



III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І
ПРАКТИКА**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE
**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК 601.4:575.224.4

МИКОЛА ТАРНАВСЬКИЙ – ЯК ПЕРШОВІДКРИВАЧ МУТАГЕННОЇ РОЛІ ДНК

Виговська Г.В., канд. біол. наук, доцент

E-mail: tvyg@ukr.net

Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова

В часи процвітання генетики, масштабних генетичних досліджень та впровадження генетичних технологій в селекційну роботу варто пам'ятати про те якою ціною діставались перші успіхи з генетики та селекції в радянські часи. Скільком із дослідників довелось поневірятись в тюрмах від голоду і знущань чи навіть втратити життя за свої наукові переконання і досягнення.

Нині мова йде про відновлення історичної справедливості щодо нашого земляка Миколи Дмитровича Тарнавського – видатного вченого-генетика, який першим у світі зробив видатне відкриття – встановив мутагенну роль ДНК. Його доля, на жаль, типова для багатьох справжніх генетиків у СРСР. Його відкриття не оцінили, лаври дісталися іншому. За життя Микола Дмитрович, якого зарахували до «вейсманістів-морганістів», зазнав багато несправедливості. Він помер у 47 років. І лише більше, ніж через півстоліття, було встановлено істину і визнано справжній внесок Миколи Тарнавського у вітчизняну і світову науку.

Микола Дмитрович Тарнавський (6.08.1906-13.07.1953) народився в родині каменяра в селі Мукша-Китайгородська Кам'янець-Подільського району Кам'янець-Подільської (нині Хмельницької) області. Батько загинув на фронті на початку Першої світової війни. А хлопець-сирота прагнув до знань. Після закінчення школи два роки працював садовим робітником у радгоспі «Осламів». Невідомо, чому він опинився в Осламові, який досить далеко від його рідного села, – випадково чи свідомо. Адже село Осламів уже тоді славилось плодородсадником і садами, закладеними ще в 1879 році його колишнім власником Олександром Шмідтом, німцем за походженням, і було науково-дослідним центром садівництва на всьому Поділлі. Можливо, вже тоді юнака зацікавила наукова робота – зокрема, схрещування різних сортів фруктових дерев, виведення нових сортів.

У 1927 році Микола Тарнавський вступив до Кам'янець-Подільського сільськогосподарського інституту. 1931-го року, отримавши диплом агронома та рекомендацію в аспірантуру, був зарахований на посаду наукового співробітника Кам'янець-Подільської філії Всесоюзного інституту тютюництва. Втім, невдовзі змінив профіль майбутньої роботи – вступив до аспірантури Кам'янець-Подільського зоотехнічного інституту на кафедру розведення тварин та генетики і селекції. По закінченню аспірантури захистив кандидатську дисертацію і став старшим науковим співробітником створеного в 1934 році відділу генетики Інституту зоології АН УРСР у Києві, яким завідував академік АН УРСР І. Й. Агол, учень відомого генетика О. С. Серебровського. Київський Інститут зоології був у ті часи передовим

краєм науки, у ньому працювали всесвітньо відомі вчені – І. І. Шмальгаузен, О. О. Любищев та інші.

Виконуючи в рамках теми своєї майбутньої докторської дисертації «Роль біохімічних факторів у процесах спадковості» дослідження на мушках-дрозофілах, М. Д. Тарнавський уперше в світі встановив мутагенну дію ДНК як здатність спричинювати спрямовані мутації в багатоклітинних організмах. Це було видатним відкриттям. У той час мало хто з генетиків пов'язував ДНК зі спадковими процесами. Тоді вважали, що гени побудовані із білків, а всі нуклеїнові кислоти мають однакову будову і ніяк не пов'язані зі спадковістю. Про своє відкриття М. Тарнавський повідомляє в праці, надісланій до редакції «Доповідей АН УРСР» 1 липня 1939 року. Це була вже його друга наукова стаття з даної проблематики.

В цей час у відділі генетики, де працював Тарнавський, відбулися суттєві зміни. Академіка Агола наприкінці 1937 року заарештували і стратили як «ворога народу». На його місце призначили кандидата біологічних наук С. Гершензона, який переїхав до Києва з Москви. Він також почав працювати в тому ж напрямку, що й Тарнавський. Колеги та послідовники М. Тарнавського продовжували дослідження мутагенної дії ДНК з використанням препаратів ДНК різного походження у відділі, яким керував С. Гершензон і який працював у складі спершу Інституту зоології, потім – Інституту мікробіології, згодом – Інституту молекулярної біології та генетики Академії Наук України. З часом ім'я першовідкривача забулося (чому, серед інших причин, посприяла його рання смерть), а всі почесті відкривача і дослідника основних закономірностей дії е-ДНК на живі організми дісталися академіку Гершензону, ім'я якого відоме всьому науковому світу.

