



Биолог. журн. Армении, 3 (63), 2011

Памяти Г.А. Заварзина



6 сентября этого года в Москве скончался академик Георгий Александрович Заварзин (1933-2011). Ушел из жизни крупнейший микробиолог, без преувеличения – классик современного естествознания, внесший огромный вклад в изучение и трактовку основополагающих проблем природоведения и учения о биосфере.

Г. Заварзина отличали исключительная широта и разнообразие научных интересов. Объектами его исследований служили хемосинтезирующие бактерии, способные к синтезу органики из CO_2 при окислении неорганического вещества, хемолитотрофы, экстремофильные и новые редкие формы микроорганизмов. Им подробно изучены и обобщены вопросы экологии, систематики и физиолого-биохимической деятельности разнообразных групп бактерий и их сообществ в природных процессах. В результате этих исследований были выделены и подробно описаны новые виды и группы микроорганизмов, их филогенетические характеристики и роль в биоценозах. В этой связи показателен масштаб экологического охвата регионов и биотопов. Так, изучение экологии и биоразнообразия

алкалифильных микробов проводилось на образцах содовых водоемов и источниках Африки, Бурятии, Монголии и Алтайского края. Георгий Александрович неоднократно выезжал на Камчатку для изучения хемолитотрофных и гипертермофильных бактерий. Он был прямым потомком – внуком академиков Б.Л. Исаченко и А.А. Заварзина (*ему Георгий Александрович приходится племянником. Его отец Александр Алексеевич Заварзин – архитектор – родной брат Алексея Алексеевича – известного гистолога-эмбриолога*), унаследовав от них большую любовь к природе и высокое призвание истинного натуралиста.

Будучи высокообразованным ученым с энциклопедическими знаниями, Г. Заварзин обладал большим даром критического обобщения фактического материала. За последние 10 лет он опубликовал ряд монографий и фундаментальных работ, знаменующих создание новых направлений микробиологии и естествознания глобального значения. Наиболее важным, на наш взгляд, является обоснование нового понятия биосферы как большой экосистемы, где биотические и геологические факторы тесно взаимодействуют, оказывая взаимное влияние. Становление биосферы, по его представлениям, произошло благодаря деятельности микробного сообщества, **биоты в течение протерозоя представляют наиболее вероятную группу ранних этапов развития жизни на Земле**. Биосфера как обитаемая часть планеты создана именно кооперативными бактериальными сообществами. Палеомикробиология имеет доказательства, подтверждающие астробиологическую гипотезу появления жизни, биосферы на Земле 3,9 млрд лет назад, что составляет 7/8 ее истории (к этим утверждениям Георгий Александрович относился с крайней осторожностью, предпочитая говорить о более поздних этапах, подтвержденных более основательно. Хотя, действительно, им совместно с А.Ю. Розановым основано отдельное направление – палеомикробиология).

Велика заслуга Г. Заварзина в обосновании центрального положения микробиологии и ее ведущей роли как базовой науки в развитии естествознания и природоведения. Значение его трудов выходит далеко за пределы микробиологии и создает рациональные пути охраны природы и освоения других планет.

Г. Заварзин бывал у нас. Его связывало творческое содружество с нашими микробиологами, любовь к истории и природе Армении. Благодаря ему, были завершены работы по описанию нового рода *Leptospirillum ferrooxidans*, выделенного Г.Е. Маркосяном из образцов биовыщелачивания руд и отвалов Армении.

В 80-ые годы Г. Заварзин активно участвовал в работах Конференции нашего Института микробиологии по проблемам микробиологического получения биотоплив, на которой были ведущие специалисты Европы, Японии и Индии. В те годы по технологии получения синтетического каучука на ведущем предприятии Республики НПО “Наирит” в факеле сжигалась смесь газовых отходов CO, CO₂, H₂. На основе использования водородных бактерий совместно с ним были разработаны предложения по производству белкововитаминного концентрата с выработкой около 30 тыс. т этого продукта в год. Могу засвидетельствовать постоянную готовность, отзывчивость и доброжелательность Георгия Александровича в развитии нашего сотрудничества и подготовке кадров.

Г.А. Заварзин был преданным патриотом России. Именно его усилиями была показана огромная роль С.Н. Виноградского в развитии мировой науки. Он живо интересовался и социально-политическими проблемами России и русского народа, которые обобщены в опубликованной в текущем году книге “Какосфера” (Ruthenica, М., 2011).

Венцом работ Г.А. Заварзина явилась книга “Эволюция прокариотной биосферы” (М. Макс Пресс, 2011) “Микробы в круговороте жизни” (чтение им. С.Н. Виноградского). Им сформулированы основные концепции природоведческой микробиологии, описаны новые процессы, определяемые деятельностью микроорганизмов, в особенности циклов газов, превращениями металлов, обеспечивающих трофическую организацию микробных сообществ и формирование состава атмосферы.

Многие из отмеченных функций микроорганизмов составили новое направление в науке, имеющее приоритетное значение для освоения космического пространства. Величие Г.А. Заварзина со временем будет возрастать. Заселяя и осваивая другие планеты, человечество всегда будет с благодарностью отмечать и помнить неоценимый вклад нашего современника Георгия Александровича Заварзина.

Академик НАН Армении Э. Африкян