

УДК 616-055.51.7(477)

В. П. Пішак, д-р мед. наук, проф.,

Ю. І. Бажора<sup>1</sup>, д-р мед. наук, проф.

## СУМНІ ВІХИ ВІТЧИЗНЯНОЇ ГЕНЕТИЧНОЇ НАУКИ

*Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна,*

*<sup>1</sup> Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

УДК 616-055.51.7(477)

В. П. Пішак, Ю. І. Бажора<sup>1</sup>

### СУМНІ ВІХИ ВІТЧИЗНЯНОЇ ГЕНЕТИЧНОЇ НАУКИ

*Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна,*

*<sup>1</sup> Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

У статті простежується складний шлях вітчизняної генетичної науки протягом ХХ сторіччя. Детально викладені післявоєнні події у 40-х роках минулого століття, пов'язані з намаганнями зупинити розвиток генетики.

**Ключові слова:** генетика, історія, менделізм, лисенківщина.

UDC 616-055.51.7(477)

V. P. Pishak, Yu. I. Bazhora<sup>1</sup>

### SAD EPOCHS OF THE NATIONAL GENETICS

*The Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine,*

*<sup>1</sup> The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

The article deals with the difficult path of national genetics in the XX century. The 40-th years last century postwar events connected with genetics progress stop were considered in details.

**Key words:** genetics, history, mendelism, Lysenko-derived epoch.

Велика сила усталених хибних поглядів; але історія науки свідчить, що, на щастя, ця сила недовговічна.

*Ч. Дарвін*

Ці слова великого натураліста приходять на думку, коли гортаєш сторінки історії генетичної науки, зокрема, її становлення та розвитку у нашій країні...

Перші досягнення ХХ ст. ознаменовані вагомими здобутками у з'ясуванні явищ спадковості, що ґрунтувалися на теорії гена, відкритті зв'язку генів з матеріальними структурами клітини — хромосомами: набула цільності хромосомна теорія спадковості, одержало довершеність і наукове підґрунтя вчення про дискретність спадковості, набула усталених форм концепція гена, було запроваджено у практику вчення про рекомбінації та мутаційні зміни генів і хромосом, вивчення генетики й еволюції популяцій, з наукових позицій дістали розвитку синтетичний генетико-екологічний і географічний підходи щодо проблеми виду та ін.

У цих здобутках вітчизняна генетична наука опиралася на піонерські роботи видатних особистостей: М. І. Вавілова, М. П. Дубініна, С. С. Четверикова, І. І. Шмальгаузена, О. С. Серебровського, С. М. Гершензона, Л. М. Делоне та ін. Вони заклали підвалини для опанування генетичних явищ на молекулярному рівні.

Друга половина ХХ — початок ХХІ ст. супроводжувалися новими кроками у розкритті гене-

тичних явищ на молекулярному рівні, серед яких завершення секвенування генома людини (2003), успіхи в галузі структурної геноміки, революційне відкриття абсолютно паралельного світу малих молекул РНК, які не кодують білки, але регулюють експресію протеїн-кодуючих генів, ініціюють РНК-інтерференцію, а також успіхи в розкритті молекулярної організації клітини (регуляція росту та диференціювання різних клітинних метаболізмів і процесів розвитку організму) — клітинна біологія. Були зроблені вагомі кроки щодо розуміння генних механізмів хвороб (геномна біологія, системна біологія та ін.).

І прикро, що в цьому далеко не повному переліку успіхів так мало пріоритетних досягнень наших співвітчизників. Ситуація, що склалася, не тільки і не стільки у важкому економічному становищі або безгрошів'ї. Це відлуння кризових негативних, волонтаристських явищ у біологічній науці в нашій країні, спричинених сумнозвісною і марнословною сесією Всесоюзної Академії сільськогосподарських наук ім. В. І. Леніна (1948), метою якої було знищити «реакційну суть менделізму — морганізму» й не лишити каменя на камені від досягнень генетичної науки та їх впровадження у практику сільського господарства, промисловості, медицини.

У країні відбулася низка нарад працівників біологічних, сільськогосподарських і медичних наук, науково-дослідних та навчальних закладів. Не залишилась осторонь «у погоні за відьмами» частина українських практиків-мічурінців і їх прибічників.

