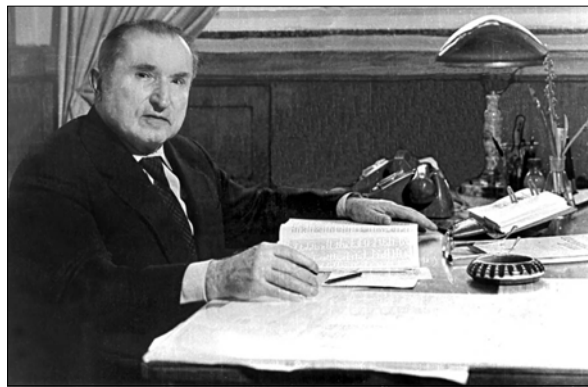


«НЕ МИСЛЮ ЖИТТЯ БЕЗ НАУКИ...»

Академіку НАН України М.Ф. Гулому — 100 років

Епіграфом до цієї розповіді про Максима Федотовича можуть бути слова Уїнстона Черчілля: «Песиміст бачить труднощі у кожній можливості; оптиміст у кожних труднощах вбачає можливості». Друга частина афоризму відповідає вдачі академіка М.Ф. Гулого. Він став унікальним взірцем вченого, який працею, талантом, усім своїм життям продемонстрував високе служіння науці і народові. Децю патетично, але цілком справедливо.

Феномен Максима Федотовича, якому 3 березня виповнилося 100 років, як особистості і вченого — предмет окремого наукового дослідження. Ні сім'я, ні соціальне оточення, ні епоха з її драматичними подіями, а часто — і з трагічними колізіями,



М.Ф. Гулий у робочому кабінеті

здавалося, не могли бути тим живильним середовищем, в якому формувалися зародки майбутніх звершень науковця М.Ф. Гулого. Однак малописьменні батьки із села Нова Басань, що на Чернігівщині, виховали у ньому сільську працьовитість, ґрунтовність, вміння не пасувати перед труднощами. А ще була жага пізнання, насолода, яку він отримував від самого процесу навчання.

Після закінчення середньої школи у 1925 році Максим Гулий вступив до Київського зооветеринарного інституту. Згодом здібному студентові викладачі запропонували продовжити навчання в аспірантурі.

«Там я захопився біохімією, — розповідає Максим Федотович, — однак керівника з цього напрямку в Києві не було, і мені радили або їхати в Харків, або міняти спеціальність. Я вирішив поміняти спеціальність: почав вивчати годівлю сільсько-

господарських тварин, яка базується на фізіології і біохімії».

А потім сталося те, що називають закономірною випадковістю: у 1932 р. з Харкова переїхав до Києва Інститут біохімії, і М. Гулий знайшов керівника зі своєї спеціальності. Молодому дослідникові поталанило — він сподобався директорові інституту, вже тоді всесвітньо відомому академіку Олександру Палладіну, який узяв його науковим співробітником. Починав Максим Федотович рядовим науковцем, потім був ученим секретарем, майже 40 років керував відділом біосинтезу і біологічних властивостей білка,

протягом 1972–1977 років очолював інститут, а тепер є радником при його дирекції. Таким чином М.Ф. Гулий служить науці в Інституті біохімії 73(!) роки, без перерви (якщо не рахувати армійський період та активну участь у Великій Вітчизняній війні). Максим Федотович не тільки став невід'ємною частиною історії нашого інституту, а й був і дотепер залишається найдіяльнішим учасником його розбудови.

