

УДК 575.1:575.2:575.8:58.006:502.75:581.1:581.5:631.52

ФЕНОМЕН ЛИСЕНКІВЩИНИ В ГЕНОМНУ ЕРУ

А. І. ОПАЛКО^{1,2}, О. П. СЕРЖУК²

¹ Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України
Україна, 20300 м. Умань, Черкаської обл., вул. Київська, 12а

² Уманський національний університет садівництва
Україна, 20305 м. Умань, Черкаської обл., вул. Інститутська, 1
тел.: +380 506116881, e-mail: opalko_a@ukr.net

У ході засідань круглого столу «Ретроспективний аналіз ефективності викладання генетики (Сучасні проблеми та тенденції)», присвяченого 80-річчю від дня народження Юрія Миколайовича Мішкурова, знаного фахівця з дидактичних проблем генетики у вищій школі, було обговорено у формі відкритої дискусії актуальні питання щодо нового витка навкологенетичної міфотворчості, що спостерігається в Геномну еру. Зроблено спробу розкриття феномену популярності псевдогенетичних та інших псевдонаукових теорій, поширюваних сучасним масовим телебаченням, та оцінено роль викладача у формуванні наукової картини світу і зокрема проявів спадковості і мінливості. Пропонується порушити клопотання щодо коригування навчальних планів з поверненням «Прикладної генетики з основами цитології» до переліків обов'язкових навчальних дисциплін підготовки магістрів зі спеціальностей 201 — «Агрономія», 202 — «Захист і карантин рослин», 203 — «Садівництво та виноградарство», 205 — «Лісове господарство», а також 206 — «Садово-паркове господарство» з відновленням у повному обсязі аудиторних годин (лекційних, лабораторних та практичних занять), курсової роботи, навчальної практики та планування годин для контролювання самостійної роботи студентів. Осучаснити зміст програм підготовки бакалаврів з «Генетики» стосовно відновлення навчальної практики та контролювання самостійної роботи студентів.

Ключові слова: Болонський процес, викладання генетики, псевдонаука, спадковість і мінливість, суспільна свідомість.

Вступ. Філософи розрізняють чотири основні способи сприйняття людиною навколишнього світу, зокрема філософський, науковий, релігійний та міфологічний [1]. Однак не лише студенти, а й певна кількість шкільних учителів і вузівських викладачів, не завжди усвідомлюють особливості власної системи поглядів (якщо вона навіть у них сформована й усталена), внаслідок чого не розрізняють та/або неспроможні аргументувати сутності інтуїтивно-усвідомлюваних відмін між науково-філософським, науково-емпіричним та релігійним або близьким до релігійного й більш примітивним міфологічним сприйняттям спадковості й мінливості.

Прагнення відчуття спадковості як основи приналежності до певної спільноти було властиве людині з доісторичних часів. Про це свідчать вірування давніх племен, зокрема в тваринні чи рослинні тотеми, за якими плем'я чи навіть окрема особа ведуть свій родовід від певної тварини (рослини) [2], та різноманітні зоантропоморфні образи у марновірствах усіх народів [3]. Рудименти тотемних та зоантропоморфних образів вдало використовують сучасні рекламодавці, провокуючи шалений попит на зовсім непотрібні товари-символи (сучасні тотеми), що нібито захищають їхніх власників саме в «рік свині», «рік тигра», чи якоїсь іншої тварини зі східного календаря тощо.

Намагання античних філософів від Емпедокла (490–430 рр. до н. е.) й Демокріта (460–370 рр. до н. е.) до Арістотеля (384–322 рр. до н. е.) й Лукреція Кара (99–55 рр. до н. е.) пояснити феномени спадковості сприяли формуванню поглядів і Карла Ліннея (1707–1778 рр.), і Чарльза Дарвіна (1809–1882 рр.), і багатьох їхніх попередників й послідовників, з поміж яких найбільш значущою варто визнати постать Грегора Йоганна Менделя (1822–1884 рр.), що на підставі узагальнення результатів власних досліджень сформулював основні закономірності, на яких розвинулась сучасна генетика [4].

Передісторія генетики доменделівського періоду, особливо XVII–XVIII сторіч, рясніє прикладами гострих світоглядних дискусій, які точилися навколо проблеми «преформізм-епігенез», причому табір преформістів поділявся на «овістів» і «анімалькулістів» в залежності від того, жіноча чи чоловіча стать визнавалася носієм «зародка». Не менш активно сперечалися прихильники «сталості видів» і «трансформізму», суть розбіжностей між поглядами яких давно втратила актуальність. Дещо інша доля випала проблемі «можливості успадкування набутих ознак», котра вже багато разів вважалася «остаточно» похованою, перегорнутою сторінкою в історії генетики, однак щоразу відроджувалася [5, 6], підлаштовуючись під найновіші досягнення молекулярної біології і генетики. Тому висловлювання Ж.-Б. Ламарка (1744–1829 рр.) щодо успадкування набутих ознак знаходять своїх прихильників дотепер навіть у середовищі відомих науковців, а їхні праці друкуються не лише в науково-популярних журналах [7], а й у наукових виданнях [8]. Разом з тим праці Жана Батіста Ламарка, котрий намагався створити цілісну теорію еволюції живого світу, справили величезний вплив на Чарльза Дарвіна, і саме очищений від механістично-теологічних нашарувань ламаркізм став каталізатором становлення дарвінізму як наукової теорії походження видів унаслідок природного добору.

