

БЕРСИМБАЙ РАХМЕТКАЖЫ ИСКЕНДИРОВИЧ

Известный ученый, крупный организатор науки и высшего образования, доктор биологических наук (1986), профессор (1989), академик НАН РК (2003), академик АН ВШ РК (2001), академик Международной Академии наук высшей школы (2002). Р.И. Берсимбай родился 8 марта 1947 г. в селе Джазатор Кошагачского района Республики Алтай (Россия). В 1969 г. окончил Новосибирский государственный университет, в 1972 г. – аспирантуру Института цитологии и генетики Сибирского Отделения АН СССР (Новосибирск). В 1974 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук. С 1975 по 2004 гг. научная и педагогическая деятельность Р.И. Берсимбая связана с биологическим факультетом КазНУ им. аль-Фараби, где он последовательно прошел все ступени профессионального роста – от старшего преподавателя до заведующего кафедрой и декана факультета. В 1977 г. Р.И. Берсимбай возглавил кафедру дарвинизма и генетики, в 1987- 2002 гг. заведовал кафедрой генетики и молекулярной биологии. За эти годы кафедра стала ведущим научным и образовательным центром республики в области общей и молекулярной генетики. В 1988-1995 и 2001-2004 гг. – декан биологического факультета. Р.И. Берсимбай – признанный специалист в области молекулярной генетики, основатель нового научного направления в Казахстане, связанного с изучением молекулярно-генетических механизмов регуляции активности генов и расшифровкой механизмов внутриклеточной и межклеточной сигнализации. Им впервые обоснован каскадный принцип регуляции экспрессии генов под действием гормонов, разработана концепция функционирования регуляторных каскадов на уровне клеточных ансамблей. Эти исследования внесли значимый вклад в разработку молекулярных принципов и механизмов передачи сигнала с участием рецепторов клетки. Результаты исследований вошли в американский трехтомный учебник «Principles of Biochemistry» (A.White, R.Handler, McGraw-Hill Book Press, New York, 1984). Академиком получены приоритетные результаты в исследовании молекулярных механизмов генетических процессов, связанных с изучением нестабильности генома с участием мигрирующих генетических элементов, гормональной регуляции экспрессии генов и сигнальной трансдукции,



генетического контроля мутагенеза, канцерогенеза и их взаимодействия. Автор более 600 научных работ, в том числе монографии на английском языке «Cellular mechanisms in the regulation of gastric secretory cells», изданной в Германии. Его перу принадлежат учебники «Генетика» (2002), «Жалпы және молекулалық генетика» (2005), «Методы современной биохимии и молекулярной биологии» (2010), «Молекулалық биология» (2014), «Генетика» (2014, 2017) для студентов вузов биологических, медицинских и биотехнологических специальностей и 8 учебно-методических пособий по генетике, основам генетического анализа, генетике дрозофилы, биохимическим методам исследований и первый русско-казахский словарь терминов по общей и молекулярной генетике. С 1995 по 2000 гг. профессор Р. Берсимбай возглавлял организованный им новый Институт общей генетики и цитологии. Он является также организатором НИИ проблем биологии и биотехнологии (1993) при КазНУ и Института клеточной биологии и биотехнологии (2011) при ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. Работал вице-министром, руководителем аппарата Министерства образования и науки РК (2004-2005), первым вице-ректором Академии государственного управления при Президенте РК (2005-2008), проректором по научной работе и международному сотрудничеству (2008-2011) ЕНУ.

Под научным руководством Р.И. Берсимбай защищено более 30 кандидатских, докторских, PhD-диссертаций. Его ученики успешно работают не только в Казахстане, но и в ведущих научных центрах США, Англии, Франции и России. Проводил научные изыскания в Национальном Институте медицинских исследований Великобритании, Европейской молекулярнобиологической лаборатории в Гейдельберге, Ганноверском медицинском исследовательском центре, Астонском университете (Бирмингем) и Национальном институте биомедицинских инноваций Японии (Осака). В 2011 г. Р.И. Берсимбай присвоено звание Почетного визитингпрофессора Национального института биомедицинских инноваций Японии (Осака). По приглашению Японского общества содействия науке (JSPS) академик Р.И. Берсимбай в 2012 г. работал в этом институте, читал лекции в университетах Японии (Токио, Нагасаки, Саппоро, Осака, Киото, Фукуока).

Академик Р.И. Берсимбай создал казахстанскую школу биологов, хорошо известную за рубежом, плодотворно работающую в новых направлениях молекулярной генетики. С 2011 г. академик Р. Берсимбай возглавляет Институт клеточной биологии и биотехнологии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева и заведует кафедрой общей биологии и геномики. В 2015-2017 гг. являлся председателем национального научного совета по направлению «Науки о жизни». Награжден орденом «Құрмет», юбилейными медалями «Қазақстан Конституциясына 10 жыл», «10 жыл Астана», нагрудными знаками МОН РК «За заслуги в развитии науки РК», «Почетный работник образования РК». Обладатель гранта МОН РК «Лучший преподаватель вуза 2014 г.», государственной научной стипендии для ученых, внесших выдающийся вклад в развитие науки и техники Республики Казахстан (дважды). Профессор Р.И. Берсимбай удостоен Международной премии им. П. Капицы Королевского общества Великобритании.

ДЖАНСУГУРОВА ЛЕЙЛА БУЛАТОВНА

Действительный член Международной академии информатизации (2018) Лейла Булатовна Джансугурова родилась в 1967 г. В 1989 г. Л.Б. Джансугурова окончила биологический факультет КазГУ им. С.М. Кирова по специальности «Биология». С 1986 г. параллельно по индивидуальной программе обучалась на кафедре генетики МГУ им. М.В. Ломоносова и выполняла курсовую и дипломную работы в Институте молекулярной генетики РАН (Москва). Диссертационная работа на тему «Генетическая нестабильность мутаций у *Drosophila melanogaster*, индуцируемых онковирусными ДНК» была защищена в 1993 г. по специальности 03.00.15 – Генетика. Звание доцента было присвоено в 2004 г., звание профессора (Full professor) получено в 2015 г. С 1992 по 1996 гг. Л.Б. Джансугурова работала научным сотрудником лаборатории нейрогенетики и генетики развития Института биологии гена РАН (Москва). С 1996 г. по настоящее время работает в Институте общей генетики и цитологии, сначала в должности старшего научного сотрудника лаборатории молекулярной генетики, с 2006 г. – директор Института общей генетики и цитологии, совмещая работу с преподаванием на кафедре генетики и молекулярной биологии КазНУ им. аль-Фараби. Л.Б. Джансугурова является квалифицированным специалистом



в области молекулярной генетики и клеточной биологии. Круг ее научных интересов широк: проблема генетической нестабильности; канцерогенез; апоптоз; регуляция генной активности в онтогенезе; индивидуальная чувствительность и резистентность организмов к влиянию вредных факторов окружающей среды; определение генетических факторов предрасположенности к мультифакторным заболеваниям, генетика старения, популяционная генетика и палеогенетика. Л.Б. Джансугурова являлась ответственным исполнителем международных грантов, посвященных анализу влияния радиации на население, проживающее в районе Семипалатинского ядерного полигона. В 1999-2000 гг. прошла стажировку и работала в Отделении генетики Лестерского университета (Великобритания, Лестер) в группе Ю. Дубровы и А. Джефрейза. Л.Б. Джансугурова являлась научным руководителем 13 научно-исследовательских проектов, в том числе 3 научно-технических программ.

Она имеет 3 патента, 4 монографии, 5 методических пособий и 315 научных публикаций, в том числе в высокорейтинговых зарубежных изданиях (Science, Mutation Research, Biochem. Biophys. Res. Com., International J. Hygiene and Environmental Health, FEBS Journal, Frontiers in Genetics, Applied Biochemistry and Biotechnology, Expert Review of proteomics, Tumor Biology, Biomaterials, J. of Carcinogenesis and Mutagenesis, Eur. J. of Cell Biology, Disease Markers и др.). Согласно базе данных Thomson Reuters на февраль 2018 г., CI index – 134, h-index – 5. Благодаря своим научным исследованиям, Лейла Булатовна широко известна в Казахстане и за его пределами как высококвалифицированный специалист в области медицинской, экологической генетики, популяционной генетики. Лейла Булатовна – член редколлегий международных научных журналов «Acta cytological» (США) и «Journal of Syndromes and Gene Repair» (США), является рецензентом в журналах крупных международных издательств: Elsevier, ORCID, Karger и Omics Publishing Groups («Tumour Biology», «Genetic Disorders», «Applied Biochemistry and Biotechnology», «Human Immunology», «Journal of Syndromes and Gene Repair», «Journal of Carcinogenesis and Mutagenesis», «Molecular Neurobiology», «Analytical Chemistry» «Biomedical Journal» «Oncotarget», «Therapeutics and Clinical Risk Management»).