М.Ф. Гулий завжди з вдячністю згадує свого вчителя О.В. Палладіна. Авторитет Олександра Володимировича, рівень його знань, ерудиція та інтелігентність справили величезний вплив на формування наукового світогляду, світосприйняття молодого вченого. О.В. Палладін умів створити в інституті атмосферу творчої співпраці. Та й тематика, з якої починав свій шлях у науці Максим Гулий, була «палладінська» — особливості обміну речовин у головному мозку. Водночас до 1941 року йому доводилося багато уваги приділяти і науково-організаційній роботі в Інституті біохімії, бо О.В. Палладін обіймав високі посади у Президії АН УРСР (спочатку — як неодмінний секретар Академії, а згодом — її віце-президент). Однак велика зайнятість інститутськими справами не завадила М.Ф. Гулому успішно захистити в 1940 році докторську дисертацію.

Саме в цьому місці мені хочеться зробити невеликий відступ і хоча б коротко торкнутися такої важливої теми, як формування національної інтелектуальної еліти. Відомо, наскільки ця проблема в СРСР у 20–30-х роках була складною і гострою. Втім, слід віддати належне керівництву країни в ті часи, яке усвідомлювало важливість розв'язання цієї проблеми і докладало великих зусиль для розвитку освіти та науки. Наукова праця тоді була вельми престижною, а вчені користувалися у суспільстві великою повагою, авторитетом. Мабуть, дехто вважає, що це менш акту-

ально сьогодні. А дарма. Адже реальна незалежність держави, її цивілізаційний розвиток у сучасному світі неможливі без потужного науково-технологічного потенціалу, без інтелектуальної еліти. У цьому сенсі життя академіка М.Ф. Гулого є переконливим аргументом того, що наша країна багата талантами, що слід вести активний пошук здібної молоді і створювати їй рівні та широкі можливості для освіти і творчості. Лише за цієї умови Україна матиме гідне майбутнє.

Старт М.Ф. Гулого в науці був стрімким і яскравим. Уже першими своїми дослідженнями молодий науковець довів здатність блискуче розв'язувати важливі питання тогочасної біохімії. Всього за 8 років він подолав шлях від дослідника-початківця до шанованого науковою спільнотою доктора біологічних наук.

У своїй дисертаційній роботі «Вуглеводний обмін у м'язах при роботі за умов різного харчування» Максим Федотович обґрунтував можливість істотно змінювати характер використання енергоємних сполук у тканинному метаболізмі шляхом підбору мінерального складу харчових раціонів і за рахунок цього впливати на певні фізіологічні функції організму тварин.

У процесі досліджень він також з'ясував низку фундаментальних питань, що стосуються механізмів обміну вуглеводів у м'язовій тканині. Максиму Федотовичу пощастило знайти переконливі докази безпосереднього використання працюючими м'язами глюкози, минаючи попереднє утворення з неї глікогену, що на той час вважалося як необхідне. Він показав, що за умов анаеробного перетворення вуглеводів існує можливість здійснення переетерифікації без участі аденілової системи та виявив факт збільшення мембранної проникності під час роботи м'язів.

23 червня 1941 року молодий доктор наук відбув до діючої армії і перші, найстрашніші,



Серед колег і учнів: А.Є. Мазуркевич, В.Д. Романенко, В.С. Підгорський, Г.Х. Мацука, Г.О. Хмельницький, М.Ф. Гулий, Д.О. Мельничук, А.І. Завірюха

місяці Великої Вітчизняної воював на Південно-Західному фронті. Дивом його оминула смерть, вирвався з ворожого оточення, а в жовтні 1941-го був направлений до ветеринарно-хімічної лабораторії.

У 1943 році М.Ф. Гулого відкликали до рідного інституту, де він продовжив дослідницьку роботу в лабораторії м'язової діяльності.

По війні та після обрання О.В. Палладіна в 1946 році президентом Академії наук УРСР Інститут біохімії значно розбудувався: були створені нові наукові лабораторії, зокрема лабораторія тканинних білків (з 1963 року — лабораторія, згодом — відділ біосинтезу та біологічних властивостей білка), яку молодий член-кореспондент АН УРСР М.Ф. Гулий очолив у 1950 році. За півстоліття саме в цій лабораторії Максим Федотович і його співробітники здійснили величезний обсяг досліджень.