На пострадянському просторі дискусії стосовно можливості успадкування набутих ознак впродовж багатьох років зберігають не стільки науковий, як ідеологічно-політичний характер. Ці дискусії залишались би чисто науковими, якби не репресії щодо генетиків, котрі не поділяли поглядів Т. Д. Лисенка (1898–1976 рр.). Відомий вчений-історик науки Е. І. Колчинський [9] розглядає лисенкоїзм як приклад деградації науки в умовах жорсткого державного управління. До недавнього часу терміни «лисенкоїзм» і «лисєнківщина» використовувалися як синоніми [10], однак на думку Е. І. Колчинського [9] під терміном «лисєнківщина» об'єднується сукупність концепцій (агробіологія, мічурінська біологія, радянський творчий дарвінізм), які являють собою химерну суміш патріархальних агрономічних прийомів, догенетичних уявлень про спадковість і мінливість та постулатів різних еволюційних гіпотез (механоламаркізм, селекціонізм, сальтаціонізм тощо). Тобто в лисєнківщині є якась химерна подоба науковості, хоча й у статусі «псевдонауки». Натомість «лисєнківщиною» слід вважати практику боротьби з конкурентами за допомогою владних структур в умовах

жорсткого розподілу коштів на наукові дослідження без експертизи та обліку досягнень світової науки. Відповідно «неолисєнківщина» розглядається як феномен наших днів, породжений цинічним ігноруванням самої методології науки, а також фундаментальних наукових норм і моральних цінностей, який стосується не лише генетики, а й багатьох інших фундаментальних наук.

Визнання необхідності відродження передових позицій вітчизняної селекційно-генетичної науки та усвідомлення значення одного з найстаріших вищих навчальних закладів України, що невдовзі відзначатиме своє 175-річчя, а також те, що Т. Д. Лисєнко був випускником Уманського училища садівництва (роки навчання 1918–1921) спонукало до проведення круглого столу «Ретроспективний аналіз ефективності викладання генетики (Сучасні проблеми та тенденції)» саме в Уманському національному університеті садівництва. Дату зібрання, 16 травня, було приурочено до 80-річчя Юрія Миколайовича Мішкурова, знаного фахівця з дидактичних проблем генетики у вищій школі, котрий з 1976 р. до 1993 р. очолював кафедру генетики, селекції та насінництва в Уманському виші, а нині постійно бере участь в усіх наукових заходах кафедри як волонтер.

У різні роки в університеті працювали видатні селекціонери і генетики: професор І. М. Єремєєв (один з авторів всесвітньовідомого сорту озимої пшениці Українка), вихованці і колеги М. І. Вавилова — професори М. М. Грюнер, Ю. П. Мірюта та О. П. Іванов (завдяки зусиллям останнього у 1966 році було відроджено кафедру генетики, селекції та насінництва). Тут працювали професори А. Ф. Балабак, М. О. Зеленський, В. В. Поліщук, Л. М. Ро (один із авторів неперевершеного сорту яблуні Слава переможцям), В. Л. Симиренко (фундатор загальнодержавної дослідної мережі садового моніторингу), Є. В. Хренніков, І. П. Чучмій (автор багатьох гібридів кукурудзи та сортів пшениці, ім'я якого нині носить кафедра генетики, селекції рослин та біотехнології), А. О. Яценко (автор багатьох гібридів буряку цукрового та сортів цикорію коренеплідного), доценти Л. А. Головцов, А. М. Десятов, Ф. О. Заплічко, П. Л. Іванченко, І. В. Ковальчук, В. П. Сигида та ін. Дидактичні питання селекційно-генетичної науки пов'язані з іменами авторів підручників, ряду навчальних посібників і типових програм професора А. І. Опалка та його колег, доцентів Ф. О. Заплічко й В. П. Сигиди. Лекції з генетики й селекції за сумісництвом читали в Умані чл.-кор. НАН України, професор В. А. Кунах, доценти С. П. Медвідь, О. А. Опалко

та багато інших знаних вітчизняних генетиків і селекціонерів. З 2007 р. й дотепер найбільші успіхи у селекційно-генетичних дослідженнях кафедри пов'язані з відомим селекціонером, доктором біологічних наук Ф. М. Парієм і його ученицею професором Л. О. Рябовол, котра нині очолює кафедру. Неоцінимий внесок у славу уманської школи генетиків належить молодим науковцям, вихованцям кафедри: доцентам О. В. Єщенку, А. І. Любченку, Ж. М. Новак, О. П. Сержуку, О. А. Маньку; кандидатам наук І. П. Діордієвій, С. П. Коцюбі, М. О. Макаручюк, Я. С. Рябоволу, І. О. Полянецькій та ін. На визнання науково-методичного потенціалу університету і зокрема викладачів кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології у 2004 році на факультеті агрономії було відкрито нову спеціальність «Генетика та селекція сільськогосподарських культур». Випускники цього фаху вже тепер успішно працюють у вишах, наукових установах, селекційно-дослідних станціях і господарствах, навчаються в докторантурі й аспірантурі. Найбільшим свідченням високої оцінки здобутків уманських селекціонерів і генетиків стало рішення про проведення в Умані ювілейного Х з'їзду Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова, а також асоційованої зі з'їздом XII Міжнародної наукової конференції «Фактори експериментальної еволюції організмів», присвяченої 50-річчю від часу заснування УТГіС ім. М. І. Вавилова та 130-річчю від дня народження М. І. Вавилова, що відбудуться 2–6 жовтня 2017 р. на базі Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України та Уманського національного університету садівництва.

