

ВНЕСОК НАУКОВОЇ ШКОЛИ ОДАУ У РОЗВИТОК ДЕЯКИХ ФІЗІОЛОГІЧНИХ НАПРЯМІВ В УКРАЇНІ

В. Найда, Ю. Бойко

Одеський державний аграрний університет

Фізіологія провідне місце серед медико-біологічних наук та, безумовно, центральне місце серед фундаментальних дисциплін, що входять у систему освіти медичних та ветеринарних фахівців. Не зважаючи на бурхливий розвиток генетики, імунології, нейрології, популяційної та молекулярної біології, фізіологія залишається базовим стовпом на який спираються вищенаведені науки. Розвиток фізіології починається з розвитком медицини та містить багато як видатних, так і трагічних сторінок. В Україні розвиток фізіології пов'язаний з такими вченими як І. Сеченов, І. Мечников, М. Веденський, О. Вальтер, В. Чаговець, В. Прадович-Немінський, Г. Фольборг. Одним з значних осередків розвитку фізіологічної науки була Одеса. Серед одеських-вчених фізіологів не можливо не згадати вже означених І. Сеченова та І. Мечникова, крім них в Одесі працювала ціла плеяда видатних фізіологів: П. Спіро, Б. Веріго, І. Берітов, В. Зав'ялов, Б. Бабкін, Д. Воронцов, І. Купалов, А. Мелік-Меграбов, Є.І. Сінельников. Деякі з вказаних вчених працювали у Одеському державному аграрному університеті - Б. Бабкін, Є. Синельников, Б. Веріго, Л. Єгунов. Останні п'ятьдесят років історії кафедри фізіології Одеського державного аграрного університету пов'язані з іменами професорів І. Самойленко та Б. Смолянінова, сфера їх наукових інтересів стосувалась процесів терморегуляції, травлення, енергетичних процесів у клітині.

Ключові слова: *Одеський державний аграрний університет, кафедра фізіології, історія.*

Історія фізіології, як науки має довгий та складний шлях, вклад в який був внесений цілою когортою вчених різних країн світу протягом останніх трьох століть. Значне місце у формуванні сучасної фізіології займають й українські вчені-фізіологи різних напрямів. Серед провідних наукових шкіл фізіологічної науки, що працювали на території України необхідно згадати Київський гігієни праці та інфекційних захворювань [1], Київську академію (Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка) [2], Інститут фізіології рослин і генетики НАН України [3], Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, кафедри фізіології та патологічної фізіології провідних медичних та ветеринарних ВНЗ, а також біологічних факультетів класичних університетів.

Помітний внесок у розвиток фізіологічної науки в Україні зробила й кафедра фізіології, біохімії та мікробіології Одеського державного аграрного університету. Вона була реформована в 2020 р. шляхом переведення штату та дисципліни «Патологічна фізіологія» із кафедри анатомії на кафедру фізіології, біохімії та мікробіології. Такі дисципліни як «Мікробіологія» та «Вірусологія» були передані зі штатом на кафедру епізоотології і паразитології. Таким чином була створена кафедра фізіології, патофізіології та біохімії. До 2010 року кафедра фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин, якою завідував доктор біологічних наук, професор Борис Вікторович Смолянінов, входила до складу зооінженерного факультету, а з 2010 року до неї була приєднана кафедра мікробіології і вірусології, якою завідував доктор ветеринарних наук, професор Євген Іванович Буряк, — ветеринарного факультету. Реорганізована кафедра була включена до структури факультету ветеринарної медицини. Її завідувачем був обраний проф. Б. В. Смолянінов.

Створення та функціонування кафедри фізіології, патофізіології та біохімії сільськогосподарських тварин пов'язане з Одеською школою видатних фізіологів, серед яких І.М. Сеченов, П.А. Спіро, Б.Ф. Веріго, І.С. Берітов, В.В. Зав'ялов, Б.П. Бабкін, Д.С. Воронцов, І.С. Купалов, А.М. Мелік-Меграбов, Є.І. Сінельников. Напрямки наукових пошуків і досліджень, запроваджені цими вченими, продовжували їх численні учні.

У 1918 році був створений Одеський сільськогосподарський інститут, в якому самостійно організованої кафедри фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин ще не існувало. Студенти різних факультетів слухали відповідні курси при Новоросійському університеті. Лекції з фізіології

читав професор Б.П. Бабкін та Є.І. Сінельников, а з фізіологічної (біологічної) хімії — професор Б.Ф. Веріго та професор Л.А. Єгунов.

Тільки в 1928 р. була створена окрема кафедра, на якій викладали дисципліну «Фізіологія тварин», яку очолив професор Л.А. Єгунов. Його асистентом була М. К. Дідковська.