Под ее руководством создана единственная в Казахстане палеогенетическая лаборатория (2013), которая ориентирована на междисциплинарные исследования ценного археологического материала, найденного на территории Казахстана, в сравнительном аспекте с этногенезом казахского народа. Л.Б. Джансугурова является независимым экспертом в области геномной дактилоскопии и неоднократно оказывала консультационные и экспертные услуги. Л.Б. Джансугурова активно участвует в подготовке молодых специалистов. Можно отметить, что у нее сложилась своя научная школа: ее ученики активно работают как на базе лабораторий молекулярной генетики и популяционной генетики Института общей генетики и цитологии, так и за рубежом.

Под ее руководством защищено 5 кандидатских диссертаций и 4 PhD диссертации. Л.Б. Джансугурова является хорошим организатором и менеджером науки. Под ее руководством успешно осуществляется взаимодействие института с различными организациями для решения насущных проблем медицины, сельского хозяйства и экологии страны, активизируется деятельность лабораторий и развивается коммерциализация научной деятельности. Л.Б. Джансугурова награждена медалью «Қазақстан Республикасының тәуелсіздігіне 20 жыл», нагрудным знаком «За заслуги в развитии науки» (2015) и дипломом «За академическую честность» (2016). Работы Л.Б. Джансугуровой в области популяционной генетики, интегрирующие огромные массивы данных, полученные с помощью новейших методов исследования генома, ориентированы на биоинформационные технологии. Созданные в Институте общей генетики и цитологии генбанки и информационные базы данных имеют уникальный характер для мировой науки.

Абжанов Архат

Выпускник биологического факультета КазНУ 1994 года, доктор философии по молекулярной, клеточной и биологии развития, ассоциированный профессор Гарвардского университета, заведующий лабораторией. Архат Абжанов поступил на биологический факультет КазГУ в 1990 г. и еще, будучи студентом 3 курса, проявив большой интерес к молекулярной биологии и генетике, был принят на работу в лабораторию молекулярной генетики академика НАН РК Р.И. Берсимбаева на кафедре генетики и молекулярной биологии. Знание английского языка и фундаментальные знания, полученные при обучении на биологическом факультете КазГУ, позволили ему поступить на PhD-программу в Индианском университете (г. Блумингтон, штат Индиана, США) на четвертом курсе. Несмотря на то, что диплома о высшем образовании у него еще не было, благодаря успешной сдаче единого вступительного экзамена, А. Абжанов был зачислен на эту программу. Сдав все экзамены на «отлично», наряду с дипломом биофака КазГУ, он получил также диплом бакалавра Индианского университета. В Индианском университете его заинтересовали научные исследования в области эволюционной биологии развития животных, которые он проводил в лаборатории доктора Томаса Кауфмана на биологическом факультете и в Медицинском институте Говарда Хьюза. Конкретно, его заинтересовала программа развития насекомых и то, каким образом она меняется в течение эволюции. Изучая функционирование специальных генов биологического развития организма (англ. -developmental genes), которые управляют этими процессами, ему удалось расшифровать работу этих генов и понять, как природа управляет этими процессами на генетическом уровне, а сравнивая эти программы у разных видов, он смог установить каким образом программа развития менялась во времени и каким образом эти виды произошли. По программе докторантуры он проучился пять лет в этом же университете, выполнил докторскую диссертацию и получил ученую степень доктора философии по молекулярной, клеточной и биологии развития. Дальнейшие исследования в области генетики развития проходили в лаборатории доктора Клиффорда Табина на кафедре генетики Гарвардской медицинской школы,



где Архат проходил постдокторскую программу, и на кафедре биологии развития Гарвардской школы стоматологии.

Архат Абжанов – известный и очень успешный ученый, об этом свидетельствуют его публикации в высокорейтинговых научных журналах: «Evolution», «BMC Genomics», «Proc. Natl. Acad. Sci.», «Trends in Genetics», «Development», «Developmental Biology», «Evolution and Development» и членство во многих научных обществах: «Общество биологии развития» SDB, «Американская ассоциация содействия развитию науки» AAAS, «Общество интегративной и сравнительной биологии» SICB, «Канадское общество зоологов» CSZ, «Международное общество морфологии позвоночных» ISVM. Являясь профессором Гарвардского университета, он много времени отдает преподаванию, имеет свои классы – читает лекции по эволюционной биологии, генетике развития животных, медицинской и экспериментальной генетике. Уже почти 20 лет Архат Абжанов проживает с семьей в США, но связи с родным КазНУ не теряет: в качестве приглашенного зарубежного профессора он приезжает читать лекции на факультет биологии и биотехнологии, которые всегда имеют неизменный успех у коллег и студентов, так как исследования его лаборатории находятся на передовом крае биологической науки.

В настоящее время он уже со своими учениками изучает механизмы молекулярной эволюции позвоночных животных (рептилий, птиц, млекопитающих), работу генов биологического развития, генные мутации, которые привели к появлению новых признаков, например, крыльев, ног, глаз, изменения в окраске и т.д. С помощью новейших технологий они пытаются манипулировать работой разных генов и объяснить, что происходит в дикой природе вследствие мутаций. Кроме того, пытаясь понять, как изменяется программа развития при генетических заболеваниях, они успешно развивают биомедицинское направление. Как руководитель исследовательской группы по биологии организмов и эволюционной биологии в Гарварде, профессор Абжанов занимается изучением эволюционного развития черепно-лицевых структур позвоночных с применением методов молекулярной и клеточной биологии, а также генетики развития, в том числе и с точки зрения значимости механизмов эволюционных изменений в скелетной дифференциации

черепно-мозговых клеток для понимания врожденных заболеваний человека. В 2006 г. проект, над которым он работал вместе со своими коллегами, по изучению генетических механизмов обуславливающих варьирование размеров и форм клюва Дарвинских зябликов, и в ходе которого была обнаружена молекула, ответственная за контроль длины клюва зяблика, был назван одним из десяти прорывов года по версии журнала Science. В настоящее время, работая как с модельными организмами (куриные эмбрионы, мутантные мыши), так и с организмами в их естественной среде обитания (зяблики Дарвина и их родственники с Карибских островов, рептилии), рабочая группа профессора Абжанова в своей работе применяет трехстороннюю структуру общего подхода: 1) обнаружения присутствия и/или наличия изменений, их 3D визуализация и моделирование для количественной оценки морфологической изменчивости; 2) выявление возможных генетических механизмов развития с использованием методов, начиная от наблюдений признака в режиме реального времени, до картирования главных генов количественных признаков, микрочипов и глубокого секвенирования РНК; 3) исследование генов-кандидатов предполагаемых механизмов развития с применением разнообразных методов, начиная от физических манипуляций с тканью и трансгенеза эмбрионов с молекулярными векторами.

Бисенбаев Амангельды Куанбаевич

Известный ученый в области биохимии, молекулярной генетики и биотехнологии. Доктор биологических наук, профессор, академик НАН РК. Директор научно-исследовательского института проблем биологии и биотехнологии Казахского национального университета им. аль-Фараби (с 2000 года – по настоящее время). А.К. Бисенбаев родился 6 ноября 1966 г. в поселке Новоказалинск Казалинского района Кзыл-Ординской области. В 1983 г. поступил в Казахский государственный университет им. С.М. Кирова. В 1990 г. окончил биологический факультет КазГУ. Будучи студентом, принимал активное участие в научных исследованиях кафедры генетики и молекулярной биологии под руководством академика НАН РК Р.И. Берсимбаева. После окончания университета поступил в очную аспирантуру кафедры генетики и молекулярной биологии КазНУ им. аль-Фараби (1990). В 1994 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Биохимические механизмы действия гибберелловой кислоты на синтез и секрецию альфа-амилазы из изолированного алейронового слоя зерна пшеницы» и в 2010 г. докторскую диссертацию на тему «Биохимические механизмы апоптоза клеток алейронового слоя зерна пшеницы» по специальности «биохимия». Более 30 лет жизни и деятельности А.К. Бисенбаева, начиная со студенческого времени, связано с КазНУ им. аль-Фараби. А.К. Бисенбаев является крупным ученым, педагогом и организатором. Под его руководством реализован ряд международных и республиканских научных проектов и программ. Его работы в области биохимии и молекулярной генетики получили широкую известность и признание научной общественности. Он является основателем нового научного направления в республике, связанного с изучением молекулярно-генетических механизмов регуляции активности генов, внутриклеточной сигнализации и расшифровкой внутриклеточной механизмов программированной гибели клеток растений. Впервые обоснован механизм реализации апоптоза клеток, включающие системы метаболизма радикалов кислорода, ключевые эффекторные молекулы, ферменты эксцизионной репарации ДНК специфичные к окислительному повреждению оснований. Международное признание получили труды А.К. Бисенбаева и его учеников в области репарации ДНК, в частности, в различных аспектах



энзимологии репарации окислительных повреждений ДНК растений. Им впервые выделены гены апуриновых/апиримидиновых эндонуклеаз *Triticum aestivium* и детально изучены биохимические характеристики этих ферментов. Идентифицированы роли ферментов во фрагментации хроматина в ходе реализации программированной гибели клеток растений. Впервые выявлены функционирование и характеристика компонентов TOR киназной системы в клетках алейрона *Triticum aestivium*, основной функцией, которой является трансдукция сигналов, поступающих от ростовых факторов и питательных веществ, к эффекторам клеточного роста и пролиферации.