Організатори, проблеми і учасники

Круглий стіл було організовано Уманським національним університетом садівництва, Національним дендрологічним парком «Софіївка» НАН України та Українським товариством генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова і проведено на базі університету садівництва. Для участі в його роботі було подано близько 30 заявок, однак з різних причин не всі змогли прибути до Умані і тому деякі, зокрема зарубіжні, науковці змогли взяти участь в обговоренні теоретичних і прикладних проблем викладання генетики в Україні і суміжних державах лише в он-лайн режимі. У залі засідань впродовж дискусії було від 80 до 125 науковців уманських, київських, одеських, харківських, сумських та інших наукових установ й університетів, аспіранти, а також магістранти й студенти, котрі не лише уважно слухали, а й задавали запитання, висловлювали

свої думки у репліках та досить емоційно реагували на спірні питання.

Засідання круглого столу відкрила завідувач кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології доктор сільськогосподарських наук, професор Л. О. Рябовол і надала слово начальнику науково-дослідної частини Уманського національного університету садівництва, доктору сільськогосподарських наук, професору, завідувачу кафедри садово-паркового господарства В. В. Поліщучу, котрий від імені адміністрації університету привітав учасників зібрання з початком дискусії, а ювіляра з 80-річчям. Від установ співorganizаторів круглого столу виступили: директор НДП «Софіївка» НАН України, доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НАН України І. С. Косенко, котрий привітавши ювіляра наголосив на важливості співпраці науковців різних відомств у розв'язанні спільних проблем селекційно-генетичної науки; привітання від Президії Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова проголосив у режимі он-лайн Президент товариства, член.-кор. НАН України, доктор біологічних наук, професор В. А. Кунах, нагадавши, що саме завдяки зусиллям ювіляра і його колег з очолюваної Ю. М. Мішкоровим кафедри у 1986 р. V з'їзд УТГіС ім. М. І. Вавилова було проведено в Умані на високому рівні.

Урочистості продовжили виступи декана факультету агрономії Уманського НУС, доктора сільськогосподарських наук, професора С. П. Полторецького; від Президії Національної академії аграрних наук України привітав ювіляра і вручив Почесну грамоту Президії заступник академіка-секретаря Відділення рослинництва НААН України, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН України В. А. Кравченко; від Національного наукового центру «Інститут землеробства НААН України» виступив завідувач відділу селекції і первинного насінництва зернобобових культур, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН України В. Г. Михайлов; проголосив вітальну промову директор Державного підприємства Кабінету Міністрів України «Агенство з реструктуризації заборгованості підприємств агропромислового комплексу», заслужений працівник сільського господарства України Ю. П. Маловічко, котрий у 1980 р. виконав і захистив дипломну роботу під керівництвом Ю. М. Мішкурова.

Привітав ювіляра та вручив Почесну грамоту облдержадміністрації І. Л. Колодка, начальник управління агропромислового розвитку Черкаської облдержадміністрації, кандидат сільськогос-

подарських наук, член наглядової ради Уманського національного університету садівництва; досить емоційно у віршованій формі висловив свої вітання депутат обласної ради, поет О. А. Озірний, член спілки письменників України, лауреат премії імені Василя Симоненка і вручив йому ювілейну відзнаку «200-років з дня народження Тараса Григоровича Шевченка». Від Уманської районної державної адміністрації виступила В. О. Мовчанюк, начальник управління агропромислового розвитку району; теплі слова директора Дослідної станції тютюництва НААН України, кандидата сільськогосподарських наук А. В. Моргуна розчулили ювіляра, так само як і вітання В. М. Майбороди, завідувача лабораторії біотехнології та наукового співробітника наукової бібліотеки університету Н. В. Михайлової, а феєричне вітання завідувача відділу Агробізнесу редакції обласної газети «Черкаський край» В. І. Марченка, котрий свою промову супроводив роздачею близько сотні примірників останнього номера своєї газети, повна сторінка якої з описом творчого шляху Ю. М. Мішкурова та кольоровими фотографіями ювіляра, його колеги і учнів, надовго запам'ятається всім присутнім.

Результати дискусії

З короткого аналізу внеску уманських вчених у збереження й відродження генетики розпочав наукову частину круглого столу кандидат сільськогосподарських наук, доцент Ю. М. Мішкоров, зокрема розповів про свого вчителя Л. А. Головцова, що у часи «писенківщини» розтлумачував студентам основні положення забороненої тоді класичної генетики, викладаючи «творчий дарвінізм». Щоб уникнути репресій Л. А. Головцов докладне роз'яснення кожного закону Г. Менделя завершував трафаретною фразою про те, що «партія і прогресивна радянська наука їх не визнає». Такий присмак «забороненого плоду» збуджував у студентів підвищений інтерес і сприяв кращому розумінню менделізму.

