



Ратич Іриней Борисович — доктор сільськогосподарських наук, член-кореспондент НААН

А. В. Гунчак

a_gunchak@ukr.net

Інститут біології тварин НААН,
вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034, Україна

Ратич Іриней Борисович — доктор сільськогосподарських наук, член-кореспондент НААН. Основні напрями наукової діяльності — вивчення дії штучних джерел ультрафіолетового випромінювання на організм молодняка великої рогатої худоби; з'ясування біохімічних механізмів дії екзогенного сульфату на організм птиці; дослідження обмінних процесів і продуктивності птиці за впливу протеїнового, амінокислотного та мінерального живлення з метою розроблення рецептури чисто рослинних комбикормів та нових мінеральних преміксів; встановлення можливості використання Сульфору мінеральних сполук для синтезу цистину в їх організмі з урахуванням кількості протеїну, сірковмісних амінокислот і загального Сульфору в раціоні.

Ключові слова: Ратич І. Б., ВРХ, птиця, ультрафіолетове випромінювання, механізм дії екзогенного сульфату на організм птиці, евкаліпт, Йод, аквацитрати мікроелементів

Історія Інституту біології тварин НААН надзвичайно багата на постаті, які внесли вагомий лепту в розвиток наукового напрямку біохімії та фізіології сільськогосподарських тварин. До їх числа належить **Ратич Іриней Борисович**. Це Людина великої працелюбності та працездатності; Вчений з великим багажем загальних і біологічних знань, глибоким розумінням значення науки та важливості самоосвіти; Вчений, — завжди відкритий для нових ідей, можливостей та альтернативних рішень, який не хештує думкою інших, навіть якщо вона відрізняється від його власної; Вчитель, котрий вміє допомогти учням ставити собі перспективні завдання та знаходити рішення цих завдань, при цьому він не боїться здатися їм некомпетентним у чомусь; Педагог, який переконаний що «талант — це лише декілька відсотків успіху, а інше — це працелюбність, розум і досвід».

Для Іриней Борисовича святкування 60-річчя створення Інституту є дуже символічним. Адже його трудова діяльність повністю утотожнюється з його науковою діяльністю і становить 60 років. А всі записи у трудовій книжці пов'язані з однією установою — Інститутом біології тварин НААН, який є правонаступником Українського науково-дослідного інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин. У цьому інституті він пройшов шлях від старшого лаборанта і до директора: 1967–1976 рр. — молодший науковий співробітник; 1976–1989 рр. — старший науковий співробітник; 1989–1994 рр. — провідний науковий співробітник; 1994–1998 рр. — заступник директора інституту з наукової роботи; 1998–2001 рр. — дирек-



І. Б. Ратич | I. B. Ratych

тор Інституту; з 2001 р. і донині — головний науковий співробітник.

Дослідження, проведені Іринеем Борисовичем, мали кілька напрямів. У період з 1966 по 1976 рр. коло наукових інтересів вченого пов'язане з дослідженнями щодо дії штучних джерел ультрафіолетового опромінювання на організм сільськогосподарських тварин. Одним із пріоритетних напрямів у з'ясуванні механізму дії ультрафіолетового опромінювання було вивчення змін ферментних систем та фізико-хімічних властивостей білків шкіри. Доведено, що за ультрафіолетового опромінення тварин відбувається фотоліз розчинних білків шкіри з утворенням біологічно активних сполук, внаслідок чого виникають біологічні ефекти, які впливають на продуктивність тварин.

За вивчення дії штучних джерел ультрафіолетового випромінювання на організм молодняку великої рогатої худоби йому вдалося вперше провести імунохімічну ідентифікацію розчинних протеїнів шкіри і сироватки крові.

Вивчення обмінних процесів і продуктивності птиці різних видових, вікових та продуктивних груп у зв'язку з протеїновим, амінокислотним та мінеральним живленням дало можливість методом авторадіографії амінокислотних хроматограм курячого яєчного білка вперше встановити використання мінерального Сульфур, міченого за ^{35}S , для синтезу цистину вже після 24 год. після його парентерального введення. Подальші дослідження, проведені І. Б. Ратичем з використанням радіоактивних сульфуромісних сполук, стали теоретичною основою для практичного застосування мінерального Сульфур у живленні птиці. Встановлено оптимальні дози добавок сульфату натрію для молодняку птиці різних видових і продуктивних груп з урахуванням дефіциту цього макроелемента в кормах, розроблено теоретичні основи та практичні рекомендації з використання сульфату натрію в годівлі птиці різного віку, виду і напрямку продуктивності.

