


ТОРЯНИК В. М. , **МІРОНЕЦЬ Л. П.***Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка,
Україна, 40002, м. Суми, вул. Роменська, 87, e-mail: toryanik_vn@ukr.net, mironets19@gmail.com* *toryanik_vn@ukr.net*

ОСВІТНІ ТА НАУКОВІ АСПЕКТИ ІСТОРІЇ ГЕНЕТИКИ І СЕЛЕКЦІЇ У СУМСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА (1960–1990)

Стаття присвячена 90-й річниці з дня заснування природничо-географічного факультету Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка. У статті висвітлені головні аспекти навчально-наукової діяльності з генетики та селекції викладачів кафедри ботаніки – професорів Ніни Іванівни Дегтярьової та Михайла Івановича Стеблянка, доцентів Клавдії Дем'янівни Гончарової та Майї Гаврилівни Шульги (у період 1960-х–1990-х років). Проаналізовано їх внесок у становлення та розвиток генетики та селекції у закладах вищої педагогічної та загальної середньої освіти України. Вказано на важливість для історіографії української генетики і селекції популяризації науково-педагогічних надбань викладачів закладів вищої освіти, що здійснюють базову підготовку майбутніх фахівців із генетики та селекції.

Ключові слова: генетика і селекція, історія природничо-географічного факультету, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка.

Процеси інституціоналізації генетики і селекції в нашій країні уже багато років залишаються в центрі уваги вітчизняних біологів та істориків науки. У наукових працях із цієї проблематики детально описані етапи становлення і розвитку генетики та селекції на прикладі Національної академії наук України та провідних закладів вищої освіти України. До прикладу, комплексний аналіз історії вітчизняної генетики здійснений у монографії «Історія генетики в Україні» [1]. Автори монографії, детально описуючи етапи організації та формування кафедр генетики у провідних українських університетах, вказують на те, що «практично кожен викладач, тим чи іншим чином пов'язаний з генетикою, зробив свій внесок у розбудову цієї галузі в Україні». На нашу думку, це повною мірою стосується і викладачів периферійних закладів вищої освіти, в тому числі й педагогічно-

го профілю, однак процес проникнення генетики і селекції на периферію є наразі мало дослідженим. Керуючись цим, ми поставили за мету висвітлити у пропонованій статті освітні та наукові аспекти історії генетики та селекції в одному з найстаріших педагогічних закладів вищої освіти України – Сумському державному педагогічному університеті імені А. С. Макаренка.

Історія генетики і селекції у Сумському державному педагогічному університеті імені А. С. Макаренка пов'язана з історією нинішнього природничо-географічного факультету, а у 1930 р. – агробіологічного відділення Сумського інституту соціального виховання, що складалося з двох кафедр: ботаніки і зоології та секції хімії [2]. Відлік історії викладання генетики і селекції та науково-дослідницької роботи у цих галузях біологічної науки починається з 1965 р., коли курс «Генетика з основами селекції» вперше був включений до навчальних програм підготовки учителів біології у педагогічних інститутах, до яких на той час належав і Сумський педагогічний інститут ім. А. С. Макаренка. Викладати курс стала завідувачка кафедри ботаніки, кандидатка біологічних наук Ніна Іванівна Дегтярьова.

Ніна Іванівна Дегтярьова народилася 15 березня 1928 року у Путивльському районі Сумської області. Вищу освіту отримала у Київському державному університеті ім. Т. Г. Шевченка (1948–1953 рр.), який закінчила з відзнакою, отримавши кваліфікацію біолога-ботаніка. Згодом, працюючи викладачем на кафедрі природничих дисциплін Вінницького педінституту ім. М. Островського, навчалася в аспірантурі Київського університету і у 1959 р. захистила дисертацію на тему «Особенности роста и развития махорки при рядовом и квадратно-гнездовом способах размещения растения» та здобула науковий ступінь кандидата біологічних наук. У 1961 р. на виконання вимог Міністерства освіти щодо посилення кадрового скла-

© **ТОРЯНИК В. М., МІРОНЕЦЬ Л. П.**

ду кафедр природничого факультету Сумського педінституту випускниками класичних університетів із науковими ступеннями Н. І. Дегтярьову було призначено на посаду завідувачки кафедри ботаніки, яку вона обіймала до 1976 р. включно [3].