Започаткував дискусію виступ А. І. Опалка, котрий пов'язав малозрозумілий для багатьох, особливо західних науковців, феномен відродження «писенківщини» саме на батьківщині М. І. Вавилова і повзуче проникнення його в Україну повторною ротацією наукових кадрів. «Писенківщина», яка зародилася ще у тридцятих роках минулого сторіччя, розквітла в СРСР саме у повоєнні роки, що можна пояснювати першою масовою ротацією наукових кадрів, котра внаслідок вимивання дореволюційної наукової інтелігенції

через еміграцію, політичні переслідування та природне старіння досягла свого піку наприкінці сорокових років минулого століття. Річ у тім, що в школах, у вишах і технікумах СРСР у 1920–30-х роках студенти здобували освіту за «бригадним методом» за спрощеними програмами з «груповим опрацюванням» навчального матеріалу, без іспитів, оцінок і без дипломного проектування! Якщо бодай один студент з групи давав відносно правильну відповідь — уся група, переводилась на наступний курс і т. д.

Можна було отримати диплома, жодного разу не відповівши на жодне запитання. Для вихованих за «бригадним методом» не переобтяжених науковими знаннями і високою мораллю людей, що оцінювали все мало зрозуміле як дурне й вороже, обструкція класичної генетики була формою самозахисту на кшталт страусового ховання голови у пісок. Вчення Г. Менделя було поставлене під сумнів і заплямоване як чуже комуністичній ідеології мракобісся, а для генетики і самих генетиків, за свідченням професора Л. М. Делоне, було заготовлено ярлик: продажна дівка імперіалізму [4]. Розгром генетики завершила сумнозвісна серпнева (1948 р.) сесія ВАСГНІЛ [4, 5, 11].

Нині на пострадянському просторі відбувається друга, можливо й менш масова, ніж перша ротація наукових кадрів, що відбувалась у 1930–40 рр. минулого сторіччя, однак не менш руйнівна. Популістське гасло Л. І. Брежнєва, котрий на 25 з'їзді КПРС поставив задачу домогтися загальної вищої освіти в СРСР, було сприйняте тодішнім керівництвом Мінвузу СРСР лише як гасло, тож не було навіть найменших спроб його виконання. Натомість в останні десятиріччя (вже після розпаду СРСР), коли кількість вакансій у вищих закладах освіти перевищила кількість випускників середніх шкіл, коледжів й університетів у боротьбі за абітурієнта вимушено «опустили планку», зменшивши вимогливість до якості знань. Запрацював принцип:

— Думаю «двійка» — ставлю «трійку». Унаслідок цього зросла й продовжує зростати кількість недосить професійних фахівців з дипломами бакалаврів, магістрів, чи навіть з науковими ступенями. Дуже доречно прозвучати слова про таких випускників:

*Мудрих викладачів своїх,
Слухав я не уважно всіх,
І все, що задавали нам,
Я робив аби-як!
Хоч маю я диплома,
Та уся річ у тому,*

Що всемогутній має —
Лише на папері Я...

Однак це лише в пісні про чарівника-недоучку, яку співає Алла Пугачова на слова Леоніда Дербенєва, випускник тверезо оцінює свої знання і має мужність визнати причину своєї недостатньої кваліфікації...

На превеликий жаль, через нашу безпринципність, у реальному житті такий чарівник-недоучка має усі можливості зайняти щонайвищі посади в державі і, зокрема, у керівництві освітою!

Колишній ректор Національного Університету біоресурсів і природокористування України професор Д. О. Мельничук на нараді ректорів на початку 90-х висловився так:

— Усі ми ремствуємо, що на розвиток наших університетів нам мало платять! Так от, що я вам відповім: Як ми їх навчили — так вони нам і платять! І в Уряді, і в Парламенті працюють наші випускники!

Важко не погодитись з такими висновками.

Зважаючи на проєвропейські устремління України і підтримуючи започатковані «Великою хартією університетів» намагання подолання кризових явищ у світовій освіті, яка ще 18 вересня 1988 р. була підписана ректорами 430 університетів в італійському м. Болонья, Україна 19 травня 2005 р. на Бергенській конференції європейських міністрів освіти офіційно приєдналася до «Болонського процесу» [12]. Відтак розпочалося реформування української вищої освіти у напрямку переходу від кількісних показників освітніх послуг до якісних [13].

Згідно «Болонського процесу» одним з положень реформування освіти передбачається скорочення аудиторних (за європейською термінологією — контактних) годин з рівнобіжним збільшення годин, що виділяються на контролювання самостійної роботи студентів [14]. Були прийняті нові галузеві стандарти, згідно з якими навчальний час, відведений на самостійну роботу студентів денної форми навчання, має становити від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу. На практиці кількість аудиторних годин, відведених на вивчення конкретних дисциплін, зменшилась на 2/3, однак рівнобіжного збільшення годин, що виділяються на **контролювання самостійної роботи студентів** не відбулося, більше того — на такий контроль нині не планується жодної години. Стосовно генетики втрати навчального часу ще більші. Зменшення кількості аудиторних годин на вивчення загальної генетики доповнено ліквідацією навчальної практики та повним вилученням з навчальних пла-

нів курсу «Прикладна генетика з основами цитології». Таке зменшення навчального часу на генетику й послаблення викладацького контролю якості виконання самостійної роботи зводить нанівець гасла «Болонського процесу» щодо самостійної роботи студентів. Недостатня вмотивованість до навчання та низькі навички щодо самостійного навчання на тлі недостатнього рівня базових знань з основ шкільної програми, спричинюють психологічне відторгнення від не зовсім зрозумілої для непідготовленого слухача інформації і зумовлюють пасивність студента у виборі способів використання позааудиторного часу, котрий здебільшого марнується на далеку від освітніх потреб діяльність.

