



Вавиловское общество
генетиков и селекционеров



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР VII СЪЕЗДА ВОГИС

20 июня 2019г.

«Наука без границ»: пленарное заседание 20 июня

В рамках Международного Конгресса «VII съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров» под председательством академика Н.К. Янковского 20 июня состоялось пленарное заседание, в котором приняли участие как российские, так и зарубежные ученые мировой величины. Главной темой выступлений и последующей дискуссии стала определяющая роль международного сотрудничества в развитии генетики и молекулярной биологии. На обсуждение были вынесены наиболее актуальные для всего человечества вопросы, эффективное решение которых представители науки могут найти только объединив усилия и накопленный опыт.

Первый докладчик, доктор Андреас Бернер рассказал о генетических банках растений как основе сохранения и использования генетического разнообразия культурных растений, необходимых для развития науки в целом – и сельского хозяйства в частности. В своей речи он отметил важнейшую роль Николая Ивановича Вавилова как инициатора создания первого генетического банка. На сегодняшний день в мире насчитывается уже более 10 тысяч коллекций различной величины – в общей сложности это около 7,5 млн образцов. Одной из таких коллекций является хранилище в городе Гатерслебен (Германия), которое содержит 151 тыс. образцов разнообразных сельскохозяйственных культур. Поддержанием, размножением и распространением зародышевого материала этой коллекции занимается исследовательская группа генетики и репродукции растительных ресурсов в институте генетики растений и растениеводства им. Лейбница, руководителем которой и является доктор Бернер.

В своем докладе ученый представил результаты исследований, касающихся увеличения срока жизни семян. «Мы знали о генах, отвечающих за старение, но мы не знали, почему семена умирают с течением времени!» – обозначил А. Бернер актуальность данной работы. На сегодняшний день технологии позволяют сохранять жизнеспособность семян в течение крайне продолжительного срока. В частности, холодное хранилище в Гатерслебене содержит образцы пшеницы 1970 года. Доктор Бернер уверен, что обмен методиками и совершенствование технологии менеджмента генетических банков позволит всем коллекциям мира максимально реализовать свой потенциал, что не только станет плацдармом для развития селекции и генетики, но и в перспективе защитит человечество, сохранив генетическое разнообразие растений.

Тему международного сотрудничества продолжил почетный профессор университета Аделаиды Питер Лэнгридж, директор по исследованиям Кооперативного Исследовательского Центра Молекулярной Селекции Растений и председатель Научного совета Международной инициативы по пшенице. Профессор Лэнгридж рассказал об актуальности и предпосылках Международной инициативы по пшенице, которая была создана в рамках деятельности группой стран G20 для обеспечения глобальной координации исследований.

Ученый признает, что «данная инициатива является политическим экспериментом, так как в большинстве стран пшеница – это государственный сектор, сфера стратегических интересов». Тем не менее, профессор посетовал на недостаточные инвестиции в данное направление, которых не может хватить для реализации многих перспективных исследований и полной реализации потенциала данной культуры, которая в перспективе может стать решением надвигающейся проблемы кризиса продовольствия в связи с увеличением численности населения Земли к 2050 году.

Профессор Лангридж призвал коллег к совместной работе и заверил, «что при равноценном обмене опытом, знаниями и инструментами просто не может быть проигравших. От этого выигрывают все!».

Следующий докладчик академик РАН Вадим Маркович Говорун представил результаты исследования по системной биологии бактерий с редуцированным геномом *Mycoplasma gallisepticum* и определении генетических закономерностей на примере бактерий. Профессор рассказал, как за последние годы изменился подход к изучению бактерий, что дали науке первые испытания искусственного синтеза генома, начавшиеся в 1999 году. «Мы не знаем, как создается жизнь, как точно это работает, – заявил профессор Говорун. – Но мы можем открывать новые механизмы транскрипции и понять пертурбации различных типов генов».

Пленарное заседание завершилось докладом академика РАН Евгения Константиновича Гинтера. Являясь научным руководителем Медико-генетического научного центра РАМН, он рассказал о вкладе генетики в развитие медицины. «Несколько лет назад я решил изучить литературу по данному вопросу и, не найдя достаточной информации, решил самостоятельно осветить эту тему. На мой взгляд, основной вклад генетики в медицину заключается в установлении гетерологической роли генетических факторов в изменчивости фенотипических признаков. В результате была создана генетическая классификация болезней, – заявил профессор Гинтер. – Классификация, которой мы пользуемся в настоящее время, 10-я международная классификация, содержит малое количество информации по наследственным патологиям. Но уже в следующем издании такой информации будет значительно больше. И, хочет того медицина или нет, она должна признать, что во всех заболеваниях наследственный фактор играет большую или меньшую роль».



Андреас Бернер



Академик В.М. Говорун



Академик Е.К. Гинтер



Питер Лэнгридж