

УДК 575

## **ПРОФЕСОР Л.М. ДЕЛОНЕ – ФУНДАТОР КАРІОСИСТЕМАТИКИ, ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГЕНЕТИКИ ТА НОВІТНІХ ОСНОВ СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН ДО 120-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ**

В.А. КУНАХ

Інститут молекулярної біології і генетики НАН України  
Україна, 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 150  
e-mail: kunakh@imbg.org.ua

*Розглянуто основні етапи життя і найголовніші наукові здобутки професора Льва Миколайовича Делоне – видатного українського вченого зі світовим ім'ям, учня С.Г. Навашина, одного із засновників цитогенетики і каріосистематики у світі, автора терміну «каріотип», піонера радіаційної селекції рослин, засновника в селекції методу провокативного добору, зокрема у сортах – чистих лініях самозапилювачів, перш за все у пшениці; співавтора найкращого в СРСР у 1930–1960-ті роки підручника для ВНЗ «Курс генетики», незламного борця за класичну генетику у роки антигенетичного терору в СРСР (1940–1950-ті роки), активного учасника відродження генетики у кінці 1960-х років.*



*Ключові слова: Л.М. Делоне, історія науки, каріотип, каріосистематика, радіаційна селекція, експериментальний мутагенез.*

**Л**ев Миколайович Делоне народився 11 травня 1891 року у Санкт-Петербурзі у сім'ї вченого – представника французького дворянського роду, який вів свій початок від Людовіка Святого (1226–1270 рр.). Предок російських Делоне маркіз П'єр Шарль Марія де Лоне був лікарем в армії Наполеона, потрапив під Москву у 1912 р. у полон до росіян, одружився і, користуючись прихильним ставленням російського дворянства, залишився тут назавжди.

Батько Льва Миколайовича, Микола Борисович Делоне, відомий математик, механік, учень М.Є. Жуковського, у 1890 р. створив і очолив кафедру практичної механіки в Політехнічному інституті у Варшаві. У 1905 р. він підтримав студентський страйк і йому було запропоновано залишити Польщу і він із сім'єю переїхав до Києва. З 1906 до 1928 рр. він працював професором механіки Київського політехнічного інституту. Тут Микола Борисович став одним із піонерів вітчизняного планеризму, пропагандистом і популяризатором авіаційних знань

© В.А. КУНАХ, 2011

в Україні, побудував кілька планерів біпланів. Серед його учнів – відомий авіатор, конструктор гелікоптерів І.І. Сікорський, який на початку 1920-х років виїхав у США і саме там здобув собі світову славу.

У Миколи Борисовича було три сина і дочка. Лев був середнім за віком сином. Старший його брат Борис Миколайович Делоне став відомим математиком, членом-кореспондентом АН СРСР, майстром спорту з альпінізму. Молодший брат служив офіцером у царській армії, а після жовтневого перевороту – в денікінських військах, був розстріляний червоними. Сестра Наталія працювала науковим редактором видавництва «Советская энциклопедия», знала п'ять мов, займалася спортом.

Лев Миколайович з дитинства захоплювався природознавством і після закінчення четвертої Київської гімназії у 1911 р. поступив на природничий відділ фізико-математичного факультету Київського університету. Уже з осені 1912 р. він розпочав свою наукову діяльність на кафедрі ботаніки під керівництвом професора Сергія Гавриловича Навашина (з 1924 р. – академіка Всеукраїнської академії наук, нині – Національна академія наук України), працюючи в цитологічній лабораторії цієї кафедри практикантом. У 1914 р. він зробив першу наукову доповідь, а у 1915 р. опублікував свою першу наукову роботу. Був активним громадянином і патріотом і тому пішов добровольцем на фронт Першої світової війни, воював на посаді «завідувач хімією дивізії». Коли фронт почав розвалюватися, він повернувся до Києва і закінчив університет у 1918 р.