І сьогодні у недоука з дипломом академічна генетика знову викликає психологічне відторгнення як щось малозрозуміле. Натомість висловлювання Т. Д. Лисенка про виховання рослин і тварин і про вплив цього виховання на спадковість знову знаходять прихильників. Щоправда в Україні, на відміну від батьківщини М. І. Вавилова, поки ще не друкуються епатажні пасквілі, що паплюжать генетику, вихваляючи і Й. В. Сталіна, і Т. Д. Лисенка [15], однак вже можна почути обережне, що у чомусь таки Лисенко мав слушність!

Цікаві роздуми доктора біологічних наук, професора Т. С. Седельнікової з Красноярська, котра працює в Інституті лісу ім. В. М. Сукачева СВ РАН, які варто навести без перекладу. Зокрема Тамара Станіславівна висловила повну підтримку оцінці «лисенкоїзму» і «лисенківщини», зроблену Е. І. Колчинським:

— Мой научный руководитель В. Л. Черепнин просто безмерно ненавидел «лысенковщину» («лысенковец» — это было самое сильное его выражение, хуже любого другого ругательства) и боролся с этим крайне вредным явлением в науке, практикующем шельмирование и преследование в качестве форм борьбы с оппонентами. Сейчас, к сожалению, все это не устарело, т. к. даже в академической среде развелось очень много имитаторов науки, слишком любящих большие деньги (я их называю «научные бизнесмены») и ничем не брезгующих, не говоря уже о множестве проходимцев всех мастей. Поддерживаю ваш антилысенковский семинар и желаю успехов в его проведении!

Тези відкритого листа В. В. Афанасєвої, доктора філософських наук, професора Саратовського державного університету ім. Н. Г. Чернишевського до міністра освіти РФ О. Ю. Васильєвої [16], в якому досить влучно характеризуються п'ять ознак важкої хвороби російської системи освіти, що вельми схожі на хвороби української

освіти і науки, подаємо в перекладі на українську мову у значно скороченому нами вигляді.

1. Тотальні злидні. Викладачі вузів і шкільні вчителі отримують жебрацьку, принизливу зарплату, негідну високоосвічених людей. Досить сказати, що платня провінційного професора складає — менше 500 євро, що набагато менше допомоги по безробіттю у розвинених країнах. При таких сміховинних зарплатах викладачів існують ще й численні приховані недоплати. Важливим механізмом недоплати викладачам є жахливе перевантаження. Стало загальною практикою і те, що співробітники вузів зі своїх мізерних зарплат самі оплачують наукові відрядження, публікацію наукових праць, монографій, підручників, організацію конференцій. На тлі непристойно багатій адміністрації всім відома тема корупції в освіті, яка досягає чиновників найвищих рівнів. Чиновники забули азбучну істину, що кожен рубль, вкладений в освіту сьогодні, повертається десятиразовим прибутком у недалекому майбутньому.

2. Паперова параноя і канцелярська шизофренія. Освіта буквально похована під купами нікому не потрібних документів, завалена безглуздою звітністю — і лавина паперів катастрофічно зростає. Ця бездарна папероманія забирає у людей сили, здоров'я, життя; не залишаючи часу на підготовку до занять, наукові дослідження. Внаслідок цього розум, знання, талант підміняються вмінням складати звіти. Достойним викладачем нині вважається не той, хто гарно читає лекції, а той, хто встигає писати численні папери. Все, що відбувається при цьому, — симуляція, фікція, фальсифікація, маніпуляція, престижитація, блеф, жонгливання канцеляризми та фокуси з Ніщо.

3. Патологічна брехня — псевдологія і міфоманія. Найбільша брехня — наша освіта по суті своїй залишилася радянською, а ми дружно робимо вигляд, що вона західна. Ніяково наслідуємо західні взірці, але не досягаємо їх. Ми брешемо проти істини, коли на догоду непродуманим рейтингам і в гонитві за копійчаними балами пишемо псевдостатті й квазімонографії. Брешемо, формально і заочно беручи участь у наукових напів-конференціях. І всі ці окремі, особисті, дрібні неправди зливаються в одну величезну, згубну брехню — недороблену, неоригінальну, списану-переписану-недописану недонауку.

4. Девальвація знань. Освіченість сама по собі не сприяє кар'єрі, не складає основу соці-

ального успіху і не шанується в суспільстві. Пудової гирею на чашу знецінення вітчизняної освіти впало надання їй статусу ПОСЛУГИ, що зрівняло вчителя й професора з продавцем, офіціантом, хатньою робітницею, манікюрницею, баньщиком, пралею, сміттярем. Зробити це міг тільки ворог освіти, а значить — і ворог Росії.

