

НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НАУЧНАЯ СЕССИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
ЕРЕВАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА,
ПОСВЯЩЕННАЯ 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
В. И. ЛЕНИНА

15 декабря 1969 г. была проведена научная сессия биологического факультета, посвященная 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.

Со вступительной речью выступил профессор Г. Г. Батикян, который отметил исключительное значение настоящей сессии, явившейся ярким проявлением того энтузиазма, с которым коллектив факультета встречает 100-летие со дня рождения В. И. Ленина.

Выражая удовлетворение по поводу широкого участия в ней профессорско-преподавательского состава всех кафедр факультета, а также других учреждений, по роду деятельности связанных с основными направлениями научно-исследовательских работ факультета, профессор Г. Г. Батикян выразил уверенность, что сессия проведет свою работу на высоком научном уровне и тем самым даст возможность широкого обмена мнениями и опытом между кафедрами факультета и исследователями из других учреждений.

На 9 секциях было заслушано 66 докладов по отдельным направлениям современной биологии.

На пленарном заседании выступил зав. кафедрой биохимии, академик АН АрмССР, проф. М. А. Тер-Карапетян.

Доклад М. А. Тер-Карапетяна явился по существу обширным обзором работ, посвященных основным путям азотного метаболизма дрожжевых организмов на примере целого ряда видов рода *Candida*, вопросам, разрабатываемым кафедрой биохимии и лабораторией технической биохимии со времени их создания и составляющим в настоящее время одну из важнейших проблем научной тематики университета.

Разносторонне изучены дрожжи рода *Candida*, получены оригинальные данные по специфичности путей включения в обмен и превращения различных азотистых соединений, служащих источником питания для синтеза аминокислот и белков; установлены четкие расхождения в интенсивности включения в обмен аминной группы и углеродного скелета одной и той же аминокислоты; доказана зависимость процессов дыхания и брожения от азотистых метаболитов; выявлены закономерности проникновения и накопления моносахаридов и аминокислот в дрожжевые клетки; подробно изучена роль размера и структуры молекул, расположения и числа аминных групп в молекуле аминокислот, а также роль внутренних факторов, присущих разным культурам, ферментоподобных и физико-химических факторов (диффузия) в механизме проницаемости.

Обнаружены взаимоотношения между легкоизвлекаемыми аминокислотами и структурными белками, выявлены значительные расхождения в силах связывания разных групп аминокислот с клеточными структурами.

Совокупность данных по азотному обмену, подкрепленных применением соединений, содержащих стабильный изотоп азота N^{15} , поможет пониманию эволюции рода *Candida* и его взаимоотношений с другими родами дрожжей.

Как отметил М. А. Тер-Карапетян, достигнутые результаты дают основание шире развернуть систематическое изучение исследуемых объектов и явлений на субклеточном и молекулярном уровнях, изолирования из них чистых ферментов, совместного применения стабильных и радиоактивных изотопов.

Кафедра генетики и цитологии проводит научные исследования по индуцированному мутагенезу растений и цитозембриологии плодовых культур.

В связи с этим на сессии сотрудниками упомянутой кафедры были освещены отдельные стороны этих разделов. Так, с интересным докладом по исследованию спермиев кукурузы в зародышевом мешке выступили Г. Г. Батикян, Д. П. Чолахян, С. А. Согомонян. Доклад Г. Г. Батикяна и А. Х. Даниелян был посвящен изучению эффективности однократного и фракционированного рентгенооблучения семян *Crepis capillaris*.

Н. П. Бегларян были выдвинуты цитологические причины положительных последствий действия физиологической и генетической активности гибберелловой кислоты и рентгеновских лучей на разные растения. Приведенные факты свидетельствуют как о повышении митотической активности клеток, так и о структурных нарушениях хромосом под действием испытываемых факторов.

О цитолого-эмбриологических особенностях некоторых представителей семейства *Rosaceae* выступили Д. П. Чолахян и Г. Е. Самвелян. В выступлении Д. С. Егиазарян отмечалась сравнительная мутабельность некоторых сортов фасоли, возделываемых в условиях Армянской ССР. Было выяснено, что разные сорта фасоли проявляют неодинаковую реакцию к одним и тем же дозам облучения, что объясняется различием их генотипической структуры. Исследование поздних стадий эмбриогенеза у некоторых сортов винограда было темой доклада Е. Г. Симосян. С докладом на тему: «Супрессия условно-летальных мутаций» выступил М. Г. Оганесян.