Упродовж 1961–1964 рр. Н. І. Дегтярьова викладала ботаніку і дарвінізм, а з 1965 р., як уже зазначалося, стала викладати курс «Генетика з основами селекції», оскільки мала деякі базові знання, отримані під час навчання в університеті. Передували цьому загальновідомі події: у грудні 1964 р. після Пленуму ЦК КПРС, на якому було «реабілітовано» генетику, були окреслені конкретні заходи, спрямовані на відновлення генетики в системі Академії наук СРСР і УРСР [7]. У 1965 р. генетику повернули до навчальних програм біологічних спеціальностей класичних університетів і включили до навчальних програм підготовки вчителів біології педагогічних інститутів, у 1966 р. до навчальних програм із біології середніх загальноосвітніх шкіл був введений курс загальної біології, одним із розділів якого став курс «Генетика і селекція». Але, зі зрозумілих причин, вчителі біології всього Радянського Союзу виявилися не готовими до викладання цього курсу. Для вирішення цієї проблеми з 1966 року при кафедрі генетики Московського державного університету стали систематично проводити курси підвищення кваліфікації викладачів генетики університетів та педінститутів. На такі курси у 1966 р. була направлена й Н. І. Дегтярьова. Протягом семестру вона слухала лекції провідних учених-генетиків (М. В. Тимофеева-Ресовського, М. П. Дубініна, В. М. Столетова, Б. Л. Астаурова та ін.), пройшла дрозозфільний і цитогенетичний практикуми. Закінчивши курси, Н. І. Дегтярьова вперше за наказом Міністерства освіти УРСР як єдиний у регіоні фахівець провела підготовку з генетики вчителів Сумської області й частково сусідніх областей. Такі курси підвищення кваліфікації учителів потім стали регулярно проводитися нею аж до 90-х років.

Оволодівши методиками розведення і схрещування дрозофіли, аналізу гібридних поколінь, Ніна Іванівна ввела відповідні розділи у лабораторні заняття з «Генетики з основами селекції», для чого створила кафедральну колекцію ліній дрозофіл, яка існує й донині та використовується на лабораторних заняттях загального курсу «Генетика з основами селекції» та спецкурсу «Генетичний аналіз». Методичним

забезпеченням викладання курсу «Генетика з основами селекції» став написаний нею «Лабораторний і польовий практикум з генетики». Перше україномовне видання цього навчального посібника з грифом Міністерства освіти УРСР побачило світ у 1973 р., а у 1979 р. за клопотанням перед Міністерством освіти СРСР викладачів генетики з інших республік посібник був перевиданий російською мовою. Слід зазначити, що «Лабораторний і польовий практикум з генетики» Н. І. Дегтярьової й наразі не втратив своєї актуальності та активно використовується, про що свідчать посилання на нього як на першоджерело у сучасних науково-методичних публікаціях. Крім того, Н. І. Дегтярьова є співавтором державних навчальних програм «Учебно-полевая практика по генетике» (1975), «Генетика з основами селекції» (1991) [4].

Загалом Н. І. Дегтярьова має понад 100 наукових і науково-методичних праць. Наукові праці 60–70-х років присвячені селекційно-генетичним дослідженням картоплі, зокрема проблемі цитоплазматичної чоловічої стерильності цієї культури. У межах цієї теми проводилося електронно-мікроскопічне вивчення пилкових зерен, досліджувалися порушення мейотичного поділу клітин у пиляках за утворення мікроспор та пилку, вивчався вплив біогенних та хімічних стимуляторів росту на фертильність пилку. Одночасно проводилося випробування різних сортів картоплі (в окремі роки випробування проходили 24 сорти) у різних ґрунтово-кліматичних умовах. Результати сортовипробування надсилалися до УНДІ картоплі. До науково-дослідницької роботи доцент Дегтярьова широко залучала студентів. Результати регулярно розглядалися на засіданнях студентського ботанічного гуртка, лягали в основу курсових і дипломних робіт із генетики і селекції.