5. Душевне нездоров'я. Воно складається зі страху, недоумкуватості, брехливості, лицемірства. Численні страхи панують у системі освіти. Вони пов'язані з убогістю, з посиленням адміністративного контролю, за допомогою якого зі сфери освіти можна усунути будь-кого. Страх перед начальством. Страх втрати роботи. Страх впасти під час рейтингової гонки. Страх перед студентами. Страх залишитися без студентів. Але боягуз не може бути вчителем! Заляканий завжди дурний і думає не про науку, а про години, зарплату, рейтинги, реакцію начальства, щоб не проштрафитися, якимось схитрувати, втекти.

Сформулювавши вищезазнані проблеми В. В. Афанасьєва закінчує свого листа кількома порадами, а саме:

- Немає грошей? Припиніть витратити їх на папероманію, скоротіть чиновницький апарат, активніше викоринюйте корупцію.
- Немає успіхів? Дайте людям працювати, а не писати звіти; припиніть керувати кожним кроком творчих людей.
- Падає престиж? Почніть з того, що позбавте освіту від клейма «послуга».

Академік НААН В. А. Кравченко зазначив, що відсутність у той період точних і тонких, глибоких досліджень, а також сучасного інструментарію сприяли розвитку теорій Т. Д. Лисенка про вплив зовнішніх умов і керування спадковістю шляхом зміни умов середовища. «Теорія» Т. Д. Лисенка легко і зрозуміло «пояснювала» суть загадкових явищ спадковості і методи управління нею. Відсутність доказів не зупиняла Т. Д. Лисенка і його сподвижників. Цьому сприяла величезна упертість його і бажання продовжувати бути визнаним і керувати біологічною і сільськогосподарською наукою. А для цього всі шляхи годилися, у тому числі і політичні, якими він здорово користувався. Т. Д. Лисенко не визнавав генетику із-за її слабого вкладу в практичну селекцію.

Доповідач процитував ряд висловлювань щодо спадковості і мінливості на різних етапах пізнання провідних вчених з різних країн світу, зокрема Б. Липтона (2011), L. Hartwell (1999), В. О. Драгавцева (2012), R. Bastow (2004), S. Sung,

(2004), К. А. Тимирязева (1939), С. І. Малецького (2009), а також Б. Л. Астаурова (1927) і М. В. Тимофеева-Ресовського (1925). Навів схвальні відгуки О. С. Серебровського (1930), М. І. Вавилова (1932), М. П. Дубініна (1937) і І. І. Шмальгаузена (1946) та інших класичних генетиків про наукові праці Т. Д. Лисенка щодо фізіології розвитку рослин, яровизації, теорії стадійності. Зазначив, що розвиток епігенетики дає підстави по-новому осмислити проблему успадкування набутих під час індивідуального розвитку ознак, не пов'язаних з нуклеотидними послідовностями ДНК. Образно кажучи про науковців різних шкіл «Вони рили один і той же тунель пізнання, лише з різних сторін, не визнаючи дії один одного ефективними». В. А. Кравченко завершуючи свій виступ цілком слушно вказав, що важливе значення мають: об'єктивні неупереджені оцінки теорії і результатів, об'єктивна оцінка фактів, без амбіцій, чиновницького старання, використання політичних та адміністративних важелів.

Надзвичайно важливу проблему перспектив селекції на адаптивність зернобобових культур, зокрема сої, підняв доктор біологічних наук, професор В. І. Січкач з Селекційно-генетичного інституту — Національного центру насіннезнавства та сортівивчення НААН. Доповідач зазначив, що внаслідок оцінки близько п'яти тисяч сортівразків світової колекції сої на адаптивність до степових умов було підібрано джерела і донори вихідного матеріалу, з якого отримано високопродуктивні генотипи, що за умов недостатнього зволоження виділялися скоростиглістю, насінневою продуктивністю, адаптивними властивостями, особливо стійкістю до посухи, вмістом білка та олії в насінні. Крім класичної гібридизації досить успішно був використаний хімічний мутагенез, унаслідок чого виведено сорти Аркадія одеська та Одеська 124.

Дискусію щодо генетики повторного цвітіння деревних рослин зумовив короткий виступ кандидата сільськогосподарських наук, старшого наукового співробітника відділу генетики, селекції і репродуктивної біології рослин НДП «Софіївка» НАН України О. А. Опалко. Пізнання процесів статевого розмноження, зокрема проявів статі, і насамперед статевого ди- і поліморфізму у рослин, привертає постійну увагу рільників ще з часів Стародавнього Єгипту. У 1936 р. внаслідок проведення низки експериментів з фотоперіодичного регулювання цвітіння М. Х. Чайлахян передбачив існування природного комплексу фітогормонів, що стимулює цвітіння рослин, і назвав

його флоригеном, Однак молекулярні механізми регулювання часу цвітіння були розкриті шведськими вченими, очолюваними професором Ове Нільсоном на модельному генетичному об'єкті *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. тільки у 2005 р. Для цього було проведено ряд маніпуляцій з трансгенезу гена *FT* від *A. thaliana* в геном роду *Populus* L.

