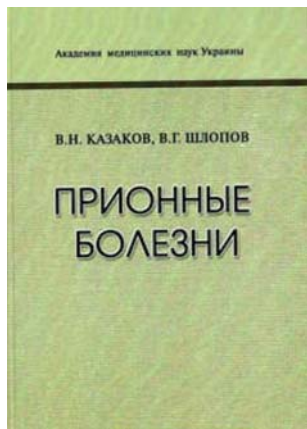


# НОВІ ПУБЛІКАЦІЇ З БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ ДИСЦИПЛІН



## ПРИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

### Прионні хвороби

*В. Н. Казаков, В. Г. Шлопов*

Монографія є оригінальною фундаментальною науковою працею, в якій викладено сучасні уявлення про генетику, фізико-хімічні та біологічні властивості пріонів. Показано, що пріони утворюються не тільки в нейронах й астроглії, але й у клітинах імунної системи, епітеліальній і м'язовій тканинах. Розроблено нову класифікацію пріонних хвороб, що охоплює пріонасоційовані синдроми та пріонні хвороби. Пріонні хвороби є новим етапом розвитку захворювань людини і тварин, об'єднаних сукупністю ознак, властивих генетичним, інфекційним, пухлинним та імунодефіцитним станам. На основі ієрархії тропізму штамів пріонів стосовно тканин автори виділяють пріонасоційовані енцефалопатії, офтальмопатії, лімфоретикулопатії, міопатії, нефропатії та аденопатії. До пріонних хвороб віднесено хворобу Крейтцфельда-Якоба та її різні форми, хворобу Альперса, фатальну сімейну інсомнію, синдром Герстмана-Штраусслера-Шейнкера, аміотрофічний лейкопсонгіоз, хворобу куру. Розглянуто також пріонні захворювання тварин. Подано нарис з історії, епідеміології, патогенезу, патоморфології, клініки і принципів лікування цих захворювань.

Монографія призначена для фахівців медико-біологічного профілю — біохіміків, біотехнологів, фізіологів, патологів, невропатологів, психіатрів, інфекціоністів, нейрохірургів, екологів, епідеміологів, мікробіологів, соціологів, студентів гуманітарних вузів, а також наукових співробітників, що займаються цією проблемою.

**Обсяг: 526 стор.**

**Видавництво «Донбасс» (Україна).**

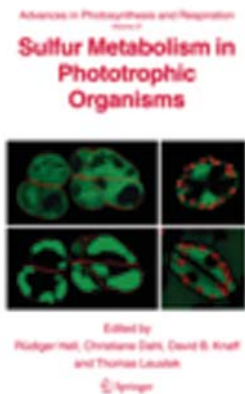
**Дата публікації: 2009 р.**

**Мова: рос.**

**SULFUR METABOLISM IN PHOTOTROPHIC ORGANISMS**

**Метаболізм сірки у фототрофних організмах**

*За редакцією R. Hell, C. Dahl, D. Knaff, Th. Leustek*



Сірка — один з найбільш універсальних хімічних елементів у живій матерії, що пояснюється її хімічною активністю в різних окиснювальних і відновних станах. У фототрофних організмах окиснювально-відновні властивості сірки у протеїнах та сірковмісних метаболітах є вкрай важливими з погляду взаємодії між відновними асимілятивними процесами фотосинтезу й активними формами кисню, які виникають як побічні продукти ланцюгів перенесення електронів. Тіолові групи у протеїнах та метаболітах є мішенями активних

форм кисню, внаслідок чого відбувається можливе ушкодження і водночас виникають каскади окиснювально-відновних сигналів, які зумовлюють запуск відновних реакцій та адаптацію до дії доквілля. Відновлені сполуки сірки відіграють помітну роль як електронні донори для фотосинтетичної фіксації діоксиду вуглецю в окисненованих фототрофних сіркотрофних бактеріях. Останніми роками інтерес до досліджень численних функцій процесів, пов'язаних із сіркою, зростає за експоненціальним законом, особливо це стосується молекулярної і клітинної біології, біохімії, агробіотехнології та екології.

У монографії вперше здійснено всебічний і комплексний аналіз функцій сірки у фототрофних організмах, включаючи бактерії, рослини та морські водорості, унаслідок чого усуваються суперечності між біохімією і клітинною біологією сірки у цих організмах та біологією і навколишнім середовищем. Книга містить цінні відомості, що стосуються впливу сірки на фототрофні організми, і буде корисною як для студентів старших курсів, так і для аспірантів, дослідників-початківців і викладачів у галузі фотосинтезу, бактерійного енергетичного метаболізму, біотехнології, автотрофного живлення, рослинництва та молекулярної фізіології рослин.

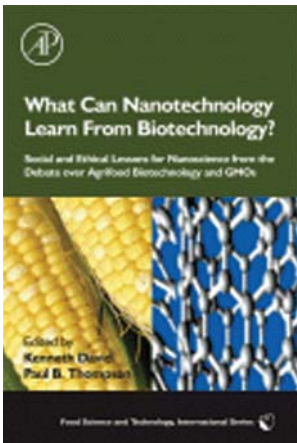
Видання призначено для дослідників і викладачів, що займаються метаболізмом прокаріотів і рослин; захистом навколишнього середовища, екологією, геномікою, а також для фахівців у галузі біохімії, мікробіології, прикладної ботаніки, аграріїв та екологів.

**Обсяг: 516 стор.**

**Видавництво «Springer» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## WHAT CAN NANOTECHNOLOGY LEARN FROM BIOTECHNOLOGY?

Чому може навчитися нанотехнологія у біотехнології?

За редакцією K. David and P. Thompson

У цьому виданні наведено різні погляди на біотехнологію і нанотехнологію, які віддзеркалюють точки зору визнаних експертів у відповідних галузях.