У січні 1919 р. Льва Миколайовича було залишено в університеті «для підготовки до професорського звання». Але він наприкінці вересня пішов добровольцем у Денікінську армію. Проте під час масової еміграції – втечі білогвардійців у Криму він відмовився від місця на пароплаві. Зумів добратися до Тбілісі, де відновив роботу в

лабораторії професора С.Г. Навашина, який з 1916 р. працював тут у Тбіліському ботанічному саду. Працював Л. М. Делоне у Тбілісі на різних наукових посадах до 1925 р. У цьому ж році він переїхав на роботу до Києва, де до 1 вересня 1928 р. працював науковим співробітником у Науковому інституті селекції Головцукру в лабораторії систематики і цитології, яку організував і очолював до 1925 р. Г.А. Левитський. Одночасно він викладав природознавство у Військовій школі Робітничо-селянської червоної армії, а також вів заняття на кафедрі ботаніки у Київському університеті. Період 1915–1928 рр. – це час, коли Л.М. Делоне інтенсивно працював у галузі каріології, регулярно друкував наукові роботи у цій новій царині знань.

Наприкінці серпня 1928 р. Льва Миколайовича запросили у Маслівський інститут селекції і насінництва (Київська обл.), де він заснував кафедру генетики і у званні професора читав курс генетики. «Маслівка» – це був унікальний вищий навчальний заклад, створений у селі. Тут, окрім Л.М. Делоне викладали такі видатні вчені, як А.С. Молостов, В.У. Дирдовський, Д.К. Ларіонов, О. Ветцер та інші. Неподалік від Маслівського інституту знаходилася Миронівська селекційно-дослідна станція, яка була чудовою базою для проведення наукових досліджень та практичних селекційних робіт. Провідні науковці Миронівської станції теж були викладачами інституту. Зокрема, курс селекції вів видатний селекціонер, один з авторів всесвітньо відомого сорту пшениці Українка І.М. Єремеев.

Маслівський інститут селекції та насінництва за свої лише 16 років існування (1921–1937) залишив незабутній слід в історії вищої школи. Він був розташований у колишньому маєтку, який не було розграбовано у громадянську війну. Колишній власник маєтку захоплювався ботанікою і зібрав величезну кількість рослин, яка стала однією з навчальних баз. Інститут дав

можливість селянським дітям отримати фахову освіту високого рівня, набути практичних і теоретичних знань у галузі генетики, селекції і насінництва. Серед його випускників, учнів Л.М. Делоне, було багато видатних учених генетиків і селекціонерів, зокрема, це В.І. Дідусь, Ф.Г. Кириченко, В.М. Ремесло, П.Ф. Гаркавий, П.К. Шкварніков, Ф. Є. Немлієнко, П.А. Лубенець, К.В. Малуша, А.В. Пухальський та багато інших. Заклад по суті сформував очільників системи насінництва у країні, керівників головних управлінь міністерств, директорів і наукових керівників інститутів і дослідних станцій, голів колгоспів та директорів радгоспів. Багато випускників були обрані членами АН СРСР, ВАСГНІЛ, республіканських академій наук.

У 1933 р., у пік страшного голодомору, Л.М. Делоне був переведений у Харків, тоді столицю Української СРР. Тут він працював до 1948 р. завідувачем кафедри генетики, селекції і насінництва у Харківському сільськогосподарському інституті і, одночасно, – спочатку завідувачем сектору в Інституті рослинництва (нині, після низки реорганізацій, – це Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України), а впродовж останніх 14 років життя, до виходу на пенсію 01.05.1969 р., завідував відділом агроекології і рослинних ресурсів.

Учену ступінь доктора біологічних наук було присуджено Л.М. Делоне у 1937 р. за сукупність друкованих праць за представленням Президії Відділення біологічних наук АН СРСР.

У науковій діяльності Льва Миколайовича, як він сам писав у автобіографії, було три періоди. У перший період (1915 – 1928 рр.) він працював над розробкою новітнього у ті часи порівняльного каріологічного методу у систематиці рослин. Розпочавши спочатку під керівництвом С.Г. Навашина, а потім – самостійно Л.М. Делоне проводив порівняльне вив-

чення хромосомних наборів у груп споріднених видів. Для цитологічної характеристики видів каріологічно однотипних, проте не ідентичних, він запропонував у 1922 р. термін “каріотип” (Делоне Л.Н. Сравнительно-кариологическое исследование видов *Muscari* Mill. и *Bellevalia* Lapeyr. // Вестник Тифлисск. бот. сада, 1922, сер. II, вып. 1). Каріотип, за визначенням – це сукупність хромосом у наборі, що визначається числом хромосом, їхньою величиною і формою, він відповідає виду в його природних межах. Цей термін увійшов у світову літературу і нині є загальноприйнятим.

