

УДК 001.92

СТАНИСЛАВ СТАНИСЛАВОВИЧ МАЛЮТА



Ю. В. ВАГИН, Г. Д. ТЕЛЕГЕЕВ

Институт молекулярной биологии
и генетики НАН Украины
Украина 03143, Киев, ул. Академика Заболотного, 150
e-mail: g.d.telegeev@imbg.org.ua

23 февраля 2018 года исполнилось 80 лет одному из ведущих генетиков Украины, доктору биологических наук, профессору, члену-корреспонденту НАН Украины, лауреату Государственной премии Украины в области науки и техники Станиславу Станиславовичу Малюте.

Он родился 23 февраля 1938 в селе Ковалевка, Ярмолинецкого района, Хмельницкой области. После окончания в 1960 году Украинской сельскохозяйственной академии (ныне — Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины) работал на Первомайской опытно-селекционной станции (Краснодарский край, Россия), где впервые в СССР обнаружил формы сахарной свеклы с цитоплазматической

мужской стерильностью. В 1961 году Станислав Станиславович поступил в аспирантуру Центрального республиканского ботанического сада АН УССР (ныне — Национальный ботанический сад НАН Украины им. Н. Н. Гришко) по специальности «генетика» попал в только что созданный отдел генетики, который возглавлял член-корреспондент АН УССР В. П. Зосимович.

Чтобы понять состояние генетики, с которым сталкивались молодые люди, приходящие в науку в конце 1950-х начале 60-х годов, необходим краткий экскурс в её историю. С середины 1930-х годов в СССР, в том числе и в Украине, под руководством академика Т. Д. Лысенко началась «охота на вейсманистов-морганистов», направленная на постепенное свертывание научно-исследовательских программ по генетике и её преподавания в ВУЗах. В итоге на сессии ВАСХНИЛ 1948 года «был подписан акт о безоговорочной капитуляции генетики». Его результатом стало репрофилирование соответствующих кафедр и научно-исследовательских учреждений и селекционных станций, увольнение научных сотрудников-генетиков. Своеобразный результат упомянутой выше «охоты» нашёл своё отображение даже в фольклоре: «Веселей играй, гармошка, мы с подружкой вдвоем академику Лысенко величальную споем. Он мичуринской дорогой твердой поступью идет, вейсманистам, морганистам нас дурачить не дает!»

Таким образом, на смену «вейсманистам-морганистам» пришли представители «мичуринской» генетики, отвергавшие существование, как самих генов, так и законов наследственности и изменчивости. Разрушительный удар был нанесен по всем направлениям генетики, на длительный срок затормозилось начало вышедшей из её недр молекулярной биологии.

Итог всего этого печальный: развитие генетики и биологии в целом было отброшено на десятилетия назад.

В конце 1950-х, после отстранения Т. Д. Лысенко и его команды от руководства биологией, стартовала уникальная работа по восстановлению лежащей в руинах генетики. В Украине её возглавили опытные генетики, биохимики, химики-органики, микробиологи, селекционеры: Владимир Павлович Зосимович, Сергей Михайлович Гершензон, Петр Климентьевич Шкварников, Геннадий Харлампиевич Мацука, Николай Никитич Колесник, Геннадий Дмитриевич Бердышев, Саул Бенционович Серебряный, Виталий Арнольдович Кордюм...

Они повели за собой поколение «наших шестидесятников», молодых людей, пришедших в науку в 60-е годы XX столетия: Станислава Станиславовича Малюту, Анну Валентиновну Ельскую, Вадима Моисеевича Кавсана, Аллу Владимировну Рындич, Валентина Андреевича Труханова, Тамару Ивановну Бужиевскую, Игоря Анатольевича Шевцова, Александра Петровича Солонко, Юрия Николаевича Александрова, Анатолия Давыдовича Шведа и многих других.

Для всех них восстановление генетики означало участие в создании первого в системе Академии наук Украины профильного научно-исследовательского учреждения – Института молекулярной биологии и генетики, формирование его научных подразделений и их тематик. Однако «нашим шестидесятникам» недоставало конкретных знаний из области генетики и молекулярной биологии, а точнее, таковые попросту отсутствовали, поскольку в ВУЗах им читали курсы «мичуринской» генетики. Таким образом, их миссия, участие в этом проекте, казалась невыполнимой. И всё же, вопреки всему, наши герои преуспели в решении стоящей перед ними задачи. Этому способствовала их молодость с её неутолимимым желанием познавать новое, увлеченностью делом, неутомимостью в работе и непреклонной верой в свою счастливую звезду! Работа по восстановлению генетики начиналась, как сказали бы сегодня, с «переформатирования» их сознания путем постижения основ генетики Менделя-Моргана. Это происходило в первую очередь под руководством упомянутых выше их учителей, а также с помощью новых и чудом сохранившихся учебников и «небольшого ручейка» доступной научной литературы. Ездили также учиться в Москву и Питер. Кстати Геннадий Харлампиевич Мацука «заразился бациллой» молекулярной биологии в Москве у А. А. Баева. В результате, они постигали премудрости генетики и молекулярной биологии и без промедления использовали полученные знания в научных исследованиях: шли прямо с «конвейера в бой».