Детально розглядаються питання, що потребують вивчення з урахуванням суперечливих думок щодо генетично змінених харчових продуктів, та як вони можуть бути застосовані до розвитку нанотехнологій, особливо у сільському господарстві й інших галузях, пов'язаних з виробництвом продовольства. Дослідження екологічного, соціально-

го й етичного впливу нанотехнології — ідеальний матеріал для будь-якого ученого, інженера, керівників програм відповідних наукових досліджень та ін.

Книга становить інтерес для дослідників, учених та інженерів, які працюють у галузі науки про продовольство, а також для тих, хто цікавиться не лише внеском інформації в цю галузь, але й використанням результатів, одержаних у дослідженнях за останні 20 років. Друга аудиторія — вчені, які почали займатися дослідженням соціальних, етичних і нормативно-правових питань у цій сфері. Дослідникам і державним службовцям, які працюють в регулюючих або цивільно-правових органах, також буде корисним це видання, оскільки в ньому віддзеркалюється швидкий розвиток науково-технічного прогресу.

Обсяг: 360 стор.

Видавництво «Academic Press» (США).

Дата публікації: 2008 р.

Мова: англ.



## БИОТЕХНОЛОГИЯ БЕЗ ТАЙН. ПУТЕВОДИТЕЛЬ (Перевод с английского)

Біотехнологія без таємниць. Путівник  
(Переклад з англійської)

Ш. Уолкер

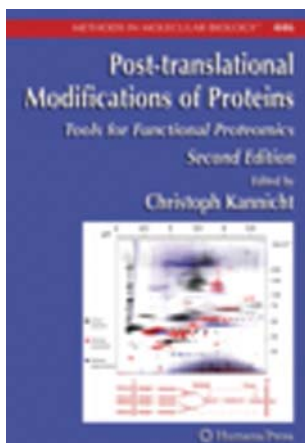
Книгу призначено для тих, хто хоче познайомитися з основами біотехнології, але не збирається займатися нею професійно. Їм цікаво буде дізнатися про клонування, лікування раку, створення генетично модифікованих сільськогосподарських рослин і сучасних лікарських препаратів, розшифрування генома людини і передачу інформації в клітині. Детально і цікаво розглядаються численні питання — від найпростіших до найскладніших і найцікавіших. Докладні ілюстрації допоможуть читачеві краще засвоїти матеріал, а завдання для самоконтролю — перевірити здобуті знання.

Обсяг: 336 стор.

Видавництво «Эксмо» (РФ).

Дата публікації: 2008 р.

Мова: рос.



## POST-TRANSLATIONAL MODIFICATIONS OF PROTEINS — TOOLS FOR FUNCTIONAL PROTEOMICS (2-nd edition)

Посттрансляційні модифікації протеїнів — інструмент для функціональної протеоміки (2-ге видання)

За редакцією С. Kannicht

Більшість усіх протеїнів піддаються змінам, пов'язаним із трансляцією і/або посттрансляційними модифікаціями, що істотно змінюють фізичні й хімічні властивості, такі як упакування, конформаційний розподіл, стійкість, активність і, отже, функцію протеїнів. Ця важлива сфера постійно удосконалюється завдяки сучасним дослідженням, що їх проводять учені. Пропоноване видання являє собою збірку детально розроблених описів, зосереджених на функції протеїнів, дослідженнях протеома і характеристиці фармацевтичних протеїнів із дотриманням водночас знайденого формату «Методів у молекулярній біології, серія Б». Кожен розділ містить короткий вступ у проблему, докладний протокол лабораторних досліджень, перелік необхідного устаткування і реактивів, а також поради з усунення несправностей і уникнення певних помилок.

Друге видання повної і новітньої монографії «Посттрансляційна модифікація протеїнів — інструмент для функціональної протеоміки» є практичним керівництвом для дослідників, які працюють у галузі протеїнових структурно-функціональних співвідношень та протеоміки, що швидко розвивається, а також для учених-фармацевтів і цитобіологів.

**Обсяг: 390 стор.**

**Видавництво «Humana Press» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## PROTEOME RESEARCH — CONCEPTS, TECHNOLOGY AND APPLICATION (2-nd EDITION)

Дослідження з протеоміки — концепції, технології та застосування (2-ге видання)

За редакцією М. R. Wilkins, R. D. Appel, K. L. Williams, D. F. Hochstrasser

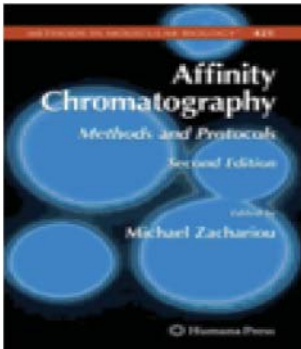
Протеоміка — багатогранна міждисциплінарна галузь досліджень, яка вивчає складну структуру і динаміку протеїнів у біологічних системах. Вона поєднує аналітичну технологію з передовою інформатикою для розуміння функції протеїнів у клітині й організмі. Книга містить чіткий концептуальний опис кожного аспекту протеоміки, висвітлює останні досягнення в технології і методах кожної галузі біотехнології і подає докладну інформацію про застосування їх для вирішення різних біологічних проблем. Написана експертами-практиками в цій галузі, які працюють у промисловості, науково-дослідних інститутах і клініках. Дає початківцям і досвідченим дослідникам цінні рекомендації з протеоміки, а також описує перспективи цієї динамічної науки.

**Обсяг: 240 стор.**

**Видавництво «Springer» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## AFFINITY CHROMATOGRAPHY — METHODS AND PROTOCOLS (2-nd EDITION)

**Афінна хроматографія — методи і протоколи випробувань  
(2-ге видання)**

*За редакцією M. Zachariou*

Навіть через 38 років після відкриття афінна хроматографія залишається ключовим інструментом в арсеналі методів, доступних для учених, які мають справу з розділенням і взаємодією молекул. Порівняно з 1-м виданням книгу розширено й доповнено такими розділами, як «Методи» і «Процедури». У 2-му виданні початківцям даються практичні знання, що необхідні для розроблення методу афінного розділення, який має широкий спектр застосувань у постгеномну епоху. Вміщено більше протокольних записів, виконаних на сучасному рівні, використовуваних в афінній хроматографії. Розглянуто концепції і методи афінної хроматографії, результати розробок учених, які набули великого поширення і становлять дедалі більший інтерес для прихильників теорії розділення молекул.

