

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»

Научное общество молодых ученых и студентов

Совет студентов, ординаторов и аспирантов
по качеству образования



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Материалы V Международной научно - практической
конференции молодых ученых и студентов,

Сборник статей

Current issues of modern medicine and healthcare

9 - 10 апреля 2020 г.

Екатеринбург
2020

УДК 616.092-616.07.08-616/618

*Рекомендовано в печать Ученым советом ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава
России (протокол № 7 от 28.02.2020.)*

Ответственный редактор:

д-р мед. наук, профессор Н.А. Цап

Рецензент:

д-р мед. наук, профессор Базарный В.В.

**Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения:
Материалы V Международной научно-практической конференции
молодых учёных и студентов, посвященной 75-летию Победы в Великой
Отечественной войне, 90-летию УГМУ и 100-летию медицинского
образования на Урале. [Электронный ресурс], Екатеринбург, 9-10 апреля 2020
г. — Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2020. — Том 3. — 1126 с.**

Редакционная коллегия:

член - корр. РАН	О.П. Ковтун
член - корр. РАН	С.М. Кутепов
д-р мед. наук, доцент	Т.В. Бородулина
д-р мед. наук, профессор	А.У. Сабитов
д-р мед. наук, профессор	Н.А. Цап
д-р мед. наук, профессор	С.А. Чернядьев
д-р мед. наук, профессор	И.В.Вахлова
д-р мед. наук, профессор	М.А.Уфимцева
д-р мед. наук, профессор	С.Е. Жолудев
д-р мед. наук, профессор	Г.Н. Андрианова
д-р псих. наук, профессор	Е.С. Набойченко
д-р мед. наук, доцент	В.В. Кузьмин
к.б.н., доцент	Н.Л. Шкиндер

УДК 616.092-616.07.08-616/618

© ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

УДК 61:1. 76.01.09

Завацкий К.С., Устинов А.Л.
Н.В. ТИМОФЕЕВ-РЕСОВСКИЙ: ПУТЬ УЧЕНОГО И ГРАЖДАНИНА
Кафедра истории, экономики и правоведения
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Zavatsky K.S., Ustinov A.L.
N.V. TIMOFEEV-RESOVSKY: CAREER OF SCIENTIST AND CITIZEN
Department of History, Economics and Law
Ural State Medical University
Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: kirill.zavatsky@yandex.ru

Аннотация. В статье дается анализ творческого пути и достижений Н. В. Тимофеева-Ресовского в непростых исторических реалиях. Показан героический подвиг ученого в непростых исторических условиях, в которых была наша страна и весь мир в середине XX столетия.

Annotation. The article analyzes the creative path and achievements of N. V. Timofeev-Resovsky in difficult historical realities. The heroic feat of the scientist in

the difficult historical conditions in which our country and the whole world were in the middle of the XX century is shown.

Ключевые слова: генетика, мутации, лаборатория, наука.

Key words: genetics, mutations, laboratory, science.

Введение

Ученый, внесший колоссальный вклад в развитие современной популяционной генетики, заложивший фундамент радиационной науки о наследственности и изменчивости, безусловно, являлся локомотивом науки своего времени. Актуальность темы определяется тем, что жизненный путь Н.В. Тимофеева-Ресовского может послужить примером того, как человек, преданный своей стране, семье и делу добивается успеха и признания в обществе несмотря ни на какую политическую ситуацию.

Цель исследования – проанализировать вклад Н. В. Тимофеева-Ресовского в развитие отечественной и мировой науки, его путь как ученого и гражданина своей страны.

Материалы и методы исследования

Методологическую базу работы составили:

1. Ретроспективный метод, который позволил изучить причины и условия формирования научной концепции Н. В. Тимофеева-Ресовского;
2. Идеографический метод, который позволил описать жизненный путь ученого;
3. Историко-системный метод, который позволил связать жизнь и деятельность Н. В. Тимофеева-Ресовского со сложившейся историко-политической обстановкой в мире.