Л.А. Єгунов був чудовим лектором, проводив демонстраційні досліди, що створювало особливу атмосферу та надавало його лекціям великої популярності.

Після виїзду професору Л.А. Єгунова до м. Ленінград (Санкт-Петербург), упродовж 1932–1960 рр. кафедру очолював доктор медичних наук, професор Рафаїл Йосипович Файтельберг.



Проф. Р. Й. Файтельберг
25.12.1902-4.02.1998

Він окрім навчальної роботи, особливу увагу приділяв науковим дослідженням та залучав до них усіх співробітників кафедри. У цей період до складу кафедри входили: доц. К.П. Самборська, М.М. Щербаков; асист. Д.Н. Душко, С.Й. Очан, Б.М. Медведєв, В.А. Царьов, Ю.А. Чайковський; ст. лаб. Є.С. Гольхова; лаб. О.П. Панасюк, Т.Ф. Сіренко, Г. А. Шапіро; асп. Г.С. Воля.

До виконання наукових робіт залучалися співробітники інших кафедр інституту, зокрема В.Л. Пойденко, Л.М. Митник, О.Ф. Кузьмін, Р.О. Лукацький та ін.

Центральною основною науковою тематикою кафедри було комплексне дослідження фізіологічних процесів травлення у собак, а саме процесів всмоктування в шлунку та різних відділах кишечника. Були вивчені особливості засвоєння моносахаридів в різних відділах кишківника та шлунку, а також залежність цього процесу від їх

моторики та впливу центральної, вегетативної нервової системи, гуморальних факторів, вітамінів та м'язового навантаження і рухової активності тварин.

Наступний науковий етап у розвитку кафедри почався у 1951 році. На кафедрі були розпочата серія наукових досліджень спрямованих на фізіологію саме сільськогосподарських тварин. Було проведено ряд експериментальних робіт із вивчення процесів всмоктування на різних етапах травного процесу у овець. Вивчалось всмоктування води, фосфатів, моноцукрів, хлоридів, амінокислот та впливу на нього центральної нервової системи. Встановлено, що фенамін стимулює всмоктування глюкози та хлоридів, а амітал-натрій — гальмує. У 1953 р. Л. М. Митник прийшов до висновку, що всмоктування глюкози в шлунку свиней стимулює інсулін, а пітуїтрин-Р послаблює цей процес.

У 1955–1960 рр. Г.С. Воля проводив дослідження циркадної динаміки всмоктувальної, секреторної та моторної діяльності тонкого кишківника в овець за різного складу раціону. В.П. Плоский вивчав дію наркотичних засобів та фізичного навантаження на систему кровообігу у коней. М.К. Дідковська досліджувала вплив масажу вимені на молочну продуктивність корів. В.Л. Пойденко займався питанням впливу кормів із різним ступенем набрякання на їх засвоєння, ріст і розвиток поросят. О.Ф. Кузьміна вивчала вплив тканинних препаратів, виготовлених за методом В. П. Філатова, на секреторну, всмоктувальну та моторну діяльність шлунку у собак.



У 1956 році відбулася релокація факультету ветеринарної медицини у місто Біла Церква. Це призвело до суттєвого зменшення навчального навантаження кафедри. Кафедра фізіології тварин була реорганізована та доєдналася до кафедри анатомії, до якої згодом була приєднана кафедра гістології та біохімії. Після повторного відкриття ветеринарного та започаткування нового економічного факультетів у 1962 р., був розпочатий новий етап функціонування кафедри, як самостійної структурної одиниці у складі зоотехнічного факультету.

У період з 1960 по 1988 рік кафедрою керував доктор біологічних наук, професор Іван Сергійович Самойленко.

В період керування професором Самойленко був обраний новий науковий напрям роботи кафедри. Основну дослідницьку увагу колектив кафедри став приділяти вивченню взаємозв'язків між системами травлення, обміну речовин та механізмами терморегуляції у сільськогосподарських тварин. Були проведені дослідження на вивчення кореляції функції шлунково-кишкового тракту у різних видів тварин, їх віку, сезону року, температури зовнішнього середовища та ін з відповідними показниками та механізмами газоенергетичного балансу.



*Проф. І. С. Самойленко
23.11.1914-23.01.1989*

У досліджах на вівцях та великій рогатій худобі різного віку була виявлена залежність секреторної активності привушних слинних залоз, залоз тонкого кишківника, зовнішньосекреторної діяльності підшлункової залози, жовчовидільної функції печінки і бродильних процесів у рубці від динаміки газоенергетичного обміну організму. Також виявлені вікові зміни цих функцій на різні зовнішні температурні режими, адаптаційні реакції їх енергетики та функції органів шлунково-кишкового тракту до сезонних та різких змін теплових умов (В.В. Коновалов, Л.М. Костюкова, А.С. Головка, Т.М. Трофімова, Л.Р. Турчина, Є.С. Мелідіс, Ю.Х. Гамідов, Є.Т. Кузовенкова, Ю.Х. Юсупов, В.П. Бігунець). Вивчена сезонна, вікова динаміка змін газоенергетичного обміну у дійних корів та взаємозв'язок між його рівнем і їх молочною продуктивністю в умовах Півдня України (Г.І. Алдоніна).