Відомі дослідники також наводять протоколи з детальним описом різноманітного використання афінної хроматографії, зокрема в каталітичних реакціях, очищенні ДНК, в загальній сепарації біомаси і для ізоляції фосфорильованих протеїнів.

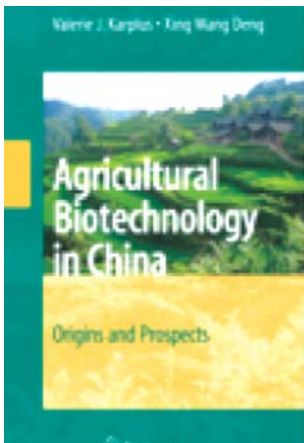
Видання призначено для тих, хто цікавиться наукою про розділення, особливо під час проведення фармацевтичних і біологічних досліджень. Буде корисним для всіх, хто працює в галузі генетики, молекулярної біології, біотехнології, фармакології.

**Обсяг: 348 стор.**

**Видавництво «Humana Press» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY IN CHINA — ORIGINS AND PROSPECTS

**Сільськогосподарська біотехнологія в Китаї — витоки і перспективи**

*Karplus, Valerie J., Deng, Xing Wang*

За останні 30 років у Китаї розроблено одну з найбільших у світі науково-дослідних програм у галузі сільськогосподарської біотехнології. Спираючись на давні традиції сільськогосподарських досягнень, китайські вчені використовували методи біотехнології для розроблення сотень нових сортів сільськогосподарських культур з урахуванням місцевих умов ведення сільського господарства і складності проблем.

Книга є всебічним описом того, як програма досліджень у галузі біотехнології, а також ефективність системи доставки насіння і контроль за біобезпекою допомагають пояснити сучасні моделі розвитку рослинництва і прийнятності її для Китаю. На підставі достовірних відомостей, отриманих у лабораторіях Китаю і на фермах, досліджуються наслідки китайських інвестицій у розвиток сільських районів країни, навколишнє середовище, а також глобальну наукову й економічну конкурентоспроможність.

Монографія призначена для вчених-рослинників з акцентом на біотехнологію, сільськогосподарські науки, аналітико-технічну політику, а також для тих, хто працює в галузі біотехнології, технологічних інновацій, економістів-аграріїв, для всієї зацікавленої громадськості.

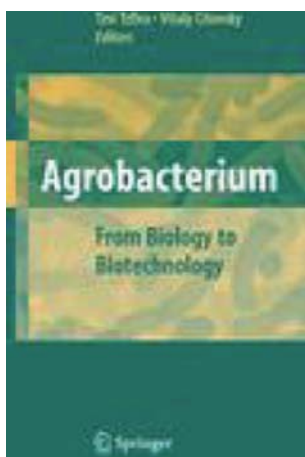
**Обсяг: 166 стор.**

**Видавництво «Springer» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**





## AGROBACTERIUM: FROM BIOLOGY TO BIOTECHNOLOGY

Агробактерії: від біології до біотехнології

*За редакцією Т. Тзфіра, В. Сітовскі*

Агробактерії — єдині з клітинних організмів на Землі, що здатні природним чином передавати генетичний матеріал між двома царствами життя, — від прокаріотів до еукаріотів. Дослідження виявили великий обсяг інформації, що стосується процесу трансформації на генетичному рівні, опосередкованому агробактеріями, впливу на неї як бактерійних чинників, так і таких, що стосуються клітини-хазяїна. Було показано, що агробактерії генетично перетворюють у лабораторних умовах велику кількість видів рослин і безліч організмів не рослинного походження, що свідчить про дійсно основний характер процесу трансформації. Тож не дивно, що агробактерії і генетична трансформація також опинилися в центрі уваги численних етичних і правових дискусій.

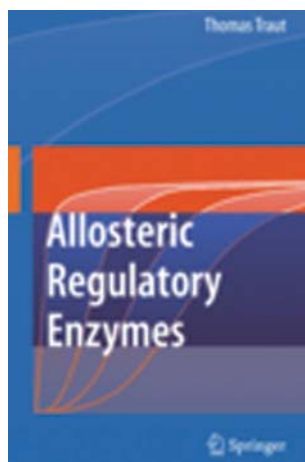
Це — книга про всебічні дослідження агробактерій, включаючи їх історію, використання, основні відкриття в біології та вплив на людське суспільство. Основна увага фокусується на докладному огляді практично всіх молекулярних процесів генетичної трансформації та висвітленні етичних і правових питань, пов'язаних з використанням агробактерій як «генетичної машини трансформації». Видання містить довідковий матеріал з усіх основних аспектів опосередкованої бактеріями генетичної трансформації рослин і організмів не рослинного походження, який буде корисний читачам, зокрема вченим і студентам, які вивчають генетичну інженерію рослин.

**Обсяг: 750 стор.**

**Видавництво «Springer» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## ALLOSTERIC REGULATORY ENZYMES

Алостеричні регуляторні ензими

*Під редакцією Т. Томаса*

Усім ензимам притаманна дивовижна властивість, яка полягає в тому, що вони мають здатність збільшувати швидкість хімічної реакції, часто більш ніж у мільярд разів. Алостеричні ензими є ще більш дивовижні, тому що мають додаткові можливості змінювати цю швидкість завдяки тому, що вони є клітинними активаторами або інгібіторами. Це дозволяє їм здійснювати контроль метаболічного шляху, на якому вони є алостеричними ензимами. Оскільки ефекторні молекули визначають статус клітини для даного метаболічного шляху, це зумовлює швидко реагуючий і збалансований метаболізм, унаслідок чого клітини і організми стають відповідним чином динамічними і такими, що швидко реагують у змінюваних умовах.