Наукові інтереси М.Ф. Гулого завжди охоплювали надзвичайно широке коло різноманітних проблем функціональної

біохімії. Далекий від будь-якої кон'юнктури, Максим Федотович вирізняється дивовижним відчуттям нового і справді актуального. Його роботи неодмінно стосувалися найважливіших біохімічних питань часу. У 30-ті роки — це проблеми збалансованого харчування і вуглеводного обміну у м'язах, у повоєнні десятиріччя — вивчення фізіологічної ролі циклу трикарбонових кислот, виділення, очистка і дослідження тканинних та мікробних білків, визначення зв'язку між обміном пуринів і злоякісним ростом, питання регуляції біосинтезу білків і ліпідів. М.Ф. Гулий зробив фундаментальний внесок у сучасне розуміння метаболічних перетворень одноуглецевих сполук у гетеротрофних організмів, він безпосередньо причетний до зародження вітчизняної молекулярної біології та імунохімії.

Вчений здійснив новаторські роботи у вивченні властивостей білків, зокрема різноманітних ферментів. Оскільки успіх у цій сфері цілком залежить від можливості отримання об'єкта дослідження у чистому

вигляді, значні зусилля було спрямовано на розробку відповідних методичних прийомів. Завдяки копіткій праці під керівництвом Максима Федотовича за короткий час у лабораторії вперше одержали низку індивідуальних, зокрема ферментних, білків у кристалічному вигляді. У повоєнні роки ці роботи мали виняткове значення, адже тоді кристалізацію білків вважали за найвищий, максимально можливий ступінь їхньої очистки.

Дослідницькі роботи, проведені з кристалічними препаратами гліколітичних ферментів, дали змогу одержати принципово нові результати. Інші дослідження, виконані із використанням альдолази, фосфофруктокінази, фосфорилази, гліцеральдегідфосфатної дегідрогенази, стали основою для припущення про значення білок-білкової взаємодії у реалізації механізму контролю ензиматичних функцій у клітині.

Набутий досвід було широко використано і в роботі з білками мікробного походження, виділеними у гомогенному кристалічному стані із збудників дифтерії, правця, а також із гриба *Penicillium vitale* Pidoplichko et Bilai.

Викладаючи історію творчих здобутків М. Ф. Гулого, доволі важко дотримуватися хронології, оскільки найбільш важливі дослідження, постійно розвиваючись і поглиблюючись, тривали не одне десятиліття. Саме такими є роботи, пов'язані з вивченням ферментів глюкозооксидази та каталази із *P. vitale*. Розпочаті наприкінці 40-х, вони велися понад 40 років, принесли блискучі здобутки теоретичного і практичного значення і були оцінені двома Державними преміями — СРСР (1952 р.) та УРСР (1978 р.). Потенціал цих досліджень і досі лишається не вичерпаним.

Після того, як науковці лабораторії тканинних білків з'ясували, що діючим фактором антибактеріальних властивостей препарату «Мікроцид» із *P. vitale* є глю-

козооксидаза, на цьому ферменті було зосереджено особливу увагу.

Уперше глюкозооксидазу *P. vitale* одержали ще в 1949 році, і до кінця 70-х вона залишалась об'єктом досліджень, здійснюваних під керівництвом М.Ф. Гулого у відділі біосинтезу і біологічних властивостей білка. Оскільки фермент мав велике господарське значення, роботи набули здебільшого прикладного спрямування, враховуючи перспективи його широкомасштабного промислового виробництва та використання.

Поряд з цим було визначено амінокислотний склад глюкозооксидази, з'ясовано її субодичну будову, показано, що фермент є глікопротеїном, і вивчено природу його вуглеводного компонента. Це виявилось дуже доречним для створення іммобілізованої форми ферменту. Максим Федотович разом із співробітниками запропонував низку ефективних і досить простих методів одержання глюкозооксидази різного ступеня очищення за різних умов культивування *P. vitale*, що забезпечило надійну методичну базу для майбутнього промислового виробництва цього ферменту.