Під час навчання на біологічному факультеті Київського державного університету мені довелося брати інтерв'ю у С. Гершензона, коли писала роботу з історії генетики. Він тоді, в 1970-х роках, був живою легендою, вважався основоположником генетики, його підручник «Генетика» мав кілька перевидань. Про Тарнавського ж ніхто й не чув. Його ім'я як першовідкривача стало відоме нащадкам аж на початку цього століття завдяки посиланням у поодиноких працях і винятково дякуючи сумлінності деяких дослідників української генетики, зокрема Данила Голди, Валентини Кацан і особливо – видатного українського вченого Анатолія Потопальського, який докладає величезних зусиль для повернення з небуття імені Миколи Тарнавського. Без їхньої ретельної дослідницької роботи, наукової чесності і патріотизму ми, можливо, так би й не дізналися, хто насправді був автором відкриття мутагенної дії ДНК. Хоч, кажуть, дружина вже покійного Тарнавського ще за радянських часів намагалася відновити справедливість, однак це їй не вдалося.

Українські вчені Д. Голда, В. Кацан та А. Потопальський виклали свої аргументи щодо першості М. Тарнавського в дослідженні впливу ДНК на генетичні процеси ще 2006-го року в статті до 100-річчя з дня його народження і 70-річчя його першої публікації на цю тему. Назвали статтю ненауково: «Листи у вічність українського генетика Миколи Тарнавського». В статті пояснили цю назву так: «Про внесок М. Д. Тарнавського в дослідження впливу

екзогенних ДНК на спадковість і його фактично світовий пріоритет свідчать його дві наукові праці, які він устиг опублікувати до війни, подані вченими, світовий авторитет яких був беззаперечним – А. О. Сапегіним та І. І. Шмальгаузенем. Але ці наукові праці є листами у вічність до наступних поколінь, бо в них уперше в світі повідомлялося про одну із фундаментальних властивостей, притаманних ДНК – здатність змінювати спадковість, і ця властивість була відкрита на 5 років раніше, ніж була встановлена роль ДНК як носія спадкової інформації, і на 15 років раніше відкриття Уотсоном і Кріком подвійної спіралі ДНК».

Відкриття світового рівня в країні, яка декларувала себе світочем науки, просто не помітили. Не надали значення. Як і його автору. Хоча певні дослідження й погляди Миколи Тарнавського є передчуттям епохи молекулярної біології. Саме це, либонь, зумовило ту ситуацію, що після нищівної для радянської генетики сесії ВАСГНІЛ 1948 року, де переміг горезвісний Тимофій Лисенко з його «мічурінською агробіологією», Тарнавський був звільнений з роботи як такий, що «надалі не може бути використаний для роботи в Інституті зоології». Всі його дуже успішні напрацювання ще в одному напрямку – селекції дубового шовкопряда – були передані тому ж С. Гершензону. А Тарнавському не дали захистити повністю підготовлену докторську дисертацію і не брали на роботу в жодну з науково-дослідних установ столиці. Нарешті прийняли в рідний Інститут зоології – і через три місяці звільнили за скороченням штатів. Його фактично витиснули з Києва. Через рік безробіття і принизливих поневірянь у пошуках шматка хліба Микола Дмитрович заледве влаштувався викладачем у Білоцерківський сільськогосподарський інститут. Отримав посаду в. о. зав. кафедри зоології та наукове звання доцента. Викладацька робота забирає багато часу і не дозволяє зосередитися суто на дослідницькій діяльності. Проте Тарнавський не міг відмовитися від справи, якою був зайнятий досі і в якій створив нові перспективні лінії та породи – генетичних досліджень на китайському дубовому та шовковичному шовкопряді. Результати цих досліджень увійшли до наукової скарбниці видатних досягнень навчального закладу. А вчений, здоров'я якого було підірване виснажливою працею та чорною невдячністю з боку держави за її результати, в неповних 47 років відійшов у вічність.

І тільки через багато років – на честь 110-ї річниці з дня народження нашого земляка – вчені з різних країн провели наукову інтернет-конференцію і остаточно визнали за М. Тарнавським першість зі встановлення мутагенної ролі ДНК. А в 2018 році, коли виповнилося 80 років з часу першої публікації М. Тарнавського про це відкриття, цій події присвятили міжнародну інтернет-конференцію III-го міжнародного науково-практичного форуму «Основи духовного і молекулярно-генетичного оздоровлення людини і збереження довкілля». Український прорив у світову цивілізацію і науку», після чого видали збірник доповідей учасників конференції.