З розвитком промислового птахівництва в Одеській області на кафедрі розпочались дослідження з вивчення у курей особливостей функціональної активності органів травлення, їх тканинного дихання та залежність від рівня загального газоенергетичного обміну.

На кафедрі почала активно проводитися науково-дослідна робота з дослідження



властивостей ферментативних препаратів, який був у структурі лабораторії біофізики (1974). У цьому секторі працювали: доц. К.Є. Філонов, М.О. Гринюк, Є.М. Савченко; ст. викл. Є.С. Мелідіс; мол. наук. співроб. О.С. Зеркалова, Н.І. Ліщенко; ст. лаб. В.Б. Іванова (Станєва), Л.М. Попова, Л.В. Ковальова, Л.В. Асоцька; лаб. Н.В. Поліщук.



Аспірантами І.С. Самойленко – Абдель Монем Ель Фікі, В.О. Найдою, В.В. Мельник, Є.М. Савченко, Н.К. Резнік, С.Я. Сапунковим, В.К. Осадчою, досліджено екстректорну активність підшлункової залози, процеси абсорбції поживних речовин, секреції, моторно-евакуаторну діяльність тонкого кишківника, ферментативну активність цих органів і їх тканинне дихання, біохімічні аспекти процесів трансамінування амінокислот та аденозинтрифосфатазну активність печінки, перетравлювання поживних речовин кормів у курей і їх залежність від напряму продуктивності, умов утримання, віку, сезону інкубації, рівня обмінних газоенергетичних процесів. Виявлено участь у регуляції цих процесів ентеринних факторів різних відділів тонкого кишківника.

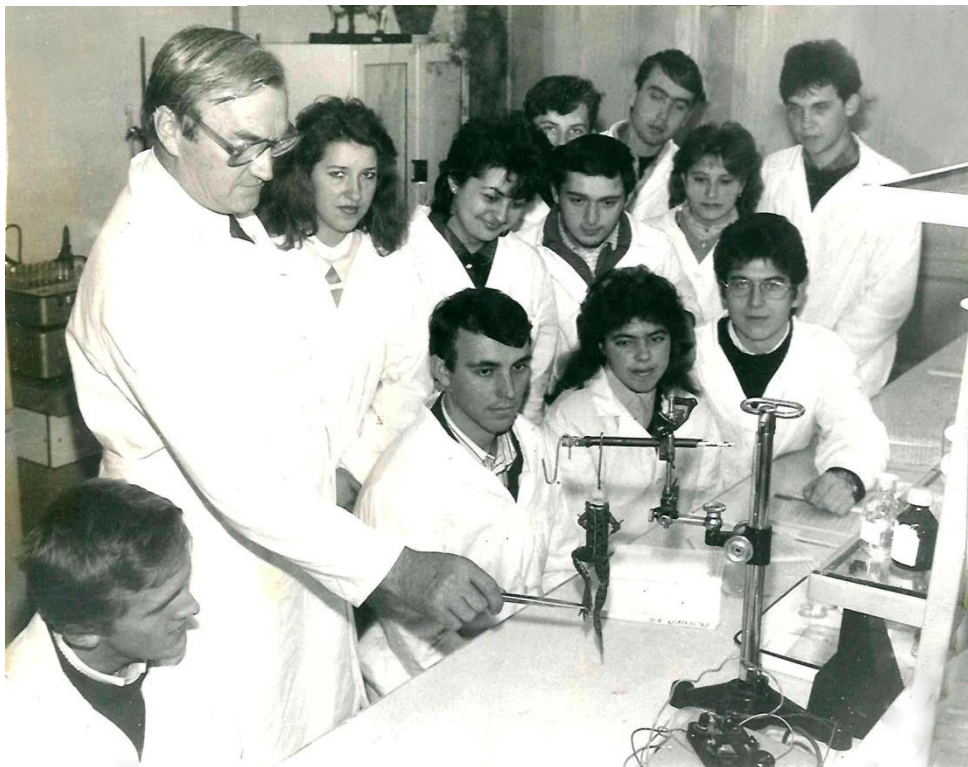


Проф. Б. В. Смолянінов

Співробітниками та аспірантами кафедри була розроблена технологія виробництва та застосування у птахівництві ентероензимогормональних препаратів зі слизової оболонки різних відділів тонкого кишківника великої рогатої худоби.

