



ПРО ІСТОРІЮ І СУЧАСНИЙ СТАН ГЕНЕТИКИ В НАН УКРАЇНИ

**Рецензія на книгу: Кунах В.А. Розвиток генетики
в Національній академії наук України.**

**До 90-річчя від часу заснування Української
академії наук. — Київ: Академперіодика,
2009. — 102 с.**

Сьогодні генетика дедалі глибше проникає в усі галузі біологічної науки, охорони довкілля, медицини тощо. Це чи не єдина біологічна дисципліна, що вивчає практично всі рівні організації життя. І на кожному рівні досліджується своя генетична система: ген, хромосома, генотип особини, генофонд популяції. Останнім часом виник новий напрям у генетиці — генетика угруповань, або екосистем, у межах якого вивчають зв'язки між генофондами взаємодіючих в екосистемах видів.

Сучасна генетика характеризується бурхливим розвитком молекулярних методів дослідження спадковості та мінливості, структурно-функціональної організації генетичного матеріалу, міжгенної взаємодії, генетичних мереж і сигнальних шляхів регуляції та модифікації генної експресії у нормі й патології тощо. Виникли такі нові напрями, як геноміка та функціональна геноміка, протеоміка, біоінформатика, молекулярні, генні та клітинні біотехнології (зокрема, нанобіотехнології), геносистематика тощо. В усьому діапазоні сфер сучасної біології не залишилося жодної, де б не застосовувалися молекулярні або ДНК-технології.

Молекулярні технології охоплюють методи клонування ДНК, ідентифікації генів, секвенування і синтез олігонуклеотидів, спрямованого мутагенезу ДНК, оптимізації експресії синтезованих молекул ДНК, техно-

логію рекомбінантної ДНК і способи її введення в живі клітини. Сутність геномної ДНК-технології полягає у цілеспрямованій перебудові геному організмів аж до створення нових видів. Практичне застосування рекомбінантних ДНК із різноманітних джерел становить основу рекомбінантної ДНК-технології. Теоретично всі структурні гени організмів (рослин, тварин, грибів, мікроорганізмів, людини) є доступними для експериментального аналізу. Тому за допомогою молекулярних технологій відкриваються перспективи одержання різноманітних речовин, необхідних для людини і господарської сфери.

І про це все, а також про багато інших досягнень і відкриттів у галузі генетики, цікавих і маловідомих фактів з історії її розвитку в Україні читач дізнається з нової книги відомого генетика, завідувача відділу генетики клітинних популяцій Інституту молекулярної біології і генетики, члена-кореспондента НАН України В.А. Кунаха, виданої до 90-річного ювілею НАН України. Ця праця є узагальненням глибокого аналізу розвитку засадничих напрямів і головних здобутків вітчизняних учених у галузі генетичних і генетико-селекційних досліджень у системі установ НАН України від часу її заснування (1918). Досить детально розкрито наукову і науково-організаційну діяльність окремих академічних інститутів і лабораторій, провідних генетиків і селекціонерів та їхній внесок у скарбницю світової науки. Історію розвитку генетики, на мою думку, викладено всеохопно, логічно й послідовно.

Думаю, з такими аналітично-освітніми монографіями слід ознайомитися біологам, аграріям, медикам молодшого покоління, передусім викладачам і науковцям, які працюють на генетичних, загальнобіологічних, молекулярно-біологічних кафедрах і в різних галузях рослинництва, тваринництва, селекції, генетики людини та медичної генетики. Адже Україні конче потрібні широко освічені й глибоко обізнані, озброєні відомостями з історії науки й новітніми знаннями загальнобіологічних проблем учені та викладачі як вищої, так і середньої школи. Ось чому я вирішив звернути увагу читачів нашого журналу на появу цієї корисної для всіх аналітично-освітньої монографії. Вона може їх збагатити новими знаннями, поняттями, відомостями, науково-методичними новинками, інформацією про сучасний розвиток генетичних досліджень у НАН України, тенденцій та перспектив подальшого прогресу генетики не лише в нашій країні, а й у світі.

Книга складається з чотирьох розділів. У першому розділі описано найважливіші події періоду заснування Української академії наук. Проаналізовано внесок Миколи Прокоповича Василенка (міністра народної освіти Української держави у 1918 р., президента УАН у 1921—1922 роках), Володимира Івановича Вернадського (організатора і першого президента УАН у 1918—1921 роках), Миколи Феофановича Каченка (першого голови Фізико-математичного відділу УАН) у заснування Академії й організацію її діяльності у перші, найскладніші, роки існування.