У період з 30 серпня по 2 вересня 1948 р. відбулася така нарада і в Україні у Києві, до участі в роботі якої долучилося 1100 чоловік. Серед прихильників цього дійства було чимало науковців вищої школи, зокрема Київського державного медичного інституту, Харківського зоотехнічного інституту, Одеського державного університету та ін. Не проминули сказати «криве слово» та виступити з критикою формальної генетики і науковці-медики: міністр охорони здоров'я України Л. І. Медвідь, професор Київського медичного інституту С. Д. Шахов, завідувач кафедри біології Харківського медичного інституту Є. О. Фінкельштейн, завідувач кафедри патологічної фізіології Чернівецького медичного інституту І. Г. Федоров та ін.

Суть не тільки в тому, що тривало огульне розкриття «ворожих концепцій генетичних досліджень», у вузах України з навчальних програм із природничих наук відбулося вихолощення молекулярних основ спадковості, теорії гена, теорії мутацій. Заперечувалася необхідність вивчення студентами явищ спадковості у процесі еволюційного розвитку.

Натомість насаджувався неоламаркістський підхід щодо людини, який завдавав непоправної шкоди у з'ясуванні першопричин спадкової патології, спадкових біологічних дефектів, молекулярних змін структури і кількості хромосом, молекулярної та популяційної генетики.

Не зупиняючись на схоластичних твердженнях прибічників «передової народної мічурінської науки» про те, що остання «демонструє незаперечні докази того, що багато бездоганих дослідів спростовують старі цитогенетичні уявлення, що хромосоми єдині і при тому ізольовані носії спадковості», варто акцентувати увагу на помилках як методологічного, так і методичного напрямів, на шкоді, завданій студентській аудиторії, на фальшивих твердженнях щодо розуміння суті спадковості.

Наукові дискусії мають на меті творчий обмін досягнутим, визначають пріоритетність наукових розробок, але неприпустимо, коли всупереч критичному, доброзичливому обговоренню дискусії набувають політичного забарвлення, а вченому навішують ярлики реакційного спрямування. Такої участі зазнали видатні генетики далекого зарубіжжя та колишнього Радянського Союзу.

У багатьох виступах прибічників лисенківщини піддавалися обструкціонізму, критиканству роботи Г. Менделя і Т. Моргана. «Реакційний характер вейсманістського напрямку в біології очевидний... учення менделізму-морганізму веде до протаскування у біологію якогось містичного початку, практично воно веде до відкидання планомірної селекції, а ідеологічно — воно є основою людиноненависницького расизму» [1, с. 198].

«...Прибічники менделізму-морганізму з числа радянських учених по суті своїх поглядів є пропагандистами некритично сприйнятих метафізичних, ідеалістичних теорій, породжених реакційною буржуазною наукою» [1, с. 199].

Звичайно, наука не має широкої, проторованої дороги. Чимало вузьких місць, суперечностей, нерозв'язаних питань, але на те й існує наукова дискусія, а не запровадження волюнтаристських концепцій, і не просто запровадження, а їх насадження: у кого інша думка, погляди — той ворог народу. Так вчиняли неоламаркісти, вони не були фахівцями-генетиками, і тому їх думки щодо складних питань генетичної теорії не могли бути компетентними.

Свідчення цьому — короткий огляд виступів тих, що працювали на той час у вищій медичній школі. Ось деякі нотатки з виступу на ранковому засіданні від 31 серпня 1948 р. Є. О. Фінкельштейна, завідувача кафедри біології Харківського медичного інституту: «...я, як біолог, не проводив дослідної роботи в галузі генетики, зробив помилку, не використавши для викриття перед студентською аудиторією і широкими масами фальшивості вейсманізму... В 1934 р. під моєю редакцією був написаний курс біології для медичних вузів. В ньому питання генетики висвітлювались з позиції менделізму-вейсманізму. Праці Мічуріна в ньому не розглядалися... Викладання загальної біології у Харківському медінституті велось по морганістській програмі та підручнику Бляхара. Їх порочність тепер цілком очевидна. Мої критичні зауваження щодо програми і підручника не були досить принципові; вони мали діляцький характер». І далі: «...Тут майже нічого не говорилось про медичну науку... У зв'язку з цим хочу зупинитись на проблемі злоякісних пухлин... Робота колективу нашої кафедри свідчить про те, як *плодотворно буде застосована для розв'язання проблеми бластоматозного росту* (з урахуванням специфіки тваринного і, особливо, людського організмів) *теорія стадійності, створена академіком Лисенком*» (курсив — авт.). І ще далі: «...намагання менделістичного аналізу згаданого успадкування пухлин є пере-

шкодою на шляху розв'язання цієї важливої проблеми... Радянська біологія і всі споріднені їй науки повинні рішуче покінчити з пережитками буржуазних впливів — вейсманізму-менделізму-морганізму, йти єдино правильним шляхом передової мічурінської науки. Тільки йдучи цим шляхом, ми зможемо розв'язати всі біологічні проблеми».