Каталазу з *P. vitale* у кристалічному вигляді вперше було отримано під керівництвом М. Ф. Гулого у відділі біосинтезу та біологічних властивостей білка в 1965 році, а останні роботи, пов'язані з її вивченням, виконано у 1997-му, у відділі регуляції обміну речовин. Фізіологічне значення та перспективи практичного використання ферменту спонукали до ретельного дослідження його структури, фізико-хімічних і каталітичних властивостей. Одержання каталази *P. vitale* у кристалічному стані відкрило можливості для рентген-структурного аналізу цього ферменту, здійсненого в Інституті кристалографії у Москві.

Спільна робота із кристалографами дала змогу вперше створити просторову модель молекули каталази *P. vitale* та визначити

її розміри, а з колегами з Інституту молекулярної біології АН України — встановити всі рівні будови цієї молекули, до первинного включно.

На рубежі 40–50-х років минулого століття увага багатьох біохіміків була прикута до циклу трикарбонових кислот (ЦТК), відкритого Г. Кребсом. Тепер роль цієї найважливішої метаболічної системи добре відома, але в ті часи залишалося ще надто багато «білих плям». Це не могло не зацікавити Максима Федотовича Гулого. Саме тоді розпочалися багаторічні дослідження фізіологічної ролі цього циклу та його зв'язку з обміном ліпідів, вуглеводів, а також із біосинтетичними процесами у тварин.

До найважливіших творчих здобутків Максима Федотовича того періоду слід передусім віднести виявлення принципово нових фактів стосовно сутності обмінних порушень при цукровому діабеті, механізмів їх виникнення та шляхів корекції.

Дослідження можливості існування причинно-наслідкового зв'язку між порушенням функції ЦТК і виникненням цукрового діабету були започатковані ще в 50-ті роки минулого століття, але справжній прорив відбувся лише через десятиліття. В серії експериментів, виконаних під керівництвом М. Ф. Гулого, наявність такого зв'язку було беззаперечно доведено. Застосовуючи інгібітори різних ланок ЦТК, вдалося штучно відтворити метаболічні порушення, що супроводжують цукровий діабет, визначити механізм їх виникнення та довести їхню ідентичність таким в організмі. Співробітники відділу М.Ф. Гулого також з'ясували, що «розблокування» ЦТК призводить до зникнення характерних для цього захворювання метаболічних порушень, а вживання хворими інтермедіатів ЦТК значно поліпшує його клінічну і лабораторну симптоматику.

Використання специфічних інгібіторів (монофторацетат, малонат, хлористий

амоній) виявилось вдалим методичним підходом, який застосували також для вивчення ролі ЦТК у процесах ліпогенезу у тварин. Все це дало прямі докази гальмування синтезу жирних кислот за пригнічення перетворення цитрату на ізоцитрат або сукцинату — на фумарат. Тобто було безпосередньо доведено, що необхідною умовою здійснення біосинтезу жирних кислот у печінці тварин є цілісність функціонування ЦТК як метаболічного процесу.

Велику теоретичну і практичну цінність мало також з'ясування того факту, що виникнення кетозу у тварин і людини внаслідок патології вуглеводного та жирового обміну пов'язане не з порушенням окиснення жирних кислот, як вважали раніше, а переважно трапляється у випадку спотворення їхнього синтезу. У свою чергу, гальмування утворення жирних кислот за цих умов, як з'ясувалося, майже цілком зумовлено дефіцитом відновлених форм піридиннуклеотидів та АТР. Встановлені закономірності відкрили нові можливості для боротьби з метаболічними патологіями, що спричиняють значні збитки у тваринництві та впливають на здоров'я людини.