Проведена у 1966 р. велика навчально-методична робота з учителями визначила педагогічне спрямування усієї подальшої наукової діяльності Н. І. Дегтярьової, змістом якої стало вдосконалення теоретичної та методичної підготовки учителя-біолога у педзакладі. За її авторства у 1976 р. був виданий, а у 1984 р. перевиданий посібник для вчителів «Лабораторные занятия и экскурсии по общей биологии», що мав гриф Міністерства освіти УРСР і у 1977 р. за результатами конкурсу від Республіканської ради педагогічного товариства УРСР отримав «Почесну грамоту». З 70-х до 90-х рр. Н. І. Дегтярьова була членом науково-методичних рад

Міністерств освіти УРСР та СРСР, у комісії із загально-біологічних дисциплін представляла викладачів генетики від усіх педінститутів Радянського Союзу. У 1976 р. вперше серед викладачів педінститутів виступила з доповіддю «Генетика в школі та педвузі» на III з'їзді генетиків і селекціонерів України (м. Київ), а у 1977 р. – на III з'їзді «Всесоюзного общества генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова» (м. Ленінград). У 1982 р. нею була опублікована монографія «Теоретические основы содержания общебиологической подготовки учителя-биолога в пединституте». Як член Всесоюзного товариства «Знання» з 1958 р. Н. І. Дегтярьова активно пропагувала наукові знання з генетики та селекції серед населення України, а у 1967 р. у складі всесоюзної групи лекторів-пропагандистів читала лекції про досягнення селекції рослин в СРСР для спеціалістів сільського господарства Німецької демократичної республіки. У 1988 р. Н. І. Дегтярьовій було присвоєно вчене звання професора. З посади професора кафедри ботаніки Сумського державного педагогічного університету у 2005 р. вона вишла на заслужений відпочинок [3, 4].

З 1 вересня 1964 р. за конкурсом на посаду старшого викладача кафедри ботаніки Сумського педінституту, очільницею якої була Н. І. Дегтярьова, був обраний кандидат сільськогосподарських наук Михайло Іванович Стеблянюк (17.11.1923–01.02.2008). Через рік його вже було обрано на посаду декана природничого факультету. Як декан природничого факультету, М. І. Стеблянюк опікувався розвитком агробіостанції, створенням генетичного відділу, колекційної ділянки, плодового саду, парникового господарства. З вересня 1976 року до вересня 2000 року спочатку доцент, а потім професор Стеблянюк завідував кафедрою ботаніки природничо-географічного факультету [3].

Наукові інтереси М. І. Стеблянюка стосувалися питань особливостей вирощування сільськогосподарських культур у Сумській області, обсягів їх виробництва, видової та сортової різноманітності, але в основному були спрямовані на дослідження агротехніки та селекції кукурудзи. За допомогою методу хімічного мутагенезу М. І. Стеблянюком отримані 3 мутанти кукурудзи – «Сумський 3», «Сумський 4», «Сумський 5». Ці мутанти були передані до генетичної колекції кукурудзи ордена Леніна й ордена Дружби народів науково-дослідного інституту рослинництва ім. М. І. Вавилова (ВІР), а 22 квітня 1983

р. Михайло Іванович отримав на них сертифікат за підписами директора інституту – професора В. Л. Вітковського та завідувача відділу кукурудзи ВІРу – доктора сільськогосподарських наук, професора Г. Е. Шамраєва. В сертифікаті було зазначено, що мутанти кукурудзи «Сумський 3», «Сумський 4», «Сумський 5» мають велику цінність як вихідний матеріал для селекції кукурудзи на ранню стиглість та високу продуктивність [5].