Данные исследования являются принципиально важными для расшифровки фундаментальных механизмов клеточной дифференцировки, роста и развития растений и для создания новых эффективных способов повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных культур к биотическим и абиотическим факторам среды. Одним из направлений научной деятельности А.К. Бисенбаева являются исследования в области сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений. Им получены приоритетные результаты в области изучения генетического разнообразия популяций некоторых редких, эндемичных и исчезающих видов рас - тений, распространенных на территории региона Балхаш-Или, с целью оптимизации сохранения их генофондов. На основе фундаментальных исследований разработаны наукоемкие биотехнологии по переработке органических отходов для получения альтернативных видов топлива (биоэтанол). Впервые в Казахстане под руководством А.К. Бисенбаева, методами генной инженерии созданы рекомбинантные штаммы-продуценты целлюлитических ферментов, способных напрямую конвертировать аморфную целлюлозу в биоэтанол. Данные исследования дают возможность получения биоэтанола из возобновляемых и дешевых источников целлюлозы - соломы злаков, отходов бумажной промышленности, опилок и прочего. Результаты исследований А.К. Бисенбаева и его учеников опубликованы в виде 150-ти научных трудов, включая высокорейтинговые международные журналы, и многократно апробированы на ряде международных форумов. Он является автором большого терминологического словаря по биологии, учебно-методических пособий по биохимии для студентов университетов.

<p>Ученый уделяет большое внимание подготовке научных кадров. А.К. Бисенбаев является председателем диссертационного совета по защите диссертаций на присуждение ученой степени доктора философии (PhD), доктора по профилю биологии, экологии и биотехнологии. Под его руководством защищена одна кандидатская и три PhD диссертации. Активно работает с молодыми учеными и школьниками. С 2001 г. является председателем жюри Республиканской биологической олимпиады (РНПЦ «Дарын» МОН РК), с 2000 г. – научный координатор команды Казахстана в Международных Биологических Олимпиадах. А.К. Бисенбаев читает лекции на факультете биологии и биотехнологии КазНУ по современным проблемам теории эволюции, генной инженерии и молекулярной биологии. Признанием высокого педагогического потенциала ученого стало получение им гранта Министерства образования и науки РК «Лучший преподаватель вуза-2007». В 2008 г. А.К. Бисенбаев награжден нагрудным знаком «Б. Алтынсарин» Министерства образования и науки РК за достижения в педагогической деятельности</p>	
--	--

Бияшев Руслан Маратович

Родился 20 июня 1958 г. в г. Алма-Ате. Окончил биологический факультет КазГУ им. С.М. Кирова (1980) со специализацией по генетике. Научным руководителем его дипломной работы на тему «Генетические аспекты действия гормона гастрина и его посредников в поджелудочной железе и слизистой оболочке желудка крыс» был кандидат биологических наук (ныне – академик НАН РК) Рахметкажи Искендиорович Берсимбаев. Р.М. Бияшев после окончания КазГУ был принят в Институт общей генетики АН СССР на должность стажера-исследователя, там же с октября 1982 г. продолжил учебу в очной аспирантуре. Защитил в декабре 1985 г. кандидатскую диссертацию по специальности «генетика» на тему «Полиморфизм и генетический контроль изоферментов ячменя» под руководством профессора А.А. Созинова. После окончания аспирантуры вернулся в г. Алма-Ату, стал работать в должности младшего научного сотрудника Института ботаники АН Казахской ССР, а в январе 1988 г. переведен на должность старшего научного сотрудника. В это время он являлся руководителем проекта на тему «Изучение генетического контроля морфологических, физиологических и биохимических признаков пшеницы и ячменя», в рамках которого обеспечивал научное руководство над диссертационными работами двух соискателей, а также дипломными проектами. Тематика этих работ сводилась к четырем основным моментам: электрофоретический анализ изоферментов в культуре клеток эмбрионов ячменя; связь компонентного состава запасных белков пшеницы с качеством муки; генетика и полиморфизм запасных белков и изоферментов пшеницы и ячменя; картирование генома пшеницы и ячменя с помощью биохимических маркеров.

В январе 1991 г. приглашается в международный Северо-Американский проект по картированию генома ячменя, где присоединился к группе доктора Маруфа в Вирджинском политехническом институте. Проработал в этом проекте до конца 1996 г. Научные результаты проекта опубликованы в виде статей в реферируемых журналах, а также в течение ряда лет были представлены вниманию коллег на традиционной ежегодной конференции Геном Растений (Сан-Диего, Калифорния, США). В январе 1997 г. Р.М.



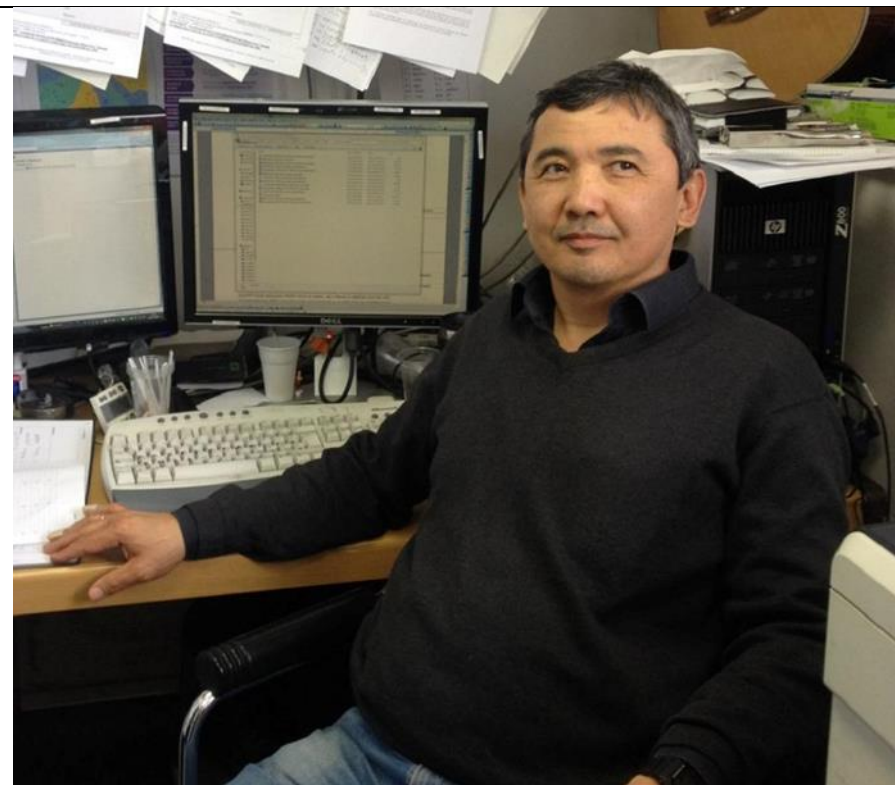
Бияшев активно включился в международный проект по картированию генома риса и в разработку по картированию генов устойчивости к серой ржавчине у кукурузы с помощью рестрикционных фрагментов. В это же время ему удалось посвятить некоторое время практическому изучению новых технологий актуальных для изучения геномики растений. В первую очередь, следует отметить методы по изучению глобальной экспрессии генов.

В настоящее время Р.М. Бияшев работает над проблемами улучшения некоторых питательных качеств семян сои с помощью методов геномики растений. Данные исследования базируются на изучении генетического контроля и потенциала изменчивости содержания элементов сахара и фитиновой кислоты в семенах сои, а также направлены на идентификацию этих экономически важных генов с целью их внедрения в селекционный процесс.

Сапарбаев Мурат Калиевич

М.К. Сапарбаев родился в 17 октября 1961 в г. Нукусе Кара-Калпакской АССР в семье инженера-геолога. В 1979 г. Мурат поступил на биологический факультет Казахского государственного университета им. С.М. Кирова. Он специализировался по микробиологии и его научным руководителем на кафедре стала профессор Майя Хажетдиновна Шигаева. Для проведения исследований по курсовой, а затем дипломной работе Мурат Сапарбаев был направлен научным руководителем в Новосибирский государственный университет (НГУ). После успешной защиты дипломной работы в мае 1984 г. он стажировался в течение двух лет в НГУ под руководством профессора Р.И. Салганика и кандидата биологических наук А.В. Мазина, а затем с 1987 г. обучался в г. Новосибирске в аспирантуре Института цитологии и генетики (ИЦиГ). В лаборатории молекулярной биологии под руководством кандидата биологических наук А.В. Мазина и доктора биологических наук Г.Л. Дианова Мурат Сапарбаев выполнил диссертационную работу на тему «Молекулярные механизмы мутаген-стимулируемой рекомбинации у плазмид в штаммах кишечной палочки K12», которую успешно защитил в мае 1991 г. на ученую степень кандидата биологических наук по специальности 03.00.15 - Генетика. К этому времени молодой ученый опубликовал ряд статей в зарубежных научных журналах, чем вызвал интерес у доктора Жака Лавалья из лаборатории «Репарация ДНК» Института Густава-Рози (г. Вильжуиф, Франция), который пригласил Мурата Сапарбаева на постдокторскую позицию. С сентября 2000 г. Мурат Сапарбаев избран заведующим лабораторией «Репарация ДНК» Института Густава-Рози. В настоящее время Мурат Сапарбаев успешно руководит лабораторией «Репарация ДНК», основными научными направлениями которой являются молекулярные механизмы, поддерживающие стабильность генома и дефекты, приводящие к старению и раковым заболеваниям.

