



Історичний шлях розвитку лабораторії біохімії адаптації та онтогенезу тварин

Р. Я. Іскра, Н. О. Салига, Г. В. Климець

iskra_r@ukr.net

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

Представлено історичний шлях розвитку лабораторії біохімії адаптації та онтогенезу тварин, який розпочався від створення Українського науково-дослідного інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин у 1960 р. На початку свого існування вона діяла як лабораторія вищої нервової діяльності на чолі із завідувачем к. б. н., доцентом Медяником І. А. З 1962 р. її перейменовано на лабораторію нейрогуморальної регуляції, керівником якої був д. мед. н., професор Беркович Є. М. З 1963 р. лабораторію очолював д. біол. н., професор Скородинський З. П.; з 1972 р. — к. біол. н. Ганин М. Д.; з 1980 р. — д. біол. н., професор Головач В. М. З 1988 по 2011 р. лабораторію очолював академік НААН Снітинський В. В. У 1994 р. лабораторія була перейменована на лабораторію ендокринної регуляції, а з 2007 по 2011 р. — на лабораторію живлення свиней. З 2011 р. і до сьогодні це лабораторія біохімії адаптації та онтогенезу тварин. З 2011 по 2013 р. обов'язки завідувача лабораторії виконувала к. біол. н. Бучко О. М. З 2013 р. до сьогодні завідувачем лабораторії біохімії адаптації та онтогенезу тварин є д. біол. н. Іскра Р. Я.

Ключові слова: лабораторія вищої нервової діяльності, нейрогуморальної регуляції, ендокринної регуляції, живлення свиней, біохімії адаптації та онтогенезу

Історичний шлях розвитку лабораторії біохімії адаптації та онтогенезу тварин розпочався від створення Українського науково-дослідного інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин у 1960 р. Протягом всього періоду існування лабораторія зазнавала трансформації і неодноразового перейменування. На початку свого існування вона діяла як лабораторія вищої нервової діяльності. Завідувачем був к. біол. н., доцент Медяник Іван Антонович (1960–1962). У лабораторії вивчали взаємозв'язок нервової та гормональної систем в регуляції обміну речовин у сільськогосподарських тварин [9].

З 1962 р. лабораторію вищої нервової діяльності перейменовували на лабораторію нейрогуморальної регуляції. Керівником її був д. мед. н., професор Беркович Євген Михайлович (1962–1963). Під його керівництвом лабораторія почала вивчати вплив інсуліну на організм молодих свиней за м'ясної відгодівлі, а також вплив вітаміну А на енергетичний обмін на тлі різного стану центральної нервової системи.

З 1963 до 1972 р. лабораторію нейрогуморальної регуляції очолював д. біол. н., професор Скородинський Зеновій Павлович, який у той же період був директором Українського НДІ фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин. Він — відомий вчений у галузі фізіології сільськогосподарських тварин.

Під керівництвом професора З. П. Скородинського вивчали процеси всмоктування у шлунково-кишковому тракті жуйних тварин та проводили електронно-мікроскопічні дослідження слизової оболонки тонких кишок великої рогатої худоби, овець і свиней [9, 2].

Під керівництвом З. П. Скородинського виконали і захистили кандидатські дисертації Г. Аксьонова (1963), Т. Колодій (1965), Г. Шатурний (1967), В. Романишин (1971), С. Грушко (1975), І. Лема (1976), В. Стояновський (1978), М. Ковбій (1974), Д. Гуфрій (1981), П. Коваленко (1983), В. Гунчак (1989). Провідний науковий співробітник лабораторії В. Г. Стояновський у 2000 р. захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора ветеринарних наук за спеціальністю 03.00.13 — «фізіологія людини і тварин».