На завершальному етапі цього періоду діяльності М. Ф. Гулий також виконав дослідження, спрямовані на визначення ролі ЦТК у синтезі білка. Зокрема, тоді вдалося з'ясувати можливості прямого стимулюючого впливу на такий процес інтермедіатів ЦТК. Вдале використання феномена активації ЦТК цитратом та оригінальні експериментальні підходи допомогли переконливо довести, що підсилене функціонування циклу сприяє збільшенню включення радіоактивної мітки з амінокислот у тканинні білки та аденіннуклеотиди.

Дослідження трикарбонового циклу і пов'язаних з його функціонуванням суміжних процесів наблизило Максима Федотовича до ідей, реалізація яких стала чи не найважливішою справою його наукового життя.

Ще наприкінці 60-х років минулого століття у фундаментальній монографії М.Ф. Гулого «Основные метаболические циклы» було теоретично обґрунтовано біологічну роль реакцій карбоксилювання в обміні макромолекул й енергії у гетеротрофних організмів. Автор зібрав, систематизував та під новим кутом зору проаналізував величезний обсяг інформації. Він дійшов оригінальних і багато в чому несподіваних висновків щодо метаболічної функції вуглекислоти та її справжнього місця в обміні речовин у гетеротрофів, зокрема у ссавців.

Відтоді і протягом майже двадцяти років дослідження в цьому напрямі мали для Максима Федотовича пріоритетне значення. Під його керівництвом було виконано великі за обсягом та принципово нові за концепцією експериментальні роботи щодо з'ясування ролі вуглекислоти в основних метаболічних перетвореннях у гетеротрофів.

Було доведено, що вуглекислота є важливим метаболічним регулятором і значною мірою зумовлює спрямованість й інтенсивність обміну речовин у тварин. Завдяки реакціям карбоксилювання–декарбоксилювання вуглекислота безпосередньо пов'язана з процесами енергетичного та пластичного обміну, за її прямою участю у клітині синтезуються основні біополімери, за певних умов вуглекислота здатна модифікувати структуру багатьох білків і пептидів зі зміною їхніх фізико-хімічних та каталітичних властивостей.

Здійснені дослідження засвідчили, що існує певна залежність між рівнем фіксації CO_2 та інтенсивністю біосинтетичних процесів. Стимуляція реакцій карбоксилювання сприяє посиленню синтезу білка, ліпідів, вуглеводів, інших компонентів клітини, активує функціонування ЦТК. Значну увагу було приділено і вивченню різноманітних шляхів реалізації регуляторного впливу вуглекислоти на обмін речовин.



Поздоровлення ювіляру від президента НАН України Б.Є. Патона і першого віце-президента — головного вченого секретаря НАН України А.П. Шпака.

Дуже важливим виявилось те, що регуляторну функцію вуглекислоти можна ефективно використовувати у практиці медицини і тваринництва. М.Ф. Гулий переконливо довів це багатьма дослідженнями, виконаними з провідними науковими установами, лікувальними закладами та виробничими організаціями охорони здоров'я і сільського господарства.

Загалом роботи з даного напрямку, здійснені за ініціативою та під керівництвом Максима Федотовича, кардинально змінили погляди на роль і місце вуглекислоти в обміні речовин у тварин. Не дивно, що дослідження цих проблем і результати втілення їх у практику були відзначені третьою для М.Ф. Гулого Державною премією у галузі науки і техніки (1985 р.). Але шлях до неї не був встелений трояндами.

Тепер мало хто в Інституті біохімії пам'ятає, яких зусиль довелося докласти Максиму Федотовичу на межі 60–70-х років, аби довести справедливість своєї теорії щодо регуляторної ролі вуглекислоти у метаболізмі клітин тварин — теорії, яку вже було підтверджено численними експериментами у його відділі біосинтезу та біологічних властивостей білка, але проти якої тоді виступили як деякі авторитетні колеги з

власного Інституту біохімії, так і впливові бюрократи з аграрних відомств. Скільки було витрачено нервів та згаяно часу! У ті роки повною мірою розкрилися ще й такі риси характеру Максима Федотовича, як стійкість у відстоюванні своїх переконань, віра в об'єктивність експериментальних даних і вміння їх правильно аналізувати, резистентність проти тиску владних, хоч і малокомпетентних осіб.