Результаты проводимых исследований имеют высокую научную значимость, что позволило их опубликовать в более чем 50 научных статьях в рейтинговых научных журналах, таких как Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.), Natura, Science. На Мурата Сапарбаева (Saparbaev M.) в

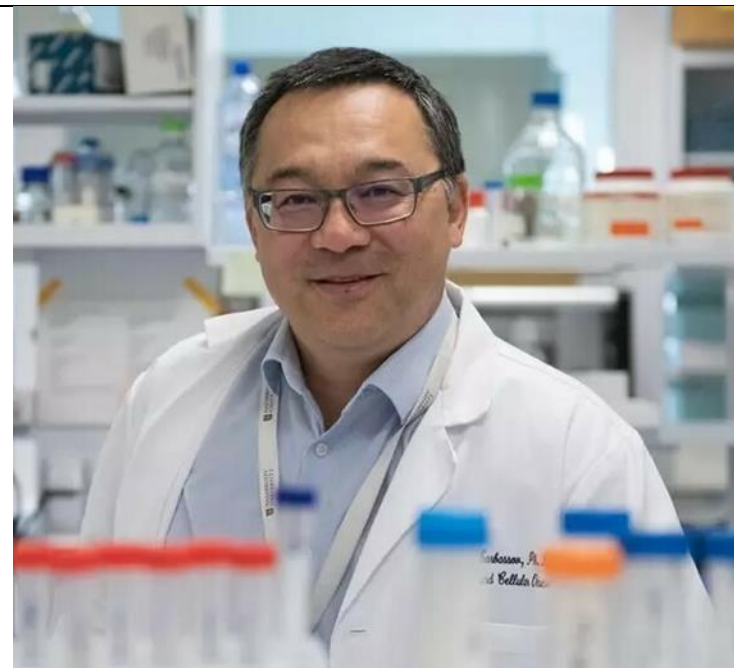


поисковой системе Google (<http://www.google.com>) можно найти более 8000 ссылок.

Мурат Сапарбаев – большой патриот своей Родины и КазГУ, он активно участвует в подготовке докторов PhD, магистров, предоставляет для проведения исследований свою лабораторию, консультирует, читает лекции на факультете биологии и биотехнологии в Казахском национальном университете им. аль-Фараби, в Евразийском национальном университете им. Л.Н. Гумилева и в Назарбаев Университете.

Сарбасов Дос Джурмаханбетович

Выпускник биологического факультета 1991 года. Во время учебы он проявил большие способности к научной работе, на третьем курсе начал научно-исследовательскую работу по изучению механизмов клеточной сигнализации в лаборатории молекулярной генетики под руководством академика НАН РК Р.И. Берсимбаева и доцента М.М. Таирова. Благодаря поддержке академика НАН РК Р.И. Берсимбаева третьекурсни Дос Сарбасов был направлен в Новосибирский государственный университет (в то время один из ведущих исследовательских центров Советского Союза), где выполнял исследовательскую работу по изучению гормональной регуляции физиологических процессов в клетке путем изучения внутриклеточных сигнальных путей. Одновременно с отличной учебой и активными исследованиями в лаборатории Дос усердно изучал иностранные языки, что позволило ему в дальнейшем посетить США по программе студенческого обмена и поступить в 1992 г. в докторантуру по программе PhD Университета медицинских наук штата Арканзас, расположенного в Литл-Рок, США. Обучаясь на кафедре биохимии и молекулярной биологии этого университета, он работал над изучением регуляции дифференциации мышечных клеток, индуцированной инсулин - подобными факторами роста. Ключевой целью данного исследования стало понимание того, как специфический фактор роста вызывал дифференциацию мышечных клеток. Результаты диссертации были опубликованы в виде трех исследовательских статей, одна из которых была опубликована в Трудах Национальной академии наук США. После защиты PhD докторской диссертации по биохимии и молекулярной биологии в 1997 г., он был приглашен на один год в качестве научного сотрудника в



Корнельский медицинский колледж в Нью-Йорке для изучения клеточной сигнализации в иммунологии. В 1999 г. он присоединился к исследованиям в лаборатории Дэвида М. Сабатини в Институте Биомедицинских Исследований Вайтхэд (входящего в состав Массачусетского Технологического Института, Кембридж, штат Массачусетс, США) для изучения сенсорной системы питательных веществ, а именно сигнального пути, обозначаемого как mTOR (мишень для рапамицина у млекопитающих). Это важный сигнальный путь для всех эукариотических организмов, который ответственен за контроль роста клеток (накопление клеточной массы). В ходе проведенных исследований было идентифицировано и функционально охарактеризовано два индивидуальных mTOR комплекса, определяемых адаптерными белками raptor и rictor. Проведенные ими функциональные исследования позволили определить, как mTOR регулирует рост клеток (контролируя синтез белков) и пролиферацию (активируя сигнальные механизмы факторов роста), характеризуя важные сигнальные пути, контролирующие процессы клеточного анаболизма в зависимости от наличия необходимых питательных веществ: аминокислот, глюкозы и жирных кислот. С 2006 г. профессор Д.Д. Сарбасов является ведущим исследователем, профессором и заведующим лабораторией кафедры молекулярной и клеточной онкологии в Техасском университете при Онкологическом центре им. М.Д. Андерсона (одного из ведущих в мире по исследованиям рака) города Хьюстон, штата Техас, США. В настоящее время профессор Д.Д. Сарбасов активно работает над изучением контроля mTOR сигнального пути в динамике ядерного транспорта и биогенеза рибосом. Исследования, проводимые в его лаборатории, являются передовыми в биологической науке и биомедицине, а сам Дос Сарбасов является очень успешным и признанным во всем мире ученым. Он – автор публикаций в таких высоко рейтинговых журналах, как Cell, Science, Molecular Cell, Current Biology, JBC, Oncogene и согласно данным Google, количество цитирований его работ только на апрель 2014 г. составляет более десяти тысяч.

Профессор Дос Сарбасов долгое время работал в MD Anderson Cancer Center, и спустя 27 лет в 2019 году вернулся из США в Казахстан. В настоящее время является директором Национальной лаборатории Астаны и заместителем

председателя по исследованиям (STEM) в Школе естественных и гуманитарных наук. Его основные научные интересы - зависимые от питательных веществ регуляции клеточного роста и выживания, включая их дерегуляцию при раке. Его исследования способствовали пониманию важной механической мишени рапамицина (mTOR), контролирующей рост клеток у всех эукариот.

Команда учёных Национальной Лаборатории Астана (НЛА) Назарбаев Университета во главе с профессором Досом Сарбасовым в сотрудничестве с онкологами Казахского научно-исследовательского института онкологии и радиологии продолжает работу над созданием эффективного лекарства от рака.

ТИМИРХАНОВ СЕРИК РАКИШЖАНОВИЧ

Лауреат Государственной премии Республики Казахстан 2015 г. в области науки и техники им. аль-Фараби и лауреат премии им. А.И. Бараева за лучшие научные исследования и работы в области аграрной науки. Родился 17 сентября 1960 г. в городе Балкаш Карагандинской области. С 1977 по 1982 гг. обучался в КазГУ, получил квалификацию биолога-ихтиолога. Еще будучи студентом 2-го курса, принимал участие в экспедиции кафедры зоологии и ихтиологии по горным водоемам. По совету своего научного руководителя А.Ф. Сидоровой особое внимание уделял изучению аборигенных видов – османов и маринки. В последствии интерес к этой группе рыб на много лет определил научные интересы С.Р. Тимирханова. После окончания университета на протяжении четырнадцати лет Серик Ракишжанович занимался исследовательской и преподавательской деятельностью в alma mater. За это время им были обследованы практически все горные водоемы юга и юговостока Казахстана, горные водоемы Киргизии, Узбекистана, Туркмении и Таджикистана. Камеральные работы продолжались в межфакультетской лаборатории биоорганической химии им. А.Н. Белозерского, где его руководителем был известный ученый, д.б.н., профессор Б.М. Медников. Им была доказана возможность восстановления исчезнувших популяций за счет акклиматизантов, морфология и биология которых претерпели значительные изменения в процессе натурализации. Эти



результаты спустя 25 лет легли в основу международной программы восстановления аборигенной ихтиофауны озера Иссык-Куль. Серик Ракишжанович принимает участие в подготовке фундаментальной пятитомной книги «Рыбы Казахстана». Этот труд был номинирован на Государственную премию Республики Казахстан еще в 1993 г. В 1997 г. произошло важное событие, которое определило судьбу Серика Ракишжановича на многие годы. Его пригласили возглавить морскую полевую группу международного нефтегазового консорциума ОКИОК (ОКИОС), проводящего нефтяные поисковые операции в Каспийском море. Подбор кадров, закупка уникального для Казахстана оборудования, обучение персонала, освоение новых методик, привнесенных иностранными специалистами, и опять обучение персонала. В результате группа, возглавляемая Сериком Ракишжановичем, стала лучшей в регионе, на равных конкурирующей с ведущими иностранными компаниями.