Слід підкреслити, що у цей час створювались основні уявлення і поняття каріології, було багато дискусій, зокрема і щодо термінів. На початку 1922 р. щодо терміну каріотип розгорілася така дискусія між С.Г. Навашиним, який у цей час увів термін «ідіограма», і Л.М. Делоне, а з 1924 р. до дискусії приєднався і Г.А. Левитський, який наполягав на ускладнених формулюваннях, що дратувало Сергія Гавриловича. Лев Миколайович спочатку вважав, що термін каріотип слід вводити як термін для позначення систематичної одиниці, що об'єднує групи видів, каріологічно однотипних, каріотип за своїм об'ємом повинен точно відповідати роду, якщо тільки рід встановлено у його природних межах (Л.Н. Делоне. Применение кариологического анализа к решению вопросов специальной систематики. // Сб. им. С.Г. Навашина. М., 1928). Врешті-решт, після тривалих дискусій з урахуванням уточнень Г.А. Левитського, термін «каріотип» було прийнято у сучасному визначенні. Авторство терміну належить Л.М. Делоне (див. визначення «Идиограмма» в – Р. Ригер, А. Михаэлис. Генетический и цитогенетический словарь. // М., Колос, 1967). Деталі цієї дискусії досить детально викладено в книзі: З.М. Рубцова. Развитие эволюционной ци-

тогенетики растений в СССР (1920–1940-е годы). Ленинград, Наука, 1975.

Таким чином, Лев Миколайович вперше на практиці показав, що порівняльно-каріологічні дослідження допомагають вирішувати багато дискусійних питань систематики. Наприклад, два види, зараховані систематиками до роду *Muscari*, Л. М. Делоне переніс згідно особливостей їхніх каріотипів до роду *Bellevalia*.

У цей період Л.М. Делоне описує випадки поліплоїдії і прослідковує їхнє походження від диплоїдних предків. Описові цього явища присвячено його статті «Перетворення клітинного ядра у спадковій мінливості» (1926 р.) і «Перетворення клітинного ядра у процесі видоутворення і при виникненні різновидностей» (1926 р.).

З питань каріосистематики рослин Лев Миколайович опублікував 12 праць, у тому числі за кордоном у провідних наукових журналах англійською і німецькою мовами, зокрема в журналі *Science*, яку представляв і редагував Т. Морган. Ці статті принесли йому світову славу.

Між першим і другим періодом наукової діяльності Л.М. Делоне був час, заповнений чисельними дослідженнями із вивчення температурного впливу на хромосоми. Сам Лев Миколайович про це писав так: «Перехідною роботою від першого до другого періоду, в якому я перейшов від спостережень існуючого у природі до експериментальних впливів на природу, є робота про вкорочення хромосом під впливом охолодження» (1931 р.).

У цей час своєї наукової діяльності Л.М. Делоне спрямував всі свої зусилля на експериментальне отримання мутацій рентгенівським опроміненням вихідного матеріалу. Цей період ознаменувався тим, що професор Л. Делоне став піонером радіоселекції.

На Льва Миколайовича величезне враження справила доповідь Г. Меллера на 5 Міжнародному генетичному конгресі в

Берліні у 1927 р., в якій він показав, що після рентгенівського опромінення частота мутацій в Х-хромосомі у дрозофіли істотно зросла. Уже в 1928 р. виходить друком його робота «Досліди з рентгенізації культурних рослин. 1. Пшениці». (Через рік після Л.М. Делоне аналогічні роботи з експериментального отримання мутацій у пшениць розпочав проводити в Одесі академік А.О. Сапегін). Розпочав Л.М. Делоне свої дослідження з отримання індукованих мутацій в Київському Науковому інституті селекції, а потім продовжував у Маслівському інституті селекції і насінництва, і нарешті, у Харкові.

Основним завданням цих робіт був пошук можливостей отримання мутацій, придатних для практичного використання в селекції. Досліди з експериментального мутагенезу було проведено з різними сортами пшениці. Окрім дефектних мутацій, було виявлено також цілком життєздатні і плодючі мутанти, причому деякі з них за окремими господарчо-цінними показниками мали практичний інтерес. Професор Л. М. Делоне першим відкрив паралелізм у мінливості природних та експериментально отриманих мутацій (1934). Стало зрозуміло, що метод експериментального мутагенезу може і повинен застосовуватися у селекції поряд із методом гібридизації.

