Հայաստանի Գիտությունների Ազգային Ակադեմիա
Национальная Академия Наук Армении
National Academy of Sciences of Armenia

Հայաստանի Կենսաբանական Հանդես
Биологический Журнал Армении
Biological Journal of Armenia

•Փորձարարական և տեսական հոդվածներ •Экспериментальные и теоретические статьи•
•Experimental and theoretical articles•

Биолог. журн. Армении, 1 (68), 2016

АРМЕН АМБАРЦУМОВИЧ ТРЧУНЯН

(к 60-летию со дня рождения)

Ученый-биолог, педагог, организатор науки и образования

Приближается юбилей крупного ученого-биолога, известного педагога, видного организатора науки и образования, члена-корреспондента Национальной академии наук Республики Армения, доктора биологических наук, профессора Армена Амбарцумовича Трчуняна.

А.А. Трчунян родился в г. Ереване. В 1973 г. окончил с золотой медалью Ереванскую русскую среднюю школу N 132, а в 1978г. – с отличием биологический факультет Ереванского госуниверситета (ЕГУ) по специальности “биофизика”. За годы учебы он проявил выдающиеся способности к творческой деятельности, был Ленинским стипендиатом, а его дипломная работа была отмечена памятной медалью Минвуза республики как лучшая научная работа студентов. В 1982 г. А. Трчунян защитил кандидатскую диссертацию, в 1990 г.– докторскую, в 2002 г. ему было присвоено ученое звание профессора.

Научная деятельность А. Трчуняна началась на кафедре биофизики биологического факультета ЕГУ, где он был аспирантом, работал после окончания аспирантуры, а в 1993-2011 г. – профессором кафедры. В последующем он развернул свои научные исследования на кафедре микробиологии и биотехнологии растений и микроорганизмов, где с 2011 г. является заведующим кафедрой и руководит базовой лабораторией микробиологии, биоэнергетики и биотехнологии Научно-исследовательского института биологии ЕГУ.

Его научные интересы связаны с изучением ионного транспорта и его роли в физиологии клетки. А. Трчуняном обоснован принцип прямого взаимодействия мембранных систем, предложена модель протонно-калиевого насоса у бактерий, предполагающая прямую передачу энергии от одного белка к другому внутри суперкомплексов, которая сразу привлекла внимание и стала обсуждаться различными научными группами биоэнергетиков. Ему удалось показать механизм такой передачи энергии через дитиол-дисульфидные переходы между белками. А. Трчуняном сформулирована совершенно новая гипотеза протонной АТФазы, играющей ключевую роль в трансформации энергии в клетке, а при брожении, взаимодействуя с другими мембранными белками, выполняющей новые функции у бактерий.

Особое значение приобретают перспективные новаторские исследования лаборатории А. Трчуняна в области образования молекулярного водорода у бактерий – он нашел исключительно важную область исследований и очень скоро стал одним из мировых лидеров в этой области! Изучая механизмы образования водорода и их регуляцию, А. Трчуняном разработана теория регуляции бактериального метаболизма с помощью окислительно-восстановительного потенциала. Совместно с Г. Соверсом (университет Мартина Лютера в Галле-Виттенберге, Германия) предложено взаимодействие протонного и водородного циклов в бактериях как важнейших процессов в клетке. Разработаны новые методы определения водорода и изучены оптимальные условия и механизмы его выделения с участием гидрогеназ; выделены новые штаммы микроорганизмов, генерирующих водород, разрабатываются пути их применения, важные в реализации топливно-энергетической программы. Важен новый феномен - производство водорода бактериями при сбраживании глицерола и других побочных продуктов производств и органических отходов. Получат применение также смешанные источники углерода, фотосинтезирующие несерные бактерии из минеральных источни-

ков Армении и их ассоциации с другими бактериями, а также роль тяжелых металлов. Эти работы уже получили большое международное признание, на которые ссылаются ведущие специалисты биоводородной энергетики. На основании полученных оригинальных результатов А.Трчуняну присуждена премия за выдающиеся заслуги Международной ассоциации водородной энергетики (США, 2014г.), недавно принято решение о присуждении также Международной научной премии Акиры Митсуи (США, 2016г.).

Круг научных интересов А. Трчуняна достаточно широк, ему удается находить острые и привлекательные проблемы и предлагать смелые решения: выявлена совместно с Х. Кобаяши (университет Чибы, Япония) роль второй калиевой транспортной системы в кислых средах; обнаружено усиление чувствительности бактерий к осмотическому давлению, создаваемому натриевыми солями; установлены мембранотропные эффекты электромагнитных миллиметровых волн и увеличение чувствительности бактерий к антибиотикам. Он дал представление о бактериальных мишенях электромагнитных волн, включающих протонную АТФазу. Большой объем исследований проводится А. Трчуняном по международным проектам, финансируемым научными фондами США, Великобритании, Германии, Франции, Японии, др. стран, и в рамках международного сотрудничества. **Нам приходится иногда удивляться его таланту и исключительному трудолюбию, особому умению научного анализа и большой ответственности перед научным сообществом. А. Трчуняна как "ученого-профессионала высокого уровня", "продуктивного исследователя нашего времени" характеризуют академики В.П. Скулачев и М.А. Островский, многие другие ученые с мировым именем.**