С 2001 г. Серик Ракишжанович организует и возглавляет Департамент мониторинга природной среды в Казахстанском агентстве прикладной экологии. Его группа ведет государственный мониторинг на Каспии по заказу акимата Мангистауской области. От имени Казахстана выполняет межгосударственные исследования совместно с другими Прикаспийскими государствами и многие другие работы. Созданная им гидробиологическая лаборатория по результатам аудита CEFAS (The Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science [UK]) признана лучшей гидробиологической лабораторией в регионе, а некоторые из специалистов – уникальными для Европы. В этот период Серик Ракишжанович представляет и защищает интересы Казахстана в Комиссии по биоресурсам Каспия, Комитете по животному миру CITES и в других международных организациях и форумах. В 2005 г. FAO (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН) организует региональный офис по рыбному хозяйству в странах Центральной Азии и Закавказья. Вплоть до 2013 г. Серик Ракишжанович является национальным координатором регионального офиса FAO по развитию рыбного хозяйства Казахстана. Несмотря на огромный объем работы он не оставляет научную деятельность. В этот период он возглавляет группу по изучению Алакольских озер, ведет занятия по ихтиологии на

кафедре мелкого животноводства Казахского национального аграрного университета, консультирует международную правовую организацию «Азиатско-Американское партнерство». Одним из его замечательнейших достижений является подготовка первого, и долгое время единственного, в Казахстане учебника для ихтиологов на казахском языке. Совместно с доцентом кафедры А.А. Баимбетовым в 1999 г. был написан и издан «Казахско-русский определитель рыбообразных и рыб Казахстана». Это книга сразу стала научным бестселлером. Достижения ученого в области экологического мониторинга нефтяных операций нашли свое отражение в одном из томов монографии «Экология и нефтяной бизнес». С 2010 г. Серик Ракишжанович возвращается к своей основной специальности – рыбное хозяйство. В 2010-2011 гг. он является заместителем генерального директора Казахского НИИ рыбного хозяйства. Под его руководством впервые в Центральной Азии и Закавказье проведены исследования по изучению структуры генома популяций осетровых. В настоящее время эта работа вылилась в совместную Казахско-Российскую программу по паспортизации осетровых. Его широкие научные связи позволили привлечь к выполнению работы ведущих мировых ученых. Глубокое всестороннее понимание экологической обстановки на Каспийском море и ситуации с осетровыми позволили ему стать автором научного обоснования по введению моратория на коммерческий лов осетровых в Каспийском море, инициативы, выдвинутой нашим Первым Президентом в апреле 2009 г. во время официального визита Президента Ирана в РК. Мораторий был введен в действие в 2010 г. и действует до сегодняшнего дня. Будучи заместителем председателя правления «Республиканской Ассоциации общественных объединений рыбаков и субъектов рыбного хозяйства “Казахрыбхоз”», С.Р. Тимирханов прилагает значительные усилия по развитию аквакультуры в Казахстане. С.Р. Тимирханов большое внимание уделяет подготовке кадров. Для лучших студентов родной кафедры и факультета им была учреждена персональная стипендия «Лучшему гидробиологу Казахстана». В 2013 г. он является одним из инициаторов создания ТОО «Aqua Alliance» – компании, которая занимается выпуском кормов для рыб за счет утилизации отходов рыбной промышленности.

Смагулов Нурлан Эркебуланович

Президент холдинга «Астана Групп». Выпускник КазГУ имени С.М. Кирова по специальности «биология и химия» (1990). Родился 2 июня 1965 г. в г. Алма-Ате. Указом Президента Республики Казахстан награжден Почетной грамотой за вклад в культурное развитие Республики Казахстан (2006), орденом «Кұрмет» (2007), юбилейной медалью «10 жыл Астан на» (2008). «Человек Года» по версии журнала «Esquire Kazakhstan» (2007). «Предприниматель года» в Казахстане по версии международной аудиторской компании «Ernst&Young» (2008). Имя Нурлана Смагулова – успешного бизнесмена, мецената, хорошо известно в Казахстане, но мало кто знает о ранних этапах становления такой яркой личности, которые пришлось на 80-е годы прошлого столетия и тесно связаны с Казахским национальным университетом. В студенческую среду биологического факультета КазГУ Нурлан вошел в 1983 г. легко и стремительно... С чем это было связано? Был ли это какой-то столичный московский шарм, ведь Нурлан проучился год в Московском институте стали и сплавов, а может быть, личное обаяние, но студенты-выпускники биофака сразу обратили внимание на этого, всегда по-доброму улыбающегося, неукротимо спорящего паренька невысокого роста. Он вошел в жизнь многих и остается с некоторыми из сокурсников уже больше двадцати пяти лет. За учебный год Нурлан прочно вошел в студенческую элиту биофака и... незапланированный поворот судьбы. В первой половине 80-х, на фоне агонии «развитого социализма» и на пике «холодной» войны, ребят-студентов стали призывать на службу в вооруженные силы СССР. И вот Нурлан, одарив сокурсников широкой прощальной улыбкой, отправился исполнять свой воинский долг на радиолокационную точку в пустыню Бетпак-Дала. За два года в стране произошли грандиозные изменения – грянула «перестройка». После воинской службы сержант Нурлан Смагулов продолжил учебу в университете. В экспедиционном отряде ихтиологов КазГУ, проводивший свои исследования в водах реки Или, он проявил себя настоящим мужчиной. На середине реки он увидел пеликана, отчаянно боровшегося с сильным течением и почему-то никуда не улетавшего. Потом оказалось, что у кудрявого пеликана, редкой для фауны Казахстана птицы, было сломано крыло. А через неделю Алматинский



зоопарк с благодарностью принял спасенную редкость в свою коллекцию. И снова приключения... На сей раз морские. Нурлан, студент-ихт тиолог, своей настойчивостью добился прохождения производственной практики на базе Тихоокеанского научно-исследовательского института рыболовства и океанографии (ТИНРО) во Владивостоке. В течение шести месяцев он обошел на кораблях разного типа воды Японского и Охотского морей, Тихого океана. Побывал на Курильских и Камчатских вулканах. Повсюду – встречи с интересными людьми, проявление характера, настойчивости в сложных ситуациях, которыми изобилует дальневосточная «одиссея» Смагулова. Нельзя не вспомнить историю написания дипломной работы. Без компьютеров и Интернета, вечерними и ночными часами писалась работа, признанная одной из лучших студенческих. Кстати, по утверждению самого Нурлана, методы математических вычислений, поиск закономерностей и логика в проведении ихтиологических исследований – та основа, которая помогает анализировать и принимать решения в современных условиях. Пролетели студенческие годы... В 1990 г. Смагулов был распределен на работу рыбоводом в производственно-акклиматизационную станцию. Через несколько лет, когда бизнес стал основной сферой приложения сил Нурлана, директор станции говорил: «Жаль, что этот парень ушел от нас. Каким талантливым рыбоводом он был!». Вот уж, действительно, не место красит человека, но человек место! И снова КазГУ. Первые бизнес-проекты в стенах университета. Нурлан Смагулов убедил руководство факультета в необходимости внедрения новых форм финансирования научных исследований и создал малое научно-производственное предприятие «Нурбулак», которое просуществовало без малого десять лет. Сейчас с трудом представляется, что «генералы» казахского бизнеса – Нурлан Смагулов и безвременно ушедший от нас Ержан Татишев делали первые шаги в бизнесе на родном биофаке. Но в этих стенах деятельному Нурлану уже было тесно. Следующим этапом стало создание малого предприятия «Мадина». Дальше – больше! На первых коммерческих телеканалах появилась реклама «В Новый год – на новом автомобиле!». Так в 1992 г. впервые заявила о себе Казахская Моторная Компания «Астана Моторс». Сегодня это полноценный «бренд» в Казахстане. Лидер отечественного авторитетного по количеству и качеству

предоставляемых услуг. «Астана Моторс» – это широкая собственная и дилерская сеть в регионах Казахстана. Но и этого оказалось мало для реализации себя как бизнесмена. В начале 90-х гг. Нурлан обратил внимание на не совсем хозяйское отношение к одному из главных богатств республики – зерну. А ведь на флаге Казахстана солнечные лучи представляют собой именно зерна того колоса, который сегодня поставил нашу страну в ряд крупнейших экспортеров пшеницы. В 1996 г. руководство страны доверило Нурлану Смагулову возглавить Государственную продовольственную контрактную корпорацию. Именно тогда были заключены первые крупные контракты на поставку зерна на экспорт, созданы частные структуры, осуществлявшие контроль за всем циклом – от производства и хранения зерна, до его продажи и переработки. Основанная Смагуловым в 1996 г. группа компаний «Зерновая Индустрия» сегодня занимает прочное положение на рынке. Либерализация земельного законодательства подсказала Нурлану другие идеи для развития деловой активности – строительство. Смагулов стал автором и воплощением идеи популярной сети торговых развлекательных центров «MEGA». Спросите любого жителя Алматы, Астаны или Шымкента: «В какой точке их родного города лучше всего сможет провести свой досуг их семья?». Ответ будет одним и тем же – «МегаЦентр». В конце 2005 г. Нурлан Смагулов собрал автомобильное, зерновое и строительное подразделения под надежным зонтиком материнской компании «Астана Групп». Нурлан Смагулов – яркая и неповторимая личность, неисправимый романтик. Человек, на которого хочется равняться.