З 1972 по 1980 р. лабораторію очолював кандидат біологічних наук Ганин Мирон Дмитрович. У лабораторії продовжували вивчати роль стінки тонкого



Р. Я. Іскра
R. Ya. Iskra

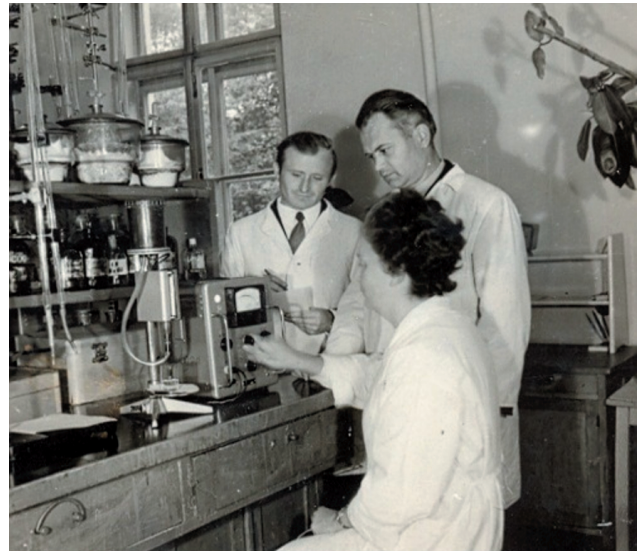
кишечнику тварин у процесах травлення і проміжного обміну азотових сполук, роль мікрроворсинок і лужної фосфатази у процесах мембранного травлення і транспорту поживних речовин [9].

З 1980 по 1988 р. лабораторію нейрогуморальної регуляції очолював д. біол. н., професор Головач Василь Миколайович. Під його керівництвом у лабораторії проводили дослідження обміну речовин в організмі великої рогатої худоби за хронічної гематурії, а також вивчення біологічної і продуктивної дії ультрафіолетового опромінення на організм тварин [9, 4].

З 1988 по 2011 р. лабораторію очолював академік НААН Снітинський Володимир Васильович. Він зробив вагомий внесок у розвиток фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин. Науково-дослідна робота В. В. Снітинського була присвячена вивченню динаміки і встановлення особливостей формування субстратних і гормональних механізмів регуляції глікемії у свиней на ранніх стадіях постнатального розвитку [10]. Було показано, що основними субстратами в енергетиці новонароджених і гіпоглікемічних поросят є глюкоза і амінокислоти. Доведено, що розвиток гіпоглікемії у новонароджених поросят зумовлений високою швидкістю гліколізу та пентозофосфатного шляху в тканинах за низької доступності НЕЖК як енергетичного субстрату. Встановлено, що підвищення резистентності тканинного метаболізму до розвитку гіпоглікемії у свиней на ранніх стадіях постнатального розвитку пов'язане з підвищенням інтенсивності глюконеогенезу, активацією окиснення жирних кислот і становленням гормональних механізмів, які регулюють гомеостаз глюкози. Під керівництвом академіка В. В. Снітинського проводили дослідження, спрямовані на вивчення регуляторних механізмів гемопоєзу, активності антиоксидантної, імунної та ендокринної систем у молодяку сільськогосподарських тварин. Обґрунтовано необхідність використання залізодекстранових препаратів у комплексі з антиоксидантами для профілактики оксидативного стресу та анемії поросят раннього віку і підвищення їх імунного статусу. Проводили дослідження зі з'ясування особливостей амінокислотного та мінерального живлення поросят залежно від породних, вікових і технологічних груп. Вивчено вплив співвідношення незамінних амінокислот (метіоніну, треоніну, лізину), мікроелементів, біологічно активних речовин, енергетичних компонентів раціону свиней на секреторну активність залоз внутрішньої секреції, метаболізм, загальну резистентність та продуктивність тварин. Наукова школа академіка В. В. Снітинського — це 5 докторів та 35 кандидатів наук. Він є автором понад 600 друкованих праць, зокрема 10 наукових монографій, трьох підручників і п'яти навчальних посібників [5, 6, 7].

У 1994 р. лабораторія була перейменована на лабораторію ендокринної регуляції, а з 2007 до 2011 р. — на лабораторію живлення свиней. З 2011 р. по сьогодні це лабораторія біохімії адаптації та онтогенезу тварин. З 2011 по 2013 р. обов'язки завідувача лабораторії виконувала к. біол. н. Бучко Оксана Михайлівна.