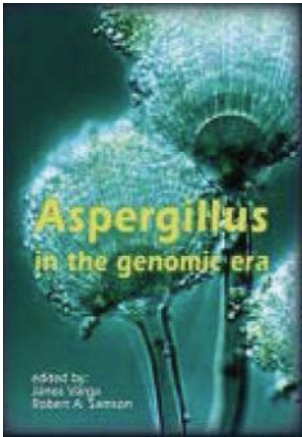
Монографія містить повний опис механізмів, використовуваних для зміни функції ензиму. Призначена для всіх, хто займається біохімією, молекулярною біологією, клітинною біологією, біотехнологією, біофізикою.

**Обсяг: 250 стор.**

**Видавництво «Springer» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## ASPERGILLUS IN THE GENOMIC ERA

### Аспергіли в еру геноміки

Під редакцією *J. Varga and R. A. Samson*

Аспергіли є одним з економічно найважливіших грибових видів. Їх використовують у бродильному виробництві для отримання різних ензимів, органічних кислот і фармацевтично важливих сполук, а також у харчовій ферментації. Водночас вони можуть викликати інфекцію умовно-патогенними мікроорганізмами, а також виділяти ряд вторинних метаболітів, також відомих як мікотоксини, що є шкідливими як для людей, так і для тварин.

З огляду на значущість у галузі біотехнології, медицини і харчових продуктів аспергіли знаходяться на передньому краю досліджень, присвячених різним аспектам вивчення грибів. Це добре ілюструється тим фактом, що на цей час розробляються проекти, спрямовані на секвенування геномів із дев'яти видів. У монографії розглянуто деякі аспекти біології цього виду, зокрема біотехнологічне значення аспергілів, їхню роль у вмісті мікотоксинів у харчових продуктах, включаючи виноград і каву, а також наслідки зміни біорізноманіття популяції аспергілів для сільського господарства.

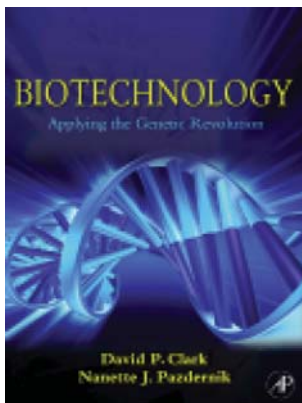
Поряд із клінічними аспектами ролі аспергілів в очних інфекціях описано механізми їхньої стійкості до ліків і молекулярну ідентифікацію в клінічних умовах. Окремі розділи присвячено питанням функціонування геномів аспергілів, зокрема геноміці біосинтезу пігменту, позаклітинного ензиму, біосинтезу афлатоксину, ідентифікації генів, що беруть участь у статевих процесах, а також мінливості і спадковості міковірусів в аспергілах. Наведено підходи до пояснення еволюційної історії виду, а також нову таксономічну класифікацію аспергілів на підставі мультилокусної послідовності даних.

**Обсяг: 334 стор.**

**Видавництво «Wageningen Academic Press» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## BIOTECHNOLOGY — APPLYING THE GENETIC REVOLUTION

### Біотехнологія — практичне застосування революції в генетиці

*D. P. Clark and N. Pazdernik*

У монографії сучасна біотехнологія розглядається з точки зору молекулярної біології, біохімічної фізіології, що спирається на розуміння перебігу життєвих процесів. Кожен розділ ґрунтується на певній концепції з подальшим детальним розглядом конкретного принципу. У простій і доступній формі, що водночас відповідає сучасним вимогам, видання охоплює низку питань, включаючи судову експертизу і біоетику, з використанням кольорових ілюстрацій і стисло викладені програми. Книга допоможе читачам зрозуміти, в чому

сутність молекулярної біотехнології як наукової дисципліни, як здійснюються наукові дослідження в цій галузі і який вплив вона матиме у майбутньому.

Призначена для фахівців у галузі біології, біохімії, мікробіології, фізіології, фармакології, біотехнології, зоології, ботаніки та сільського господарства.

**Обсяг: 786 стор.**

**Видавництво «Academic Press» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



## ГЕНЕТИКА БЕЗ ТАЙН: ПУТЕВОДИТЕЛЬ (Перевод с английского)

Генетика без таємниць: Путівник  
(переклад з англійської)

*Э. Уиллет*

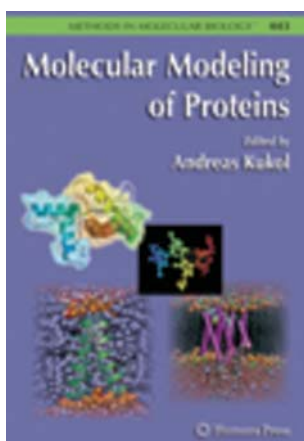
Видання призначено для тих, хто хоче познайомитися з основами генетики, але не збирається займатися нею професійно, кому цікаво дізнатися про ДНК і хромосоми, віруси і бактерії, генетичні хвороби та мутації. Детально розглядаються численні питання — від найпростіших до найскладніших і найсучасніших. Цікаво і в доступній формі розповідається про еволюцію з погляду генетики і генетичної інженерії — однієї з найцікавіших дисциплін сучасності. Тестові завдання допоможуть читачеві перевірити отримані знання.

**Обсяг: 224 стор.**

**Видавництво «Эксмо» (РФ).**

**Дата публікації: 2009 р.**

**Мова: рос.**



## MOLECULAR MODELING OF PROTEINS

Молекулярне моделювання протеїнів

*За редакцією А. Кикол*

Молекулярне моделювання зазнало дивовижних перетворень за останні 20 років, оскільки моделювання біомолекул потрапило в поле зору не лише фахівців, але й широких наукових кіл. Книга дає чітке уявлення і послідовне узагальнення методів, застосованих до вирішення проблем, з якими стикаються неспеціалісти, особливо ті, для кого такі питання є новими, зокрема під час складання програмних пакетів у молекулярному моделюванні.

Розділи видання охоплюють широке коло питань, починаючи від розрахунків вільної енергії до додатків, передбачених для розроблення ліків, а також поради щодо усунення неточностей і можливості уникнути поширених помилок.