У середині 80-х років учений обирає інший об'єкт досліджень.

Завдяки ініційованим М.Ф. Гулим досліддам у тканинах тварин вдалося знайти новий шлях перетворення мурашиної кислоти, який виявився метаболічно пов'язаним з обміном лактату та оцтового альдегіду. З'ясувалося, що у печінці тварин може бути ензимозалежна альдольна конденсація форміату й ацетальдегіду з утворенням молочної кислоти.

Із печінки щурів було виділено високоочищений відповідний фермент та охарактеризовано його. Він одержав назву «лактатсинтеаза». Максим Федотович показав, що реакція альдольної конденсації має оборотний характер, тобто лактат у тканинах може ферментативно розщеплюватися на ацетальдегід і форміат. Це робить можливим утворення в організмі ссавців ендogenous етанолу, наявність якого в інтактних здорових тварин доти не знаходила вичерпного пояснення.

Отримані результати дали змогу М.Ф. Гулому сформулювати оригінальні та метаболічно обґрунтовані уявлення щодо механізмів розвитку алкогольної залежності, запропонувати ефективні засоби боротьби з цією патологією.

«За дорученням Бориса Євгеновича Патона, — розповідає М.Ф. Гулий, — разом з донькою (Надія Максимівна Гула, членкореспондент НАН та АМН України. — **Ред.**) я взявся за вивчення проблеми формування алкогольної залежності. Відомо,

що шкоди завдає не стільки спирт, скільки оцтовий альдегід, на який спирт розкладається в організмі. І нам вдалося знайти ліки, що знешкоджують його, перетворюючи на нешкідливі речовини».

Так було розроблено та доведено до промислового виробництва принципово новий за своєю дією антиалкогольний засіб «Медихронал», подвійний ефект якого забезпечує патогенетичну терапію і вторинну профілактику хронічного алкоголізму, а також дезінтоксикацію та обрив абстинентних станів. Тепер «Медихронал» виробляється у київському фармацевтичному об'єднанні «Дарниця».

Науковий колектив, очолюваний М. Ф. Гулим, постійно розробляв питання загальнобіологічного характеру. Зокрема, проблеми формування у тварин пристосувальної метаболічної відповіді на дію різних чинників навколишнього середовища. Цей інтерес стимулював дослідження механізмів метаболічної регуляції біосинтезу білків у тварин під час різноманітних екстремальних впливів.

Серед робіт М.Ф. Гулого, пов'язаних із вивченням структурних змін білків, важливе місце належить дослідженням колагену — основного компонента сполучнотканинного матриксу, який створює мікрооточення клітин усіх типів. Невдовзі з'ясувалося, що молекула колагену дуже чутлива до впливу багатьох чинників і відповідає на їхню дію різноманітними змінами власної структури. За своїм значенням, актуальністю і характером одержаної інформації найбільшу увагу фахівців привернули результати вивчення колагену кісток тварин при лейкозі та дії малих доз радіації.

Особливо цікаві дані отримали науковці, котрі під керівництвом М.Ф. Гулого вивчали лейкоз. Саме до патогенезу останнього колаген безпосередньо причетний. Було з'ясовано, що структурні аномалії з'являються вже на ранніх, доклінічних, етапах розвит-

ку захворювання. На стадії розгорнутого лейкозу синтезується колаген, який відрізняється від свого нормального аналога за амінокислотним і субодиничним складом, молекулярною масою, поверхневим зарядом та вмістом вуглеводного компонента. Дослідники встановили, що виникнення структурних розбіжностей у позаклітинному матриксі супроводжується порушеннями обміну речовин та зміною вмісту багатьох метаболітів. Введення за цих умов тваринам деяких природних низькомолекулярних сполук блокує утворення b-компонента колагену, що свідчить, зокрема, про екранування груп, які відповідають за внутрішньомолекулярну зшивку двох a-1 (I) ланцюгів.