Основу работы составили труд М. Раевского «Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский (1900–1981)» [4], который позволил раскрыть жизненный путь Н. В. Тимофеева-Ресовского, а также работа В. В. Бабкова, Е. С. Саканян «Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский » [1], благодаря которой удалось раскрыть профессиональную карьеру ученого, его путь в науке.

Результаты исследования и их обсуждение

Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский происходил из знаменитых родов: его предками были потомки правителя Рюрика, русские князья, адмиралы флота Российской Империи и князь-анархист Петр Кропоткин. Родителями ученому было дано лучшее образование: он посещал Первую Императорскую Александровскую гимназию, окончил частное учебное заведение, именуемое Флёрвской гимназией, с золотой медалью. Нельзя также не взять во внимание супругу Николая Владимировича, Елену Александровну Тимофееву-Ресовскую (см. рис.1). Эта женщина работала вместе со своим мужем в одной лабораторией, и успешно совмещала в себе заботливую мать, любящую жену и пытливого исследователя. Именно Елена Александровна создавала тыл ученому, обеспечивала его быт, и, будучи противовесом его импульсивному характеру, задавала в семье микроклимат.



Рис. 1. Елена Александровна Тимофеева-Ресовская

Таким образом напрашивается мысль о том, что именно семья определяет перспективу развития человека: ученый происходит из интеллигентной семьи, родители ему дали прекрасное образование, а жена обеспечила тыл и поддержку. Все это, безусловно, определило успех Николая Владимировича.

Н. В. Тимофеев-Ресовский прошел через два московских института, где был замечен своим будущим покровителем Кольцовым Николаем Константиновичем, который является основателем первого в мире отделения экспериментальной биологии. Именно с протекции этой могучей фигуры молодой ученый начал свою стремительную карьеру, будучи приглашенным в немецкий институт в Берлин-Бухе [4].

Ученый продолжал дело, начатое своим учителем Николаем Константиновичем Кольцовым – изучал природу мутаций. Н. В. Тимофеев-Ресовский трудился в трех направлениях, его интересовали: мутации жизнеспособности, феноменология проявления гена, обратный мутационный процесс. Исследования проводились на мушках *Drosophila transversa*, велся статистический подсчет гаметических мутаций, причина выбранного метода – меньшая трудоемкость процесса. Он использовал метод рентгенизации Германа Джозефа Мёллера для запуска мутационных процессов. Итогом изысканий стал вывод о том, что мутации имеют не только негативное действие, но и несут в себе эволюционный потенциал [3].

Николай Владимирович был первым, кто обнаружил летальные гены в популяциях, находящихся в природных биогеоценозах. Для этого были задействованы мушки *Drosophila melanogaster* (см. рис. 2). Итогом работы стал вывод о том, что природные популяции имеют в гетерозиготном состоянии различные факторы, в том числе и летальные, которые при внутрибрачном скрещивании обязательно проявятся.