Монографія написана міжнародною групою відомих дослідників і висвітлює найбільш яскраві події в галузі молекулярного моделювання. Становитиме інтерес для всіх, хто працює у промисловості протеїнів, а також буде корисним як найсучасніше джерело інформації для студентів і фахівців у галузях хімії, біохімії, біології, біофізики і біоінформатики.

**Обсяг: 390 стор.**

**Видавництво «Humana Press» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**





**ГЕНОМ: АВТОБИОГРАФИЯ ВИДА В 23 ГЛАВАХ:  
ОТКРЫТИЯ, КОТОРЫЕ ПОТряСЛИ МИР  
(Перевод с английского)**

**Геном: автобіографія виду у 23 розділах:  
відкриття, що вразили світ  
(переклад з англійської)**

*М. Ридли*

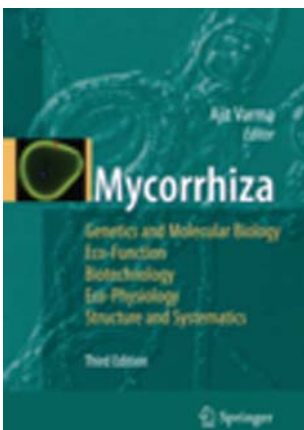
Стрімкий розвиток генетики в останні два десятиліття називають не інакше як революцією. Починаючи з 1990-х років, коли до практики увійшли принципово нові методи досліджень ДНК, кожен рік приносить більше відкриттів, ніж було зроблено за всі попередні роки, починаючи з Менделя. Генетика розвивається так стрімко, що простежити за тим, як змінюються наші уявлення щодо фундаментальних основ життя і спадковості, не встигає не тільки широкий загал, але й фахівці. Це породжує безліч чуток і домислів про страшних мутантів, яких підступні учені штампують у своїх лабораторіях, водночас вражаючі відкриття нових методів діагностики і лікування генетичних захворювань, включаючи рак, залишаються непоміченими або незрозумілими. З огляду на це книга М. Рідлі є вкрай актуальною. У простій і доступній формі автор виклав історію генетики від перших припущень до приголомшливого прориву, що почався з відкриття структури ДНК Уотсоном і Кріком. Англійською мовою книга вийшла друком наприкінці 1999 року, напередодні нового тисячоліття, але, як і раніше, займає передові позиції в рейтингах продажу в усьому світі.

**Обсяг: 492 стор.**

**Видавництво «Эксмо» (РФ).**

**Дата публікації: 2009 р.**

**Мова: рос.**



**MYCORRHIZA — STATE OF THE ART, GENETICS AND  
MOLECULAR BIOLOGY, ECO-FUNCTION, BIOTECHNOLOGY,  
ECO-PHYSIOLOGY, STRUCTURE AND SYSTEMATICS (3-rd edition)**

**Мікориза — сучасний стан, генетика і молекулярна біологія,  
екофункція, біотехнологія, екофізіологія, структура і систематика  
(3-тє видання)**

*За редакцією А. Varma*

У третьому, оновленому виданні особливого значення набули генетика і молекулярна біологія. Вміщено нові розділи, написані провідними фахівцями, які мають достатній досвід і знання у відповідних галузях.

Мікориза є симбіозом між грибами і корінням вищих рослин. Оскільки понад 90% усіх відомих видів рослин мають потенціал для формування мікоризних асоціацій, то продуктивність і видовий склад, а також різноманіття природних екосистем часто залежать від присутності й активності мікоризи. Як очікують, біотехнологічне застосування мікоризи сприятиме виробництву продуктів харчування зі збереженням екологічно й економічно стійких виробничих систем.

Книгу призначено для вчених, викладачів, студентів старших курсів вищих закладів освіти.

**Обсяг: 797 стор.**

**Видавництво «Springer» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



**MOLECULAR BIOLOGY OF THE GENE  
(INTERNATIONAL EDITION) — 6th edition**

**Молекулярна біологія гена (міжнародне видання) — 6-те видання**

*J. Watson, T. Baker, S. Bell, A. Gann, M. Levine, R. Losick*

Це класичний підручник з молекулярної біології. У шосте видання додано нові розділи, нову інформацію й уточнення.

Допрацьоване відповідно до сучасних вимог наукових досліджень та останніх досягнень, це видання «Молекулярної біології гена» зберігає своєрідність попередніх видань, що дозволяє віднести його до розряду найбільш широко використовуваних книг з молекулярної біології. Двадцять два короткі розділи, написані у співавторстві з шістьма поважними

біологами, дають чітке уявлення про актуальність тематики цікавої, швидкозмінної дисципліни.

У двох нових розділах обговорюються нові концепції і методи дослідження регуляторних РНК (розділ 18), геноміки і системної біології (розділ 20). Особливу увагу приділено іRNA, мікро-РНК, новим поколінням і можливостям технологій генома, а також висвітленню регуляторних мереж гена прокаріотичних і еукаріотичних систем.

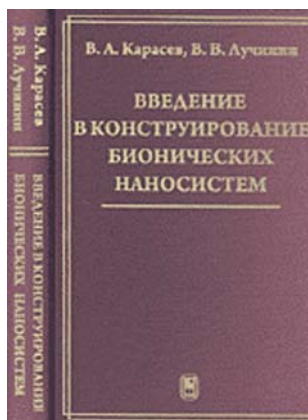
Кожен розділ має ретельно оновлений зміст і у відповідних випадках до нього включено висновки з медичної точки зору, що є результатом сучасного розуміння основ молекулярної біології, а також список літератури, яка може бути корисною для студентів.