Спираючись на результати досліджень колагену при лейкозі, М.Ф. Гулий разом із співробітниками створив новий лікарський препарат «Коректин», призначений для терапії супутніх уражень опорно-рухового апарату за гострого лейкозу у дітей. Клінічні випробування засвідчили, що введення препарату до базисної хіміотерапії сприяє скороченню термінів відновлення опорно-рухових функцій і запобігає розвитку кісткових уражень у процесі досягнення ремісії. Готується промисловий випуск «Коректину».

Підсумовуючи наукові здобутки М. Ф. Гулого, слід зазначити, що характерною рисою творчої праці ювіляра є постійне прагнення до поєднання суто фундаментальних досліджень із забезпеченням найбільш нагальних практичних потреб сільського господарства та медицини.

Так, на основі вивчення регуляторної ролі вуглекислоти в обміні речовин розроблено і широко впроваджено у практику спосіб підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин, запропоновано методи прискорення регенерації ушкоджених тканин при травмах різної етіології, створено та доведено до промислового виробництва лікувальний препарат «Намацит».

Дослідження механізму виникнення кетозів у тварин дало змогу запропонувати метод підвищення жирномолочності великої рогатої худоби. Під керівництвом М.Ф. Гулого створено та освоєно технологію виготовлення мінерально-амонійних преміксів, що підвищують м'ясну і молочну продуктивність тварин, розроблено нові технології силосування, які сприяють збагаченню кормів протеїном і запобігають втратам поживних речовин.

Вивчення структурних і фізико-хімічних особливостей глюкозооксидази та каталази дало змогу М.Ф. Гулому та його співробітникам розробити і впровадити у виробництво (сьогодні, на жаль, безвідповідально знищене) сучасні методи промислового одержання високоочищених ферментів. На цій основі було створено ефективну технологію знебарвлення крові для отримання високоякісного харчового білка, розроблено клінічний метод визначення глюкози та одержано стабільний реактив для ферментного аналізатора глюкози безперервної дії. Багато років користується попитом створений за участю М.Ф. Гулого антибактеріальний препарат «Мікроцид».

Оригінальні наукові ідеї та дослідницькі здобутки вченого стали основою для розробки нових лікарських препаратів, які застосовуються у гематологічних та наркологічних клініках, що, з урахуванням специфіки відповідних захворювань, має неабияке соціальне значення.

Загалом творчий доробок ювіляра становить 560 наукових праць, серед яких 9 монографій, 27 винаходів і патентів.

Чималим є перелік посад, обов'язків, найвищих наукових титулів й урядових нагород академіка М.Ф. Гулого. Він пройшов достойний шлях — від аспіранта до директора Інституту біохімії (1972–1977). Був віце-президентом АН УРСР (1957–1963), керував Біохімічним товариством та очолював редколегію «Українського біохімічного журна-



М.Ф. Гулий з донькою Надією Гулою, правнучкою Ярославою Стріхою і директором Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України академіком С.В. Комісаренком

лу». Максим Федотович — Заслужений діяч науки України, лауреат Державних премій СРСР та УРСР.

Заслуги М.Ф. Гулого перед вітчизняною наукою відзначені високими урядовими нагородами: орденами Леніна, князя Ярослава Мудрого V ступеня, багатьма медалями. До столітнього ювілею Указом Президента України Віктора Ющенка йому присвоєно звання Героя України з врученням ордена Держави.

У дитинстві маленький Максим мріяв стати ковалем і мати кузню. Сьогодні він, академік М.Ф. Гулий, став «ковалем», створивши справжню кузню наукових кадрів.