Роботи Л.М. Делоне з експериментального мутагенезу отримали високу оцінку у науковій літературі. З цих питань він опублікував 13 робіт. Зокрема в 1934 р. Л.М. Делоне видає книгу «Експериментальне отримання мутацій у пшениць», в 1935 і 1936 роках двома виданнями виходить його книга «Спадковість і мінливість сільсько-господарських рослин», а в останній з них – «Про методи радіаційної селекції» (1957 р.) – він підбив підсумки своїх робіт у галузі радіаційної селекції.

Слід підкреслити, що учнем Л.М. Делоне називав себе А. Густафссон, він говорив, що його хрестоматією були статті про-

фесора Л. Делоне. У своїй книзі “Mutation and Crop Improvement” А. Густафссон детально зупинився на роботах Л. М. Делоне і подав його портрет. Згодом розроблений метод отримання сортів сільськогосподарських рослин поширився в усьому світі. Л. М. Делоне особливо рекомендував застосовувати окремі мутанти з окремими цінними властивостями як партнерів за гібридизації.

Не припиняючи робіт з експериментального отримання мутацій, Л. М. Делоне розпочав вивчення процесів спонтанного мутування, що відбуваються у природних умовах внаслідок взаємодії організму і середовища. Ці роботи можливо виділити як третій період у його науковій діяльності. У цей період формуються власні погляди професора Л. Делоне на мінливість у природі. Цим роздумам присвячено роботи «Опанування процесом спадкової мінливості» (1931 р.), «Антидіалектичні моменти у сучасній генетиці» (1931 р.), «Дарвінізм чи механоламаркізм» (1939 р.) та інші.

Особливу увагу у своїх дослідженнях Л. М. Делоне приділяв пшениці. Спільно з В. І. Дідусем, своїм учнем і видатним селекціонером, він розпочав роботи з внутрішньосортного добору мутантів у лінійних сортах самозапилювачів. Ідея добору всередині генетично чистої лінії і практична успішність такої роботи надихнули на припущення, що у чистих лініях виникають спонтанні мутації, які дають можливість за їх добору отримувати сорти поліпшеної якості. Ключовою працею тут є стаття «Ефективність внутрішньосортного поліпшуючого добору в лінійних сортах самозапилювачів» (1946 р.). У ці роки Л. М. Делоне вивів сорт сильної озимої пшениці «Харківська-4», який був районований у 1959 р.

У своїх висновках про можливість ефективного добору у чистих лініях професор Л. Делоне спирався на результати багаторічних досліджень формування сортів

озимої пшениці на провокаційних фонах. На ділянках створювались умови, близькі до екстремальних, наприклад, на полі очищувалися від снігу схили у суворі зими або затоплювалися ділянки в умовах зрошування, висівалися сорти середньої смуги Росії на богарі в Узбекистані, застосовували також не властиві за умовами зростання для даного сорту переміщення в інші географічні пояси.

Професор Л. Делоне підкреслював необхідність відокремлення процесу адаптації до нових умов зростання, коли при поверненні в колишні умови відбувається повне відновлення всіх ознак, що характеризують даний сорт, від незворотних змін, які мають спадкові риси. Проте він так і не відповів чітко на питання: що лежить в основі успішних доборів у чистих лініях у дуже чітко поставлених дослідах із селекції на морозостійкість, посухостійкість, стійкість до вилягання тощо? І лише в останні роки на основі досягнень в молекулярній генетиці, зокрема в епігенетиці, успіхів у царині вивчення молекулярної пластичності рослинного геному ми починаємо наближати до розуміння механізмів таких явищ.

Він виділив також лінію ячменю з виявленням ефекту положення гена, особливості якої виклав у доповіді «Симетрична транслокація у ячменю, що приводить до ефекту положення гена» (1948 р.). За такого нового розташування рецесивний ген починає зчитуватися, у той час як домінуючий його алель блокується при гетерохроматизації і «замовкає».