З 2013 р. по сьогодні завідувачем лабораторії біохімії адаптації та онтогенезу тварин є д. біол. н., с. н. с. Іскра Руслана Ярославівна. Під керівництвом Р. Я. Іскри у лабораторії продовжували дослідження фізіолого-біохімічних механізмів регуляції адаптаційних



Ганин Мирон Дмитрович
Hanin Myron Dmytrovych

процесів в організмі тварин у критичні періоди онтогенезу, а також розробляли методи підвищення продуктивності, стресостійкості та адаптаційної здатності організму тварин за дії біологічно активних речовин різного походження. Досліджували особливості біохімічних процесів в організмі тварин за дії хрому(III). Вивчали біохімічні процеси в організмі щурів, кроликів і свиней за впливу мінеральної та органічних, зокрема одержаних за використанням нано- і біотехнологій сполук хрому(III). Було з'ясовано механізми метаболічної дії хрому(III) у тварин залежно від їхнього фізіологічного стану та різних періодів онтогенезу: вагітності, пологів, лактації і відлучення [10].

На сьогодні під керівництвом Р. Я. Іскри досліджують біохімічні процеси в організмі тварин за експериментально індукованого діабету та способи їх корекції цитратами макро- та мікроелементів. Дослідники встановили, що за умов вживання цитратів хрому, магнію, цинку і ванадію нормалізується вуглеводний, ліпідний та білковий обміни, стан антиоксидантної, NO-синтазної та імунної систем в організмі щурів за експериментально індукованим діабетом. Р. Я. Іскра є автором понад 250 наукових публікацій у провідних вітчизняних та іноземних зарубіжних виданнях, серед яких у співавторстві чотири монографії, довідник, практикум, 10 патентів, технічні умови на препарат та п'ять методичних рекомендацій [1, 3, 8].

Результати досліджень, проведених у лабораторії, представлені на міжнародних наукових форумах, конференціях і з'їздах. Науковці лабораторії видали величезну кількість наукових публікацій та розробок, які впроваджуються на виробництві.

У лабораторії протягом всього періоду працювали: к. біол. н. І. А. Медяник; д. мед. н., професор Є. М. Беркович; д. біол. н., професор З. П. Скородинський; д. біол. н., професор В. М. Головач; к. біол. н. доцент М. Д. Ганин; д. біол. н., професор, академік НААН В. В. Снітинський; д. вет. н., професор В. Г. Стояновський; д. біол. н., професор Г. Л. Антоняк; д. с.-г. н., професор В. В. Данчук; к. біол. н. Г. В. Аксьонова; к. біол. н. Г. П. Шатурний; к. біол. н. В. О. Куровець; к. біол. н. О. М. Равлик; к. біол. н. І. В. Кичун;



Співробітники лабораторії
Staff of the laboratory

к. біол. н. В. В. Павлов; к. біол. н. О. Р. Кулачковський;
к. біол. н. Т. І. Колодій; к. біол. н. С. Й. Грушко; к. біол. н.
В. М. Карп'юк; к. біол. н. М. Ф. Кисленко; к. біол. н., до-
цент В. П. Романишин; к. біол. н. В. І. Бершадський;
к. с.-г. н. Б. В. Кректун; к. с.-г. н. В. В. Бальковський;
к. біол. н. О. М. Бучко; к. с.-г. н. О. З. Огородник;
к. с.-г. н. І. Я. Максимович; к. с.-г. н. О. М. Сеньків.

Сьогодні в лабораторії працюють: д. біол. н., с. н. с.
Р. Я. Іскра; к. біол. н., с. н. с. Н. О. Салига; к. с.-г. н.,
с. н. с. А. З. Пилипець; к. вет. н. н. с. Л. І. Понкало;
м. н. с. Г. В. Климець; головний фахівець Н. І. При-
ймич. При лабораторії виконують кандидатські дисер-

таційні роботи аспіранти О. М. Слівінська, О. О. Сушко,
Б. І. Котик, Л. Б. Золотоцька, Н. М. Любас.