Із 1980 р. на кафедрі ботаніки Сумського педінституту почала працювати на посаді доцента Клавдія Дем'янівна Гончарова. Вона народилася на Хмельниччині 22 квітня 1932 р., а вищу освіту здобувала у Білоруському держуніверситеті, який закінчила у 1964 р. за фахом «біолог-ботанік». Із 1970 р. К. Д. Гончарова навчалася в аспірантурі Інституту луб'яних культур у місті Глухові Сумської області, а у 1977 р. захистила кандидатську дисертацію з проблеми цитоплазматичної чоловічої стерильності конопель. Наукові інтереси Клавдії Дем'янівни були пов'язані з біотехнологічними методами селекції рослин, зокрема картоплі. За керівництва К. Д. Гончарової, на умовах співпраці, студенти природничо-географічного факультету виконували курсові і дипломні роботи з селекції картоплі на базі науково-виробничої системи «Меристема», яка до 1990 р. була державним центром Сумської області з виробництва еліти картоплі на оздоровленій основі, а в 1999 р. на її основі було створено Науково-дослідний інститут проблем картоплярства Північно-східного регіону України в складі Сумського національного аграрного університету [3].

У 1988 р. колектив кафедри ботаніки поповнився ще одним кандидатом біологічних наук за спеціальністю «Генетика». Це була Майя Гаврилівна Шульга (30.05.1937–16.10.2020). Вона народилася у місті Золотоноша Черкаської області. Протягом 1954–1959 рр. навчалася на біологічному факультеті Ленінградського державного університету ім. А. А. Жданова, який закінчила, отримавши спеціальність «біолог-фізіолог». Про існування науки генетики дізналася у 1957 р. на 4-му курсі університету від професора фізіології М. Ю. Лобашова, який тоді напівлегально почав читати лекції з генетики і готувати перший післявоєнний підручник із генетики [6].

Друга зустріч М. Г. Шульги з генетикою відбулася через 7 років, коли їй у бібліотеці Луганського міськводоканалу, де вона працювала

бактеріологом, потрапила на очі монографія Стента «Генетика вірусів бактерій» та монографія Жакоба і Вольмана «Стать і генетика бактерій». Саме з них почалася підготовка до вступу до аспірантури Інституту генетики АН СРСР, створеного наприкінці 1965 р. на базі лабораторії радіаційної біології АН СРСР, директором якої був призначений видатний радянський генетик М. П. Дубінін. Навчання проходило у лабораторії молекулярної генетики, штат якої спочатку складала усього два молодих кандидати наук, випускники Московського фізико-технічного університету: В. К. Равін та Ю. І. Голуб. Наукова тема лабораторії полягала у вивченні шляхів передачі спадкової інформації у мікроорганізмів за допомогою модельного об'єкта – бактеріофага λ . Однак В. К. Равін невдовзі виділив із міських стоків помірний бактеріофаг N_{15} , і М. Г. Шульга почала працювати над створення генетичної карти цього бактеріофага та експресії його генів. Крім того, за участю М. Г. Шульги у лабораторії було з'ясовано, що бактеріофаги можуть перебувати в клітинах бактерій у стані профага, не рекомбінуючись з їхньою ДНК. Результати цих досліджень були опубліковані у журналі «*Virology*» і згодом лягли в основу кандидатської дисертації М. Г. Шульги «Фізіологічна генетика бактеріофага N_{15} », успішний захист якої відбувся 7 січня 1969 року. Невдовзі бактеріофаг N_{15} стали використовувати в якості вектора у генетичній інженерії.

