

ЛЮДИ НАУКИ



ДО 90-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ДМИТРА МИХАЙЛОВИЧА ГРОДЗИНСЬКОГО (1929-2016)

5 серпня 2019 року могло б виповнитися 90 років всесвітньо відомому вченому, заслуженому діячеві науки і техніки України, двічі лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки, академіку НАН України Дмитру Михайловичу Гродзинському. Не доживши до цієї знаменної дати три роки, він прожив довге, надзвичайно насичене і яскраве життя.

Його знали як прекрасну людину з напрочуд широким колом інтересів, невтомного генератора ідей з енциклопедичними знаннями в різних галузях біології, неперевершеного популяризатора науки. Попри жорстку диференціацію біологічних наук, яка триває протягом останніх десятиліть, Д.М. Гродзинський самореалізувався одразу у кількох різних галузях: фізіології рослин, радіобіології, біофізиці, екології.

Дмитро Михайлович народився у м. Біла Церква в сім'ї ботаніків, викладачів Білоцерківського сільськогосподарського інституту. Під впливом батьків у нього з дитячих років формувалася прихильність до світу рослин, інтерес до загадок і таємниць біологічних явищ природи. Разом з тим, він цікавився широким колом наук – від історії до фізики, тому логічним було рішення здобути подвійну освіту. Закінчуючи агрономічний факультет Білоцерківського сільськогосподарського інституту, він навчався на механіко-математичному факультеті заочного відділення Московського державного університету ім. М.В. Ломоносова. Далі була аспірантура при Інституті фізіології рослин АН УРСР, де Д.М. Гродзинський підготував і захистив кандидатську дисертацію, присвячену дії малих доз іонізуючого випромінювання на рослини. Після закінчення аспірантури він працював у цьому перспективному напрямі і невдовзі організував Відділ біофізики і радіобіології, яким незмінно керував понад 50 років.

У відділі під його керівництвом проводилися найрізноманітніші дослідження, що, втім, не позначалося на їх глибині. Так, займаючись ізотопними дослідженнями метаболізму рослин, він звернув увагу на внутрішньоклітинну компартментацію метаболічних фондів і вперше вивчив швидкості оновлення пулів амінокислот, цукрів, фосфорних сполук, ліпідів та деяких ферментів фотосинтетичного циклу. Результати цих досліджень були відображені в його першій монографії, присвяченій використанню методу мічених атомів в фізіології і біохімії рослин.

З 1974 до 1985 р. Д.М. Гродзинський був директором Інституту фізіології рослин АН УРСР. Керівництво Інститутом в цей період було справою непростю, адже замаскована лисенківщина виявилася вельми живучою і дослідження ряду відділів мали рутинний відтворювальний характер. Щоб наблизитися до сучасного рівня науки треба було рішуче перебудувувати методологічні основи і наукове мислення співробітників. Це було зроблено насамперед завдяки вмінню Дмитра

Михайловича генерувати оригінальні ідеї. Йому вдалося модернізувати приладну базу, розширити інформаційне забезпечення досліджень. Пошук нових форм роботи, залучення молоді, запрошення провідних зарубіжних учених мали значний вплив на розвиток Інституту, який з кожним роком набував все більшої популярності в країні і за кордоном. Цей період був чи не найкращим у розвитку фундаментальної фізіології рослин в Україні.

Колеги, які працювали з Дмитром Михайловичем не одне десятиліття, відзначають, що попри широту і різнобічність наукових інтересів, в його творчості можна виділити певні етапи. Так, велика робота була виконана у зв'язку з вивченням ролі природної радіоактивності у житті рослин. Підсумком цієї роботи стала монографія «Естественная радиоактивность растений и почв», в якій окреслена широка панорама проблем, пов'язаних з біогеохімічними процесами перетворень радіоактивних речовин земної кори. Було встановлено чіткий зв'язок між здатністю рослин накопичувати радіоактивні елементи з родин урану-радію, актиноурану і торію і філогенією видів. Тоді ж разом зі своїм братом, відомим академіком фізіологом Андрієм Михайловичем, він видає «Краткий справочник по физиологии растений», який, як і його 2-е видання, на довгі роки став настільною книгою для всіх, кого цікавила фізіологія рослин. До цього часу належать і дослідження реутилізації фосфору і сірки, впливу фотосинтезу на надходження мінеральних речовин у рослини, радіопротекторної дії іонів ряду металів. Надалі Д.М. Гродзинський звертається до вивчення механізмів репарації ДНК у рослинних клітинах, а також до розкриття закономірностей клітинної репопуляції в меристематичних тканинах, які зазнали впливу різних стресорів. Унікальний характер мають виконані під керівництвом Дмитра Михайловича дослідження з трансплантації центру спокою кореня в уражені опроміненням апікальні меристеми цього органа.

Багато уваги Д.М. Гродзинський приділяв формуванню нового наукового напрямку – теорії надійності біологічних систем. Він організував Наукову Раду АН СРСР з проблем надійності.

Після аварії на ЧАЕС відділ, очолюваний Д.М. Гродзинським, переключався на дослідження наслідків радіонуклідного забруднення екосистем. У перші ж дні після катастрофи співробітники відділу проводили обстеження територій як у безпосередній близькості до аварійного блоку, так і по всій Україні. Було розгорнуто дослідження ранніх і віддалених ефектів хронічного опромінення рослин, розроблено нові методи оцінки ризиків, зумовлених радіоактивністю середовища проживання. У той час випробовувалися різноманітні прийоми керування міграцією радіонуклідів в системі «грунт – рослина», створювалися нові технології реабілітації територій, забруднених радіонуклідами. Разом з тим, досліджували кумулятивні ефекти опромінення, вплив хронічного опромінення на адаптивні процеси, індукцію геномної нестабільності.