**Обсяг: 880 стор.**

**Видавництво «Pearson Education» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**



**ВВЕДЕНИЕ В КОНСТРУИРОВАНИЕ  
БИОНИЧЕСКИХ НАНОСИСТЕМ**

**Вступ до конструювання біонічних наносистем**

*В. А. Карасев, В. В. Лучинин*

Метою монографії є ознайомлення широкого кола читачів з базовими поняттями, необхідними для вирішення інженерних завдань у галузі нанобіоелектроніки. Репрезентовано системний підхід, орієнтований на інтеграцію фізико-технічного і молекулярно-біологічного напрямів у дослідженні нанобіосистем. Описано концепцію систем зв'язаних іонно-водневих зв'язків як основи побудови біоорганічних наноструктур і каналів перенесення заряду, а також її застосування до побудови структурно-функціональних моделей нанобіоструктур (каталізаторів, мембран та наносенсорів).

Викладено теорію топологічного кодування ланцюгових полімерів, зокрема уявлення про топологічний код, систему фізичних операторів і молекулярну векторну машину. Запропоновано просторові структури генетичного коду і канонічного набору амінокислот, сформульовано принципи створення наборів базових модулів для ланцюгових полімерів, що самоорганізуються. Обговорюються можливості конструювання на цій основі сенсорів, полімерних каталізаторів та інших біотехнічних наносистем, а також засобів медичної терапії.

Для науковців, аспірантів та інженерів, які спеціалізуються в галузі нанотехнологій і біомолекулярної інженерії, а також бакалаврів і магістрів, що навчаються за фахом: «Нанотехнології і мікросистемна техніка», «Електроніка і наноелектроніка», «Біомедична інженерія».

**Обсяг: 464 стор.**

**Видавництво «ФИЗМАТЛИТ» (РФ).**

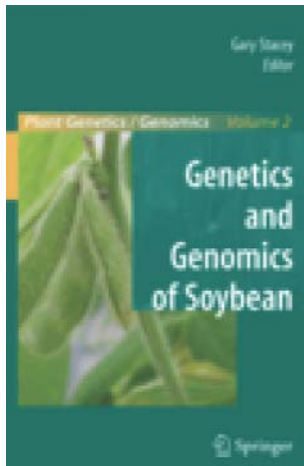
**Дата публікації: 2009 р.**

**Мова: рос.**

## GENETICS AND GENOMICS OF SOYBEAN

## Генетика та геноміка сої

За редакцією G. Stacey



Боби (*Leguminosae*) становлять другу, найбільшу родину квіткових рослин, до якої належать 650 родів і 18 000 видів. Як складова частина *Phaseoleae* найважливіший з економічного погляду рід бобів — соєві боби, *Glycine Max (L.) Merr.*, які є основним джерелом рослинної олії та протеїну у світі. Нещодавно соєва олія почала привертати до себе пильну увагу, що пояснюється її широким використанням для виробництва біодизельного палива. Значні генетичні ресурси сої і пов'язані з ними фізіологічні інструменти дають ученим унікальні можливості для проведення досліджень у різних галузях, починаючи від підготов-

ки насіння до біології поліплоїдизації, величезного масиву патогенних і симбіотичних взаємодій типу «рослина–хазяїн». Перевагою для таких досліджень є велика площа насаджень сої, що дозволяє використовувати методи, які важко або навіть неможливо застосовувати на практиці з рослинами на менших площах. Із цієї та низки інших причин дослідження генома сої досягли останніми роками істотного прогресу.

Книга «Генетика і геноміка сої» є стимулом для ширших досліджень генома сої, закладаючи потенційні можливості для майбутніх відкриттів у галузі, що швидко розвивається. Містить повідомлення про успішні дослідження генома в соєвих бобах, проведені останнім часом, зокрема про генетичну карту з класичними RFLP (ПДРФ), SSR- і SNP-маркерами; про геноми і κДНК у бібліотеках, позиції функціональної геноміки (наприклад, κДНК, афиметричні й олігонуклеотидні мікрочипи на основі ДНК); про фізичні карти та зусилля із забезпечення розшифрування повної послідовності генома.

Призначена для науковців, студентів за фахом: рослинна генетика і геноміка, біологія рослин, патологія рослин, агрономія та суміжні науки.

**Обсяг: 407 стор.**

**Видавництво «Springer» (США).**

**Дата публікації: 2008 р.**

**Мова: англ.**

досліджень, продукцію, а також послуги. Учасники і відвідувачі матимуть нагоду для залучення третіх сторін з метою оформлення субдоговорів, укладання угод про співпрацю і налагодження ділових стосунків.

Учасники Бангалор Біо 2010 — представники різних організацій, пов'язаних з біофармакологією, біопостачаннями, біоінформатикою, із процесами, технікою і устаткуванням, що мають стосунок до біотехнології, діагностики, клінічних досліджень, агробіотехнології та суміжних дисциплін.

## **БИМЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И BIOTEKHOLOGIYA** **Біомедична інженерія та біотехнологія**

Дата проведення: 7.06–8.06.2010.  
Місце проведення: м. Курськ, Російська Федерація.

На конференції планується обговорити проведені дослідження з таких наукових напрямів: Медико-екологічні інформаційні технології.

Сучасні напрями синтезу й аналізу біологічно активних сполук.

Сучасні аспекти розроблення і вдосконалення лікарських засобів та біологічно активних добавок.

Біотехнологічна освіта на сучасному етапі: проблеми і досягнення.

## **INTERNATIONAL CONGRESS ON VIRUSES OF MICROBES** **Міжнародний конгрес «Віруси мікробів»**

Дата проведення: 21. 06.–25.06. 2010.  
Місце проведення: м. Париж, Франція (Paris, France).

Це — перший міжнародний конгрес, що знаменує собою нову еру в дослідженні вірусів. Початком її стало визнання того, що віруси — переважаючий в чисельному відношенні компонент біосфери, що справляє значний вплив на екологію планети, розвиток біосистем і є найбільшим генетичним ресурсом у біосфері.

Конгрес організований Інститутом Пастера в Парижі.

Враховуючи нещодавно зроблені відкриття в галузі дослідження вірусів, що заражають археї, бактерії та одноклітинні еукаріоти (протисти), цей конгрес є своєчасною і корисною спробою об'єднати знання про різні групи вірусів у послідовну картину, заповнюючи проміжок, який наразі ділить учених, які вивчають прокаріотичні й еукаріотичні віруси, і допомагає сформувати чітке уявлення про світ вірусів.