Перші повідомлення європейських ботаніків про несвоєчасне цвітіння рослин датуються XV сторіччям. Пізніше все частіше й частіше стали з'являтися публікації про появу квіток у плодкових рослин у пізно-весняний, літній, осінній, а іноді навіть і в зимовий період, коли час звичайного весняного цвітіння давно минув (або ще не настав), та інтерес до багатократного цвітіння рослин особливо зріс у XX сторіччі. Повторне цвітіння частіше спостерігається у представників родини Rosaceae, куди входять зерняткові, кісточкові і частково ягідні рослини. Деякі з них (малина, суниця) мають спадково ремонтантні форми, що використовуються селекціонерами [17, 18].

Засідання круглого столу продовжив кандидат сільськогосподарських наук В. К. Рябчун з Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, керівник Національного центру генетичних ресурсів рослин України. Доповідач охарактеризував етапи поширення культурних рослин в Україні та світі починаючи з доісторичних часів, і висвітлив роль жінки у збереженні генофонду рослин; зупинився на доколумбових «переселеннях» рослин кочівниками, охарактеризував торгові шляхи — шовкові, із варяг у греки; значення війн. Назвав досягнення колумбової епохи (колоніальний період); ботанічних садів і парків 15–19 сторіч; роль сільськогосподарських установ і товариств (селекція, дослідні поля, насінневі станції); експедиційні збори рослин кінця 19 – початку 20 сторіччя (департаменти землеробства, бюро по прикладній ботаніці); організація з продовольства і сільського господарства — ФАО, міжнародні центри с.-г. досліджень; міжнародні та регіональні генбанки; національні генбанки рослин, робочі колекції наукових та селекційних установ, приватних компаній та фізичних осіб. В. К. Рябчун докладно проаналізував існуючу систему генетичних ресурсів рослин України з підсистемами польових культур, овочевих та баштанних, а також плодкових, ягідних та горіхоплідних культур; зазначив, що у Національному генбанку рослин України нині нараховується 147,2 тис. зразків 1771 ботанічних видів (752 культивованих і 1019 — спорід-

нених), що належать до 427 культур. За різноманітністю сільськогосподарських культур переважають лікарські й ефіроолійні, кормові, овочеві й баштанні та плодові й горіхоплідних рослини. Крім того в колекціях дуже багато різних лісових та декоративних рослин. Нині у світі наховується 1750 генбанків, в яких зберігається 7,4 млн зразків. За багатством генетичних ресурсів рослин Національний генбанк України займає почесне восьме місце після генбанків США, Китаю, Індії, Росії, Японії, Південної Кореї і Німеччини.

На завершальному етапі засідання круглого столу в обговоренні взяли участь багато незареєстрованих учасників і їхні досить влучні короткі репліки й запитання підтвердили значущість і важливість досліджень, що проводяться з питань селекційно-генетичної науки і освіти в установах-учасниках, і результати яких були представлені, а також високий рівень наукових досліджень в Уманському національному університеті садівництва, Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України і, зокрема, виконуваних членами Черкаського відділення УТГіС ім. М. І. Вавилова, визнаних як в Україні, так і за її межами.

Висновки

Після плідної дискусії було прийнято резолюцію, в якій запропоновано порушити клопотання щодо коригування навчальних планів з поверненням «Прикладної генетики з основами цитології» до переліків обов'язкових навчальних дисциплін підготовки магістрів зі спеціальностей: 201 — «Агрономія», 202 — «Захист і карантин рослин», 203 — «Садівництво та виноградарство», 205 — «Лісове господарство», а також 206 — «Садово-паркове господарство» з відновленням у повному обсязі аудиторних годин (лекційних, лабораторних та практичних занять), курсової роботи, навчальної практики та планування годин для контролювання самостійної роботи студентів. Осучаснити зміст програм підготовки бакалаврів з «Генетики» стосовно відновлення навчальної практики та контролювання самостійної роботи студентів і «Ботаніки» щодо введення спецкурсів з молекулярної ботаніки тих таксонів, з якими працюватимуть випускники відповідних спеціальностей. За належного реформування саме генетика може стати основою пошуку нового консенсусу і сприятиме подальшому розвитку біологічної науки й підвищенню конкурентоспроможності вітчизняного аграрного виробництва на

європейському і світовому рівнях. Учасники міжнародної конференції підтримали пропозицію постійно розширювати і поглиблювати міжнародну співпрацю у галузі викладання генетики, молекулярної біології, біотехнології та інших наук. Орієнтація на наукове забезпечення навчального процесу, розвиток творчих здібностей та критичного мислення студентів і аспірантів сприятиме формуванню «імунітету» від псевдонаукових теорій і забезпечать вітчизняну науку від реваншу «лисенківщини».