Доклад сотрудников научно-исследовательской лаборатории цитологии С. Н. Мовсисян, Р. А. Оганесян и А. М. Багдасарян был посвящен воздействию химического мутагена на растения с различным генотипом. Выявлено большое количество нарушений в мейотическом делении с проявлениями определенной видовой специфичности. В. С. Погосян, Э. А. Агаджанян и Н. К. Хачатрян установили, что при воздействии аминокпертина на соматические клетки корешков *Allium* сера происходит задержка клеточного деления, которая сопровождается повреждением хромосом.

Опытами С. Н. Мовсисян и С. Г. Ервандян было выявлено, что у растений с различным числом хромосом имеется обратная коррелятивная связь между числом хромосом и митотической активностью.

Доклады С. Н. Мартirosян и С. Г. Миказян были посвящены снятию повреждающего эффекта облучения. Л. А. Гукасян и Дж. И. Акопян изучали короткие плечи хромосом в культуре лейкоцитов в периферической крови человека.

Секция биохимии рассмотрела 15 докладов. Большая часть работ была посвящена вопросам биохимии микроорганизмов.

Исследования по адаптации дрожжей к новым источникам углерода показали возможность ускорения процесса индуцирования адаптации дрожжей к l-арабинозе путем внесения в культуральную среду изученных штаммов препаратов из культур, обладающих высокой активностью расщепления l-арабинозы (Б. А. Акопян).

Специфичность путей усвоения аминокислот в качестве источников углерода и азота на 8 культурах рода *Candida* была представлена на примере группы аспарагиновой кислоты (Ю. Г. Попов), группы глютаминовой кислоты (сотр. Института микробиологии Е. Н. Макарова), а также ряда ациклических аминокислот и пролина (Институт микробиологии—Дж. Геворкян).

Доклад С. М. Инджикян был посвящен вопросам взаимообусловленности структуры и ассимиляции углеродного скелета и аминной группы аминокислот у дрожжевых организмов. По способности расщепления глюкозы и синтеза биомассы на примере α - и β -аланинов обнаружена склонность некоторых представителей к α -аланину, а некоторых к β -аланину. С. М. Инджикян была установлена различная интенсивность в усвоении азота алифатических аминокислот гомологического ряда C_2 — C_6 с α - и ω -аминогруппами.

Отношение отдельных видов дрожжей рода *Candida* к ингибиторам дыхательных ферментов, и в особенности последние новые данные по CN-устойчивым культурам, было основной темой сообщения С. В. Чубарян.

Новые результаты по механизму проницаемости в зависимости от структурных особенностей субстратов — аминокислот были представлены в докладе С. П. Оганесян. Его наблюдалась специфичность скорости проникновения аминокислот в зависимости от

углеродного скелета и позиции аминокрупп, а также явление конкуренции между субстратами.

Динамике включения стабильного изотопа N^{15} различных источников в запасной фонд и структуру дрожжевых клеток был посвящен доклад М. А. Тер-Карапetyана, представившего на сессию работу комплексной группы биохимиков: канд. биол. наук Е. Г. Багдасаряна, инженеров-физиков Л. А. Навасардяна и К. Р. Степаняна, химика-лаб. И. В. Гогинян.

Характерному усвоению пролина в качестве единственного источника азота в аэробных и анаэробных условиях культивирования дрожжей *Saccharomyces vini* был посвящен доклад Э. А. Мантashян.

Сообщения Т. Г. Арутюнян и Г. А. Семерджяна представили превращения азотсодержащих компонентов простейших из рубца жвачных животных.

Оценке питательного состава листьев шелковицы, а также коррелятивной зависимости продуктивности от отдельных аминокислот был посвящен доклад А. Х. Агаджаняна.

Л. Ананян сделала интересное сообщение об азотном обмене некоторых представителей рода *Lactobacterium*. Все представленные доклады вызвали оживленную дискуссию.

С заключительным обобщающим словом выступил М. А. Тер-Карапetyан.

На кафедре физиологии человека и животных под руководством проф. С. А. Акопяна проводятся интересные исследования, связанные с влиянием экстремальных факторов на физиологические функции и обмен веществ.

На сессии были представлены доклады о стимуляции кроветворения костномозговых доноров (С. Г. Аветян), об изучении некоторых вегетативных функций и ЭЭГ при острой гипоксии (Н. С. Акопян), о суточном ритме эозинофилов у облученных животных (А. О. Оганесян), о реактивности сердца облученных животных (М. А. Хачатрян) и о влиянии радиального ускорения на биоэлектрическую активность различных образований головного мозга нормальных и облученных клеток (С. С. Григорян).