А чого варте заключне зізнання Є. Фінкельштейна: «...факти, з якими я ознайомився, остаточно привели мене до такого висновку; *через те, що хромосоми з однієї частини тіла в іншу переходити не можуть, то само собою зрозуміло, що руйнується і вся хромосомна теорія спадковості*» (курсив — авт.) [1, с. 84–89]. Чи нагадує такий «науковий висновок» вислів дитини: «Ось я закрию очі — і всім вам стане темно!»

Аби зважено з'ясувати, чого досягла генетична наука за перші роки радянської влади, натомість з трибуни велосаду огульне критиканство, яке межувало з безкультур'ям і марнослів'ям. «З чим прийшли на сесію Академії с.-г. наук ім. В. І. Леніна прихильники менделізму-вейсманізму, — запитує один із доповідачів (О. С. Мусійко), — шмальгаузени, дубініни, жуковські, жебраки і їм подібні? Хто їх знає, яку вони дали користь Батьківщині?» [1, с. 100]. І сам собі відповідає: «Їх знає радянська громадськість як прихильників реакційної буржуазної науки, які плазували перед закордоном, перед буржуазною наукою, зводили наклепи на передову мічурінську агробіологічну науку» (курсив — авт.). На «досягненнях передової» лисенківської науки зупинилося дещо згодом.

На третьому вечірньому засіданні (31 серпня 1948 р.) виступив з промовою завідувач кафедри патофізіології Чернівецького медінституту І. Г. Федоров. Наводимо короткий аналіз цього обструкціоністського памфлету.

І. Г. Федоров сумує, що в підручниках (різних авторів) з патофізіології «...немає найменшої спроби хоча б мимохідь висвітлити досягнення радянської біології і основні положення Мічуріна і Лисенка і хоча б орієнтовно, хоч трохи пов'язати їх з питанням спадковості людини» (курсив — авт.) [1, с. 118] і далі: «Без Мічуріна... розуміння успадкування хвороб немислиме...» Потім професор І. Г. Федоров критикує підручники з патологічної фізіології Халатова, Карлика, Шохора, Альперна, Анічкова і Павленка за однобокність, спекулятивність, як такі, «...які несуть в науку ідеалізм» [1, с. 119]. І ще: «Наведу кілька прикладів плодотворного і активного застосування вчення Тімірязєва — Мічуріна — Лисенка в патологіч-

ній фізіології» [1, с. 120]. І сумно, коли наводяться приклади патологічних явищ, у розвитку яких зазначене вчення має такий же ефект, як вплив світла від Місяця на ріст телеграфних опор. Але І. Г. Федоров стверджує, що «...застосовуючи вчення Мічуріна, загальний патолог зазнає багато нових шляхів для розв'язання найактуальніших проблем медицини», а патофізіологи «...зуміють викоринити величезні недоліки у вченні про успадкування хвороб» [1, с. 121].

На четвертому засіданні (2 вересня 1948 р.) виступив з промовою професор Київського медичного інституту С. Д. Шахов.

У доповіді С. Д. Шахова наголошувалося на неузгодженості формальної генетики з деякими положеннями онтогенезу людини, з розвитком досліджень раннього онтогенезу. Залишаючи дискусію доповідача з провідними вченими-гістологами щодо розвитку цієї галузі науки в Україні на розгляд зацікавлених осіб, зазначимо, що заслуговують на увагу його висновки-рекомендації: «*Теоретичною базою об'єднання і консолідації сил медико-ембріологів і гістологів повинно стати радянське еволюційне вчення дарвінізму, вчення І. В. Мічуріна і його продовжувача Т. Д. Лисенка*» (курсив — авт.) [1, с. 164].

А чого варті рекомендації С. Д. Шахова: «Вивчення проблем онтогенезу людини необхідно розпочинати з первинних медично-санітарних установ (колгоспні пологові будинки, прозекторії, консультації матері й дитини, районні лікарні...), «...на проблемі онтогенезу людини... об'єднати в науці не лише професора, доцента, асистента, але й *фельдшера, лаборанта, медсестру і санітарку*» (курсив — авт.) [1, с. 165]. Ну і ну! Як кажуть, приїхали.

