

Поздравляем юбиляра!



ДОКТОРУ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК АЛЕКСЕЮ ФЕДОРОВИЧУ ТОПУНОВУ — 70 ЛЕТ

17 июня 2025 года исполнилось 70 лет доктору биологических наук, заведующему лабораторией биохимии азотфиксации и метаболизма азота Федерального исследовательского центра “Фундаментальные основы биотехнологии” Российской академии наук Алексею Федоровичу Топунову.

Алексей Федорович Топунов родился в Москве в семье известного архитектора, декана Московского архитектурного института Ф.Г. Топунова. В 1977 г. он окончил Московский технологический институт пищевой промышленности и поступил в аспирантуру. Аспирантскую работу он выполнял в лаборатории энзимологии Института биохимии им. А.Н. Баха АН СССР под руководством члена-корреспондент АН СССР В.Л. Кретовича.

Кандидатская диссертация А.Ф. Топунова, защищенная в 1981 г., была посвящена ферментативному восстановлению легоглобина — гемоглобина азотфиксирующих клубеньков бобовых. Эта работа сразу оказалась востребованной. Его статью 1980 г., где были описаны свойства метлөглогбинредуктазы — фермента, восстанавливающего легоглобин, цитируют до сих пор, последний раз — в журнале “Antioxidants & Redox Signaling” в марте 2025 г.

С 1981 г. А.Ф. Топунов работает в Институте биохимии им. А.Н. Баха. В 1996 г. им защищена докторская диссертация на тему “Функционирова-

ние легоглобина и регуляция кислородного режима в клубеньках бобовых”. С 2002 г. по настоящее время А.Ф. Топунов является заведующим лабораторией биохимии азотфиксации и метаболизма азота Института биохимии им. А.Н. Баха (с 2015 г. Федеральный исследовательский центр “Фундаментальные основы биотехнологии” Российской академии наук).

Основные исследования А.Ф. Топунова посвящены изучению свойств и функционирования растительных и животных гемоглобинов и их роли в живых системах. Им выполнены приоритетные работы по изучению растительных гемоглобинов и их роли в процессе симбиотической азотфиксации. Изучено влияние экспрессии гена легоглобина на состояние клеток-продуцентов при стрессовых условиях, предложены пути повышения устойчивости продуцентов гемовых белков к неблагоприятным факторам. Изучено действие активных форм кислорода, азота и активных карбонильных соединений на гемоглобины и гемоглобинсодержащие системы и возможная защитная роль антиоксидантных препаратов. Предложены механизмы образования некоторых модифицированных форм гемоглобина в норме и патологии, в том числе переход гемоглобина в мембраносвязанную форму. Разработана пилотная версия компьютерной экспертной системы для диагностики анемий и ге-

моглобинопатий, учитывающая данные об уровне мембраносвязанного гемоглобина.

А.Ф. Топунов — автор более 150 статей, 2 монографий, 4 патентов. Под его руководством подготовлено 6 кандидатских и 1 докторская диссертация. Он руководит дипломными работами студентов различных ВУЗов.

А.Ф. Топунов был руководителем ряда фундаментальных и прикладных проектов, в том числе международных. Еще во времена СССР он участвовал в совместных исследованиях с учеными Польской Народной Республики из Познаньской сельскохозяйственной академии и Института биоорганической химии Польской АН в рамках сотрудничества стран-членов СЭВ. Совместно с Институтом биоорганической химии польской АН была проведена первая экспрессия гена растительного гемоглобина в бактериях. А.Ф. Топунов был соруководителем гранта INTAS, дважды возглавлял российско-белорусские научные проекты. Были проведены совместные исследования с учеными Казахстана, Вьетнама, Индии, Мексики, Канады.

Работы А.Ф. Топунова в области ферментативного восстановления гемоглобинов отмечены бронзовой медалью ВДНХ СССР. Он награжден медалью “В память 850-летия Москвы”. А.Ф. Топунов — член двух диссертационных советов, он является членом редколлегии журналов “Таврический вестник аграрной науки” и “Biomics”.

А.Ф. Топунов ведет активную педагогическую деятельность. Он был профессором Московского государственного университета пищевых производств, читал лекции в ряде ВУЗов, в том числе в Рязанском государственном медицинском университете им. академика И.П. Павлова, Российском государственном аграрном университете — МСХА имени К.А. Тимирязева, в Университете сельского и лесного хозяйства города Тхайнгуен (Вьетнам). В настоящее время А.Ф. Топунов — профессор Научно-образовательного центра по биоинженерии.

А.Ф. Топунов является активным популяризатором науки. Его научно-популярные статьи опубликованы в журналах “Знание-сила”. “Биология в школе”, “Химия и жизнь”. Он дважды становился победителем конкурса РФФИ на лучшую научно-популярную статью, а в 2019 г. ему, как одному из ведущих авторов журнала “Химия и жизнь”, была посвящена статья в специальном выпуске, посвященном XXI Менделеевскому съезду.

А.Ф. Топунов — внимательный и заботливый научный руководитель, создающий в лаборатории творческую и дружелюбную рабочую атмосферу.

Редколлегия журнала, коллеги и ученики поздравляют Алексея Федоровича Топунова и желают ему крепкого здоровья и больших успехов в его работе.

ФИЦ Биотехнологии РАН
Редколлегия журнала