Каждый из «наших шестидесятников» и их учителей заслуживает отдельной статьи. Однако далее, по совершенно понятным причинам, мы остановимся на научной деятельности нашего юбиляра, Станислава Станиславовича Малюты и его учителя, выдающегося генетика с мировым именем Сергея Михайловича Гершензона.

За плечами последнего открытие мутагенного действия биополимеров (ДНК). Кроме того, Сергей Михайлович развил представление о важной эволюционной роли адаптивного генетического полиморфизма, ставшего частью учения о начальных этапах видообразования; впервые в мире получил экспериментальные доказательства возможности обратной передачи генетической информации от РНК к ДНК; заложил основы исследований по молекулярной биологии и генетике энтомопатогенных вирусов.

Более подробно представим «научную биографию» Станислава Станиславовича Малюты. С его именем связаны приоритетные исследования мутагенного действия вирусов и нуклеиновых кислот, трансгеноза, структурно-функциональной организации генов, а также разработка и внедрение молекулярно-биологических тест-систем. Поговорим о них более подробно.

Развивая представления своего учителя о мутагенном действии биополимеров, Станислав Станиславович показал, что вирусы, проникая в организмы, способны индуцировать мутации, а их мутагенное действие характеризуется высокой специфичностью. Эти факты явились предостережением против неконтролируемого использования живых вирусных вакцин. Кроме того, они позволили выдвинуть предположение о том, что вирусы, оказывая мутагенное воздействие на организмы, могут играть определенную роль в их эволюции. За цикл работ по изучению мутагенного действия экзогенной ДНК и вирусов ему в 1998 году, вместе с коллегами, в том числе с Сергеем Михайловичем Гершензоном, была присуждена Государственная премия Украины в области науки и техники.

В эти годы, совместно с В. А. Кунахом, З. В. Лазуркевич, И. Г. Бух и И. П. Жуком, Станислав Станиславович Малютой в опытах с культивируемыми *in vitro* клетками растений, было показано мутагенное действие раститель-

ных вирусов и бактериофагов. Под его руководством в исследованиях трансгеноза было обнаружено увеличение активности бета-галактозидазы и триптофансинтетазы в клетках табака и пшеницы, соответственно после их обработки бактериофагами с лактозным и трип-

тофановым оперонами кишечной палочки. Рост активности ферментов, как считали авторы, обусловлен экспрессией бактериальных генов (Малюта С. С., Кунах В. А., Левенко Б. А., Юркова Г. Н., Лазуркевич З. В., Лихачев В. Т.)



Сотрудники отдела генной инженерии (позднее переименован в отдел молекулярной генетики); конец 1970-х, начало 80-х годов

Продолжением этой тематики явились работы по изучению взаимодействия трансдуцирующего бактериофага лямбда и его ДНК с клетками млекопитающих (Н. Я. Колотуха, 1986) и растений (И. Г. Бух, 1984). Сначала эти исследования были посвящены прокариотическим системам. Одним из самых «любимых» объектов в этот период была сенная палочка. Изучалась гетерологическая трансформация в *Bacillus subtilis* (Т. Н. Тихонова) — первая диссертация, защищенная в отделе (1984). Клонированы гены лизинового оперона, гены биосинтеза лейцина и изолейцина, изучалась их структура и особенности регуляции (Т. Н. Шевченко, О. В. Окунев, 1984, З. М. Алексиева, 1985; В. В. Фомин, 1989; Е. О. Кальчева, 1989). Сотрудники отдела пока-

зали, что все структурные гены, кодирующие биосинтез лизина в *B. subtilis*, локализованы на хромосоме в едином кластере. Кроме того, проводилась характеристика ферментов, которые катализируют различные стадии образования лизина (М. М. Файзиев, 1991) В этот период в отделе описываются и выделяются ферменты системы рестрикции и модификации *Bacillus natto* (Е. Л. Ким, 1990).

Проводились также работы по изучению структурно-функциональной роли линейных плазмид митохондрий кукурузы (С. А. Мартынов, 1992) и миникольцевых ДНК животных клеток (Г. Д. Телегеев, 1990).

Отдел под руководством С.С. Малюты активно участвовал в изучении влияния малых доз

ионизирующего излучения на стабильность генома в постчернобыльский период, использовались зонды с минисателлитными повторами. (С. С. Малюта, Г. Д. Телегеев, К. Н. Кияница, М. В. Дыбков). Успешно защищаются диссертации аспирантов из Полтавы, посвященные изучению роли гетерогенности соматотропина свиньи и его форм в онтогенезе (В. Н. Балацкий, 1992), а также полиморфизму мини- и микросателлитных ДНК свиньи (К. Ф. Почерняев, 1997). На материалах антарктической экспедиции, с участием в международном проекте INTAS, защищается диссертация по изучению генома пингвина *Pygoscelis adeliae* (А. С. Драницина, 2006).