Байкошкарова Салтанат Берденовна

Известный и авторитетный специалист в области репродуктологии и блестящий бизнесмен в сфере биомедицинского дела. Руководитель первой лаборатории экстракорпорального оплодотворения в Республике Казахстан – Медицинского центра «Экомед», кандидат биологических наук по специальности «физиология». Президент Казахстанской Ассоциации Репродукции Человека. Член Национальной комиссии по делам женщин и семейно-демографической политике при Президенте РК, академик Академии медико-технических наук Российской Федерации. Родилась 1 февраля 1960 г. в Таласском районе Джамбулской области, где окончила среднюю школу. Еще будучи школьницей, проявила интерес к предметам биологического цикла (физиология и анатомия человека, зоология) и в 1978 г., успешно преодолев высокий конкурс, поступила на биологический факультет КазГУ имени С.М. Кирова. Не случайно выбор специальности пал именно на биологию – основу всех наук о живой природе. Как известно, биология требует глубоких знаний из области химии, физики и математики, иностранных языков. В вузе Салтанат преподавали известные педагоги: Авазбакиев Магинур Фаткулловна, Дюсембин Хабдрахман Дюсембиевич, Ташенов Казис Ташенович, Удольская Надежда Львовна, Масенов Толеген Масенович, Шигаева Майя Хажетдиновна, Берсимбаев Рахметкажи Искендиорович, Рымжанов Кайырбек Сакенович, Мухитдинов Наштай Мухитдинович, Нуртазин Сабыр Темиргалиевич и многие другие. Специализировалась Салтанат на кафедре физиологии человека и животных. Под руководством профессора К.С. Рымжанова в 2004 г. она защитила кандидатскую диссертацию по теме «Физиологические аспекты экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов в полость матки». Большую помощь в этой работе ей оказала кафедра физиологии человека и животных и биофизики под руководством профессора С.Т. Тулеуханова в качестве консультанта и ведущей организации. С.Б. Байкошкаровой принадлежит идея создания в Казахстане первой клиники по лечению бесплодия – «Экомед». Она внедрила метод экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), или дети «из пробирки», для лечения бесплодия. Первый казахстанский ребенок «из пробирки» родился в клинике 31 июля 1996 г. Клиника «Экомед» включена в



1995 г. во Всемирный регистр ЭКО во Франции в качестве первой лаборатории ЭКО Казахстана. Специалисты клиники проходили и проходят стажировку в ведущих российских и российско-американских центрах по лечению бесплодия, а также в Германии, Италии, Израиле. В становлении клиники большую помощь оказал заведующий отделением клинической эмбриологии Российского Центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, профессор Леонов Борис Владимирович, получивший в 1986 г. первого ребенка «из пробирки» в СССР. Кстати, первый ребенок в мире родился в 1978 г. в Англии в лаборатории доктора Ричарда Эдвардса. Также в становлении казахстанской клиники «Экомед» непосредственно помогали главный врач ЦБ МЦ при Президенте РК, профессор Б.С. Куралбаев и его коллеги. Под эгидой клиники «Экомед» создана Казахстанская Ассоциация Репродукции Человека. Клиника постоянно проводит консультации бесплодных супружеских пар и их лечение при всех ситуациях, влекущих за собой ненаступление беременности. В 2005 г. на Всемирном конгрессе, посвященном празднованию рождения двух миллионов детей «из пробирки» в мире, доктор Ричард Эдвардс из Кембриджа – основоположник ЭКО в мире – поздравил в Лондоне Салтанат Берденовну и ее коллектив, отметив успешную работу «Экомед». В настоящее время в Медцентре «Экомед», благодаря постоянному стремлению Салтанат Берденовны к совершенствованию, внедрены все самые современные репродуктивные технологии, которые применяются в мире. Зачатые с помощью этих технологий дети живут в разных уголках Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья. С.Б. Байкошкаркову отличает энтузиазм, трудолюбие, преданность и любовь к выбранному ею делу. Она никогда не отказывает женщинам из далеких аулов с материальными затруднениями, идет им навстречу, по мере возможности оказывает льготную помощь. В течение последних 5 лет является постоянной ведущей и консультантом телепрограммы Агентства «Хабар» «Бірінші байлық – денсаулық», посвященной вопросам здоровья населения. Салтанат имеет благодарственное письмо Президента РК Н.А. Назарбаева, награждена медалью «Алматы жұлдызы», внесена в книгу казахстанских рекордов КИНЭС по здравоохранению как первый специалист в области ЭКО и организатор первой лаборатории ЭКО Казахстана.

<p>Награждена Почетным знаком «Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау ісінің үздігіне», Золотой медалью имени А.Л. Чижевского, Почетной грамотой Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Жизненный путь и профессиональный рост Салтанат Байкошкар ровой является гордостью КазНУ имени аль-Фараби и, несомненно, служит примером для подражания молодежи.</p>	
<p>Дюсембин Хабдрахман Дюсембиевич Основоположник физиологических исследований в области лактации человека и животных в Казахстане, физиолог, доктор биологических наук (1970), профессор (1985), академик Национальной академии наук РК (2003), Международной академии интегративной антропологии (1994), Академии профилактической медицины РК (1996). Заведующий лабораторией физиологии лактации Института физиологии Академии наук КазССР (1970-1981), заведующий кафедрой физиологии человека и животных КазГУ имени С.М. Кирова (1981- 1990), вице-президент Казахстанского физиологического общества (1992), советник Международной ассоциации медицинских докторов стран Азии (АМДА) и президент ее Казахстанского филиала (1999), директор Института физиологии (1990-2003), почетный директор Института физиологии человека и животных Центра биологических исследований Комитета науки Министерства образования и науки РК (с 2005 г.). За успешную исследовательскую работу и общественную деятельность награжден грамотами АН КазССР (1971, 1976, 1977) и НАН РК (1991), медалью «Ветеран труда» (1980), Почетной грамотой Министерства высшего и среднего специального образования СССР за многолетнюю плодотворную научно-педагогическую деятельность и в связи с 50-летием со дня основания КазГУ (1984). Родился 15 октября 1931 г. в с. Ушколь Павлодарской области. В 1937-1946 гг. – учащийся Жанаталапской и Таволжанской сельских школ Лозовского (Успенского) района Павлодарской области, в 1946-1948 гг. – студент педагогического училища г. Павлодара. В 1948 г. поступил на биолого-почвенный факультет КазГУ имени С.М. Кирова и закончил обучение в 1953 г. Будучи студентом, слушал лекции известных специалистов – М.Ф. Авазбакиевой, Т.Б. Дарканбаева, Ф.Х. Халилова, Н.Л. Удольской,</p>	

Н.З. Хусаиновой, интересовался важнейшими проблемами биологии. На 3 курсе выступает с докладом на студенческой научной конференции на тему «Философское значение учения И.П. Павлова», тем самым обращает на себя внимание своих наставников, а в последующем выбирает специализацию по физиологии человека и животных. С тех пор по настоящее время остается верным выбранной специальности. Х. Дюсембин в 1953 г. поступает в аспирантуру Ленинградского Института физиологии имени И.П. Павлова. Этот НИИ являлся Меккой для физиологов всего мира. Здесь молодой исследователь с особым интересом знакомится со звуконепроницаемой камерой, где проводил эксперимент сам И.П. Павлов – лауреат Нобелевской премии. Неизгладимые впечатления оставили встречи со знаменитыми академиками К.М. Быковым, Е.М. Крепс, особенно выступления и доклады по нейрофизиологии академиков Л.А. Орбели и П.К. Анохина, которые свободно говорили на английском языке. В лаборатории профессора И.А. Барышникова под руководством доктора биологических наук Г.Б. Тверского Хабдрахман Дюсембин успешно выполнил диссертационную работу на тему «Рефлекторное торможение молокоотдачи».