З 1956 р., розвиваючи ідеї М. І. Вавилова, Л. М. Делоне занурився в роботу з вивчення світових рослинних ресурсів як вихідного матеріалу для селекції найважливіших для України польових культур. За його керівництва і безпосередньої участі у відділі агроєкології і рослинних ресурсів Інституту рослинництва зібрано і вивчено понад 10 тисяч сорто-зразків польових культур. Лев Миколайович уживав усіх за-

ходів для того, щоб найповніше охопити вихідний матеріал для виведення нових сортів, тому що він добре розумів, що успіх селекційної роботи значною мірою залежить від широти охопту вихідного матеріалу. За його ініціативи у відділі було розпочато збір колекцій мутантних форм пшениці. Для роботи відділу, очолюваного професором Л. Делоне характерним було широке і всебічне вивчення вихідного матеріалу в комплексі з іншими відділами і лабораторіями інституту. Результати робіт із вивчення рослинних ресурсів узагальнено в низці опублікованих статей і каталогах насіння, пропонувані для розсилки для селекційно-дослідних установ. Останнє видання каталогу насіння озимої пшениці СРСР, підготовлене ним у 1969 р., вийшло друком у 1970 р., уже після його смерті.

Як справедливо зазначає у своїх мемуарах «У времена в плену: Записки генетика» (2010 р.) дочка Л.М. Делоне Наталья Львовна Делоне, коли відслідковуєш етапи наукової діяльності професора Л. Делоне, складається враження, що життя, яке він прожив, було спокійним і постає образ ученого, залюбленого у свої дослідження, відстороненого від зовнішнього світу з його катаклізмами і пристрастями. Але парадокс полягає в тому, що поколінню, до якого належав Лев Миколайович, довелося пережити Першу світову війну, жовтневий переворот, етапи боротьби за незалежність України, громадянську війну і червоний терор, п'ятирічкі розбудови СРСР із жахливим голодомором і індустріалізацією, Другу світову війну, післявоєнну розруху і черговий голод, різні післявоєнні реорганізації, де окремо стоїть гоніння на передову науку, насамперед на генетику.

Гоніння на генетику в СРСР розпочалися у другій половині 30-х років минулого століття. Ці гоніння очолив, як відомо, Т.Д. Лисенко, академік АН України, академік АН СРСР, президент ВАСГНІЛ (Все-союзна академія сільськогосподарських

наук імені В.І. Леніна, нині – Російська академія сільськогосподарських наук). У 1936 і 1939 рр. ученим нав'язували публічні дискусії, у широкій пресі генетиків шельмували, як прибічників класово-чужого реакційного вчення, що наносить шкоду соціалістичному будівництву. У 1938–1940 рр. були проведені масові арешти генетиків, більшість з яких були фізично знищені. Серед них – цвіт радянської, у тому числі української, науки, це, зокрема, М.І. Вавилов, Г.Д. Карпеченко, Г.К. Мейстер, Г.А. Надсон, Г.А. Левитський, І.І. Агол, Н.К. Беляєв, Г.Г. Фрізен, С.Г. Левіт, Б.А. Паншин і багато-багато інших. Багато з них були не лише колегами і співробітниками, а й друзями Л.М. Делоне.

Професор Л. Делоне брав участь у боротьбі з Т. Лисенком, писав звернення, багато виступав, а оскільки був чудовим оратором, то робив це надзвичайно успішно. Широко відомі статті, в яких він розвінчує сутність вульгарного лисенкізму: «Антидіалектичні моменти у сучасній генетиці» (1931 р.), «Чи дає що-небудь «формальна генетика» для практичного виведення нових сортів» (1936), «Дарвінізм чи механоламаркізм» (1939 р.). Разом з іншим відомим українським генетиком – М.М. Гришком він написав найсучасніший на той час підручник «Курс генетики» (М., Сельхозгиз, 1938), за яким вивчали генетику всі студенти Радянського Союзу (у 1948 р. підручник було заборонено і вилучено з бібліотек).

Ставлення до генетики ставало все нестерпнішим, але тут розпочалася війна. Лев Миколайович добровольцем пішов на будівництво оборонних рубежів під Дніпропетровськом. Отримавши контузію, добрався до Харкова і напередодні взяття німцями міста евакуювався із сім'єю спочатку у Саратов, а потім – у місто Катта-Курган неподалік Самарканда, куди було евакуйовано Харківський сільськогосподарський інститут. Тут Лев Миколайович

читав свій чудовий курс генетики і був деканом, продовжував наукову роботу з добору у лінійних сортах самозапилювачів. З цієї тематики він у 1942–1946 рр. опублікував 7 наукових статей. Наприкінці війни Лев Миколайович разом із сім'єю повернувся до Харкова.

І тут, у 1948 р., на генетиків звалилася нова біда. Притихле було переслідування генетиків після війни перейшло у цькування генетики у цілому як науки, підтримане особисто Й. Сталіном. На серпневій сесії ВАСГНІЛ, яка відбулася у Москві, було проведено тотальний погром генетики. Негайно почалося знищення генетики в Україні, причому згідно відомому принципу – «коли в Москві стрижуть нігті, у Києві рубають пальці», додаю – часто «по саму шию».

30 серпня – 2 вересня 1948 р. у Києві було проведено республіканську нараду, на якій обговорено результати серпневої сесії ВАСГНІЛ. Збори відбулися за московським сценарієм. Тут розгромом генетиків керував один із соратників Т. Лисенка, свіжоспечений академік ВАСГНІЛ М. О. Ольшанський, зазначу, не найгірший випускник «Маслівки», учень Л. М. Делоне. У його як вступному, так і у заключному слові на нараді чи не найголовнішим ворогом «мічуринського вчення» і його апологетів було названо професора Л. М. Делоне. Зокрема, про згаданий вище підручник з генетики він сказав таке: «Перу українських вейсманістів М. М. Гришка і Л. М. Делоне належить книга «Курс генетики». На мою думку, серед вейсманістської літератури немає шкідливішої книги, ніж ця. У ній повністю викладається вейсманізм-морганізм; всі розділи цього підручника ... рясніють «доказами» існування у рослин і тварин особливої речовини спадковості». Ось що, на його думку, було у підручнику найшкідливішим! І далі у знущальній формі з особистими образами авторів наведено так званий аналіз цього підручника і попереднього підручника, написаного

М. М. Гришком українською мовою (М. М. Гришко-Лесенко. Курс загальної генетики. Харків-Київ, 1933). А в заключному слові в особливо знущальній формі, образливо і навіть непристойно охарактеризовано непримиренну позицію професора Л. Делоне (див. Про підсумки роботи... Стенографічний звіт... 1948).

Льва Миколайовича вигнали із Харківського сільськогосподарського інституту й Інституту генетики і селекції АН УРСР (у той час – один із попередників нинішнього Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва). У його трудовій книжці було зроблено багатослівне обґрунтування причини його відрахування, де зазначалося, що він багато років пропагував антинаукове вчення морганізму-менделізму. Майже рік його нікуди на роботу не брали, навіть лаборантом, і сім'я дуже бідувала від безгрошів'я. Потім Льва Миколайовича все ж до академічного інституту повернули. Немало для цього зробив відомий селекціонер В. Я. Юр'єв, який у той час був директором інституту, він дуже поважав Льва Миколайовича і, по змозі, його підтримував. Проте кафедру генетики він утратив назавжди і вже не читав свої чудові лекції.

У перейменованому і перепідпорядкованому ВАСГНІЛ Інституті рослинництва, генетики і селекції у 1956 р. було створено новий відділ агроєкології і рослинних ресурсів, завідувачем якого було призначено професора Л. Делоне. Але у 50–60-ті роки минулого століття Льва Миколайовича оточувала зовсім не та наукова атмосфера, в якій він звик працювати. Не було молоді, не було у нього студентів і аспірантів, не було плідних дискусій, панував страх бути звинуваченим у пособництві вейсманізму-морганізму, процвітала малограмотність і вульгарне розуміння генетики і наукових основ селекції.

Покажемо і цікавим є такий момент із наукового життя тих часів, про який мені розповів один із харківських біологів. Хтось

із молодих учених хотів побачити хромосоми жита. Метафазних пластинок з хромосомами, де було б можливо розрізнити окремі хромосоми, отримати йому не вдавалося, на препаратах спостерігали клубки хроматинових ниток. На прохання допомогти у приготуванні цитологічних препаратів, чи дати пораду, як це зробити, Л.М. Делоне говорив, що він усе забув і навіть не знає, що таке хромосоми. В кінці-кінців на настирливі запитання він буркнув: «Поставте проросле насіння перед фіксацією на ніч у холодильник!». Ошелешений аспірант подумав, що «вейсманіст» над ним знущається, але з часом вирішив виконати пораду і отримав чудові препарати хромосом.

Звичайно, поряд працювали й інші співробітники, які були кваліфікованими і діловими людьми, і ще були особливі люди-селекціонери, частина яких досягала блискучих результатів. Це були безмежно віддані своїй справі люди, але їм було все одно, яким саме чином вони досягли успіхів, тому що успіхів вони досягали інтуїтивно. Інтуїція – це дар і ознака таланту, але перекласти на мову теоретичних узагальнень те, що вони робили, у них не було ніякої потреби. Тому й були у вжитку такі термінопояснення методів створення нових сортів рослин і порід тварин як «перероблення спадковості», «спрямоване виховання», «асиміляція зовнішніх умов», які не базувалися на серйозній науковій базі.

У другій половині 1960-х років, коли відбувалася реабілітація генетики, професор Л. Делоне брав активну участь у її відродженні. Він у 1967 р. входив до складу Оргкомітету Всесоюзного товариства генетиків і селекціонерів імені М.І. Вавилова, обирався членом президії цього Товариства, був одним із засновників-організаторів Українського товариства генетиків і селекціонерів, обирався до складу керівних органів цього Товариства. Також, був одним із перших членів редколегії заснованого у 1967 р. журналу «Цитология и генетика».

П'ятьдесят п'ять років продовжувалася наукова діяльність Льва Миколайовича – від його першої роботи 1915 року до останньої публікації 1970 року, яка вийшла вже після його смерті. Він ніколи не зраджував своїх наукових переконань, навіть під величезним тиском органів комуністичної партії, що відбувався у кінці 1940-х років. І залишався при цьому без будь-якої роботи – від професора Л. Делоне вимагали каяття в наукових диверсіях і відмови від «буржуазного вейсманізму-морганізму і мендельєнства», а по суті – від справи усього його життя, від Генетики.

Помер Л.М. Делоне першого листопада 1969 р. у м. Москві у дочки, куди він переїхав і прожив у неї лише кілька місяців.

Льву Миколайовичу властивим було стверджувальне, світле сприйняття життя. Він був широко і глибоко освіченою людиною, прекрасно знав поезію, музику, живопис. Відданість і прихильність до окремих письменників, художників, композиторів були настільки високими, що, як зазначали близькі йому люди, здавалося, що у нього є внутрішній камертон естетичного смаку. Льву Миколайовичу властивим було відчуття життя взагалі, і рослинного теж, за якими, як і за домашніми тваринами, він міг спостерігати годинами. Він дійсно був Учений-Природознавець, що тепер рідко трапляється серед біологів. Він був надзвичайно демократичною людиною з повною відсутністю снобізму. Для нього чужими були будь-яка поза, хизування. Це була дуже цілісна людина. Будь-яка рефлексія була йому неприємною. У нього була витончена делікатність почуттів. Визначальною його рисою, його домінантою, було те, що він був ученим. Саме таким він лишився у пам'яті колег, учнів, вдячних нащадків.

Хай ці рядки будуть ще однією ознакою глибокої шани та пам'яті про Льва Миколайовича Делоне – незламного Вченого із світовим ім'ям, великого Патріота, видатного і шанованого професора і Вчителя,



який був одним із фундаторів школи української каріології, генетики і селекції, якій він разом із своїм учителем академіком С. Г. Навашином приніс світову славу.

