

Про ХХ з'їзд Українського фізіологічного товариства ім. П.Г. Костюка, з міжнародною участю, присвяченого 95-річчю від дня народження академіка П.Г. Костюка (Київ, 27–30 травня 2019 р.)

27–30 травня 2019 р. у м. Київ в Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця та в Національному університеті біоресурсів і природокористування України (НУБіП) відбувся ювілейний ХХ з'їзд Українського фізіологічного товариства ім. П.Г. Костюка з міжнародною участю, присвячений 95-річчю від дня народження академіка Платона Григоровича Костюка.



П.Г. Костюк

Делегатами були відомі і молоді фізіологи України та представники країн близького й далекого зарубіжжя. В з'їзді взяли участь близько 200 учасників, було подано понад 360 тез. Під час реєстрації учасники зібрання мали можливість побачитися зі своїми колегами та зав'язати нові наукові зв'язки з українськими та закордонними фізіологами.

На урочистому відкритті з'їзду зі вступним словом виступив президент товариства, академік НАН України О.О. Кришталь,

Він привітав учасників з початком роботи та зазначив, що задачі сучасної фізіології полягають, по-перше, в розвитку фізіології як науки, яка визначає сучасні знання про саму людину та тварин, по-друге, це освітня спільнота, яка виховує спеціалістів у галузі біології та медицини. Академік підкреслив, що ці два напрями повинні більше взаємодіяти для виховання власної української еліти, яка зробить Україну могутньою та повноцінною країною для блага народу.

Від Президії НАН України, Секції хімічних і біологічних наук та Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України з привітаннями виступив академік-секретар відділення С.В. Комісаренко, який відмітив важливість фізіології серед інших наук про життя і побажав плідної роботи з'їзду.

З привітаннями до з'їзду від Європейської Академії (ЄА) слово взяв її віце-президент проф. Оле Петерсен. Він зазначив, що незважаючи на проблеми країни, наукова робота високої якості продовжується в Україні. І прикладом цього є проведення з'їзду одного з найсильніших наукових товариств в Україні – Українського фізіологічного товариства. Іноземний гість відзначив, що з'їзд проводиться у всесвітньовідомому Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця за підтримки ЄА та ЮНЕСКО. Професор Петерсен значну частину свого привітання присвятив академіку П.Г. Костюку, члену ЄА,



Учасники з'їзду: О.О. Лук'янець, О. Петерсен, О. О. Кришталь, Н. Бурдакова

який більш ніж 40 років аж до його смерті був директором інституту. Він нагадав, що Костюк працював разом із Нобелівським лауреатом Джоном Екклсом у Канбері, про його піонерські роботи з вивчення кальцієвих каналів у нервових клітинах і про досягнення Костюка і його співробітників, які зробили Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця світовим лідируючим фізіологічним дослідницьким центром. Також професор зазначив, що теперішній директор Інституту фізіології Олег Кришталь, який також член ЄА, був учнем П.Г. Костюка і зробив відкриття протон-активованих іонних каналів (які відіграють вирішальну роль у патології та фізіології) є президентом Українського фізіологічного товариства. Оле Петерсен відмітив багаторічні тісні та плідотворні взаємозв'язки українських учених Інституту фізіології та його лабораторії, які розпочались в 1989 р. в Ліверпульському та продовжуються в Кардіфському університеті Великої Британії. Також звернув увагу на довготривалу традицію інституту – справжнє інноваційне мислення та здатність працювати

з саморобним та самомодульованим обладнанням за відсутності фінансової підтримки, яка вважається важливою для науки в Західній Європі. Він підкреслив, що українські вчені Олег Кришталь, Павло Білан, Олена Лук'янець, Ярослав Шуба, Нана Войтенко та Олександр Жолос продовжують робити важливий внесок у сучасні знання. Українські вчені заслуговують на набагато більшу підтримку з боку більш багатих країн Європи і мають потенціал зробити свій внесок на найвищому рівні для європейської науки.

Із привітальним словом виступив вірменський вчений проф. Сенерік Айрапетян, який розповів про діяльність кафедри ЮНЕСКО (UNESCOLife Sciences International Postgraduate Educational Center) та про впровадження Мережі ЮНЕСКО/УНІТВІН з наукової та післядипломної освіти в галузі біофізики, біотехнології та охорони навколишнього середовища (UNESCO/UNITWIN Network on Research and Postgraduate Education in Biophysics, Biotechnology and Environmental Health), в яку також входить Інститут фізіології.