В 1956 г. после окончания аспирантуры вернулся в Алма-Ату и поступил на работу в Институт физиологии АН КазССР. Основные научные исследования Х.Д. Дюсембина направлены на выяснение механизмов нейрогормональной регуляции лактации. Доказал роль эфферентных нервов и катехоламинов в торможении рефлекса молокоотдачи и разработал меры борьбы с гипогалактией и ее предупреждения. На основе результатов исследований предложил теорию торможения и стимуляции молокоотдачи, которая была одобрена специалистами России и Европы (Закс, Кросс и другие). Эти серьезные исследования легли в основу докторской диссертации на тему «Закономерности молокообразования и молокоотдачи у кобыл и некоторых видов жвачных животных» (1970). Впервые с целью увеличения производства национального напайки кумыса ученый взялся за разработку технологии машинного доения кобыл. Совместно с НИИ г. Москвы впервые были изготовлены и испытаны на практике экспериментальные доильные машины «Темп», «Стимул» и «ДА-3М», и успешно внедрены в совхозе «Каменский», колхозах «Алма-Ата» и имени Т. Рыскулова Алма-Атинской

области. Основные научные труды созданы Х.Д. Дюсембиным в области изучения механизмов нейрогуморальной регуляции лактации у женщин и у самок животных. Результаты этих исследований позволили обобщить полученные данные и показать нейрофизиологические особенности процесса лактации. Он разработал теоретические положения об особенностях стимуляции и торможения лактации. Автор более 250 научных работ, в том числе пяти монографий, более 10 учебников, учебных пособий, методических рекомендаций для студентов университета. В соавторстве с академиком НАН РК Н.У. Базановой создал капитальные монографии «Функция молочной железы у сельскохозяйственных животных» и «Стимуляция молокоотдачи у животных», которые являются главными книгами по физиологии лактации, настольными книгами для студентов, аспирантов и научных сотрудников. Хабдрахман Дюсембиевич – автор таких монографий, как «Торможение и стимуляция лактации», «Гипогалактия», «Физиология ЦНС и ВНС». Под его руководством изданы капитальные учебники и учебные пособия для студентов биологического и медицинского профилей «Жасқа сай физиология және валеология», «Орталық жүйке жүйесі және жоғары жүйке әрекетінің физиологиясы», «Нәресте физиологиясы» и другие. Отдельные материалы его исследований вошли во всесоюзный учебник «Физиология сельскохозяйственных животных» (М., 1980) и в «Руководство по физиологии лактации» (М.-Л., 1973). Большим вкладом в развитие физиологической школы по лактации Казахстана явилась многолетняя организаторская работа Х.Д. Дюсембина на посту директора Института физиологии человека и животных НАН РК, заведующего кафедрой физиологии человека и животных КазГУ, заведующего лабораторией физиологии лактации Института физиологии человека и животных Министерства образования и науки РК. Он смог направить работу научных и вузовских коллективов в русле конкретных решений, касающихся вопросов физиологии лактации у человека и животных. Под его руководством защищены около 20 кандидатских и докторских диссертаций. Хабдрахман Дюсембиевич полон сил и энергии, активно проводит научные исследования, читает лекции студентам биологического факультета КазНУ имени аль-Фараби.

АБЖАЛЕЛОВ АХАН БЕГМАНОВИЧ

Генеральный директор Республиканского государственного предприятия «Республиканская коллекция микроорганизмов» Ахан Бегманович Абжалелов родился 24 декабря 1959 г. в поселке Жанакорган Кызылординской области в семье учителя. В 1988 г. окончил биологический факультет КазГУ им. С.М. Кирова и был направлен в Институт микробиологии и вирусологии АН Казахской ССР для продолжения научно-исследовательской работы. Через год поступил в аспирантуру по специальности «Микробиология» и в 1992 г. досрочно защитил кандидатскую диссертацию под руководством известного ученого, академика НАН РК А.Н. Илялетдинова. В 1990-1992 гг. проходил научную стажировку в лаборатории сельскохозяйственной микробиологии профессора Н.А. Туева в ВНИИСХМ (Санкт-Петербург – Пушкин). В 1992-1999 гг. А.Б. Абжалелов работу научного и старшего научного сотрудника в Институте микробиологии и вирусологии совмещал с преподавательской деятельностью в КазНУ им. аль-Фараби. А.Б. Абжалелов в 1999 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук на тему «Биологическая активность лугово-болотных почв в зависимости от внесения минеральных удобрений и растительных остатков». В 1997-2000 гг. А.Б. Абжалелов – доцент, профессор кафедры экологии Казахского государственного аграрного университета. В ходе работы в КазГосАгрУ с его участием впервые в нашей стране был организован Специализированный совет по защите кандидатской диссертации по специальности «Агроэкология». В 2000 г. А.Б. Абжалелов был приглашен в Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева в качестве профессора. В 2001-2004 гг. он заведовал кафедрой биологии и экологии этого же университета. По его инициативе была организована аспирантура по специальности «Микробиология» и открыта специальность «Биотехнология» в бакалавриате. В 2002 г. решением ВАК МОН РК А.Б. Абжалелову было присвоено ученое звание доцента, затем в 2003 г. – профессора по специальности «Биология». В 2004-2006 гг. А.Б. Абжалелов заведовал кафедрой биологии в Международном Казахско-Турецком университете им. Х.А. Яссави. В 2005 г. по его инициативе в МКТУ были открыты магистратура и бакалавриат по специальности «Биология». В 2006 -



2007 гг. по приглашению Центра биологических исследований МОН РК А.Б. Абжалелов занимал должности заместителя директора, и.о. директора Института микробиологии и вирусологии. В 2007-2010 гг. А.Б. Абжалелов – директор дочернего государственного предприятия «Республиканская коллекция микроорганизмов» при РГП «Национальный центр биотехнологии РК» Комитета науки МОН РК. С 2010 г. по 2015 гг. А.Б. Абжалелов – декан, проректор по научной работе и инновациям в АО «Казахский университет технологии и бизнеса». В 2015 г. А.Б. Абжалелов избирается по конкурсу на должность генерального директора РГП «Республиканская коллекция микроорганизмов» Комитета науки МОН РК. А.Б. Абжалеловым впервые разработан микробиологический механизм образования гумусовых соединений в периодически затопляемой почве. Подробно изучены группы олиготрофных, азотфиксирующих и анаэробных, аэробных целлюлозоразрушающих микроорганизмов почвы. Им разрабатываются методологические аспекты применения микроорганизмов для установления уровней загрязненности объектов окружающей среды (вода, почва, растения и животные). Опубликованная монография «Экологические основы повышения плодородия почв юга Казахстана» (2002) посвящена выяснению роли микроорганизмов в формировании плодородия почв, в частности, их влияния на динамику содержания гумуса (гуминовых и фульвокислот), накоплении доступного для растений минерального азота в почве. А.Б. Абжалелов одним из первых казахстанских почвенных микробиологов выступил против существующей технологии возделывания культуры риса с применением интенсивных систем обработки почвы, так как при применении данной технологии происходит резкое снижение запасов гумуса в почве и процесс минерализации гумуса преобладает над процессом его синтеза. С помощью изотопной метки ^{14}C установлен коэффициент гумификации почвы. Много сил и внимания А.Б. Абжалелов уделяет подготовке научных кадров. В 2007-2010 гг. он возглавлял Диссертационный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям «Микробиология», «Биотехнология» и «Фармакология» при РГП «Национальный центр биотехнологии» КН МОН РК. Под научным руководством А.Б. Абжалелова защищено 9 кандидатских диссертаций по

специальностям «Микробиология» и «Экология», подготовлены десятки магистерских и дипломных работ, его ученики успешно трудятся в ведущих научных и национальных университетах Казахстана. А.Б. Абжалелов принимает активное участие в создании бактериальных препаратов для охраны окружающей среды, в частности, в разработке технологии биологической очистки озер-накопителей канализационных стоков активными микроорганизмами. Под руководством А.Б. Абжалелова Республиканская коллекция микроорганизмов пополнилась более 500 штаммами промышленно-ценных культур (бактерии, актиномицеты, дрожжи и мицелиальные грибы), необходимых для биотехнологических производств. Проведена инвентаризация коллекционных культур, издан «Атлас микроорганизмов», который применяется для работы в профильных коллекциях, научных и образовательных целях. Разработан электронный каталог промышленных микроорганизмов, который размещен на Web-сайте института. А.Б. Абжалелов всегда остается человеком высокой тактичности, одинаково чутко относится и к лаборанту, и к известному ученому. Как генеральный директор РГП «Республиканская коллекция микроорганизмов» в научном коллективе создает творческую атмосферу, старается поддержать любое инновационное направление и помочь каждому научному сотруднику.