Подальшою значною вехою розвитку кафедри було обіймання посади завідуючого кафедри фізіології професором Смоляніновим Б.В. у 1988 р., який був запрошений з інституту біології тварин ААН України (місто Львів). До колективу кафедри на той період входили: доц. А. С. Головка, В. О. Найда, В. К. Осадча, Є. М. Савченко, С. Я. Сапунков, К. Е. Філонов; ст. викл. Є. С. Мелідіс; ст. лаб. Л. В. Ковалева, В. Б. Станева.

Під керівництвом Б. В. Смолянінова на кафедрі розгорнулась науково-дослідна робота з вивчення інтенсивності тканинного енергетичного обміну та процесів перекисного окиснення в репродуктивних органах корів залежно від їх морфо-функціонального стану, рівня продуктивності, впливу гормонів.



Значна увага приділяється вивченню особливостей цих процесів за гіпофункції яєчників. До наукових пошуків почали активно залучатися аспіранти, зокрема Ю. І. Сливчук, М. О. Кротких, М. М. Брошков, С. С. Купчинська.

На кафедрі були розроблені методи корекції статеві циклічності у самок сільськогосподарських тварин і заходи щодо упередження їх неплідності; розроблені та впроваджені до практичного використання гормональні методи стимуляції статевої охоти на основі гонадотропінів та її синхронізації шляхом застосування препаратів на основі простагландину F2-альфа. Результати цієї

роботи узагальнені в монографії проф. Б. В. Смолянінова, доц. М. М. Брошкова, доц. М. О. Кротких «Контроль і регуляція репродуктивної функції самок сільськогосподарських тварин» (2004).

У 2010 р. до кафедри фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин було приєднано кафедру мікробіології та вірусології.

З 2014 по 2016 р. кафедрою завідував канд. біол. наук, доцент Тихонов П.С., з 2016 р. по 2021 р. кафедрою керував канд. біол. наук, доц. В. О. Найда, якого у 2021 році змінив канд. біол. наук, доц. Бойко Ю. О.

Протягом періоду роботи співробітниками кафедри було опубліковано декілька тисяч наукових, методичних, навчальних, спеціалізованих публікацій, які стали важливою частиною загального розвитку таких медико-біологічних дисциплін, як фізіологія, біохімія, імунологія, патофізіології в Україні та з її межами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кальниш, В. В., Пишнов, Г. Ю. (2018). Історичні віхи розвитку фізіології праці в Україні. ІСТОРІЯ МЕДИЧНОЇ НАУКИ, ПРАКТИКИ ТА ОСВІТИ, 26
2. Христова, Т. Є. (2006). З історії становлення фізіології рослин в Україні. In Дні науки–2006: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф.,(Дніпропетровськ, 17-28 квітня 2006 р.) (Vol. 21, pp. 51-53). Наука і освіта, Дніпропетровськ.
3. Шевченко, В. В. (2016). Історія досліджень та досягнення відділу біохімії фотосинтезу Інституту фізіології рослин і генетики НАН України у вивченні ультраструктури та динаміки хлоропластів. Физиология растений и генетика, (48, № 3), 267-275.

THE CONTRIBUTION OF THE ODAU SCIENTIFIC SCHOOL TO THE DEVELOPMENT OF SOME PHYSIOLOGICAL AREAS IN UKRAINE

V. Naida, Yu. Boiko

Odessa State Agrarian University

Physiology is the leading place among the medical and biological sciences and, of course, the central place among the fundamental disciplines included in the education system of medical and veterinary specialists. Despite the rapid development of genetics, immunology, neurology, population and molecular biology, physiology remains the basic pillar on which the above sciences rest. The development of physiology begins with the development of medicine and contains many outstanding and tragic pages. In Ukraine, the development of physiology is associated with such scientists as I. Sechenov, I. Mechnikov, M. Vedenskyi, O. Walter, V. Chagovets, V. Pradovych-Neminskyi, H. Folbort. Odessa was one of the significant centers of development of physiological science. Among Odessa physiologists-scientists, it is impossible not to mention the already mentioned I. Sechenov and I. Mechnikov, besides them, a whole galaxy of outstanding physiologists worked in Odessa: P. Spiro, B. Verigo, I. Beritov, V. Zavyalov, B. Babkin, D. Vorontsov, I. Kupalov, A. Melik-Megrabov, E.I. Sinelnikov. Some of these scientists worked at Odesa State Agrarian University - B. Babkin, E. Synelnikov, B. Verigo, L. Yegunov. The last fifty years of the history of the Department of Physiology of Odesa State Agrarian University are associated with the names of professors I. Samoilenko and B. Smolyaninov, the sphere of their scientific interests concerned the processes of thermoregulation, digestion, energy processes in the cell.

Key words: *Odessa State Agrarian University, Department of Physiology, history.*