Д.М. Гродзинський приділяв велику увагу не тільки науковим проблемам, спричиненим Чорнобильською катастрофою, а й загальній стратегії мінімізації її наслідків. Він одним з перших виступив проти засекречування відомостей про радіаційну ситуацію, яка виникла внаслідок аварії. У той час активно виступав на вчених радах, зборах колективів, у пресі і пояснював ситуацію та її наслідки. Вагомість і аргументованість його дій, спрямованих на порятунок життя людей і прийняття відповідальних рішень, змогли оцінити значно пізніше. Більше 10 років Дмитро Михайлович очолював Національну комісію з радіаційного захисту населення України, в полі зору якої були всі питання, породжені аварією на ЧАЕС.

Д.М. Гродзинський створив велику радіобіологічну школу. Під його керівництвом підготували і захистили кандидатські дисертації близько 80 молодих фахівців не тільки України, а й інших країн. П'ятнадцять підготовлених ним вчених стали докторами наук, з яких п'ять очолюють кафедри у вишах. Дмитро Михайлович вплинув на становлення кількох поколінь вчених біологів рослин у різних частинах України та за її межами.

Дмитро Михайлович був організатором і керівником Радіобіологічного товариства України, Української Асоціації біологів рослин, головою Комітету наукової термінології НАН України,

членом редколегій багатьох наукових журналів, комісій і комітетів. Його голос завжди був виваженим, аргументованим і вагомим для прийняття відповідальних, іноді доленосних рішень, незалежно від того, стосувалися вони окремої людини чи наукової проблеми в цілому.

У 1999 і 2004 р. Дмитро Михайлович двічі обирався на п'ятирічний термін академіком-секретарем Відділення загальної біології НАН України. Він успішно керував розвитком біології, звертаючи особливу увагу на формування нових перспективних наукових напрямів, виявляв невтомну турботу про рішення важливих для країни і подальшого розвитку науки проблем. Як широко ерудований учений, він не тільки приділяв велику увагу різним напрямам біології, але намагався координувати роботу дослідників різних спеціальностей, спрямувати зусилля на «точки росту», забезпечуючи при цьому комплексний підхід і широке бачення кожної проблеми. Він однаково уважно, глибоко і компетентно розглядав проблеми збереження та збагачення біорізноманіття, питання біобезпеки, глобального потепління, розвитку нових біотехнологій, генетичної та клітинної інженерії, оригінальних підходів у класичних ботанічних і зоологічних науках, створення і функціонування природних і біосферних заповідників.

До свого 80-річчя Дмитро Михайлович написав змістовні і щирі біографічно-публіцистичні роздуми з оптимістичною назвою «А мені – вісімдесят!». У них і серйозно, і з іронією та самоіронією, він поділився цінним життєвим досвідом, не обминувши тем, надзвичайно болючих як для соціуму («Сторінка – Чорнобильська катастрофа у моєму житті»), так і для самого автора («Сторінка – директор Інституту фізіології рослин АН УРСР»). Особливо цікавий розділ з назвою «Сторінка – кілька думок про науку». Як не погодитися з твердженням автора, що головним рушієм наукового поступу є ідея. Далі цитата: «Поява ідеї є своєрідною, якоюсь мірою містичною подією: вона народжується миттєво в несподіваний час і найчастіше у своєму повному змісті. Марно сидіти й довго напружено думати, щоб нарешті, з'явилась ідея. Вона сама по собі з'явиться в момент, коли ти дивишся кінофільм або з кимось розмовляєш. Щоб ідея виникла, необхідно, щоб дослідник був душею одним цілим зі своїм дослідженням, щоб мозок постійно аналізував факти і варіанти їх пояснень. Захопленість і допитливість – запорука того, що ідеї виникатимуть».

Останні роки життя Дмитра Михайловича можуть бути яскравим прикладом збереження творчої активності всупереч віку і серйозним хворобам. У 2012 році Дмитро Михайлович утілював життєво оригінальну ідею – він спільно з мовознавцями створив перший в українській лексикографії «Словник української біологічної термінології», що містить понад 80 тисяч термінів. А 2013 року вийшла в світ книга «Адаптивная стратегия физиологических процессов растений», основою якої стали матеріали доповіді Д.М. Гродзинського на 47-х Тімірязєвських читаннях ще у 1986 році. 27 років з часу аварії на ЧАЕС знадобилося вченому для видання книги у зв'язку з необхідністю домогтися розуміння безлічі проблем, породжених аварією. Серед них найбільш важливою виявилася проблема прогнозування віддалених наслідків опромінення за реакціями клітин і багатоклітинних організмів з коротким онтогенезом. Ця проблема швидко розгалужувалася, довелося зайнятися вивченням фізіологічних реакцій рослин у відповідь на опромінення, аналізом змін генетичного апарату, дослідженням морфогенезу, порушень функціонування сигнальних систем. Нарешті, Дмитро Михайлович встиг закінчити рукопис науково-популярної книги «Семь демонов растительного мира». На жаль, побачити виданою цю книгу йому не судилося. Остаточну роботу над рукописом завершили його діти М.Д. Гродзинський і М.Д. Лаврентович, і книга побачила світ 2018 року. Рецензію чл.-кор. НАН України О.П. Дмитрієва на це видання вміщено у цьому ж номері журналу (с. 101-102).