Кафедра низших растений была представлена 4 докладами.

В докладах Дж. Г. Мелик-Хачатрян и Дж. Г. Абрамян были представлены новые данные о физиологически активных веществах шляпочных грибов, способных выделять ростовые вещества, антибиотики и т. д.

Цитологическим и цитохимическим особенностям определенной группы грибных организмов и значению этих признаков в таксономии растений был посвящен доклад С. Г. Батикян.

Новая концепция о жизненных формах несовершенных грибов была выдвинута в докладе Л. Л. Осипян.

Интересные данные по изучению ископаемых спор грибов, обнаруженных в геологических скважинах в Октемберянском районе АрмССР в третичных глинах и алевролитах, были представлены в докладе Д. Н. Бабаян и М. Г. Таслахчян.

Исследованию флоры и растительности Армении, с использованием новейших методов систематики растений, были посвящены доклады сотрудников кафедры высших растений.

Доклад Т. Г. Цатурян касался разностороннего изучения паразитных растений, наносящих большой вред сельскому хозяйству республики и южных районов Союза.

Изучению анатомических структур спермодермы был посвящен доклад А. П. Меликян, изучению бриофлоры некоторых районов Армении — доклад Б. И. Дильдарян.

Доклады сотрудников кафедры физиологии растений касались влияния регуляторов роста гиббереллина и ретарданта на анатомическое строение растений различных фотопериодических групп (Н. М. Меликян и К. Г. Азарян).

Исследованию фауны Армении были посвящены доклады сотрудников кафедры зоологии. Доклад А. К. Минасян был об отдельных представителях паразитофауны рыб, обитающих в озере Севан. М. Е. Гамбарян изучал закономерности развития гидробионтов в водоемах, расположенных на различных высотах от уровня моря, и возможности заселения высокогорных озер ихтиофауной. О половом цикле развития кровепаразитов водных черепах выступила З. А. Мкртчян. Изучению вопросов адаптации

простейших был посвящен доклад Дж. А. Григорян. Были заслушаны также доклады об изменении величины ацинозных клеток и ядер у птиц в условиях частичной пана-креатомии (К. А. Дживанян), о влиянии культурного ландшафта на распространение птиц (Г. Г. Манучарян) и о соотношении циркадных и сезонных ритмов у насекомых (А. Г. Азарян).

Вопросы формирования и развития перидермы на клубнях картофеля в различных фазах созревания были темой доклада Ж. В. Цовян.

Кафедра почвоведения и агрохимии была представлена 4 докладами, из которых два были посвящены изучению солевых профилей некоторых типов почв АрмССР и соотношению общего и водорастворимого гумуса в них (Г. А. Григорян и А. О. Мелик-сетян).

Вопросы изменения некоторых агрохимических показателей полупустынных почв Араратской котловины а также ирригационные и агрохимические свойства коллекторно-дренажных вод Араратской равнины были освещены в докладах И. А. Навасардян, Л. Г. Есаяна и Н. Б. Мурадян.

Кафедра биофизики была представлена 8 докладами, относящимися к различным вопросам молекулярной биологии и биофизики, проводимым в основном по тематике кафедры и биофизической группы. Принимали участие 11 сотрудников кафедры, из коих 6 кандидатов наук и 2 лаборанта. Доклады были сделаны о свойствах гистонов: зеленого прочного, их комплексов (Дж. М. Джавршян, Э. М. Назарян, Р. Г. Хачатрян, Г. А. Паносян), о способности различных белков и аминокислот люминесцировать в системе перекиси с нингидрином и рибофлавином (А. Е. Закарян, Г. А. Паносян), о влиянии гистона на мутагенную активность химических мутагенов (Е. Е. Тамразян, Г. А. Паносян), о роли структуры воды в поведении макромолекул (М. Б. Мартиросян), об окислительно-восстановительном потенциале при опухолеобразовании (С. А. Гонян, Э. А. Карагулян) и о биофизике кожного анализатора человека (Дж. С. Матоян). Разбираемые вопросы актуальны и ряд из них выполнен на очень высоком методическом уровне.

Как на пленарном, так и на секционных заседаниях представленные доклады вызвали оживленное обсуждение и обмен мнений, в котором приняли участие как сотрудники отдельных кафедр, так и приглашенные товарищи, а также студенты.

Проведенная сессия свидетельствует о том, что на биологическом факультете ведутся ценные научные исследования, связанные с разработкой актуальных теоретических проблем, представляющих народно-хозяйственное значение.

Б. А. Акопян
Л. Е. Лачинян