Так склалася доля, що після закінчення аспірантури і захисту дисертації Майя Гаврилі-

вна викладала хімію, мікробіологію, фізіологію людини в Луганському філіалі Донецького інституту радянської торгівлі, потім працювала старшим науковим співробітником і заступником завідувача Лабораторії медико-біологічних проблем Півночі при Інституті фізіології Сибірського відділення АМН СРСР (місто Сургут Ханті-Мансійського автономного округу Тюменської області, Росія) і до генетики повернулася лише у 1988 р., коли прийшла працювати на кафедру ботаніки Сумського педінституту і де протягом 1988–2003 рр. викладала курс «Генетика з основами селекції» для студентів природничо-географічного факультету спеціальності «Географія-біологія». Наукові інтереси її в основному були пов'язані з популяційною та медичною генетикою [4, 6].

Отже, усі разом і кожен зокрема колишні викладачі Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка – Н. І. Дегтярьова, М. І. Стеблянка, К. Д. Гончарова, та М. Г. Шульга – залишили цінну науково-педагогічну спадщину, яку з вдячністю використовують їхні учні у викладацькій і науковій роботі з генетики та селекції. Своєю багаторічною професійною діяльністю вони зробили особистий внесок у становлення і розбудову цих наук в Україні, що, поза сумнівом, заслуговує на висвітлення у розділах історіографії української генетики і селекції, присвячених подіям, що відбувалися і відбуваються в українських закладах вищої освіти, зокрема й педагогічних університетах.

References

1. Kunakh V.A., Demidov S.V., Kozeretskaya I.A., Topchiy N.M. History of genetics in Ukraine. Kyiv: Phytosocial Center, 2009. [in Ukrainian]
2. Korzh L.V. History of formation and development of Sumy State Pedagogical University. A.S. Makarenko. Sumy: Sumsk. derzh. ped. un-t im. A.S. Makarenka. P. 15–44. [in Ukrainian]
3. Zakorko N.H. History of the Department of Botany of Sumy State Pedagogical University. A.S. Makarenko to the 80th anniversary of its foundation. Sumy: Redaktsiino-vydavnychi viddil SumDPU. P. 20–24, 33–37, 48–49, 52. [in Ukrainian]
4. Torianyk V.N. History of genetics at Sumy Pedagogical University. *Sumy scientific historical and local lore conference: proceedings of the IX All-Ukrainian Historical and Local History Conference with International Participation* (Sumy, November 24–25, 2011). Sumy, 2011. P. 316–322.
5. Holubchenko V.Yu. Education of Sumy region in names: scientific and pedagogical reference book. Sumy: Universytetska knyha. P. 291–294. [in Ukrainian]
6. Torianyk V.N. Memory page. Maya Gavrilovna Shulga (30.05.1937.–16.10.2020). *Topical issues of natural and mathematical education*. 2020. Vol. 1 (15). P. 164–165. [in Ukrainian]

TORIANYK V.M., MIRONETS L.P.

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko,

Ukraine, 40002, Sumy, Romenskaya str., 87, e-mail: toryanik_vn@ukr.net, mironets19@gmail.com

EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC ASPECTS OF HISTORY OF GENETICS AND SELECTION AT THE SUMY STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER A.S. MAKARENKO (1960–1990)

The article is dedicated to the 90th anniversary of the foundation of the Faculty of Natural Geography at the Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko. The article focuses on the primary aspects of educational and scientific work on genetics and selection performed by the lecturers of the Botany Department – Professor Nina Ivanivna Dehtiarova and Professor Mykhailo Ivanovych Steblianko, docent Klavdia Demianivna Honcharova and docent Maiia Havrylivna Shulha during the 1960s–1990s. Their contribution to the establishment and development of genetics and selection at higher pedagogical and secondary education institutions in Ukraine was analysed. The importance of Ukrainian genetics and selection for historiography as well as popularisation of scientific and pedagogical accomplishments of lecturers in higher education institutions, who are engaged in basic training of future genetics and selection specialists, was denoted.

Keywords: genetics, selection, history of the Faculty of Natural Geography, Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko.