

УДК 001.92+575

До 90-річчя від дня народження П.Г. СИДОРЕНКО – ОРГАНІЗАТОР І ЗАСНОВНИК НОВІТНІХ НАПРЯМІВ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ І БІОТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИН В УКРАЇНІ

В.А. КУНАХ

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

Висвітлено основні віхи життєвого шляху і найголовніші наукові здобутки та досягнення в науково-організаційній роботі кандидата біологічних наук, старшого наукового співробітника, одного з фундаторів клітинної біології і біотехнології рослин в Україні, знаного цитолога, генетика і біотехнолога рослин Павла Гавриловича Сидоренка. Коротко проаналізовано основні етапи відродження та подальшого розвитку сучасної генетики і становлення клітинної біології в Україні у 1960–1970-х рр. та роль П.Г. Сидоренка у цих процесах і його внесок у підготовку та виховання наукових кадрів у названих галузях науки.

Ключові слова: П.Г. Сидоренко, історія науки, цитологія, генетика, клітинна біологія, біотехнологія рослин.

19 травня 2015 року виповнилося 90 років від дня народження Павла Гавриловича Сидоренка – кандидата біологічних наук, ученого, який зробив неоціненний внесок у розвиток сучасних напрямів біології в Україні. Особливо велику науково-організаційну роботу він провів у 1960-х рр., ставши засновником новітніх напрямів клітинної біології і біотехнології рослин, активним учасником відновлення класичної генетики в Україні.

Без сумніву, величезну роль у формуванні такої непересічної особистості, яскравої «людяної Людини», визначного науковця, врешті-решт великого і щирого патріота України, яким був П.Г. Сидоренко, відіграло середовище, в якому він жив і працював, і перш за все, його сім'я.

Павло Сидоренко народився 19 травня 1925 р. у Києві в сім'ї науковців: кандидата біол. наук Наталії Павлівни та кандидата мед. наук, фтизіатра-інфекціоніста Гаврила Романовича Сидоренків. Його батько, Г.Р. Сидоренко, був учнем Ф.Г. Яновського – видатного терапевта, інфекціоніста, академіка АН УРСР, відомого своїми роботами у галузі туберкульозу легень, хвороб нирок, клінічної бактеріології, фізіології і патології травлення тощо [1]. Г.Р. Сидоренко (1894 р. народження), ще під час навчання у Київському медичному інституті на кафедрі, яку очолював академік Ф.Г. Яновський, тобто будучи ще студентом, у 1920-ті роки очолював Губздороввідділ Київської губернії, був членом колегії вищих шкіл м. Києва (Інститут він закінчив у 1922 р.). У 1937 р. Г.Р. Сидоренка заарештували за надуманим звинуваченням «за отруєн-



19.05.1925 – 30.12.2015

© В.А. КУНАХ, 2016

ня жителів міста Києва», але через два роки звільнили після відкритого судового процесу, визнавши невинним. Під час Другої світової війни він перебував у діючій армії (тобто на фронті), з 1942 р. був начальником інфекційного госпіталю, вів боротьбу з такими страшними під час війни захворюваннями як тиф і холера, що особливо негативно себе проявили у боях під Сталінградом. Після війни він очолював Центральний інститут експертизи і працевлаштування інвалідів, багато зробив особисто для того, щоб у державі почалась розробка індивідуальних протезів для інвалідів війни і праці. Помер у 1965 р. на 72-му році життя.

Мати П. Г. Сидоренка, Наталія Павлівна, дівоче прізвище Кобилко, була представницею давнього козацького роду, початок якого губиться у сивій давнині. (За результатами деяких пошуків, вона належить саме до того роду Кобилок, які мають безпосередній стосунок до царського роду ще за часів Івана Грозного). Наталія Павлівна вела наукову роботу, вивчаючи лікарські рослини, розробляла лікарські форми на основі природної рослинної сировини, зокрема на основі алое. Померла у 1990 р. на 98-му році життя.

У 1928-му році сім'я Сидоренків придбала жилий будинок на Лук'янівці, у той час на найзеленішій околиці Києва, поряд з Акліматизаційним садом АН УРСР. Цей сад створив, очолював і активно в ньому працював один із засновників АН України, академік Микола Феофанович Кащенко, видатний біолог, який у ті часи проводив роботи з акліматизації і селекції лікарських і південних плодових рослин в Україні [1, 2].

Павло Гаврилович любив згадувати, як він дитиною підглядав за роботою співробітників Акліматизаційного саду, добре знав де ростуть які рослини, особливо ж його і його друзів-хлоп'ят цікавили персики і абрикоси (авжеж!). Споглядання за дослідниками в саду, а то й участь у цих дослідках, безперечно теж зіграли своє значення у виборі професії нашого героя. (Слід особливо відмітити, що у 1950–1960-х рр. П.Г. Сидоренко був куратором цього саду від АН УРСР). У 1970 р. Акліматизаційний сад було, за рішенням партійних органів, по суті, знищено, а на цьому місці побудували Вищу партійну школу ЦК Компартії України. Нині у цій будівлі знаходиться Інститут журналістики і міжнародних відносин Київського національного уні-

верситету імені Тараса Шевченка. Під час знищення Акліматизаційного саду Павло Гаврилович зміг прищепити у власному саду кілька цікавих сортів і форм рослин, виведених М.Ф. Кащенком, таким чином врятувавши ці сорти (про роль і долю Акліматизаційного саду та діяльність його засновника і директора академіка М.Ф. Кащенка можна прочитати в роботах [2,3]).

Дитинство і юність Павла були не простими. У віці 7 років після травми у нього було видалено око. Його батька, як відмічено вище, було репресовано у 1937 р., а мати, як дружина репресованого, поневірялася тривалий час без постійної роботи. У 1941 р., коли Німеччина напала на Радянський Союз, Павло саме закінчив навчання у 8-му класі. І вже 28 червня 1941 р. він пішов добровольцем допомагати саперам створювати протитанкові заслони. У липні 1941 р. його зарахували добровольцем до 18-ї окремої кабельно-шестової роти Південно-Західного фронту. Пізніше був санітаром польового пересувного госпіталю №872, де захворів. Після лікування у Воронежі його зарахували до інфекційного госпіталю спеціального призначення (ІГСП-4289), що був створений для боротьби з гострими інфекційними захворюваннями, такими як холера, чума, тиф та ін. (Прикметно, що, за спогадами Павла Гавриловича, у цій місцевості Воронежської області у ті часи проживали переважно українці і населення розмовляло українською мовою).

Оскільки Павло мав хист до техніки, його було зараховано до складу спеціалізованої групи водіїв та механіків госпіталю. У складі ІГСП-4289 він брав участь в обороні Сталінграда. Госпіталь був розташований на західній околиці Сталінграда у чотириповерховому будинку школи. У цей госпіталь звозили інфекційних хворих з усіх ділянок Сталінградської оборони. Фашисти не бомбили цей госпіталь, оскільки боялися розповсюдження гострих інфекційних захворювань. Щодня на світанку Павло відвозив хворих вояків на дебаркадер і їх переправляли на лівий берег Волги. У складі цього госпіталю Павло брав участь також і у звільненні Києва, воював і далі. Був демобілізований внаслідок контузії у кінці літа 1944 р.

Наприкінці 1944 р. Павло поступив у 4-ту вечірню школу робітничої молоді і за рік закінчив її екстерном (9-й і 10-й клас) з відзнакою. У 1945 р. він поступив у Київський державний університет на

біологічний факультет і вирішив спеціалізуватися по генетиці рослин. Завідувачем кафедри генетики рослин у той час був видатний генетик академік АН УРСР Микола Миколайович Гришко. У той час на біологічному факультеті працювали і читали лекції такі видатні вчені як академіки Д.К. Зеров і О.П. Маркевич, професори С.М. Гершензон, Д.Л. Фердман, Л.О. Рубенчик та ін. Дипломну роботу Павло виконував під керівництвом Л.О.Токаря, її було присвячено генетичному аналізу селекційних сіянців яблуні.

У 1950–1953 рр. він навчався в аспірантурі на кафедрі генетики (на той час кафедрою завідував професор М.А. Кравченко), де під керівництвом Л.О. Токаря і у тісному співробітництві з І.М. Ковтуном із Інституту садівництва вивчав кореневу систему яблуні. У 1953 р. Павло Гаврилович очолював групу студентів Київського державного університету, що їздила у м. Мічурінськ та м. Москву, і мав дискусію в Горках Ленінських з академіками Т.Д. Лисенком та його ідеологом І.І. Презентом з приводу генетики розвитку плодкових рослин, відстоюючи основні положення та висновки своєї кандидатської дисертації.

Після захисту кандидатської дисертації працював на кафедрі плідництва, овочівництва та технології переробки сільгосппродукції на агрономічному факультеті Київського сільськогосподарського інституту. Павло Гаврилович окрім педагогічної роботи – читання лекцій і проведення практичних занять, виконував велику роботу із омолодження старих плодкових дерев у садах Києва та Київської області. У 1956 р. був звільнений з роботи після відомої вказівки М.С. Хрущова, тоді Першого секретаря ЦК КПРС і Голови Ради Міністрів СРСР, про реформу сільськогосподарської освіти. З 1957 р. він працював у системі АН УРСР.

1960-ті роки були для української науки, на думку автора, найсприятливішими. У наукових закладах АН УРСР (тепер Національна академія наук України) почала різко зростати чисельність науковців (за період 1961–1970 рр. їх чисельність зросла у 2,78 рази), будувались нові корпуси, які забезпечувались новітнім на той час науковим обладнанням, створювались нові наукові заклади (інститути), відділи, лабораторії, започатковувались нові наукові напрями, особливо у галузі природничих наук. Цей період у розвитку Національної академії наук Укра-

їни, розпочатий з обранням на посаду президентом Б.Є. Патона, охарактеризовано як «Час піднесення і вагомих звершень (1960 – 1990 рр.)» [4].

Особливо бурхливими темпами розвивались природничі науки, у тому числі – біологічна наука [4, 5]. Попит на науковців був таким, що більша частина випускників біологічного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка у ці роки розподілялась у наукові заклади, переважно у заклади Академії наук УРСР.

Активну участь в організації прискороного розвитку біологічної і біомедицинської науки в Академії наук УРСР, створенні нових наукових напрямів і наукових закладів, лабораторій і відділів, у підборі й підготовці наукових кадрів у ці роки брав П.Г. Сидоренко. До системи АН УРСР він був зарахований у 1957 р., працював у президії АН УРСР спочатку консультантом, а потім ученим секретарем Відділу біологічних наук Академії наук УРСР, головою якого у ті часи був академік Р.Є. Кавецький. Павла Гавриловича одночасно призначили вченим секретарем Об'єднаної вченої ради по захисту кандидатських та докторських дисертацій у галузі біології (ця рада працювала при президії АН УРСР впродовж 1957–1972 рр.). У ці ж роки він був також членом та відповідальним секретарем комітету по науці при Комісії УРСР у справах ЮНЕСКО (1958–1971 рр). Саме в організації і перебігу всіх описаних нижче наукових і науково-організаційних процесів і брав активну участь Павло Гаврилович Сидоренко і як один із організаторів, і як дослідник, і як автор і засновник нових наукових напрямів.

На початку 1960-х рр. в Україні розпочалося відродження сучасної генетики і цитології (клітинної біології) після їх фактичної заборони в СРСР у 1948 р. [6, 7]. Розпочалися ці процеси в АН УРСР, на думку автора, у 1960 р. У цьому році у Центральному республіканському ботанічному саду Академії наук УРСР (нині – Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України) рішенням президії АН УРСР було створено відділ генетики, який очолив лауреат Ленінської премії, відомий генетик і селекціонер рослин член-кореспондент АН УРСР В.П. Зосимович. У новосформованому підрозділі почали швидко розвиватись дослідження з поліплоїдії, гетерозису, експериментального мутагенезу, цитоплазматичної чоловічої стерильності. У 1963 р. відділ генетики переведено до Інститу-

ту ботаніки ім. М.Г. Холодного АН УРСР, де він став осередком активного відродження генетики в усій Україні (зокрема, на базі відділу у 1966 р. було створено Сектор генетики при АН УРСР, який є предтечею нинішнього Інституту молекулярної біології і генетики НАН України). У цьому відділі, після переходу до його складу групи П.К. Шкварнікова (який працював до того в Інституті цитології і генетики Сибірського відділення АН СРСР заступником директора по науці), активізувалося вивчення індукованого радіаційного і хімічного мутагенезу, одержано практично цінні мутації пшениці, жита, буряка тощо (детально процеси відродження сучасної генетики та особливості її розвитку в Україні у другій половині ХХ століття викладено у книзі [5]).

У 1964 р. було створено Наукову раду АН УРСР з проблеми «Цитологія і генетика», яку очолив В.П. Зосимович і до складу якої на перших етапах становлення Ради входив П.Г. Сидоренко. Рада відіграла визначальну роль як у відновленні генетики в Україні, так і в започаткуванні нових напрямів генетики, цитології і теоретичних засад селекції.

Одним з головних завдань Павла Гавриловича у цей час, сформульованим академіком Р.Є Кавецьким, було проведення у м. Москві консультацій з провідним генетиком, тоді ще членом-кореспондентом АН СРСР, М.П. Дубініним щодо шляхів відродження і подальшого прискореного розвитку генетики і цитології, зокрема в Україні. Саме М.П. Дубінін порадив запросити до Києва перспективних генетиків із Сибіру. Ці пропозиції були підтримані Р.Є Кавецьким і В.П. Зосимовичем, а потім і президентом АН УРСР Б.Є. Патонем і досить швидко реалізовано. У цей же час академік Р.Є. Кавецький при Відділі біологічних наук АН УРСР створив робочу групу з вирішення нагальних питань розвитку біологічних наук, в яку входили такі визнані науковці, як Д.М. Гродзинський, В.П. Зосимович, С.М. Гершензон, В.П. Короткоручко, М.А. Воїнственський, П.Г. Сидоренко та ін. За участі цієї групи і Наукової ради «Цитологія і генетика» у багатьох інститутах біологічного профілю було створено нові відділи і лабораторії та наукові групи, які розвивали нові напрями генетики, цитології (клітинної біології), радіаційної і морської біології, експериментальної та клінічної онкології тощо (детально ці питання викладено в книгах [4, 5]).

Важливою подією стало також ініційоване і організоване проблемною радою «Цитологія і генетика» видання міжвідомчого збірника наукових праць «Цитологія і генетика». Вийшло друком порівняно великим накладом (2700 примірників) і чималих за об'ємом (14 друкованих аркушів кожен) два томи збірника (Київ, Наукова думка, 1965, 1966). Аналіз статей збірника показав, що в Україні вже склалися передумови і є науковий потенціал, здатний на сучасному на той час рівні проводити дослідження у галузі цитології і генетики і було рішення створити науковий журнал під тією ж назвою.

Журнал «Цитологія і генетика» засновано у 1967 р. Відділенням загальної біології і Відділенням біохімії, біофізики і фізіології АН УРСР, його головним редактором було призначено професора П.К. Шкварнікова. Таким чином, міжвідомчий збірник наукових праць «Цитологія і генетика» був предтечею і став основою для створення широко відомого на сьогодні журналу за тією ж назвою. Нині це відомий у світі міжнародний науковий журнал, який з 1973 р. перекладається англійською мовою під назвою «Cytology and Genetics» видавництвом «Allerton Press Inc.» (Нью-Йорк, США). На сьогодні, за 50 років існування журналу «Цитологія і генетика», вийшло 300 його номерів, опубліковано майже 4 000 статей. Усього в роботі журналу взяло участь понад 12 000 авторів, серед яких близько 800 – іноземці.

У 1967 р. за ініціативи членів проблемної ради «Цитологія і генетика» В.П. Зосимовича, І.М. Полякова та П.К. Шкварнікова було засновано Українське товариство генетиків і селекціонерів (УТГіС), організовано і проведено перший установчий з'їзд цього товариства, на якому президентом товариства було обрано П.К. Шкварнікова. У цьому з'їзді брав участь і П.Г. Сидоренко. Нині це одне з найактивніших наукових товариств, яке до свого п'ятдесятиріччя підходить з великими науково-організаційними здобутками. Варто підкреслити, що УТГіС ім. М.І. Вавилова нині об'єднує близько 1400 членів (з них 27 – іноземці), видає науковий журнал «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів» і періодичний (2 томи на рік) збірник наукових праць «Фактори експериментальної еволюції організмів». Обидва видання визнані Міносвіти і науки фаховими у галузі біологічних наук. Товариство щороку проводить одну-три великі Міжнарод-

ні наукові конференції, в яких беруть участь учені з різних країн (детальніше з інформацією про роботу Товариства та його науковими виданнями можливо ознайомитися на веб-сторінці <http://www.utgis.org.ua>).

Важливою була роль П.Г. Сидоренка в організації як переїзду запрошених із Сибіру вчених, у тому числі і П.К. Шкварнікова з сім'єю, так і в організації його побуту у Києві. Зокрема, перші кілька місяців після переїзду сім'я П.К. Шкварнікова у 1965 р. проживала у приватному будинку П.Г. Сидоренка, де їй було виділено окрему кімнату. (Про цей знаменитий будинок на Лук'янівці у Києві, який дістався Павлу Гавриловичу у спадок від батьків, трохи згодом).

З квітня 1964 р. П.Г. Сидоренко продовжив наукову і науково-організаційну діяльність в Інституті ботаніки АН УРСР на посадах старшого наукового співробітника та заступника директора інституту з наукової роботи. У відділі цитоембріології, завідувачем якого у той час був відомий цитолог і цитоембріолог рослин член-кореспондент АН УРСР Я.С. Модилевський, Павло Гаврилович створив наукову групу з вивчення культури рослинних клітин і тканин *in vitro*, яку він і очолював. Основним напрямком досліджень цієї наукової групи, яка складалась переважно з аспірантів і молодих випускників та студентів біологічного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, було з'ясування біологічних особливостей рослинних клітин в культурі *in vitro* і можливого застосування культивованих клітин як джерела біологічно активних речовин. (Першими аспірантами у цій науковій групі були М.К. Павлова, Н.В. Вікторова, О.М. Недуха, які після захисту кандидатських дисертацій сформувавши в Інституті ботаніки АН УРСР наукове ядро майбутньої лабораторії структури і функції клітини).

Павло Гаврилович розвинув одночасно бурхливу діяльність по забезпеченню групи найсучаснішим науковим обладнанням та устаткуванням. Йому вдалося (по секрету – використовуючи свої знайомства і наукові зв'язки у Президії АН СРСР) забезпечити наукову роботу найновітнішими вітчизняними і, головне, зарубіжними електронними і оптичними мікроскопами, мікротомами, специфічним обладнанням для вирощування ізолюваних клітин і тканин, а також дефіцитними матеріалами і реактивами тощо. Він особисто брав участь у налаштуванні отриманого обладнання, у

перебудові приміщень для його установки і запуску та створенні специфічних приміщень, необхідних для роботи з культурою клітин і тканин *in vitro*, електронним мікроскопом, мікротомами, оптичними мікроскопами тощо. На мою думку, це була одна з наймолодших, найперспективніших і найкраще обладнаних і устаткованих на той час наукових груп Інституту ботаніки АН УРСР.

На базі цієї групи в Інституті ботаніки АН УРСР у 1968 р. було створено лабораторію структури і функції клітини, де були виконані перші в Україні дослідження з клонування з використанням окремих ізолюваних клітин (М.К. Павлова), електронно-мікроскопічні (П.Г. Сидоренко, О.М. Недуха, Г.І. Мартин, Г. Уваров), гістохімічні та цитобіохімічні (Т.М. Олейнікова, Н.В. Опаріна (Сідорова), О.В. Карпов), біохімічні із застосуванням вітального (прижиттєвого) зафарбування (Г.С. Степура, П.Г. Сидоренко), фізіологічні (М.Ф. Білановський, В.А. Заславський, Г.М. Мартин), цитологічні та цитогенетичні (В.А. Кунах, П.Г. Сидоренко, М.М. Півень, В.І. Адонін) та інші дослідження. У 1970 р. лабораторію реорганізували у відділ цитології, який очолював доктор біол. наук В.І. Малюк. Нині це відділ клітинної біології і анатомії, що налічує 25 співробітників і який очолює член-кор. НАН України Є.Л. Кордюм. Значна частина досліджень, започаткованих під керівництвом і за прямої участі П.Г. Сидоренка, продовжується у цьому відділі.

Павло Гаврилович був надзвичайно активним ученим, він буквально «фонтанував» новими науковими ідеями, якщо ці ідеї здавались співробітникам дивними і вони просто не хотіли працювати над їх реалізацією, він починав цю роботу сам. Зокрема, ще у 1967 р. він придумав і реалізував у працюючому приладі ідею так званої «мікрокузні», за допомогою якої разом з О.І. Рибченком створював інструменти для мікрomanipуляції і пересаджував ядра з одних рослинних клітин в інші, використовуючи культивовані клітини тютюну, моркви, партеноцисуса тощо. На цей прилад П.Г. Сидоренко отримав авторське свідоцтво на винахід. Він започаткував дослідження у галузі біоритмології культивованих клітин рослин за автотрофного та гетеротрофного живлення клітин. Активно підключився до робіт з біотехнології біологічно активних речовин та космічної біології, зокрема з використання біомаси культивованих клітин рослин (сої,

моркви, броколі, топінамбура тощо) як харчової сировини для забезпечення космонавтів в умовах космічного польоту. Слід особливо підкреслити, що, по суті, всі, хто працював в очолюваній ним групі, це були його учні, що в більшості своїй реалізували наукові ідеї Павла Гавриловича.

Наприкінці 1980-х – початку 1990-х рр. Павло Гаврилович брав безпосередню участь у моніторингу фітоценотичних і цитогенетичних змін рослин, що зростали у зоні аварії Чорнобильської АЕС, зокрема на ділянках, які мали високий рівень забруднення – близько 3000–5000 мікрорентген за годину. Досліджував деякі водорості, як біоіндикатор забруднень довкілля, зокрема, радіоактивного забруднення.

Науковий доробок П.Г. Сидоренка включає понад 120 наукових публікацій, він є співавтором трьох монографій і кількох авторських свідоцтв на винаходи.

Павла Гавриловича любила і тягнулася до нього молодь. Він у 1960–1970-х рр. для нас, тоді студентів і молодих співробітників, був як старший брат і навіть як батько. Завжди цікавився не лише перебігом наукових експериментів, а й тим, де і в яких умовах ти живеш, намагався підтримати матеріально, оформлюючи студентів на роботу в лабораторії на чверть, половину а то і на цілу ставку лаборанта чи навіть й інженера. Наприклад, автора цієї статті він оформив на пів-ставки лаборанта, коли я працював, навчаючись в університеті на стаціонарі на другому курсі, а з початку третього курсу (з 1 вересня 1966 р.) я вже працював у лабораторії на повну ставку старшого лаборанта. Приблизно так само (у різні роки) працювали, навчаючись на стаціонарі Київського державного університету і виконуючи у лабораторії курсові і дипломні роботи, Г.С. Степура, Б. Ганжа, Н.В. Вікторова, Г.І. Мартин, М. Білановський, Т.В. Чугункова, Г. Уваров, Н.В. Опаріна (Сідорова), В.А. Сідоров, М.М. Півень, В.І. Адонін та ін. І всі ми, студенти, які пройшли вишкіл у Павла Гавриловича, вважаємо саме його нашим першим науковим учителем і вдячні йому за науку, навчання і матеріальну підтримку. Слід підкреслити, що значна більшість «курсників-дипломників», яким дав шлях у науку Павло Гаврилович, продовжували наукову роботу саме з цієї або близької тематики і стали відомими вченими – кандидатами і докторами наук, професорами, а два учні – членами-ко-

респондентами НАН України (В.А. Кунах і В.А. Сідоров). Ми дуже вдячні Павлу Гавриловичу за науку! Зустрічаючись, ми, його учні, завжди тепло і з любов'ю згадуємо роки навчання і наукової праці під орудою Павла Гавриловича, ту творчу і доброзичливу ауру, в якій нам випало щастя вчитися і працювати.

Держава достойно оцінила результати його наукової діяльності та військові заслуги і внесок у визволення Батьківщини під час Другої світової війни – П.Г. Сидоренко має 17 державних нагород. Найважливішою серед них Павло Гаврилович вважав медаль «За оборону Сталінграда».

57 років поряд з Павлом Гавриловичем була його дружина, Олена Володимирівна Сидоренко, відомий вчений-вірусолог, кандидат біол. наук, доцент, яка вперше у світі показала можливість персистенції вірусу грипу у свійських і диких тваринах, зокрема у перелітних птахів. Вона все своє наукове життя пропрацювала у Київському державному університеті ім. Т.Г. Шевченка, останні роки працювала доцентом і завідувачем кафедри вірусології. Високоерудована, інтелігентна, чуйна людина, її шанували, любили і поважали як викладачі, так і студенти.

Олена Володимирівна і Павло Гаврилович виховали дочку, відомого вченого-біолога Світлану. Світлана Павлівна Сидоренко (представник третього покоління біологів і медиків цієї династії вчених!) наразі працює в Інституті експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України завідувачем відділу регуляторних механізмів клітини. (Нагадаю, що її батько, Павло Гаврилович, мав безпосереднє відношення до організації і створення даного інституту, будучи ученим секретарем біологічного Відділу АН УРСР, який очолював тоді академік Р.Є. Кавецький). Нещодавно, а саме у березні 2015 р., напередодні 90-річчя від дня народження Павла Гавриловича (який збіг!), Світлану Павлівну Загальні збори НАН України обрали членом-кореспондентом НАН України за спеціальністю «експериментальна онкологія». Світлана Сидоренко з сім'єю своєї дочки Олександри і внучкою Оленою проживають у приватному будинку своїх дідів-прадідів, про який я вже згадував.

Цей будинок був і до цих пір є осередком, де здавна збиралась і нині збирається українська (як



П.Г. Сидоренко з правнучкою Оленою і співробітниками відділу клітинної біології і анатомії Інституту ботаніки НАН України на 85-річчя у власному саду

тепер сказали б – «національно свідомі») інтелігенція – учені медики і біологи, художники і письменники, історики і журналісти. Весь будинок, який нині є пам'ятником історії і культури м. Києва, вже майже 90 років насичений «духом українства», який навіть зовні виражається у доборі і підборі квітів, картин, літератури, розмов і бесід кінець-кінцем. У цьому будинку не раз святкували різні події, а то й просто заходили на філіжанку кави чи склянку чаю практично всі відомі біологи і визначні медики Києва (і не лише Києва). Тут з давніх-давен своїми були і є художники і скульптори династії Голембієвських-Зноби, неодноразово були в гостях мати Лесі Українки письменниця Олена Пчілка, сестри Лесі Українки Ольга Косач Кривенюк та Ізидора Косач-Борисова, академіки М.Ф. Ка-

щенко, Ф.Г. Яновський, В.П. Філатов, А.Ю. Кримський, Ю.І. Кундієв, Л.К. Хоцянов, певний час жив професор П.К. Шкварніков із сім'єю. А про студентів і аспірантів і, особливо, співробітників кафедри вірусології Київського національного університету імені Тараса Шевченка і відділу клітинної біології і анатомії Інституту ботаніки ім М.Г. Холодного НАН України я вже й не кажу, їх тут перебував не один десяток та й не по одному разу!

Найбільше у цьому будинку шануються і святкується Свят-вечір напередодні Різдва Христового. Рідко це свято відбувалось (та й відбувається донині) без гостей-друзів. Так само, як велике свято щороку відмічаються день Перемоги у Другій світовій війні та день народження П.Г. Сидоренка. На ці свята у Павла Гавриловича дома сходились його

учні і колеги по роботі. Останній раз за життя Павла Григоровича святкували його день народження 19 травня 2015 р., коли йому виповнилося 90 років. Павло Гаврилович і на дні свого 90-річчя мав світлий розум, багато згадував і розповідав гостям про деякі деталі подій, учасником яких він був. А таких подій за 90 років його життя відбулося, зрозуміло, немало.

Помер Павло Гаврилович Сидоренко 30 грудня 2015 р. на 91-му році життя. Поховали його на Миському кладовищі у м. Києві.

Нині у суспільстві відмічається злет уваги до проблем біології, біомедицини, біотехнологій, сучасної генетики і еволюції органічного світу. Про досягнення в цих напрямках науки, зокрема, про розшифровку геному людини і найважливіших сільськогосподарських рослин і тварин, успіхи в генній терапії, клонування вищих ссавців, відкриття стовбурових клітин та вирощування для медицини на їх основі тканин та окремих органів людини, створення і застосування у виробництві трансгенних рослин і тварин тощо, практично щодня говорили і говорять не лише солідні і авторитетні засоби масової інформації, але й так звані бульварні газети. Пояснення цьому явищу лежить на поверхні – у суспільному розвитку настала ера біології. Насамперед це стосується розвитку молекулярної біології та молекулярної і клітинної генетики і біотехнології і створення на їхній основі по суті нової галузі знань – генетичної інженерії. Уже сьогодні успіхи біологічних наук досягли того рівня, коли можна говорити про їх визначальний вплив на рівень якості життя людини, перш за все на її здоров'я, тривалість повноцінного творчого життя і (прогностично) про можливе безсмертя людини як індивідуума.

І ми не повинні забувати тих учених, які стали, по суті фундаторами новітніх напрямів науки і зав-

дяки яким Україна займає далеко не останнє місце у світовій біологічній науці. До когорти таких учених і організаторів науки належить і Павло Гаврилович Сидоренко – організатор і засновник новітніх напрямів клітинної біології і біотехнології рослин в Україні. Завдяки його зусиллям і зусиллям його учнів біологія і біотехнологія рослин в Україні досягла світового рівня і світового визнання (див., наприклад, [3,4,5,8]).

Подяки. Висловлюю щире подяку дочці Павла Гавриловича – Світлані Павлівні Сидоренко, яка допомогла зібрати й проаналізувати біографічні матеріали П.Г. Сидоренка.

Перелік літератури

1. *Палій В.М., Храмов Ю.О.* Національна академія наук України. 1918 – 2008. Персональний склад. 5-те вид. – К.: Фенікс, 2008. – 352 с.
2. *Клименко С.В.* Вклад академіка М.Ф. Кашенка у розвиток теорії і практики інтродукції рослин в Україні // Інтродукція рослин. – 2003. – № 4. – С. 3–16.
3. *Кунах В.А.* Біотехнологія лікарських рослин. Генетичні і фізіолого-біохімічні основи. –К.: Логос, 2005. – 730 с.
4. *Національна академія наук України.* 1918 – 2008: до 90-річчя від часу заснування / Головний ред. Б.Є. Патон. – К.: Вид-во КММ, 2008. – 624 с.
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. *О положении в биологической науке.* Стенографический отчет сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина. 31 июля – 7 августа. – Москва, ОГИС–Сельхозгиз, 1948. – 536 с.
7. *Про підсумки роботи сесії Всесоюзної академії сільськогосподарських наук імені В.І. Леніна і про завдання дальшого розвитку мічуринської агробіології на Україні.* Стенографічний звіт з республіканської наради 30 серпня – 7 вересня 1948 р. / Ред. колегія П.А. Власюк, П.Ф. Плисецький, А.Н. Світельник – Київ–Харків: Державне видавництво сільськогосподарської літератури УРСР, 1948. – 300 с.
8. *Кунах В.А.* Біотехнологія рослин для поліпшення умов життя людини // Біотехнологія (Biotechnologia acta). – 2008. – Т. 1, № 1. – С. 28–39.

**П.Г. СИДОРЕНКО – ОРГАНІЗАТОР И ОСНОВАТЕЛЬ
НОВЕЙШИХ НАПРАВЛЕНИЙ КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ
И БИОТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЙ В УКРАИНЕ
(к 90-летию со дня рождения)**

В.А. Кунах

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

Освещены основные вехи жизненного пути и главные научные достижения и успехи в научно-организационной деятельности кандидата биол. наук, старшего научного сотрудника, одного из основателей клеточной биологии и биотехнологии растений в Украине, известного цитолога, генетика и биотехнолога растений Павла Гавриловича Сидоренко. Кратко проанализированы основные этапы возрождения и дальнейшего развития современной генетики и становления клеточной биологии в Украине в 1960–1970-х гг. и роль П.Г. Сидоренко в этих процессах, а также его вклад в подготовку и воспитание научных кадров в названных отраслях науки.

Ключевые слова: П.Г. Сидоренко, история науки, цитология, генетика, клеточная биология, биотехнология растений.

**P.G. SIDORENKO – ORGANIZER AND FOUNDER OF THE
MODERN DIRECTIONS OF CELL BIOLOGY AND PLANT
BIOTECHNOLOGY IN UKRAINE
(to 90th anniversary)**

V.A. Kunakh

Institute of Molecular Biology and Genetics of NAS of Ukraine
Ukraine, 03680, Kyiv, Akademika Zabolotnoho str., 150
e-mail: kunakh@imbg.org.ua

The basic milestones of life and the most important scientific achievements and advances in scientific and organizational work of the Ph.D., senior researcher, one of the founders of cell biology and biotechnology plants in Ukraine, known cytologist, geneticist and plant biotechnologist Pavel Gavrilovic Sidorenko. Brief analyzes the main stages of recovery and further development of modern genetics and cell biology in the formation of Ukraine in 1960–1970's and role PG Sidorenko in these processes and its contribution to the training and education of scientific personnel in these fields.

Keywords: P.G. Sidorenko, history of science, cytology, genetics, cell biology, plant biotechnology.