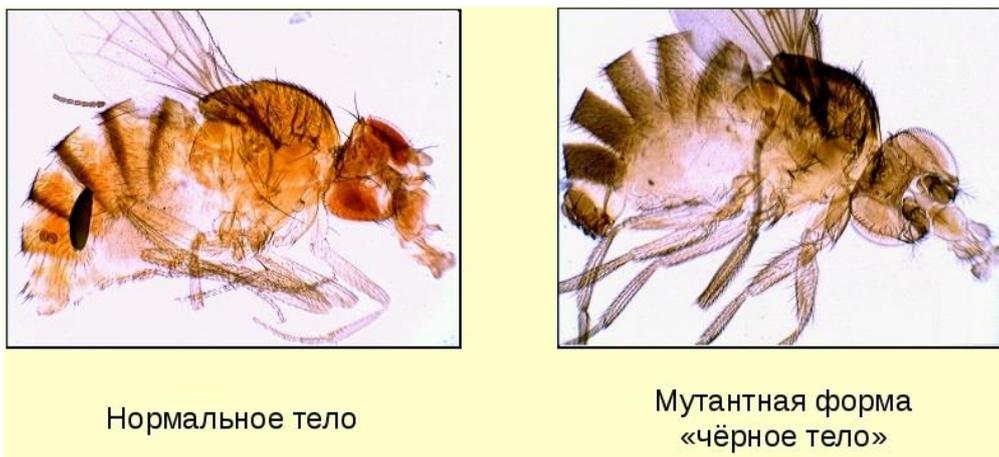


Рис. 2. Мушка *Drosophila melanogaster*

Основным заключением проделанных ученым исследований стал факт о том, что мутации могут влиять на жизнеспособность организма «очень разнообразным и пластичным образом» [1].

Работы Н. В. Тимофеева-Ресовского дали научное объяснение эволюции, заложили фундамент радиобиологии, объяснили мутационный процесс. Ученый не просто провел исследования, он задал вектор науке XXI века.

Нельзя не учесть время, в которое трудился ученый. Н.В. Тимофеев-Ресовский начинал свой путь с 1920-х годов, генетикой занимался в эпоху Сталина, когда вектор развития науки задавало государство. Зная про гонения на Вавилова и на всю русскую генетику, можно подумать, что и Н.В. Тимофеева-Ресовского постигла такая же участь, однако ученый трудился на протяжении войны в Берлине, а основным спонсором его исследований на тот момент был фонд Рокфеллера. В радиогенетике нуждался весь мир, уже в 1940-х годах стало понятно, что атомная энергетика имеет больший потенциал, нежели любая другая. Также необходимость исследований в области влияния излучений на физиологию человека была обоснована тем, что ведущие мировые державы: СССР, США, Германия вставали на путь государств, вооруженных ядерной булавой. Именно поэтому ученому предлагали своё гражданство Германия и США, нуждающиеся в специалисте такого класса. Н. В. Тимофеев-Ресовский оставался верен Родине, он не стал служить под чужим флагом.

После падения Германии ученый был осужден за измену Родине на 9 лет, помещен в Бутырскую тюрьму, где он провел 2 года. Однако запуск ядерной программы в СССР требовал пытливых умов, и Николая Владимировича вместе с семьей направили на закрытый объект в Сунгуль, где им был обеспечен хороший уровень жизни и все условия для научной деятельности. Ученый впоследствии был полностью реабилитирован [2].

Николай Владимирович был истинным патриотом своей Родины, во время войны он организовывал подпольное сопротивление фашистам, скрывал у себя в лаборатории русских, помогал военнопленным. Ученый два раза отказывал Германии в принятии немецкого гражданства, так как оставался верен своим корням. Энтузиазм не покидал никогда Н. В. Тимофеева-Ресовского, он трудился

на благо науки, веря, что его работа принесет пользу родной стране, и это есть одна из причин его успеха.

Выводы:

1. Вклад Н. В. Тимофеева-Ресовского в развитие отечественной и мировой генетики состоит в закладке фундамента радиогенетики, объяснении процесса мутаций, исследовании возникновения прямой и обратной изменчивости.

2. Н. В. Тимофеев-Ресовский, несмотря на сложность геополитической ситуации в середине XX века сохранил верность науке, своему призванию и Родине.

Список литературы:

1. Бабков В.В., Саканян Е.С. Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский. – М.: Институт истории естествознания и техники им. Н. И. Вавилова, 2002. – С. 63 – 72.

2. Блюменфельд Л.А., Волькенштейн М.В., Воронцов Н.Н., Газенко О.Г., Иванов Вл.И. Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский (1900—1981) (некролог) // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.info.jinr.ru/drrr/Timofeeff/auto/hronika.html> (дата обращения 05.03.2020).

3. Иванов В.И. Тимофеев-Ресовский // Большая российская энциклопедия // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://bigenc.ru/biology/text/4192139> (дата обращения 05.03.2020).

4. Раевский М. Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский (1900–1981) // Письма в Вавиловский журнал – 2016. // [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.bionet.nsc.ru/vogis/download/history_of_Genetics/appx_3.pdf (дата обращения 08.03.2020).