У другому розділі «Започаткування і розвиток генетичних досліджень у першій половині ХХ ст.» детально розглянуто науковий доробок українських

учених, передусім членів Академії, їхній внесок у розвиток світової науки. Підкреслено роль і досягнення дослідників світового виміру — М.І. Вавилова, С.Г. Навашина, Г.А. Левитського, Л.М. Делоне, А.О. Сапегіна, В.Я. Юр'єва, М.М. Гришка, І.М. Полякова, І.І. Шмальгаузен та інших учених. Детально розглянуто причини та наслідки гонінь на класичну генетику в СРСР, що почалися наприкінці 30-х років ХХ ст. і завершилися повним розгромом і заборону цього напрямку науки у серпні—вересні 1948 р. Коротко проаналізовано роль ЦК Компартії України у розгромі генетики в Академії наук, інших наукових установах й освітніх закладах. Автор монографії називає імена тих відданих науці мужніх учених, які практично підпільно у 50-ті роки минулого століття не припиняли генетичних досліджень.

У розділі «Відродження сучасної генетики в Україні і її розвиток у другій половині ХХ століття» детально проаналізовано місце і роль науковців, завдяки яким відродилася сучасна генетика в Україні після її фактичної заборони в СРСР. Відчувається, що більшість цих подій відбувалися на очах автора, який у ті часи (1964—1969) був студентом Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, навчався на відновленій кафедрі генетики, водночас працюючи в Інституті ботаніки АН УРСР — головному центрі відродження генетики в Україні. Не переповідастиму зміст цього розділу, читач сам, із задоволенням і гордістю за українську науку, ознайомиться з діяльністю видатних генетиків України минулого століття, фундаторів сучасної генетики — лауреата Ленінської премії члена-кореспондента НАН України В.П. Зосимовича, академіка НАН України С.М. Гершензона, професорів П.К. Шкварникова, П.О. Ситька, Ю.П. Мірюти та багатьох інших.

Останній розділ присвячено лаконічному, але глибокому і фаховому аналізу сучасного стану генетичних досліджень. Майже телеграфним стилем автор узагальнює визначні досягнення в царині генетики, аналізує генетичні дослідження у різних наукових установах, спиняється на найістотніших, на його думку, результатах вітчизняних генетиків, порівнює їх із надбаннями світової науки.

Дехто з моїх колег, хто встиг прочитати книгу, вважає, що в історичній монографії нерівномірно висвітлено здобутки різних наукових установ, з перевагою на користь Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, де працює автор, і детальніше розкрито діяльність учителів В.А. Кунаха (В.П. Зосимовича, П.К. Шкварникова, С.М. Гершензона). Можливо, це і так. Але я розумію автора, який з великою шанобою і любов'ю описав насамперед свій Інститут, своїх учителів, своє товариство генетиків і селекціонерів, і, врешті, свою науку. Спасибі йому за такий патріотизм!

Загалом книга, яку я прагну об'єктивно і справедливо оцінити, оскільки мені довелося брати безпосередню участь у багатьох, якщо не у більшості організаційних і наукових заходів з відновлення генетики та її розвитку в Академії наук до останніх часів, справила на мене дуже приємне враження і спонукала до роздумів про роль генетики у сучасному суспільстві, про майбутнє людства. Якихось серйозних зауважень у мене немає. Можу лише порадити авторові на-

писати нову книгу, скажімо, за назвою «Генетика в Україні», де викласти досягнення і перспективи розвитку генетики тварин і людини.

Вважаю рецензовану книгу «першою ластівкою» у заповненні величезної прогалини в історії різних напрямів біологічної науки, яка, втім, ще «весну не приносить», але віщує про кінець зими (мовчання). В.А. Кунах видав наукову працю, що заслуговує найвищої оцінки. І побільше б нам таких монографій з усіх напрямів розвитку біології — ботаніки, зоології, гідробіології, цитології, ембріології, біохімії, мікробіології тощо.

Хочу подякувати авторові, який є президентом Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова, однієї з найактивніших і реально працюючих всеукраїнських громадських наукових організацій, за велику роботу. Рецензована книга надає істотну освітньо-методичну допомогу науковцям, викладачам, аспірантам, студентам, широкому загалу, сповнює гордістю за велику українську науку.

Після прочитання цієї монографії так і кортить самому написати щось подібне. Хочеться, щоб таке ж бажання виникало і в керівників більшості наукових напрямків біологічних установ НАН України. Праця В.А. Кунаха є чудовим взірцем для наслідування.

К.М. СИТНИК