



Вавиловское общество
генетиков и селекционеров



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР VII СЪЕЗДА ВОГИС

«Нужно уметь самим и нужно сотрудничать!»: симпозиум «Генетические основы селекции»

Симпозиум «Генетические основы селекции» в рамках Международного Конгресса «VII съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров» прошел 18 июня 2019 года под председательством академика РАН Петра Николаевича Харченко и директора Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН Александра Михайловича Кудрявцева. Мероприятие, в рамках которого с устными докладами выступили специалисты ведущих научных учреждений России и зарубежья, было посвящено вопросам внедрения новейших методов и данных генетики в селекционную практику.

Сегодня, когда перед Россией остро стоят задачи не только обеспечения продовольственной и экономической безопасности, но и развития экспортного потенциала, особенно важна роль научного сообщества в поиске эффективных решений имеющихся проблем и формировании современных путей устойчивого развития экономики – к ним можно отнести как повышение объемов производства, так и рост конкурентоспособности отечественной продукции на внешних рынках. «Нужно уметь все делать самим: семена всех сельскохозяйственных культур, селекцию и конечный продукт! – уверен П.Н. Харченко. – Сейчас мы живем в условиях рыночной экономики, когда зарубежные компании поставляют пакетные решения – семена, технологию, пестициды. Но мы должны понимать, что если будут санкции, нам придется высевать товарное зерно!». В своем выступлении академик Харченко также остановился на теме генетического редактирования в контексте возможного ускорения селекционных процессов. По его мнению, генетическое редактирование – это всего лишь один из инструментов работы, «новая, но не прорывная технология». При разумном использовании его не стоит опасаться, но и не стоит считать «панацеей». Академик отдельно остановился на задаче подготовке кадров и напомнил, что «селекционера необходимо готовить не менее 15 лет» и призвал участников Конгресса к активной совместной работе для достижения общих целей.

Ирина Михайловна Донник, вице-президент РАН, Академик РАН, посвятившая свой доклад проблеме антибиотикорезистентности в аграрном производстве, также призвала коллег к активному сотрудничеству. В частности, активное взаимодействие генетиков с селекционерами позволит более интенсивно интегрировать достижения генетиков в реальное производство. Например, для повышения безопасности и конкурентоспособности российской продукции животноводства, прежде всего – на европейском рынке, где антибиотики не используются, необходимо как можно скорее разработать биоутилизируемые препараты и эффективные методы применения лекарственных и эфиромасляных растений. Академик отметила, что сельское хозяйство в России существенно отличается от Европы: «Там нет огромных комплексов, в основном – это небольшие хозяйства, которые делают акцент на предупреждение заболеваний, – рассказала Ирина Михайловна. – Мы же лечим животное тогда, когда оно заболевает, мы не работаем на профилактику. А чем больше популяция – тем активнее распространяется инфекция.

В ходе симпозиума также были представлены доклады, затрагивающие вопросы обеспечения устойчивости ключевых сельскохозяйственных культур к биотическим и абиотическим стрессам и повышения продуктивности, освещены новейшие методы генотипирования, маркерной и геномной селекции.

Заведующая лаборатории молекулярной генетики и цитогенетики растений Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН, профессор Елена Артемовна Салина на примере мягкой пшеницы рассказала о том, как для решения селекционных задач и развития технологий можно использовать различные наборы данных по секвенированию. «Маркеры, определение связки маркер-признак, – это краеугольный камень для сопровождения селекционных процессов, – подчеркнула профессор. – Существуют различные чипы – от 9 до 820 тысяч маркеров. Мы полностью покрываем геном!». Важнейшую роль в формировании пула данных играет международный обмен, который позволил ученым в более короткие сроки достичь поставленных задач и выйти на новый этап изучения генома. Елена Артемовна также отметила роль геномного редактирования в части понимания структуры генов: «Это именно тот инструмент, который необходим нам, генетикам, для работы: другим путем доказать, что тот или иной ген участвует в формировании определенного признака мы не можем».

Как отметил доктор сельскохозяйственных наук Игорь Николаевич Кудряшов, представивший «Опыт агроэкологической паспортизации сортов озимой пшеницы в национальном центре зерна имени П. П. Лукьяненко», паспортизация сортов позволяет существенно повысить не только урожайность, но и качество зерна: «Мы определяем потенциал сорта, можем оценить экологическую пластичность и стабильность, разработать для каждого хозяйства научно обоснованную сортовую структуру, состоящую из 5-6 сортов, и порядок проведения агротехнических работ, которые вместе обеспечат максимальный уровень урожайности и качества зерна».

«Цель работы любого хозяйства – максимально реализовать потенциал культуры или сорта в имеющихся условиях, обеспечить максимальную продуктивность», - подчеркнул Кудряшов. В масштабах страны это означает продовольственную безопасность и устойчивое развитие российского АПК. И именно научному сообществу сегодня под силу найти эффективные пути решения ключевых задач, которые и были обсуждены в рамках прошедшего Симпозиума.