А. Трчунян – автор более 550 научных работ, в большинстве опубликованных в авторитетных журналах в США, Англии, Германии, Нидерландах, России и др. Среди этих работ – критические обзоры в ведущих журналах с высоким импакт-фактором; книга "Bacterial Membranes", изданная в Индии (2009г.). Он - участник более 75 международных научных форумов в разных странах, на которых выступил с более чем 30 лекциями и устными докладами. По приглашению неоднократно выезжал за границу (США, Англия, Германия, Италия, Канада, Норвегия, Польша, Россия и др.), где в 27 университетах читал лекции и проводил научные семинары, выполнял научные исследования. За цикл работ по изучению мембран бактерий А. Трчунян удостоен премии Президента Республики Армения в области естественных наук (2003г.); за лучшую научную работу – премии Международного союза армян, Министерства диаспоры и НАН Армении (2010г.). Он получил научную премию отличия (США), награжден также орденом Почетного Креста и медалями имени выдающихся биологов (Р. Вирхов, Р. Кох, В. Неговский) Европейской академии естественных наук (Германия), медалью имени Н. Сисакяна.

Особую значимость имеет работа А. Трчуняна как эксперта национальных научных фондов и советов ряда европейских стран. Объективный и требовательный, он признан как выдающийся эксперт и отмечен благодарственной грамотой известного международного научного издательства Elsevier. Он является редактором 2 международных журналов, издаваемых в Швейцарии и Индии, членом редколлегий двух десятков международных и национальных журналов.

А. Трчунян успешно ведет научно-педагогическую работу в ЕГУи Российско-Армянском (Славянском) университете (РАУ). Его лекции отличаются современным подходом и популярны среди студентов и аспирантов. Он – автор учебного пособия "Биологические мембраны" (2001 г.), автор и редактор многих книг, учебников и методических пособий. Проводит активную работу по подготовке кадров в Армении: под его руководством защищены 23 докторские и кандидатские диссертации. Создал прекрасную научную школу; молодые сотрудники лаборатории А. Трчуняна – также лауреаты международных и национальных конкурсов, получили гранты и награды, многие работают в университетах США и европейских стран. Он удостоен званий почетного профессора РАУ и др. университетов. За выдающиеся заслуги в преподавании и подготовке кадров А. Трчунян удостоен лидерского гранта для международных преподавателей ЮНЕСКО и Американского общества микробиологии (2009 г.) и отмечен благодарственной грамотой этого общества (2011 г.). Под его руководством разработаны концепция и программы школьного курса биологии, он редактировал, переработал и дополнил учебники по биологии, является соавтором учебника "Естествознание" для 5-го и 6-го классов (2013-14 гг.), автором книги "В мире живых клеток" для старшей школы.

Многогранна научно-организаторская деятельность А. Трчуняна, которая была развернута на постах начальника Управления науки и подготовки научно-педагогических кадров Министерства образования и науки (2001-02гг.), а затем – председателя Высшей аттестационной комиссии Республики Армения (2002-10гг.). Указом Президента Республики Армения ему присвоена степень государственного советника гражданской службы 2-го класса (2006 г.). Он опубликовал книгу "Современное состояние и тенденции развития высшей научной аттестации" (2004г.). Его научно-организаторская деятельность осуществлялась в советах ЕГУ и Армянского государственного педагогического университета им. Х. Абовяна, продолжается в международных и национальных академиях, ассоциациях и научных обществах. Он член Ученого совета ЕГУ, факультета биологии и др. институтов и научных центров Армении, специализированного совета по присуждению ученых степеней в ЕГУ. Существенной была его многолетняя деятельность как члена Координационного комитета Международного научно-технического центра и Совета по сотрудничеству в области образования стран-участников СНГ, отмеченная грамотой Исполкома СНГ и орденом Ломоносова (Россия). Он – посол Американского общества микробиологии в Армении (с 2012 г.), делегат и член группы по образованию Федерации европейских микробиологических обществ.

За большой вклад в науку и образование А. Трчунян удостоен Благодарственной грамоты Председателя Национального собрания Республики Армения, награжден памятной золотой медалью Министерства образования и науки, золотыми медалями ЕГУ и др. Государственных университетов Армении, медалью Х. Абовяна, а также медалью Маршала Баграмяна и др. медалями и наградами.

Мы взялись охарактеризовать научно-педагогическую и общественно-полезную деятельность А. Трчуняна, но работа оказалась сложной: выделяется многогранность его деятельности и ее исключительная продуктивность, достойные высокой оценки. Сердечно поздравляя Армена Амбарцумовича Трчуняна с юбилеем, желаем ему доброго здоровья, новых успехов в науке и педагогической деятельности.

Академики НАН Армении Э.Г. АФРИКЯН и Л.Л. ОСИПЯН

Редакция "Биологического журнала Армении" поздравляет члена редколлегии, талантливого ученого, интеллигентного и требовательного человека Армена Амбарцумовича Трчуняна с юбилеем, желает ему новых успехов на благо науки и образования.