Перелік літератури

1. *Базалук О. А.* Научно-философский способ восприятия действительности как основной способ взаимодействия человека с материальным миром // Вісник Національного Авіаційного Університету. Серія: Філософія. Культурологія. — 2009. — Т. 10, № 2. — С. 5–10.
2. *Киндря Н. А.* Животные-тотемы в древнем сознании: лингвосомиотический контекст // Учёные записки Российского государственного социального университета. — 2010. — № 1. — С. 136–139.
3. *Крижко О.* Міфопоетичні витоки української національно-культурної символіки зооантропоморфних істот / Наукові записки РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, Серія: філологічні науки (мовознавство). — 2008. — Вип. 75, № 4. — С. 77–81.
4. *Опалко А. І.* Постать Грегора Менделя: міфи і реалії. До 150-річчя оприлюднення Грегором Менделем результатів «Дослідів над рослинними гібридами» // Фактори експериментальної еволюції організмів: 36. наук. пр. НАНУ, ІМБіГ, УТГіС ім. М. І. Вавилова / Редкол.: ... Кунах В. А. (голов. ред.) та ін. — К. : УТГіС ім. М. І. Вавилова, 2015. — Т. 16. — С. 13–20.
5. *Кунах В. А.* Розвиток генетики в Національній академії наук України: До 90-річчя від часу заснування Української Академії Наук. — К. : Академперіодика, 2009. — 102 с.
6. *Курчанов Н. А.* Генетика человека с основами общей генетики : учебное пособие. — СПб. : СпецЛит, 2009. — 191 с.
7. *Животовский Л. А.* Наследование приобретенных признаков: Ламарк был прав // Химия и жизнь. — 2003. — Т. 4. — С. 22–26.
8. *Животовский Л. А.* Неизвестный Т. Д. Лысенко. — М. : Тво научных изданий КМК, 2014. — 120 с.
9. *Колчинский Э. И.* Неолысенковщина и история науки // Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). Матеріали VI міжнародної наукової конференції (м. Умань, 15–17 березня 2017 р.) / Редкол. : О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. — Умань, 2017. — С. 114–119.
10. *Kolchinsky E.* Nikolai Vavilov in the years of Stalin's «revolution from above» (1929–1932) // Centaurus. — 2014. — Vol. 56, № 4. — P. 339–358.
11. *Глазко В. И., Чешко В. Ф.* Август — 48. Феномен «пролетарської науки» (научное киллерство, к истории советской генетики, к феномену распада СССР) : монографія. — М. : НЕФТиГАЗ. — 2013. — 385 с.
12. *Січкаренко Г. Г.* Трансформації вищої освіти в незалежній Україні : монографія. — К. : Вид. центр КНЛУ, 2009. — 362 с.
13. *Гурч Л.* Приєднання України до Болонського процесу : «за» і «проти» // Персонал. — 2008. — № 1. — С. 7–13.
14. *Авксентьева О. А.* Организация самостоятельной работы студентов при чтении курса «Физиология растений» в Харь-

- ковском национальном университете им. В. Н. Каразина // Преподавание современной физиологии растений в университетах и ВУЗах страны: проблемы и решения: тезисы докладов Всероссийской конференции (Москва, 13–16 октября 2008). — М.: ИФР им. К. А. Тимирязева РАН, 2008. — С. 6.
15. Мухин Ю. И. Продажная девка Генетика. — М.: Быстров, 2006. — 416 с.
16. Афанасьева В. В. Открытое письмо министру образования РФ Ольге Васильевой. — 2017. — URL: <http://philologist.livejournal.com/9233361.html> (Дата звернення: 12.06.2017)
17. Opalko O. A. Rebloom of Angiosperm Woody Plants / Olga A. Opalko and Anatoly Iv. Opalko // Journal of Characterization and Development of Novel Materials. — 2015. — Vol. 7, № 3. — P. 587–604.
18. Opalko O. A. Genetics of plant development / Olga A. Opalko and Anatoly Iv. Opalko // Physical Chemistry for the Chemical and Biochemical Sciences [Eds: José Luis López-Bonilla Marat Ibragimovich Abdullin and Gennady E. Zaikov]. — Oakville; Waretown: Apple Academic Press, 2016. — Part 2, Biochemical Sciences, Ch. 21. — P. 39–417.

LYSENKOISM PHENOMENON IN THE GENOMIC ERA

A. I. Opalko^{1,2}, O. P. Serzhuk²

¹ National dendrological park «Sofiyivka» of NAS of Ukraine
Ukraine, 20300, Uman, Kiyivska str., 12A
e-mail: opalko_a@ukr.net

² Uman National University of Horticulture
Ukraine, 20305, Uman, Instytutska Str.
e-mail: konf_genbreed2013@ukr.net

During the round table meetings «Retrospective analysis of the learning efficiency in a genetics (Current Issues and Trends)», devoted to the 80-th anniversary of Yurii Mykolaiovych Mishkurov, a knowledge specialist of didactic problems of genetics at high school, the actual questions about a new round of perigenetics mythicize which are observed in Genomic era were discussed in the form of open discussion. An attempt to reveal the phenomenon of popularity of pseudogenetic and other pseudoscientific theories, which are spread by current television was done, the role of a teacher in forming a scientific picture of the world and in particular manifestation of heredity and variability was appreciated. It is proposed to file a petition for the correction of the curriculum and returning the subject «Applied Genetics and the basics of cytology» to the list of compulsory disciplines of Master's degree in specialities: 201 — «Agronomy», 202 — «Plants Protection and Quarantine», 203 — «Horticulture and Viticulture», 205 — «Forestry», 206 — «Landscape Gardening» and for restoration in full volume of contact hours (lectures, laboratory and practical classes), term paper, training practice and planning of hours to control self-learning of students. The content of a Bachelor's degree program on «Genetics» regarding the restoration of training practice and controlling of self-learning of students must be updated.

Keywords: Bologna process, teaching of genetics, pseudoscience, heredity and variability, public consciousness.