Результати багаторічних досліджень І. Б. Ратич узагальнив у монографії «Біологічна роль сірки і метаболізм сульфату у птиці». На підставі захисту матеріалів, викладених у монографії, ВАК України в 1994 р., йому присуджено науковий ступінь доктора сільськогосподарських наук.

Заслужують уваги дослідження на птиці, присвячені вивченню обмінних процесів і продуктивності за впливу протеїнового, амінокислотного та мінерального живлення, а також розроблення рецептури чисто рослинних комбікормів та нових мінеральних преміксів.

У дослідженнях, проведених під керівництвом Іриней Борисовича, з позицій фізіології, біохімії та живлення обґрунтовано доцільність збільшення кількості Йоду в раціонах птиці для стимуляції синтезу гідролітичних ферментів у органах травлення, білкового й ліпідного обміну, функції мікробіоценозу слиної кишки, нормалізації морфології цитоподібної залози. Визначено оптимальні дози додавання елемента до раціонів перепілок, курей-несучок, індичок і гусок, які сприяють зростанню несучості птиці, покращенню харчової якості одержаних яєць та їхньої біологічної цінності, що зумовлює підвищення інкубаційних якостей індичих і гусячих яєць. Розроблено спосіб одержання функціональних продуктів харчування, зокрема яєць, збагачених йодованими амінокислотами.

Перевагою запропонованого способу одержання яєць, збагачених Йодом, є те, що водночас забезпечується підвищення несучості курей та перепелів, а також покращуються інкубаційні якості отриманих від них яєць. Водночас споживання «йодованих» яєць є ефективним і доступним засобом профілактики захворювань людей, спричинених йододефіцитом.

Уперше встановлено фізіолого-біохімічні механізми дії новоствореного комплексного препарату рослинного походження на метаболічні процеси в організмі птиці, продуктивність і якість продукції. Показано, що випоювання настою з листя евкаліпта курям-несучкам та настою з листя евкаліпта разом з аскорбіновою кислотою курчатам-бройлерам сприяє зниженню інтенсивності перекисного окиснення ліпідів, підвищенню активності неферментативної ланки антиоксидантного захисту; позитивно впливає на білковий, ліпідний і вуглеводний обмін; стимулює Т- і В-клітинну ланку імунітету; підвищує продуктивність птиці. Визначено оптимальні дози препарату та запропоновано схеми його використання. Експериментально доведена ефективність застосування фітопрепарату замість кормових антибіотиків.

Уперше проведено системні дослідження впливу комплексу мікроелементів Мангану, Феруму, Цинку, Купруму, Кобальту і Йоду у формі аквацитратів, виготовлених на основі нанотехнологій, на метаболічні процеси, продуктивність і якість продукції курей-несучок, курчат-бройлерів та перепілок. Встановлено видову та дозозалежну специфічність дії комплексу аквацитратів біоелементів. Теоретично обґрунтовано й експериментально доведено доцільність заміни мікроелементів у формі неорганічних солей у складі гарантованих мінеральних преміксів комплексною добавкою цих же біоелементів у формі аквацитрату. Показано високу біодоступність і біологічну активність біоелементів нанотехнологічного походження в кількості, що є значно меншою, ніж та, що вводиться в неорганічній формі до складу преміксів для цих видів птиці.

Ратич Іриней Борисович наділений від природи чітким аналітичним розумом та глибокою інтуїцією, володіє надзвичайною здатністю блискавично зреагувати на проблему незалежно від її характеру, осягнути її та буквально відразу знайти оптимальний спосіб її вирішення.

Іриней Борисовичу притаманний дух новаторства і творчої енергії. Його наукові ідеї знайшли розвиток у дисертаційних роботах учнів. Під його керівництвом захищена одна докторська та шість кандидатських дисертацій.

Науковий доробок І. Б. Ратича становить понад 400 наукових праць, дві монографії, чотири книги, два посібники, 14 методичних рекомендацій та 12 авторських свідоцтв і патентів.