Только одно перечисление диссертационных работ (указаны годы защиты) свидетельствует об актуальности и размахе исследований, проводимых в отделе на протяжении нескольких десятилетий под руководством Станислава Станиславовича. Следует еще вспомнить и работы по генетике норки и дрозофилы (Ю. В. Вагин, И. С. Губенко).

Благодаря усилиям Станислава Станиславовича в отделе молекулярной генетики впервые в Украине было начато новое научное направление — «молекулярная онкогематология». (А. Н. Дубровская, 2002; М. В. Дыбков, 2007; Д. А. Мирошниченко, 2008). В настоящее время это направление динамично развивается, сформированы новые представления о механизмах развития некоторых миелопролиферативных заболеваний и разработаны новые подходы к тестированию и дифференциальной диагностики этих патологий. Для эффективного лечения и прогноза лейкоза очень важна ранняя диагностика формы и стадии развития болезни, поэтому цель работы заключалась в разработке и внедрении тест-систем для диагностики и мониторинга миелопролиферативных заболеваний системы крови. Созданные тест-системы, в рамках нескольких инновационных проектов, успешно прошли испытания во многих медицинских учреждениях Украины. В рамках Государственной целевой научно-технической программы «Нанотехнологии и наноматериалы», под руководством С. С. Малюты успешно начаты и развиваются работы по использованию наночастиц в терапии опухолевых заболеваний. Этот далеко не полный перечень исследований, выполненных и продолжающихся в отделе, отображает широту его научных интересов.

Под руководством С. С. Малюты подготовлена докторская и 16 кандидатских диссертаций. Его многочисленные ученики работают сегодня не только в Украине, но и в других странах.

Станислав Станиславович Малюта — автор более 300 научных работ, из них 1 монография, 4 книги и научно-методические пособия, 2 авторских свидетельства на изобретения. Результаты исследований С. С. Малюты представлены на десятках международных конгрессов, научных съездах, конференциях и симпозиумах. Станислав Станиславович награжден несколькими медалями. За заслуги в развитии генетики он награжден медалью им. Н.И. Вавилова. Станислав Станиславович также активно участвовал в научно-организационной работе. В 2002–2003 гг. работал заместителем директора по научной работе ИМБГ НАН Украины. В течение ряда лет был заместителем академика — секретаря Отделения биохимии, физиологии и молекулярной биологии НАН Украины.

Наряду с этим, Станислав Станиславович являлся членом Межведомственного совета по биотехнологии при Кабинете Министров Украины, членом Научно-издательского совета при Президиуме НАН Украины. В течение шести каденций участвовал в работе экспертного совета Высшей аттестационной комиссии Украины. Входил в состав Президиума Украинского общества генетиков и селекционеров им. М. И. Вавилова, а также Украинского биохимического общества. Участвовал в работе двух специализированных советов по защите диссертаций, Украинского биохимического общества. Является членом редколлегии научных журналов «Biopolymers and Cell», «Цитология и генетика», «Украинский биохимический журнал», «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів», «Studia Biologica».

Проф. С. С. Малюта вел активную преподавательскую деятельность. Совмещал должность профессора, а с 1989 по 1992 гг. — заведывание кафедрой генетики, физиологии растений и биотехнологии Национального аграрного университета. В 1996–2002 гг. преподавал в Национальном университете «Киево-Могилянская академия». Отмечен знаком «Відмінник освіти України».

Генетиков и молекулярных биологов часто обвиняют в редуccionизме. Однако этот «недостаток» научного подхода в полной мере корректируется поиском «биологического смысла»,

сущность которого состоит в том, чтобы рассматривать организм как целое в контексте его индивидуального и исторического развития, исходя, при этом, из закономерностей, установленных в исследованиях на молекулярно-генетическом уровне. Этим методом виртуозно владел учитель — Сергей Михайлович Гершен-

зон и его в полной мере воспринял ученик — Станислав Станиславович Малюта.

Ничто ни объединяет людей так, как общее дело! Мы благодарны поколению «шестидесятников» и их великим учителям за увлеченность профессией, творческий порыв, неутомимую созидательную работу.



Во время поздравления С. С. Малюты с восьмидесятилетием: С. С. Малюта и А. В. Ельская, С. С. Малюта и В. А. Кунах

Итогом всего этого стал первый в Украине (и до сей поры единственный) Институт, объединивший в себе генетику и выросшую из её недр молекулярную биологию, Институт в котором мы сегодня работаем — Наш Институт! И давайте усвоим простую истину, если у нас сегодня что-то не ладится или нам чего-то не

достаёт в работе (возможно, поиска того самого «биологического смысла»), то в этом нет их вины.

В заключении ещё раз от имени всех сотрудников института поздравляем Станислава Станиславовича с 80-летием со дня рождения! Крепкого Вам здоровья, долгих лет жизни!