

Аванесова Лариса Сергеевна

студентка

Тютюнникова Евгения Борисовна

канд. с.-х. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный

педагогический университет»

г. Армавир, Краснодарский край

ВКЛАД ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УЧЕНЫХ В РАЗВИТИЕ ГЕНЕТИКИ

Аннотация: в статье идет речь об истории становления генетики как науке и вкладе отечественных учёных в ее развитие.

Ключевые слова: генетика, отечественные учёные, опыт, ДНК, ген.

Первые работы по генетике в России были начаты в начале XX века. Опыты проводились как на сельскохозяйственных станциях, так и в среде университетских биологов, в основном тех, кто занимался экспериментальной зоологией и ботаникой. В 1917–1922 годах началось активное развитие генетики как науки.

К концу 1930-х годов в СССР была сформирована большая сеть опытных научно-исследовательских институтов, а также вузовских кафедр генетики. Один из важнейших шагов к оформлению генетики как автономной области исследований стало решение целого ряда просветительских задач и образования. В 30-м году Соломон Григорьевич Левит основал Медико-генетический Институт. С.Г. Левит стал директором института и перенаправил его на генетику человека. Медико-биологический Институт с осени 1932 года сфокусировался на исследовании проблем патологии, психологии и биологии человека с помощью применения новейших достижений генетики и смежных ее дисциплин (цитологии, эволюционного учения). Большинство работ института пошли по трем отраслям: близнецовому, цитологическому и клинико-генетическому.

Лидерами этого направления были Н.К. Кольцов, Н.И. Вавилов, С.С. Четвериков, А.С. Серебровский и др. В СССР также переводили и издавали труды зарубежных генетиков, таких как Г. Мёллера и Т. Моргана. Следует так же

упомянуть монографию Левита «Проблема доминантности у человека». Именно в этой монографии был доказан факт резкой фенотипической вариабельности большинства патологических мутантных генов человека. Соломон Григорьевич Левит сделал вывод, что патологические гены человека представляют собой, в своем большинстве, условно доминантными и отличаются низким проявлением в гетерозиготе. Вывод Левита противоречил теории эволюции Фишера, согласно которой вновь возникающие мутантные гены рецессивны, однако в свете работ школы С.Н. Давиденкова и С.С. Четверикова 1920–30-х годах, разумно будет признать более адекватной гипотезу Левита.

Большое значение сотрудники МБИ придавали обследованию одножильцовых и двуяйцовых близнецов. Близнецы изучались врачами всех специальностей; детям оказывалась необходимая медицинская помощь. К началу 1933 года использование близнецового метода дало результаты в установление роли наследственности и среды в патологии и физиологии ребенка, в изменчивости электрокардиограммы, некоторых психических признаков. Другие вопросы касаются корреляций различных признаков и функций организма; третий был посвящен установлению сравнительной эффективности разных способов целесообразности и обучения того или иного воздействия. М.В. Игнатьев и Н.С. Четвериков разрабатывали вариационно-статистические методы для трактовки получаемых данных. Была сделана попытка точного количественного учета роли воздействия среды и факторов наследственности, как создающих внутрисемейную корреляцию, так и не создающих ее. Все это имело немало важные практические и теоретически последствия.

В 30-е годы в рядах селекционеров и генетиков наметился раскол, из-за энергичной деятельности Т.Д. Лысенко. По инициативе генетиков был проведён ряд дискуссий, которые были направлены на борьбу с подходом Лысенко. На рубеже 1930–40-х годах множество выдающихся генетиков были арестованы, многие расстреляны или погибли в тюрьмах, в том числе Н.И. Вавилов – видный отечественный биолог и автор современной теории селекции; разработал учение о центрах происхождения культурных растений; сформулировал закон

2 <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

гомологических рядов; разработал учение о виде как системе. 15 мая 1934 года новая наука получила легитимное наименование: «медицинская генетика».

В 1948 году на августовской сессии ВАСХНИЛТ. Д. Лысенко, пользуясь поддержкой И.В. Сталина, объявил генетику лжен наукой. Лысенко воспользовался некомпетентностью партийного руководства в науке, «пообещав партии» быстрое создание новых высокопродуктивных сортов зерна («ветвистая пшеница»). Именно с этого момента начался период гонений на генетику, который получил название «лысенковщины» и продолжался вплоть до снятия Н.С. Хрущева с поста генерального секретаря ЦК КПСС (1964 г.) Т.Д. Лысенко и его сторонники получили контроль над институтами отделения биологии АН СССР, ВАСХНИЛ и вузовскими кафедрами. Были изданы новые учебники для вузов и школ, написанные с позиций «Мичуринской биологии». Генетикам пришлось оставить научную деятельность или полностью изменить профиль работы. Некоторым удалось продолжить исследования по генетике в рамках программ по изучению химической и радиационной опасности за пределами организаций, подконтрольных Лысенко и его сторонникам.

После открытия и расшифровки структуры ДНК, физической базы генов (1953 г.), с середины шестидесятых годов началось восстановление генетики. Министр просвещения РСФСР В.Н. Столетов начал дискутировать с лысенковцами и генетиками, в итоге было опубликовано много новых работ по генетике. В 1963 году вышел в свет университетский учебник М.Е. Лобашёва «Генетика», который выдержал после несколько изданий. Вскоре появился и новый школьный учебник «Общая биология» под редакцией Ю. И. Полянского, который используется с другими учебника даже сегодня. В 1964 году, еще до снятия запрета на генетику, вышел в свет первый современный отечественный учебник Эфроимсона «Введение в медицинскую генетику». В 1969 г. был сформирован Институт Медицинской Генетики АМН СССР, ядро которого составили сотрудники отдела Н.В. Тимофеева-Ресовского и лабораторий Прокофьевой-Бельговской и Эфроимсона. Образовался своего рода преемник медико-генетического института. При формировании нового ИМГ задумывалось создать специальный

журнал, но идея не была осуществлена. Первый с тридцатых годов журнал, специализированный на изучении человека «Человек», был создан в 1990 г. при Институте человека АН СССР.

Таким образом, отечественные ученые вложили многое на развитие такого раздела биологии как генетика. Этот вклад мог бы быть еще более значимым, если бы им были созданы столь же благоприятные условия для разработки собственных оригинальных идей, как и зарубежным генетикам видимо в этом кроется одна из причин того, что современная российская генетика значительно отстала в своем развитии от западной науки.

Список литературы

1. Основы генетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/biology/2c0a65635a3bc78a5d53a89521306d37_0.html (дата обращения: 12.11.2017).