Для Іриней Борисовича Ратича притаманні риси високої моралі, великої працездатності, виконавської дисципліни і відповідальності. Він є достойним громадянином і справжнім патріотом нашої неньки України. Свого часу Іриней Борисович був заступником голови осередку Товариства української мови імені Т. Г. Шевченка, а згодом очолював первинний осередок «Народного Руху України за перебудову» Інституту. Завдяки його наполегливості та енергійності були організовані лекції на релігійну та історичну тематику, вечори української поезії, акції милосердя до знедолених

дітей, урочисте відзначення 72-ї річниці ЗУНР і 72-ї річниці Злуки з УНР. Було вироблено і заявлено чітку позицію членів осередку щодо тогочасних політичних подій, зокрема щодо питання про незалежність України. Співробітники наукової установи вперше добровільно вийшли на інститутський мітинг (1990 р.), щоб прийняти звернення до Верховної Ради України з вимогами реалізації всіх положень Декларації про державний суверенітет України, виконання Закону про економічну самостійність, Постанови про проходження військової служби.

За безпосередньої участі Іриней Борисовича були створені наукові засади для надання Інституту фізіології і біохімії тварин статусу наукового центру «Фізіологія тварин», сформована і затверджена науково-технічна програма «Біологічні основи високої продуктивності тварин».

Не можна не зазначити, що завдяки його наполегливості, організаційним здібностям, самовідданій роботі вдалося відродити і налагодити в інституті видавничу діяльність. Організували видання науково-теоретичного журналу «Біологія тварин», Науково-технічного бюлетеня ІФБТ та журналу «Передгірне і гірське землеробство і тваринництво».

Завдяки наполегливості І. Б. Ратича створено музей професора С. З. Гжицького — засновника Українського науково-дослідного Інституту фізіології біохімії сільськогосподарських тварин. Тут під звучання гімну України проходило вручення дипломів кандидатів наук молодим науковцям Інституту.

За безпосередньої участі Іриней Борисовича в 1995 р. проведено Всеукраїнську наукову конференцію, присвячену 95-річчю від дня народження С. З. Гжицького та в 2000 р. — Всеукраїнську конференцію, присвячену 100-річчю від дня народження професора С. З. Гжицького.

Іриней Борисович завжди був переконаний у пріоритетності та важливості досліджень, які здійснювали у стінах «рідної» йому наукової інституції. А в часи ліквідації інституту через об'єднання двох різнопрофільних установ — «Землеробства і тваринництва західних регіонів» та «Інституту фізіології і біохімії тварин» він доклав багато зусиль для відновлення і створення інституту, який зараз називається Інститут біології тварин НААН та є правонаступником Українського науково-дослідного інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин, перейменованого у 1992 р. на Інститут фізіології і біохімії тварин УААН.

Він вимогливий до себе, багато уваги приділяє пропаганді наукових досягнень. За багаторічну результативну роботу на теренах науки І. Б. Ратич відзначений низкою вагомих нагород. Він — лауреат Державної премії в галузі науки і техніки (2019), а також премії імені С. З. Гжицького (2008). За співпрацю з Краківським аграрним університетом, спільні дослідження та публікації нагороджений відзнакою цього університету (2008). Нагороджений Почесною відзнакою та грамотою УААН (2006), медаллю «Знак пошани» Мінагрополітики України (2009), Почесною грамотою Кабінету Міністрів України (2019), грамотою Верховної Ради України (2014), медаллю «Незалежність України» III ступеня — почесною нагородою Міжнародного Академічного Рейтингу «Золота Фортуна» (2013). Відзначений подяками і грамотами Львівської обласної державної адміністрації та Західного наукового центру.

Іриней Борисович завжди уміє створити гарний настрій серед людей, що його оточують, знайти цікаву тему для співбесіди, йому притаманні чисто людські риси характеру — мудрість, справедливість, співчуття до ближнього. Він є невибагливим у житті, не прагне ні багатства, ні слави, а своєю скромною працею заслуговує найглибшу повагу у людей.