Особлива увага приділятиметься дослідженням мікробних вірусів з технологічного і медичного погляду, включаючи використання їх під час зараження бактерій бактеріофагами, як потенціал у розробленні нових сучасних матеріалів для нанотехнології і застосування у медицині.

Теми для обговорення на 5 наукових сесіях:

- довкілля, екологія, біорізноманіття;
- походження та еволюція;
- геноміка і молекулярна біологія;
- взаємодія вірусу з клітиною;
- технологічне та медичне застосування.



## **THE WORLD CONGRESS ON INDUSTRIAL BIOTECHNOLOGY AND BIOPROCESSING**

### **Всесвітній конгрес із промислової біотехнології та біопереробки**

Дата проведення: 27.06–30.06.2010.

Місце проведення: м. Вашингтон, штат Колумбія, США (Washington, District of Columbia, United States).

Всесвітній конгрес із промислової біотехнології та біопереробки проводиться всьоме і є заходом, що надає унікальні можливості ученим, фахівцям промислових підприємств різних галузей обмінятися думками щодо технологічних розробок, які стосуються біопалива, біопродуктів, відновлюваних хімічних речовин, а також біотехнологічної індустрії, що швидко розвивається. Проводитиметься огляд останніх технологічних розробок і розглядатимуться сценарії просування технологічних рішень на ринок.

На конгресі обговорюватимуться актуальні теми, що стосуються зміни клімату, життєздатності біомаси, виживаності, нових джерел палива та пов'язані з ними питання фінансування і політики. Також буде надана можливість для встановлення ділового партнерства з використанням комп'ютерної системи, що дозволить спілкуватися зі своїми колегами і дізнаватися про останні події у промисловій біотехнології та біопереробці.

Цього року обговорення охоплюватимуть різні питання, включаючи найсучасніші технології біологічного палива, використання морських водоростей і зернових культур, відтворювані хімічні платформи і біопродукти, спеціалізовані хімікати, фармакологічні проміжні сполуки, компоненти харчових продуктів, суспільні інтереси, інфраструктуру, залучення клієнтури, синтетичну біологію, метаболічну інженерію.

## **INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINFORMATICS, COMPUTATIONAL BIOLOGY, GENOMICS AND CHEMOINFORMATICS (BCBGC-10)**

### **Міжнародна конференція з біоінформатики, обчислювальної біології, геноміки та хемоінформатики (BCBGC-10)**

Дата проведення: 12.07–14.07.2010.

Місце проведення: м. Орландо, США (Orlando, USA).

Теми: біохімія, біотехнологія, хемоінформатика.

BCBGC є важливою подією в біоінформатиці, обчислювальній біології, геноміці й хемоінформатиці та охоплює всі галузі, що мають відношення до тематики конференції. Важливо, що конференція відбуватиметься в той самий час і в тому самому місці, де проходитимуть й інші значущі міжнародні конференції.

## **16<sup>th</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SEPARATION SCIENCES**

### **16-й Міжнародний симпозиум з методів розділення молекул**

Дата проведення: 06.09–10.09.2010.  
Місце проведення: м. Рим, Італія (Rome, Italy).  
Теми: аналітична хімія, біохімія, біотехнологія.

Симпозиум з методів розділення молекул демонструє нові успіхи в хроматографії і капілярних електроміграційних методах і є дискусійним форумом учених і користувачів хроматографії, електрофорезу і пов'язаних з ними або інших методик, використовуваних у наукових або промислових установах. Наукова програма охоплюватиме основні практичні аспекти цих методів і буде зосереджена на таких темах:

досягнення у приладобудуванні та ступінчастій технології;  
теоретичні аспекти розділення і методи виявлення;  
промислове застосування, підготовка проб, аналіз даних;  
науки про життя з особливим акцентом на протеоміку і метаболіку;  
відкриття біомаркерів;  
клінічний, фармацевтичний, екологічний аналіз та аналіз харчових продуктів.

## **EUROPEAN CONFERENCE ON BIOTECHNOLOGY 2010**

### **Європейський конгрес з біотехнології 2010**

Дата проведення: 15.09.2010.  
Місце проведення: м. Барселона, Іспанія (Barcelona, Spain).

Європейський конгрес з біотехнології — одна з найбільш значущих подій, що стосуються біотехнології у Європі. Це — унікальна подія, яка збирає міжнародних дослідників, молодих учених, фахівців, підприємців і всіх заінтересованих осіб. Проводиться один раз на два роки. На конгресі розглядаються питання, що стосуються користі біотехнології для суспільства з центральною темою симбіозу науки, промисловості і суспільства, з акцентом на інноваційні біотехнології та внесок їх у вирішення глобальних проблем людства.

## **3<sup>rd</sup> WSEAS INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMEDICAL ELECTRONICS AND BIOMEDICAL INFORMATICS (BEBI 10)**

### **3-тя Міжнародна конференція з біомедичної електроніки та біомедичної інформатики WSEAS (BEBI 10)**

Дата проведення: 20.09.– 22.09.2010.  
Місце проведення: м. Тайбей, Тайвань (Taipei, Taiwan ).  
Веб-сайт: <http://www.wseas.us/conferences/2010/taipei/bebi>

**VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«ФАКТОРЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЗМОВ»**

**VI Міжнародна наукова конференція  
«Чинники експериментальної еволюції організмів»**

Дата проведення: 20.09–24.09.2010.  
Місце проведення: м. Алушта, Автономна Республіка Крим, Україна.

**Наукова програма конференції**

Загальні питання еволюції.  
Еволюція геномів у природі й експерименті.  
Молекулярна структура та організація геномів.  
Аналіз і оцінка генетичних ресурсів.  
Прикладна генетика і селекція.  
Механізми взаємодії і експресії генетичних систем.  
Технології *in vitro*: проблеми і перспективи.  
Біотехнологія в медицині та сільському господарстві.  
Генетика людини і медична генетика.  
Питання викладання генетики, еволюції і біотехнології.