ДИГЕЛЬ ИЛЬЯ ЭДГАРОВИЧ

Профессор И.Э. Дигель – обладатель именной стипендии Первого Президента Республики Казахстан (1995-1998), премии Правительства РК за лучшую дипломную работу (1995), стипендии DAAD Германии для молодых ученых (2003). Зарегистрирован в бюллетене «Who is who in Science and Technology» (2007- 2012) и «Who is who in Medicine and Healthcare» (2009-2012). Гражданин Германии. Илья Дигель родился 11 мая 1973 г. в Жамбыле. После окончания средней школы с золотой медалью в 1990 г. поступил на биологический факультет КазНУ им. аль-Фараби и по окончании обучения получил диплом с отличием. И.Э. Дигель трудовую деятельность начал лаборантом на кафедре микробиологии биологического факультета КазНУ (1993-1996). С 1995 по 1998 гг. обучался в аспирантуре при КазНУ, в 1998 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Влияние солей переходных металлов и водорастворимых полимеров на адгезию микробных клеток к твердым поверхностям». С 1994 по 1998 г. И.Э. Дигель работал младшим, старшим научным сотрудником Института микробиологии и вирусологии НАН РК. В 1998-1999 гг. – старшим научным сотрудником Информационно-аналитического центра Министерства экологии и геологии РК, с 1999 по 2002 гг. – менеджером по производству Extrapress GmbH в Алматы. С 1999 по 2002 гг. – ведущим библиотекарем, позднее заместителем директора по информационным технологиям Национальной сельскохозяйственной библиотеки РК. После переезда в Германию работал ведущим научным сотрудником, руководителем лаборатории, ассистентом профессора на факультете медицинской техники и техноматематики (Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik, FH Aachen, Campus Jülich). С 2005 г. по настоящее время работает в Freshman Institute FH Aachen, Campus Jülich. Профессор И.Э. Дигель внес значимый вклад в исследования по использованию переходных металлов и водорастворимых полимеров в качестве модуляторов адгезии дрожжевых клеток к твердым поверхностям, в разработку твердофазных модификаций ELISA для диагностики вирусных антигенов и антимикробного действия плазмакластерных ионов. Широко известны его работы по воздействию пульсирующих электромагнитных



полей на полимеризацию коллагеновых, эластиновых и протеогликановых компонентов экстрацеллюлярного матрикса, использованию техники лазерного светового рассеяния для изучения взаимодействия эндотоксинов с различными белками плазмы крови, а также эффектам воздействия сверхмалых доз свинца на бактериальный статус кишечника. Основными направлениями научной деятельности профессора И.Э. Дигеля в Германии являются исследования адсорбции бактериальных эндотоксинов на наноструктурированных карбонизированных материалах, биофизические аспекты борьбы с вирусными заболеваниями растений, молекулярная биофизика терморцепции и сигнальных молекул, in-situ деконтаминация оборудования для космических и гляциальных исследований, а также феномены структурообразования в водных растворах, гидрогелях и у поверхностей дисперсной фазы. Профессор И.Э. Дигель свою научную работу успешно совмещает с педагогической деятельностью, в рамках учебного процесса при Ахенском Университете прикладных исследований (FH Aachen University of Applied Sciences) читает в бакалавриате и магистратуре курсы «Лучевые методы медицинской диагностики», «Бионика и биомиметика», «Клеточная и молекулярная биофизика», «Физика» и др. Илья Эдгарович Дигель является автором более 100 научных статей, монографий и книг. С 2007 г. – член редакционных коллегий журналов *Annals of Biomedical Engineering* и *Open Journal of Bioinformatics*. Им подготовлено 2 PhD. Профессор И.Э. Дигель активно сотрудничает с КазНУ им. аль-Фараби.

Березин Владимир Элеазарович

Доктор биологических наук (1988), профессор (2002), известный вирусолог, директор Института микробиологии и вирусологии Министерства образования и науки РК (1995-2008), академик-секретарь отделения биологических и медицинских наук НАН РК (2002-2003). Родился 11 ноября 1953 г. в г. Алма-Ате. Окончил в 1969 г. среднюю школу № 40 в г. Алма-Ате и поступил в КазГУ имени С.М. Кирова. В 1975 г. с отличием окончил биологический факультет, кафедру микробиологии. Заниматься научными исследованиями начал на третьем курсе в лаборатории биохимии вирусов Института микробиологии и вирусологии АН КазССР, которой руководила доктор биологических наук, лауреат Государственной премии Казахстана Е.С. Исаева. Всегда активный и целеустремленный, Владимир Березин, как вспоминает академик М.Х. Шигаева, успевал везде: в учебе, науке, музыке. Его артистизм, музыкальность нашли свое выражение в рок-кально-инструментальном ансамбле «Бигль», но все-таки главной для Владимира оставалась наука. В 1975 г. он был принят на работу в лабораторию биохимии вирусов Института микробиологии и вирусологии АН КазССР на должность старшего лаборанта. В 1978 г. прошел по конкурсу на должность младшего научного сотрудника, поступил в заочную аспирантуру и был направлен в лабораторию физико-химических методов исследования Института вирусологии имени Д.И. Ивановского Российской Академии медицинских наук, где проводил исследования биологической роли олигосахаридных цепей гликопротеидов вируса гриппа под руководством доктора биологических наук, профессора И.Г. Харитоненкова. В 1980 г. в Москве успешно защитил кандидатскую диссертацию по специальности «вирусология». В 1981-1983 гг. работал в Институте микробиологии и вирусологии АН КазССР в должности научного сотрудника лаборатории биохимии вирусов и продолжил научные изыскания в области изучения биологических свойств структурных компонентов вируса гриппа. В 1983 г. прошел по конкурсу на должность старшего научного сотрудника и был направлен в докторантуру Института вирусологии имени Д.И. Ивановского АМН СССР. В 1983-1988 гг. работал в лаборатории физиологии вирусов (рук. лаборатории академик В.М. Жданов) и в лаборатории субвирусных структур (рук. лаборатории профессор



В.М. Зайдес). Этот период был особенно плодотворным. В.Э. Березиним были проведены научные исследования по разработке технологии производства вакцины против вируса гриппа, созданию первых в Сов ветском Союзе диагностических тест-систем для выявления вируса иммунодефицита человека, изучению структурно-биологических характеристик антигенов ряда оболочечных вирусов (гепатит В, грипп, парагрипп, венесуэльский энцефаломиелит, клещевой энцеф фалит), разработке принципов конструирования субъединичных вакцинных препаратов. Вернувшись в Казахстан, с 1988 по 1990 г. работал в должности ведущего научного сотрудника Института микробиологии и вирусологии НАН РК, организовал лабораторию в 1990 г. противовирусной защиты при институте. Основным направлением этой лаборатории стала разработка диагностических и профилактических препаратов для борьбы с наиболее распространенными вирусными инфекциям ми человека и животных, включая создание тест-систем для упрощенной иммуноферментной диагностики вируса иммунодефицита человека, вируса гриппа, вируса болезни Ньюкасла, а также разработку субъединичных вакцин против вируса гриппа, вируса болезни Ньюкасла и кокцидиоза птиц. Полученные результаты легли в основу докторской диссертации на тему «Антигенные и иммуногенные свойства структурных белков оболочечных вирусов», которая была защищена в 1988 г. в Институте вирусологии имени Д.И. Ивановского АМН СССР. Перспективный, инициативный, широко эрудированный, молодой доктор биологических наук постановлением Президиума НАН РК был назначен в 1995 г. на должность директора Института микробиологии и вирусологии. Владимир Элеазарович развивал новые направления в области вирусологии, способствовал установлению научных контактов с зарубежными учеными, приложил массу усилий для того, чтобы вывести казахстанскую вирусологию на мировой уровень. В 2000-2002 гг. – член Высшего научно-технического совета при Правительстве РК. С 2001 г. – член комиссии по присуждению Государственных премий РК в области науки и техники. В течение ряда лет входил в состав международной экспертной группы и осуществлял экспертизу научных проектов INTAS и INCOCOPERNICUS. При этом, являясь лидером науки, В.Э. Березин руководил пятью

программами фундаментальных исследований в области микробиологии и вирусологии, шестью международными проектами по программам МНТЦ, CRDF, IPP и многими проектами республиканских научно-технических программ. Основные направления научной деятельности В.Э. Березина связаны с изучением механизмов формирования противовирусного иммунитета, созданием тест-систем и вакцинных препаратов для диагностики и профилактики вирусных инфекций, поиском новых противовирусных и иммуностимулирующих препаратов растительного и микробного происхождения, изучением проблем возникновения и распространения вирусных инфекций в популяциях человека и живых животных, разработкой принципов нанотехнологии для конструирования вакцинных и диагностических препаратов. В.Э. Березин является автором более 230 научных трудов, в том числе монографии, первого в Казахстане учебного пособия по вирусологии, соавтором казахско-русского терминологического словаря по генетике, молекулярной биологии, вирусологии и иммунологии. Автор пяти патентов и 10 авторских свидетельств на изобретения. Владимир Элеазарович свободно владеет английским языком и неоднократно выступал с докладами на международных конференциях и симпозиумах во Франции, Бельгии, Великобритании, Ирландии, Португалии, Чехии, Испании, Австрии, Канаде. Член ряда международных научных обществ: общества иммунологов Великобритании, Европейского общества вирусологов, Американского общества паразитологов, Европейского общества ветеринарных вирусологов. Под его руководством подготовлены один доктор и четыре кандидата наук. Стипендиат Госстипендии для ученых, внесших выдающийся вклад в развитие науки и техники, награжден медалями «За вклад в развитие науки Казахстана», «Казахстан Парламентіне 10 жыл».