

гулюють взаємовідношення органів, що забезпечують водно-сольову рівновагу в організмі.

Результати цих досліджень викладені в ряді публікацій. Рекомендації вчених використовуються при розв'язанні важливих питань курортології, зокрема вперше науково обгрунтований режим прийому мінеральної води «Нафтуса» при лікуванні захворювань нирок.

У Київському університеті П. Г. Богачем з співробітниками (1964—1969) проведене вивчення ролі гіпоталамуса в регуляції споживання води піддослідними тваринами.

Дослідження з вікової фізіології. Розвиток вікової фізіології тісно пов'язаний з іменами двох видатних дослідників — О. О. Богомольця і О. В. Нагорного. О. О. Богомолец розробляв переважно патофізіологічні аспекти старіння, а О. В. Нагорний — цитобіохімічний та цілісно фізіологічний аспекти цієї проблеми.

За О. О. Богомольцем, раннє зниження життєдіяльності фізіологічної системи сполучної тканини лежить в основі зниження трофіки, імунобіологічних властивостей і життєздатності всього організму, загальною ж причиною старіння всіх тканин (включаючи сполучну) є гістерезис колоїдів протоплазми. Припущення про істотну роль колоїдного гістерезису в процесах старіння клітин та міжклітинного простору організмів підтвердження в дослідженнях І. М. Буланкіна та співробітників (1936, 1939), О. В. Нагорного (1940), В. М. Нікітіна (1954, 1972).

Істотним внеском у вікову фізіологію стали праці учнів О. О. Богомольця — Р. Є. Кавецького з вікової імунології (1939), М. М. Сиротиніна про зміни імунореактивності організму в онтогенезі та його пристосованість до умов гіпоксії (1951, 1966), Ю. О. Спасокукоцького про процеси «старіння» клітин у культурах тканин, Н. В. Лауер і А. З. Колчинської про вікові зміни дихальної функції тваринних організмів (1963, 1969, 1973).

Беручи до уваги великий вклад київських вчених у розвиток вітчизняної вікової фізіології, в 1959 р. в Києві був організований Інститут геронтології АМН СРСР, який є провідним науковим центром з вікової фізіології не тільки в УРСР, але й в СРСР. В цьому інституті учнями і послідовниками О. О. Богомольця одержано велику кількість даних про вікові зміни в організмі людини і тварин на клітинному, тканинному і системному рівнях. Запропоновані оригінальні концепції щодо механізмів старіння організму.

Другий науковий центр по вивченню вікової фізіології в УРСР утворився в м. Харкові. Засновником його був О. В. Нагорний. В основі праць Харківської групи онтофізіологів лежить висунута О. В. Нагорним (1940) і розвинута згодом його учнями В. М. Нікітіним і І. М. Булаткіним (1954, 1959, 1963, 1966) теорія згасального самооновлення протоплазми, за якою первісно прогресивна структуризація протоплазми з віком стає все більш регресивною, що специфічно проявляється в макромолекулярній структурі генома клітин, її мембран та опірних білків міжклітинної речовини сполучної тканини. Це положення підтверджене експериментально цілим рядом праць, в яких показана диференціація та вікові зміни біохімізму клітин та субклітинних структур (В. М. Нікітін, 1966; Є. В. Паріна, 1967; А. А. Пашкова, 1974; В. М. Ділман, 1968, 1972).

Фізіологія сільськогосподарських тварин. Якщо в дожовтневий період дослідження з фізіології сільськогосподарських тварин провадилися на Україні тільки в трьох наукових закладах (кафедра фізіології сільськогосподарських тварин Харківського ветеринарного інституту, кафедра агрономії Київського університету і зоотехнічна дослідницька станція в Асканія-Нова), то в післяжовтневий період кількість таких закладів різко

збільшилась. Були організовані сільськогосподарські інститути в Києві, Одесі, Білій Церкві, Кам'янець-Подільську, Ветеринарний інститут в Києві, Зоотехнічний інститут в Харкові, Зооветеринарний інститут у Львові. На кафедрах фізіології цих інститутів проведена велика робота по вивченню ряду питань фізіології сільськогосподарських тварин. Слід відзначити праці з гематології сільськогосподарських тварин, фізіології лактації і фізіології травлення жуйних.

Особливе значення для розвитку фізіології сільськогосподарських тварин мало створення в УРСР крупних спеціалізованих науково-дослідних інститутів: Полтавського науково-дослідного інституту свинарства, Українського науково-дослідного інституту тваринництва в Асканія-Нова, Українського науково-дослідного інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин у Львові.

Результати багаторічних дослідів по вивченню фізіології травлення у свиней, проведених у Полтавському інституті свинарства О. В. Квасницьким та співробітниками, узагальнені у монографії «Физиология пищеварения у свиней» (1951). Фундаментальні і глибокі дослідження проводяться по вивченню розмноження свиней, їх результати узагальнені у монографії колективу авторів «Искусственное осеменение свиней, фракционный метод» (1961). Теоретичні дослідження в газузі фізіології розмноження дістали впровадження в практику у вигляді організації станції штучного запліднення свиней, яка функціонує з 1964 р. Проводиться велика робота по вивченню вищої нервової діяльності свиней. Всебічно вивчаються основні особливості (статеві, вікові) утворення умовних рефлексів, процесів збудження і гальмування. Результати цих досліджень узагальнені в монографії О. В. Квасницького і В. О. Конохової «Использование учения И. П. Павлова в животноводстве» (1954), яка є єдиним зведенням з цього питання.

Фізіологічні дослідження в Українському інституті тваринництва в Асканія-Нова були спрямовані на вивчення закономірностей в діяльності органів травлення та обміну сірки в організмі в зв'язку з максимальним насиченням раціону тонкорунних овець силосованими кормами. З 1972 р. вивчаються процеси травлення у овець при згодовуванні їх різною кількістю гранульованих комбікормів. Вчені цього інституту досліджують фізіологічні особливості розмноження диких і свійських тварин в зв'язку з їх акліматизацією та гібридизацією, розробляють актуальні питання тваринництва.

В результаті досліджень проведених в Українському інституті фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин у Львові, показані шляхи підвищення біологічної цінності кормів (внесення різних добавок) та вивчено вплив згодовування кормів з різною розчинністю білків на обмінні процеси в організмі, встановлено їх взаємозв'язок з продуктивністю тварин (С. З. Гжицький).

Аналіз досліджень, виконаних у УРСР з фізіології сільськогосподарських тварин, показує, що фізіологи України внесли і вносять істотний вклад у теорію і практику цієї важливої галузі фізіології, дали велику кількість науково обґрунтованих рекомендацій, які сприяють підвищенню продуктивності тваринництва.

Фізіологи України, сповнені творчих задумів, натхнення на творчу працю в ім'я розквіту радянської науки, на втілення в життя величких планів Партії, зустрічають славне шістдесятиріччя новими творчими звершеннями.