### Перелік літератури

1. *Голда Д. М.* Генетика. Історія. Відкриття. Персоналії. Терміни. – К., Фітосоціоцентр, 2004. – 128 с.
2. *Гришко-Лесенко М. М.* Курс загальної генетики. – Харків-Київ, Держсільгоспвидав, 1933. – 272 с.
3. *Гришко Н. Н., Делоне Л. Н.* Курс генетики. – М., Сельхозгиз, 1938. – 376 с.
4. *Делоне Н. Л.* У в'язниці в плену: Записки генетика. – М.: Рос. гуманіст. об'єднання, 2010. – 224 с.
5. *История Академии наук Украинской ССР.* – К.: Наукова думка, 1979. – 836 с.
6. *Кунах В. А.* Розвиток генетики в Національній академії наук України. До 90-річчя від часу заснування Української Академії Наук. – Київ: Академперіодика, 2009. – 102 с.
7. *Поляков И. М., Дидусь В. И., Манзюк В. Т., Рабинович С. В., Шкварников П. К., Гершензон С. М., Зосимович В. П.* Лев Николаевич Делоне (1891–1969) // Цитология и генетика. – 1970. – Т. 4, № 3. – С. 279–281.
8. *Прокофьева-Бельговская А. А.* Григорий Андреевич Левитский. В кн.: *Выдающиеся советские генетики.* М., Наука, 1980, С. 24–36.
9. Про підсумки роботи сесії Всесоюзної академії сільськогосподарських наук імені В. І. Леніна і про завдання дальшого розвитку мічуринської агробіології на Україні. Стенографічний звіт республіканської наради працівників біологічних, сільськогосподарських і медичних наук з участю практиків-мічуринців. 30 серпня – 2 вересня 1948 р. – Київ – Харків, Державне вид-во сільськогосп. літератури УРСР, 1948 (Ред. колегія П. А. Власюк, П. Ф. Плесецький, А. Н. Свістельнік). – 300 с.
10. *Рабинович С. В., Гур'єва І. А.* Делоне Лев Николаевич. В кн.: *Энциклопедия современной Украины.* К., 2007, т. 7, С. 317.

Надійшла 22.02.2011

ПРОФЕССОР Л. Н. ДЕЛОНЕ –  
ФУНДАТОР КАРИОСИСТЕМАТИКИ,  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГЕНЕТИКИ  
И СОВРЕМЕННЫХ ОСНОВ СЕЛЕКЦИИ  
РАСТЕНИЙ К 120-ЛЕТИЮ ОТ ДНЯ РОЖДЕНИЯ

*В. А. Кунах*

Институт молекулярной биологии и генетики НАН  
Украины  
Украина, 03680, г. Киев, ул. Акад. Заболотного,  
150 e-mail: kunakh@imb.org.ua

Рассмотрены основные этапы жизни и главнейшие научные достижения профессора Льва Николаевича Делоне – выдающегося украинского ученого с мировым именем, ученика С. Г. Навашина, одного из основателей в мире цитогенетики и каріосистематики, автора термина «кариотип», пионера радиационной селекции растений, основателя в селекции метода провокативного отбора, в частности у сортов – чистых линий самоопылителей, прежде всего у пшеницы; соавтора лучшего в СССР у 1930–1960-е гг. учебника для ВУЗов «Курс генетики», несгибаемого борца за классическую генетику в годы антигенетического террора в СССР (1940–1950-е гг.), активного участника возрождения генетики в конце 1960-х годов.

*Ключевые слова:* Л. Н. Делоне, история науки, кариотип, каріосистематика, радиационная селекция, экспериментальный мутагенез.

PROFESSOR L. N. DELONE AS A FOUNDER  
OF KARYOSYSTEMATICS, EXPERIMENTAL  
GENETICS AND CONTEMPORARY BASICS  
IN PLANT BREEDING  
TO 120<sup>TH</sup> ANNIVERSARY

*V. A. Kunakh*

Institute of Molecular Biology and Genetics of NAS  
of Ukraine  
Ukraine, 03680, Kyiv, Acad. Zabolotny str., 150  
e-mail: kunakh@imb.org.ua

Main periods of life and principal scientific achievements of professor Lev Nikolajevich Delone, outstanding Ukrainian scientist of worldwide reputation, follower of S. G. Navashin, one of the founding fathers of cytogenetics and karyosystematics in the world, author of the term “karyotype”, pioneer of the radiation plant selection, founder of provocative selection method in breeding, specifically in cultivars of self-pollinator pure lines, first of all in wheat; coauthor of the textbook for universities “Course of Genetics”, the best one in USSR for 1930–1960s; inflexible fighter for classic genetics in years of anti-genetics terror in USSR (1940–1950s), active participant of genetics renaissance in the late sixties have been reviewed.

*Key words:* L. N. Delone, history of science, karyotype, karyosystematics, radiation selection, experimental mutagenesis.