Біографічна довідка

Народився 15 жовтня 1939 р. в с. Оріхівці Підволочиського р-ну Тернопільської обл. 1956–1959 рр. — студент Львівського зооветеринарного технікуму; 1959–1960 рр. — старший лаборант відділу біохімії сільськогосподарських тварин Інституту землеробства і тваринництва західних районів України; 1959–1966 рр. — студент ветеринарного факультету Львівського зооветеринарного інституту; 1960–1976 рр. — старший лаборант та молодший науковий співробітник лабораторії фізіологічних основ утримання сільськогосподарських тварин, а в період 1976–1994 рр. — старший та провідний науковий співробітник лабораторії білків і амінокислот Інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин НААН; 1994–1998 рр. — заступник директора з наукової роботи та в період 1998–2001 рр. — директор Інституту землеробства і біології тварин УААН та Інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин НААН. З 2001 р. — головний науковий співробітник лабораторії фізіології, біохімії та живлення птиці Інституту біології тварин НААН. У 1971 р. захистив кандидатську дисертацію на тему «Дослідження показників білкового обміну в крові і шкірі телят за ультрафіолетового опромінювання», а у 1994 р. — отримав науковий ступінь доктора сільськогосподарських наук на підставі захисту матеріалів, викладених у монографії «Біологічна роль сірки і метаболізм сульфату у птиці». З 1994 до 1998 рр. — член експертної ради Вищої атестаційної комісії України. У 1999 р. обраний членом-кореспондентом Національної академії аграрних наук України.

1. Golovach VM, Ratych IB. Research soluble proteins skin young cattle by ultraviolet radiation *in vivo* and *in vitro*. *Ukr. Biochem. J.* 1975; 47 (1). (in Ukrainian).
2. Golovach VM, Ratych IB. Studies of nitrogen compounds in the blood and skin of animals under UV irradiation. *Bull. Agricul. Sci.* 1970; 8. (in Ukrainian).
3. Lahodyuk PZ, Ratych IB, Nazarkevych LE. Using the conversion of sulfur compounds and the body of chickens. *Applied Biochem. Microbiol.* 1984; 20 (2). (in Russian).
4. Ratych IB. *The biological role of sulfur and sulfate metabolism in poultry*. Lviv, 1992: 169 p. (in Ukrainian)
5. Ratych IB, Kyryliv YaI. Lipid composition of oocytes and egg yolk of laying hens in connection with oogenesis and lipid nutrition. *Biol. Tvarin.* Lviv, 2002; 4 (1–2). (in Ukrainian)
6. Karpa I, Ratych I, Stojanovska G, Andrejeva L, Borowiec F. Influence of diet change on the antioxidant status and productivity of laying hens. *Annal. Anim. Sci.* 2004; 4 (2). (in Ukrainian)
7. Barteczko J, Kapkowska E, Ratych I, Borowiec F, Augustyn R. The effect of supplementing vitamin C and sodium to diets on the fatty acid profile of profile of goose egg yolk lipids. *J. Anim. Feed Sci.* 2005; 14 (1). DOI: 10.22358/jafs/70697/2005.
8. Ratycz I, Karpa I, Borowiec F. Procesy peroksydacji lipidów u kur niosek, embriónów i kurcząt w zależności od składu dawki. *Roczniki Naukowe Zootechniki*. Kraków, 2005; Z. 22. (in Polish)

**Irynei Ratych — Doctor of Agricultural Sciences, Associate Member
of the National Academy of Agricultural Sciences**

A. V. Hunchak
a_gunchak@ukr.net

Institute of Animal Biology NAAS,
38 Vasyl Stus str., Lviv, 79034, Ukraine

Irynei Ratych is a doctor of agricultural sciences, associate member of NAAS. The main attention was paid to the study of artificial sources of ultraviolet radiation impact on protein metabolism processes in skin and blood of young cattle. One of the stages of research work dealt with studies of metabolism processes and fertility in birds in connection with protein, amino acid and mineral nutrition of different age, breed and fertility groups of birds. When researching metabolism of mineral sulfur in bird organism, he for the first time conducted a complex study of biochemical mechanisms of exogenous sulphate impact on bird organism with regard for the amount of protein, sulfur-content amino acids and total sulfur in diet by methods of radiology, biochemistry, physiology and nutrition. Theoretical foundations and practical recommendations have been developed on improving efficiency of sodium sulphate use in feed of birds of different age, type and productivity direction.

Key words: Ratych I. B., cattle, poultry, ultraviolet radiation, the mechanism of exogenous sulfate on various poultry, eucalyptus, iodine, trace elements aquacitrates

Hunchak AV. Irynei Ratych — Doctor of Agricultural Sciences, Associate Member of the National Academy of Agricultural Sciences.
Biol. Tvarin. 2020; 22 (3): 11–14. DOI: 10.15407/animbiol22.03. 10.15407/animbiol22.03.011.