З відеозверненнями до учасників з'їзду

звернулися видатні вчені в галузі фізіології та біофізики. Проф. Бертіл Хілле (Вашингтонський університет, Сіетл, США) зі свого офісу в Сіетлі. Він в першу чергу згадав свого дорогого друга Платона Костюка та розповів про те, як майже шість десятиліть тому молодий Костюк провів рік після захисту кандидатської дисертації у знаменитій лабораторії сера Джона Еклса в Австралії. Невдовзі він став директором Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця в Києві підняв його до світового центру нейрофізіології. Костюк разом зі своїм стажером і досвідченим співробітником Олегом Кришталем виявив кілька типів кальцієвих каналів, спочатку в гігантських нейронах слимака. Перш ніж був застосований метод фіксації потенціалу (patch-clamp), вони розробили дуже успішний спосіб для «всмоктуючих» електродів та внутрішньоклітинної перфузії. Проф. Хілле зазначив, що мав задоволення організувати декілька міжнародних конференцій з Костюком, в тому числі і в Україні. Він відмітив, що Платон Костюк був хорошим другом, мудрим керівником і пам'ять про нього йому дуже дорога. Також він сказав, що сподівається, що всі учасники з'їзду будуть насолоджуватися лекціями, колегіальністю та подіями їхньої зустрічі в Києві. Побажав здоров'я, процвітання і задоволення в наукових досягненнях.

Нобелівський лауреат, проф. Ервін Неер (Інститут біофізичної хімії Макса Планка, Німеччина), у своєму відеозверненні розказав, що на початок його наукової кар'єри істотний вплив мали контакти із Інститутом фізіології ім. О.О. Богомольця. Він тоді був аспірантом і тема дисертації стосувалася вимірювань густини струму поверхневої мембрани соми у нейронах молюсків. Лабораторія Платона Костюка разом із іншою американською групою була лідером у цій галузі. Проф. Люкс, його науковий радник, встановив контакти з П. Костюком та О. Кришталем. Насамперед було впровадження Радянсько-Німецької програми обміну щодо взаємних

візитів у 70-ті роки минулого сторіччя. Це дозволило йому відвідувати Інститут фізіології і багато чому навчитись. Проф. Неер сказав, що конгрес, присвячений пам'яті Платона Костюка, повний перспектив, досягнень і побажав успіхів і плідних наукових взаємодій.

Проф. Еміліо Карбоне (Турин, Італія), член ЄА привітав учасників з'їзду і відзначив, що йому дуже приємно послати своє відеозвернення до 95-річчя з дня народження П.Г. Костюка та з нагоди з'їзду Українського фізіологічного товариства. Він повідомив, що знав проф. Костюка з 1985 р., коли вони зустрілися з ним вперше на конференції в Мюнхені з нагоди 65-річчя з дня народження Ганса-Дітер Люкса. Дійсно відбулося фантастичне спілкування з одним із найкращих науковців того часу, з ким можна було поговорити серед науковців, які займалися кальцієвими каналами. Згодом було багато зустрічей на конференціях з вивчення цього питання.

Далі проф. Карбоне розказав про історію відкриття різних типів кальцієвих каналів у якій відіграли провідну роль разом із П. Костюком – С. Федулова та М. Веселовський, котрі практично одночасно, за його словами, опублікували схожі дані з проф. Люксом та самим Карбоне. Це було відкриття існування підтипів кальцієвих каналів. Далі італійський вчений розповів, що Платон Костюк публікував дуже багато статей, але є одна стаття, яка, на його думку, є найбільш цікавою для нейрофізіологів, це стаття, яка була опублікована в «Nature» і написана Костюком у співавторстві із О. Кришталем та В. Підоплічком про вимірювання іонних струмів у нейронах слимака Helix, які перфузувалися внутрішньоклітинно. Автори зробили мікроотвір у клітині і отримали доступ до внутрішнього її боку. Насправді вони передбачили використання методу вимірювання «ціла клітина» у patch-clamp, які використовуються сучасними вченими. Він зазначив, що науковці, які вийшли з

лабораторії Костюка, ті, кого він знає – Сергій Міронов, Олексій Верхратський, Ярослав Шуба, Нана Войтенко, Олена Лук'янець є гідними учнями свого вчителя.

Далі проф. О.О. Лук'янець виступила з доповіддю про свого великого вчителя «Платон Костюк та українська фізіологія». Вона розказала, що допомогло акад. Костюку досягти вершин у науці і суспільній та організаторській діяльності.

Відкриття XX з'їзду Українського фізіологічного товариства завершилося тріумфальним виступом перед його учасниками самодіяльних колективів НУБіП, серед яких був і всесвітньовідомий хор «Колос».

Перше пленарне засідання розпочалося зі звіту Центральної ради товариства та виборів її нового складу. На засіданні з'їзду було відмічено плідну роботу докт. біол. наук. Л.М. Шаповал на посту секретаря та висловлено співчуття з приводу її передчасної смерті. Був обраний новий склад центральної ради Українського фізіологічного товариства. На першому засіданні обрано президентом товариства акад. О.О. Криштalia та генеральним секретарем проф. О.О. Лук'янець. У своєму виступі перед учасниками конгресу проф. В.О. Трокоз високо оцінив роботу товариства за звітний період і запросив присутніх відвідати НУБіП для ознайомлення з його роботою.