**«MOLECULES OF LIFE: FROM DISCOVERY  
TO BIOTECHNOLOGY»**

**«Молекули життя: від відкриття до біотехнології»**

Дата проведення: 26.09–1.10.2010.  
Місце проведення: м. Мельбурн, Австралія (Melbourne, Australia).

Ця міжнародна наукова зустріч об'єднає 12-ту конференцію IUBMB, 21-шу конференцію FAOVMB і нараду ComBio-2010. Унікальне поєднання учасників започаткує видатну наукову і технологічну подію, яка становитиме великий інтерес для біохіміків, фахівців з молекулярної біології, клітинної біології та біології розвитку, а також біотехнологів рослин.

**3<sup>RD</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GREEN PROCESSING  
IN THE PHARMACEUTICAL & FINE CHEMICAL INDUSTRIES**

**3-й Міжнародний симпозіум з переробки зелені  
у фармацевтичній промисловості та в галузях, пов'язаних  
з хімічними продуктами тонкого органічного синтезу**

Дата проведення: 30.09–01.10.2010.  
Місце проведення: м. Бостон, США (Boston, USA).

Теми: «зелена хімія», біотехнологія, хімія процесів.

Організатори симпозіуму запрошують наукові кола, промислові, урядові й інші організації взяти участь в обговоренні інноваційних досягнень, які можуть революціонізувати фармацевтичну промисловість і галузі, пов'язані з хімічними продуктами тонкого органічного синтезу. Завдання симпозіуму полягає в досягненні співпраці по всьому ланцюгу постачання для сприяння інтеграції та більш збалансованому використанню хімії в цих галузях. На симпозіумі прово-

дитиметься обмін думками щодо технологій і застосувань, а також з'ясування основних питань в умовах, сприятливих для створення мереж і проведення порівняльного аналізу. Пріоритетні галузі: «зелений» органічний синтез, біотрансформація та обробка біологічних засобів, а також вироблення технологічних платформ. Результати опитування, проведеного на останніх симпозиумах, виявилися переважно позитивними, зокрема 95% респондентів заявили, що вони рекомендуватимуть цей симпозиум для інших; 100% — зазначили, що симпозиум виправдав їхні очікування; 95% респондентів сподіваються взяти участь у роботі 3-го симпозиуму.

## **BIOCATALYSIS CONFERENCE-2010** **Конференція з біокаталізу-2010**

Дата проведення: 10.12.–13.12.2010.  
Місце проведення: м. Пуерто-Морелос, Мексика (Puerto Morelos, Mexico).

На конференції обговорюватимуться питання біокаталізу, що становлять інтерес як для наукових, так і для виробничих кіл, включаючи такі теми, як дослідження ензимів, спрямований розвиток біотехнології ензимів, ширше дослідження біокаталітичних процесів, нові методи відбору, метагеноміка, здійснення інженерно-технічних розробок та відповідних досліджень. Конференція буде цікавою для всіх, хто працює в галузі органічної хімії, мікробіології, біокаталізу і розвитку біопроцесів.

Теми: біохімія, біотехнологія, органічна хімія.

## **8<sup>TH</sup> INTERNATIONAL EXHIBITION-CONGRESS ON CHEMICAL ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY** **8-ма Міжнародна виставка-конгрес** **із хімічної інженерії та біотехнології**

Дата проведення: 01.06–04.06.2010.  
Місце проведення: м. Пекін, Китайська Народна Республіка.

**Теми:** сировина і устаткування для хімічної та нафтохімічної промисловості, основна і неорганічна хімія, агрохімія, нафтопереробка і нафтохімія, паливо, мастильні матеріали, органічний синтез, синтетичні смоли, пластмаси і переробка пластмас, хімічні волокна і нитки, композиційні матеріали, склопластики, лакофарбні матеріали, синтетичні каучуки, гумотехнічні вироби, шини, побутова хімія, парфумерія і косметика, малотоннажна хімія, реактиви, каталізатори, кінофотоматеріали, магнітні носії, мікробіологічний синтез, біотехнологія, лікарські субстанції, товари народного споживання, проектування хімічних підприємств, складів і терміналів, управління хімічним виробництвом, транспортування хімічної та нафтохімічної продукції, тара і пакування, хімічні технології, наукові дослідження, прилади і засоби автоматизації, лабораторне устаткування і посуд, охорона навколишнього середовища, інформаційні технології, галузеві асоціації, професійні спілки, технічна література, ЗМІ.



## 25-ТА МІЖНАРОДНА ВИСТАВКА З ТОНКОЇ ХІМІЇ І СПЕЦІАЛЬНИХ СПОЛУК (CHEMSPEC EUROPE 2010 )

Дата проведення: 09.06–10.06.2010.  
Місце проведення: м. Берлін, Німеччина.

Теми: біотехнологія, медицина, фармацевтика, хімія.

Серед відвідувачів і учасників форуму — представники хімічної, фармацевтичної, агрохімічної, парфумерно-косметичної, біотехнологічної, текстильної, поліграфічної, целюлозно-паперової промисловості; підрядники і виробники; фахівці з промислового очищення, водопостачання; науково-дослідних інститутів; експерти в галузі нанотехнологій; галузеві асоціації, професійні спілки, ЗМІ.

## ВИСТАВКА «РОСБІОТЕХ-2010»

Дата проведення: 09.11–12.11.2010.  
Місце проведення: м. Москва, Росія.

### Тематика виставки:

- біотехнологія для промисловості, сільського господарства, медицини, ветеринарії, фармацевтичної, хімічної, харчової і легкої промисловості, екології, енергетики;
- нанобіотехнологія;
- біоінформатика;
- біобезпека;
- біотехнологія для спорту і здоров'я;
- технології та устаткування для біотехнологічних виробництв і лабораторних досліджень;
- підготовка кадрів для біотехнології;
- стандартизація, сертифікація і ліцензування біотехнологічної продукції.