1. Antonyak HL, Vlizlo VV, Iskra RY, Panas NS, Kotsymbas IY. *Calcium in the human and animal body*. Kyiv, Agrarian Science. 2019: 246 p. (in Ukrainian)
2. Gufrij D, Gunchak V, Stoyanovsky V. An example of faithful service to science and its nation (for the 100th anniversary of the birth of Professor Zenoviy Skorodinsky (1915–1985). *Biol. Tvarin*. 2015;17 (3):225–226. (in Ukrainian).
3. Iskra RY, Vlizlo VV, Fedoruk RS, Antonyak HL. *Chromium in animal nutrition*. Kyiv, Agrarian Science, 2014: 312 p. (in Ukrainian)
4. Ratych IB. Teacher and Student. Professor Stepan Zenonovych Gzhytsky and Professor Vasyl Mykolayovych Holovach. *Biol. Tvarin*. 2017; 19 (4): 89–92. (in Ukrainian)
5. Snitinsky VV, Antonyak HL, Babych NO, Panas NE. *Biology. General biology. A guide for entrants: in 2 parts*. Lviv, 2001, part 1, 150 p. (in Ukrainian)
6. Snitinsky VV, Antonyak HL, Babych NO, Panas NE. *Biology. Diversity of living organisms. A guide for entrants: in 2 parts*. Lviv, 2001, part 2, 170 p. (in Ukrainian)
7. Snitinsky VV, Antonyak HL, Panas NE. *Structure and properties of organic substances of cells*. A manual. Lviv, 2001: 88 p. (in Ukrainian)
8. *Trace elements and minerals in Health and Longevity*. Ed. by M. Malavolta, E. Mocchegiani. Springer, 2018: 328 p.
9. Vlizlo VV, Fedoruk RS, Ratych IB, Iskra RY, Hnativ VI. History of Institute of Animal Biology NAAS of Ukraine (1960–2010). Lviv-Drogobych: Posvit, 2010: 324 p. ISBN 978-966-2248-52-4. (in Ukrainian)
10. Vlizlo VV, Ratych IB. Scientists of the Institute of Animal Biology and their contribution to the development of physiology and biochemistry of farm animals in Ukraine. Lviv: Posvit, 2019: 295 p. ISBN 978-617-7624-98-0 (in Ukrainian)

Historical development path of the Laboratory of biochemistry of adaptation and ontogenesis of animals

R. Ya. Iskra, N. O. Salyha, H. V. Klymets
Iskra_r@ukr.net

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

The article presents a historical development path of the Laboratory of biochemistry of adaptation and ontogenesis of animals which began with the founding of the Ukrainian Research Institute of Physiology and Biochemistry of Farm Animals in 1960. At the beginning of its existence laboratory was called "The laboratory of higher nervous activity" and was headed by associate professor Dr. I. A. Medyanyk. Since 1962 it was called "The laboratory of neurohumoral regulation" and was headed by Dr. of science, Professor E. M. Berkovich. Since 1963 the laboratory was headed by Dr. of science, Professor Z. P. Skorodinsky. Since 1972 the laboratory was headed by Dr. M. D. Hanin, since 1980 — Professor V. M. Holovach, since 1988 — academician of NAAS, Professor V. V. Snitinsky. In 1994 the laboratory was renamed into the laboratory of endocrine regulation. Since 2011 until now the laboratory is called "The laboratory of biochemistry of adaptation and ontogenesis of animals". From 2011 to 2013 duties of the laboratory head were performed by Dr. O. M. Buchko. From 2013 until now the head of the laboratory is Dr. of science, senior researcher R. Ya. Iskra.

Key words: the laboratory of higher nervous activity, the laboratory of neurohumoral regulation, the laboratory of endocrine regulation, the laboratory of pig nutrition, the laboratory of biochemistry of adaptation and ontogenesis of animals

Iskra RY, Salyha NO, Klymets HV. Historical development path of the Laboratory of biochemistry of adaptation and ontogenesis of animals. *Biol. Tvarin*. 2020; 22 (3): 32–34. DOI: 10.15407/animbiol22.03.032.