Під час пленарного засідання були заслухані лекції всесвітньовідомих учених, а саме «Іонні канали, що активуються протонами: полювання за функціями» (акад. О.О. Криштalia), «Calcium signalling in the mysterious pancreatic stellate cells» (проф. О. Петерсен, Великобританія), «Na/Ca exchange as quantum-mechanical target for pain therapy» (проф. С. Айрапетян, Вірменія), «Периневральної міграція ствольових кліток в мозг: фундаментальні і прикладні аспекти» (В.А. Кульчицкий, Білорусь), «Detrusor smooth muscle dysfunction: causes and consequences» (член-кор. Я.М. Шуба), «Синаптична пластичність при ішемії мозку»

(член-кор. Г.Г. Скибо), «Стан когнітивних функцій у бійців ЗСУ, які зазнали поранення головного мозку, контузії чи розвитку посттравматичного стресового розладу» (проф. М.Ю. Макаччук), «The new insights into the molecular physiology and anatomy of human immunoglobulin G subclasses» (проф. В. Зав'ялов, Фінляндія).

28 травня 2019 р. учасники з'їзду працювали на секційних засіданнях, де розглядалися питання молекулярної і клітинної фізіології, системної нейрофізіології, фізіології серцево-судинної системи, патологічної фізіології, фізіології ендокринної системи, фізіології рухів, фізіології спорту, екологічної фізіології та впливу екстремальних факторів на організм, фізіології імунної системи, фізіології сільськогосподарських тварин та клінічної фізіології. Цими засіданнями керували визнані наукові авторитети у відповідній галузі фізіології. Надзвичайно цікавою була екскурсія в Українську лабораторію якості і безпеки продукції АПК НУБіП України (директор член-кор. НААН, В.О. Ушкалов).

29 травня 2019 р. у рамках з'їзду Українського фізіологічного товариства всі його учасники прибули до НУБіП України. З розповіддю про університет загалом і про досягнення факультету ветеринарної медицини зокрема виступив проф. М. І. Цвіліховський і побажав гостям плідної роботи. Після цього делегати фізіологічного форуму мали можливість ознайомитися з діяльністю окремих підрозділів університету.

Значний інтерес та захоплення в учасників з'їзду викликала екскурсія на кафедру анатомії, гістології і патоморфології ім. акад. В.Г. Касьяненка та музей анатомії, яку провів завідувач кафедри, проф. О.П. Мельник. Завідувач кафедри конярства та бджільництва, проф. М.Г. Повозніков та співробітники ознайомили присутніх із роботою цих структурних підрозділів. Було проведено екскурсію до музею бджільництва та на конюшню для ознайомлення зі здобутками кафедри конярства та бджільництва.

Президент Українського фізіологічного товариства, директор Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця, акад. НАН України О.О. Кришталь щиро подякував керівництву університету за можливість побачити одну з перлин Києва – Голосіїв та ознайомитися з потужним закладом вищої освіти – Національним університетом біоресурсів і природокористування України, який, на думку присутніх, є одним із кращих у нашій країні.

В останній день роботи з'їзду, 30 травня 2019 р., в Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця був проведений круглий стіл «Перспективи використання клітинних ліній в наукових дослідженнях», який модерував канд. біол. наук Н.Х. Погорелою, проведені секції фізіології старіння, психофізіології та фізіології травлення. У рамках з'їзду проведено засідання завідувачів кафедр фізіології медичних вузів, де обговорювалися найактуальніші питання викладання фізіологічної науки в Україні.

Був проведений конкурс на кращу стендову доповідь молодих вчених та нагородження за кращі наукові досягнення. Зокрема перше місце було присуджено Д.О. Дринь (Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАНУ), друге – Е.О. Шнуренко (Національний університет біоресурсів і

природокористування України, м. Київ), третє – Ю.Р. Стівбун (Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава). Всі переможці були удостоєні грошової премії УФТ ім. П.Г. Костюка за кращі стендові доповіді, також багато молодих учених отримали почесні грамоти за доповідь на з'їзді.

У заключному слові акад. О.О. Кришталь подякував всім учасникам з'їзду за плідну роботу і побажав досягнення нових висот у науці. На з'їзді сформульовано завдання щодо подальшої інтеграції українських учених в європейську та світову фізіологічну науку. На заключному засіданні активно обговорювалося питання про зміцнення міжнародних контактів товариства, участі вчених-фізіологів у міжнародних конференціях, з'їздах, школах і семінарах, які присвячені сучасним проблемам фізіології. Відмічено посилення зв'язків із суміжними дисциплінами із фізіологією: біохімією, біофізикою, молекулярною біологією, генетикою та нанотехнологією. Було прийнято рішення, що наступний з'їзд відбудеться у 2023 р. у м. Тернопіль. Висловлюємо подяку всім, хто був причетний до організації і проведення цієї визначної події для світової фізіології.

*Генеральний секретар Українського фізіологічного товариства ім. П. Г. Костюка
проф., докт. біол. наук О.О. Лук'янець*

*Члени центральної ради Українського фізіологічного товариства ім. П. Г. Костюка,
проф., докт. с.-г. наук В.О. Трокоз*

доц. канд. вет. наук Л. Кладницька