Одіозним був виступ заступника міністра вищої освіти СРСР О. В. Топчієва (засідання п'яте, 1 вересня 1948 р.), зокрема він наголошував: «У Харківському і Станіславському медичних інститутах лили воду на млин менделізму-морганізму проф. Фінкельштейн і доц. Ростинівський» [1, с. 203], а далі: «...Не можна рекомендувати студентам медичних інститутів “Курс загальної біології з зоологією і паразитологією”, складений професором другого Московського медичного інституту М. Я. Бляхером — переконаний менделіст-морганіст. У своєму підручнику він активно пропагує реакційні погляди менделізму-морганізму, цілком ігноруючи мічурінську генетику» [1, с. 208].

І щоб покінчити, як писав поет, з «ізмами навзажди», «Міністерство вищої освіти СРСР вилучило з обігу такі підручники і посібники: Сіннот і Денн — “Генетика”, Серебровський — “Гібри-

дизація тварин”, Шмальгаузен — “Проблеми дарвінізму” і “Фактори еволюції”, Рокицький — “Генетика”, Завадовський — “Динаміка розвитку організмів”, Гришко і Делоне — “Курс генетики”, Парамонов — “Основи дарвінізму» [1, с. 208].

Як зазначав у своєму виступі заступник міністра вищої освіти СРСР О. В. Топчієв, «Мічурінська генетика розвивалася у безперервному зв'язку з практикою нашого найпередовішого у світі соціалістичного сільського господарства... нові прийоми підвищення продуктивності землеробства, що були розроблені Т. Д. Лисенком, його учнями і послідовниками» (курсив — авт.) [1, с. 200].

Який же результат цих «нових прийомів підвищення продуктивності» Лисенка, що майже 20 років до цього насаджувалися в практику сільського господарства? Наводимо реальні цифри середньої врожайності деяких сільгоспкультур і надоїв молока у СРСР та інших країнах світу у табл. 1, 2 [2; 3].

Отже, незважаючи на «найпередовіше у світі соціалістичне сільське господарство», як до сесії ВАСГ ім. Леніна (1948), так і майже через 25 років після неї мічурінський напрям у генетико-селекційній науці не призвів до підвищення врожайності сільськогосподарських культур і не забезпечив прогресивного напрямку радянській агробіології на засадах лисенківщини.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *Про підсумки роботи сесії Всесоюзної академії сільськогосподарських наук ім. В. І. Леніна і про завдання дальшого розвитку мічурінської агробіології на Україні / Стенографічний звіт республіканської наради 30 серпня — 2 вересня 1948 р.* — Київ ; Харків, 1948. — 300 с.

2. *Глембоцький Я. Л.* Проблемы селекции и генетики сельскохозяйственных животных в связи с индустриализацией жи-

Таблиця 1  
Середня врожайність сільгоспкультур і надої молока у СРСР та інших країнах світу за 1948–1952 рр.

Сільгоспкультура	СРСР	Чехія	ФРН	Нідерланди	Данія	США
Овес, ц/га	7,2	15,8	22,3	29,4	31,7	—
Ячмінь, ц/га	9,5	17,3	23,9	33,3	34,5	—
Кукурудза, ц/га	12,7	18,8	22,8	—	—	24,9
Картопля, ц/га	89	113	211	251	—	—
Надої молока, кг	1370	1634	2474	3800	—	2410

Таблиця 2  
Середня врожайність сільгоспкультур і надої молока у СРСР та інших країнах світу за 1971 р.

Сільгоспкультура	СРСР	Чехія	ФРН	Нідерланди	Данія	США
Овес, ц/га	15,8	24,0	32,0	44,7	38,1	—
Ячмінь, ц/га	16,4	30,0	38,4	38,3	40,0	—
Кукурудза, ц/га	27,9	40,1	51,1	—	—	54,5
Картопля, ц/га	120	169	274	380	234	—
Надої молока, кг	2104	2565	3800	4340	3940	4258

*Примітка.* Обсяг журнальної статті не дозволив висвітлити чимало інших показників. Тому зацікавлених осіб відсилаємо до першоджерел.

вотноводства / Я. Л. Глембоцький, Л. К. Эрнст // Успехи современной генетики. — Вып. 5. — М. : Наука, 1974. — С. 229–253.

3. *Статистичні збірники продовольчої та сільськогосподарської організації (FAO) ООН Faostat за 1950–1977 рр.* // Faostat Food and Agriculture Organization of the United Nations [Електронний ресурс]. — Женева, 1948–1952 ; Рим, 1971. — Режим доступу : <http://faostat.fao.org>

Надійшла 16.04.2015

Рецензент д-р мед. наук, проф. О. О. Мардашко