиває асоціативне й інтеграційне бачення генетичної біосфери, що було предметом обговорення в інших публікаціях цього автора. Зазначені роботи ґрунтуються на сучасних системах методології, їхньою метою є подолання труднощів, що виникають у біологічних системах, включаючи молекулярний і суб'єктний рівні, а також рівень чисельності популяції та науку про планетарні системи.

Біосфера як живе тіло Землі виникла зі світових океанів і поступово розповсюджується по всій поверхні материків, розвиваючись у глобальну павутину життя, перетворюючи земну атмосферу, гідросферу і літосферу на глобальну комплексну систему підтримки

життя. Динамічна і взаємодоповнююча генетична система біосфери на цей час об'єднує декілька мільйонів геномів споріднених видів, віддзеркалюючи глобальні еволюційні перетворення у минулому. Вона відображає загальні традиційні програми для планетарних біогеохімічних циклів, що ґрунтуються на використанні елементів Землі і сонячної енергії.

Геносфера як створений суб'єкт отримує генетичну інформацію, необхідну для регуляції метаболічних шляхів матерії і потоку енергії на планетарному рівні. Кожен з декількох мільйонів існуючих видів геномів був розроблений у біосфері і може зберегти і пропагувати себе як складову частину. Цілком очевидно, що окремі геноми не можуть працювати і виживати на планеті самі по собі, оскільки кожен ген пов'язаний з іншими видами геномів за допомогою системи структурних основ і зв'язків, а також функціональних взаємодій.

Системний підхід дозволяє науці геогеноміці, що перебуває на стадії становлення, мобілізувати, упроваджувати й інтегрувати величезне число даних, отриманих класичною генетикою, а нові молекулярні галузі, такі як геноміка і протеоміка, можуть допомогти з'ясувати і зрозуміти глобальну планетарну роль існуючого різноманіття видів геномів за узгодженої взаємодії в межах місцевих і регіональних екосистем. Кожен геном складається з генетичної інформації, що визначає його роль у біосфері, тобто чи буде він виробником, споживачем або братиме участь у деструкції, і визначає галузь, де відбудуватиметься його розподіл у біосфері — від екваторіальних тропічних лісів до полярної тундри.

Геном людини пов'язаний з прокаріотичними та еукаріотичними геномами в біосфері. Ефективний контроль над багатьма інфекціями людини, захворюваннями рослин і тварин можливий тільки на основі глибокого розуміння механізмів утворення природних асоціацій геномів.

Моральна відповідальність перед майбутніми поколіннями зобов'язує всіх впроваджувати раціональне використання біологічних відновлюваних ресурсів і збереження біосфери з її біологічним і генетичним різноманіттям, а також цілу планетарну систему життєзабезпечення для людської популяції, що швидко зростає. Екологічна пропускна спроможність нашої планети обмежена і також перебуває під контролем генетичної планетарної системи. Соціальні програми і заходи зі збереження біосфери мають враховувати глобальну асоціацію генома і переспрямуватися на екосистеми.

Книга становить інтерес як для вчених, так і студентів старших курсів, тих, хто хоче дізнатися більше про інтеграцію всіх живих організмів у контексті глобальної взаємозалежності в рамках генетичної структури й еволюції.

Обсяг: 370 стор.

Видавництво: «CPL Press» (США).

Дата публікації: 2009 р.

Мова: англ.