Усе своє наукове життя М.Ф. Гулий велику увагу приділяє підготовці висококваліфікованих фахівців, вихованню гідної зміни. Протягом 27 років він завідував кафедрою біохімії Української сільськогосподарської академії (тепер — Національний аграрний університет) і до 1982-го читав лекції. Численні покоління вітчизняних ветеринарів та зоотехніків виходили у про-

фесійне життя, збагачені знаннями, отриманими на лекціях Максима Федотовича. Під його керівництвом виконано 80 кандидатських та 10 докторських дисертацій, серед його учнів — видатні українські вчені — академіки Г.Х. Мацука, Д.О. Мельничук, професори М.Д. Курський, В.П. Короткоручко, Г.П. Ліпкан та інші. Я теж маю честь бути його учнем і колегою.

Від Максима Федотовича часто можна почути, що він не уявляє свого життя поза наукою. І ми, його колеги, добре про це знаємо. Всі його думки — у біохімії, все життя підпорядковане науці. Так і згадуєш три основні стани Максима Федотовича: читає, пише, обговорює зі співробітниками результати виконаних експериментів чи планує майбутні. І так майже щодня, всі ці роки.

У М.Ф. Гулого є глибоке переконання, що теоретичні та експериментальні дослідження вчених, зокрема біохіміків, мають обов'язково приводити до конкретних результатів — насамперед до створення медичних та інших препаратів. Згадую, як у

1969 році я закінчив аспірантуру у відділі Максима Федотовича і був обраний головою Ради молодих учених, унаслідок чого став членом вченої ради Інституту біохімії. Не раз був свідком дискусій між нашими корифеями (до яких беззастережно належали О.В. Палладін, М.Ф. Гулий, В.О. Беліцер, Д.Л. Фердман та Р.В. Чаговець) і «звичайними» членами вченої ради про «фундаментальність» біохімії та про можливість–необхідність–неможливість її перетворення на прикладну науку. Максим Федотович обстоював точку зору, що вивчення і розуміння біохімічних механізмів є первинним, без них не може бути жодних прикладних результатів. Водночас він наголошував, що обов'язок науковця — використати набуті знання з метою створення препаратів для медицини і народного господарства. Максима Федотовича в цьому багато хто підтримував, але були й опоненти, які переконували, що існує небезпека перетворення біохімії на прикладну науку і що впровадження наукових досягнень у практику призводить до втрати часу та уповільнення темпу досліджень. Як тут не згадати геніального Луї Пастера, який писав, що у справжній науці «не існує прикладних наук, є тільки прикладання (використання) науки».

Ті, котрі особисто не знають академіка М. Ф. Гулого, нехай не уявляють його у вигляді похмурої постаті постійно зосере-

дженого і відстороненого старця. Звичайно, існує загальна проблема сприйняття науковою молоддю видатних науковців — наших корифеїв, коли вони вже минули «пік форми». Тоді в уяві молодих може залишитися хибний образ ученого, що надто відрізняється від того, яким він був упродовж найактивніших років життя (цю думку колись яскраво розвинув мені професор К.П. Зак). О, ні! Максим Федотович і зараз людина з добрим відчуттям гумору, з посмішкою та юнацьким блиском в очах. Він читає наукову літературу, пише, працює зі співробітниками — активно і плідно розвиває біохімічну науку.

Без перебільшення — це подвиг!

Адже історія науки знає небагато прикладів, коли вчений зустрічає свій столітній ювілей сповненим творчої снаги, енергії, планів, опікуючись не спогадами про славне минуле, а справами сьогодення і майбутнього.

Втім, серед цих складових є ще чи не найголовніші — до подарованого природою розуму і таланту життя додало йому мудрості та скромності, доброти душі і сили духу. Саме за це так люблять і шанують його люди.

С. КОМІСАРЕНКО,
академік НАН України,
директор Інституту біохімії
ім. О.В. Палладіна НАН України (Київ)