



Кукуруза: особенности белорусской селекции

Мы продолжаем знакомить читателей с разработками региональных научных учреждений, которые вносят посильный вклад в развитие аграрной науки Беларуси, имея в своем арсенале порой неожиданно интересные и перспективные разработки.



«Полесский институт растениеводства», как самостоятельная организация, начал свое существование 15 января 2009 года. За прошедшие шесть лет сотрудниками учреждения была проделана огромная работа, а результаты деятельности стали известны в республике. Чем сегодня живет институт, нам рассказал директор, кандидат сельскохозяйственных наук **Шиманский Леонид Петрович**.

– **По каким направлениям сегодня ведется работа в Полесском институте растениеводства?**

– В настоящее время мы работаем по разным направлениям, основными из которых являются:

- селекция и создание гибридов и сортов сельскохозяйственных культур: кукурузы, подсолнечника, многолетних трав, сои, овощных и других культур;

- оптимизация технологий возделывания сельскохозяйственных культур и заготовки кормов;

- улучшение сортового состава культур через оригинальное и элитное семеноводство.

– **Чем обусловлено такое разнообразие культур и направлений?**

– Мы считаем, что сегодня недостаточно концентрировать работу института на решении каких-то немногочисленных задач. Мы работаем не только с культурами, спрос на которые стабилен, но и с теми, которые считаем перспективными для нашей республики. Есть у нас свои традиции, наработки, которые мы развиваем в надежде, что они получат признание в будущем. Все наши исследования вполне сопоставимы с нашими возможностями. Нам важ-



на значимость практических разработок, которые имеют конкретное применение.

– **Есть ли сегодня проблемы с бюджетным финансированием этих разработок или они самокупаемы?**

– По итогам 2013–2014 гг., доля бюджетного финансирования нашего института не превышает 25–27%. В основном это средства, выделяемые на выполнение проектов в рамках государственных программ, и их недостаточно для выхода на самокупаемость. Отдельные разработки ведутся за собственные средства института.

– **Считается, что бюджетное финансирование стимулирует развитие научно-исследовательских институтов. Почему Ваша позиция противоположная?**

– Поясню. Сейчас финансируются проекты с продолжительностью исследований только 2–3 года. Этого срока явно недостаточно для завершения создания новой полноценной разработки – сорта, гибрида или технологии. За 2 года даже при условии достаточно налаженного научно-исследовательского процесса невозможно уточнить все детали технологии возделывания нового сорта или гибрида. Когда финансирование проекта заканчивается, то институт за собственные средства вынужден на протяжении 6-ти лет осуществлять внедрение результатов законченных разработок. А затраты на внедрение гораздо выше, чем суммы, полученные на выполнение этих программ. Когда ведется оригинальное семеноводство, довольно часто возникают проблемы, которых невозможно предусмотреть заранее.

– **Востребованы ли разработки Полесского института растениеводства на внутреннем рынке и за рубежом?**

– В первую очередь, мы ориентированы на нашего, белорусского потребителя. Работа ведется в основном по программам импортозамещения. Интерес к нашим разработкам есть и за рубежом. Что касается иностранного сотрудничества, то по семеноводству мы тесно работаем с Молдавией. Украина проявила большой интерес к нашей зеленоукошной ржи, а в России востребованы семена зерновых культур.

– **Полесский институт растениеводства в Беларуси известен, в первую очередь, как центр селекции кукурузы. Каких результатов достигла белорусская наука в этом направлении?**

– Селекция кукурузы в Беларуси находится еще в достаточно юном возрасте. Можно сказать, что начало положено в 1992 году, когда в рамках сотрудничества из института Молдовы нам был поставлен первый селекционный материал. Изначально перед нами стояли две основные задачи. Первая – создать гибриды кукурузы силосного направления для использования по всей республике (в первую очередь, пригодные для центральной и северной зон). И вторая – наладить семеноводство в южной зоне Беларуси. Первыми белорусскими гибридами стали *Белиз* и *Полесский 212*, позже появился *Полесский 195*. По продуктивности и содержанию сухого вещества в период уборки это – и по сей день самые оптимальные гибриды из всей линейки белорусских гибридов.

За последние 10 лет нами проведена огромная работа по наработке селекционного материала. Мы обменивались материалом с ведущими институтами России, Украины, Молдовы, Германии. На его основе стали разрабатывать собственные гибриды зернового направления.

– **На какие показатели гибридов зернового направления ведется селекционная работа?**

– Мы стремимся, чтобы отечественные зерновые гибриды обладали следующими характеристиками:

- скороспелость,
- технологичность возделывания и уборки,
- быстрая влагоотдача зерна при созревании и высыхание соломы,
- высокая доля зерна в урожае биомассы,
- устойчивость к загущению,
- высокая выравненность.

Наша работа по подбору исходного материала, его всесторонняя оценка на холодостойкость, скороспелость и продуктивность позволила нам создать белорусские гибриды зернового направления: простые гибриды *Полесский 101 СВ* и *Полесский 103*, а также трехлинейный гибрид *Полесский 175 СВ*.

– **Как отражается изменение климатических условий на селекции и возделывании кукурузы в Беларуси?**

– За последнее десятилетие изменился климат, выросла сумма эффективных температур как в целом по республике, так и в областях. Это позволило нам при той же длине вегетационного периода, но при большем количестве тепла получить целую фазу развития кукурузы. В юж-



Полесский 212 (ФАО 210)



Полесский 195 (ФАО 200)



Полесский 101 (ФАО 200)



Полесский 103 (ФАО 180)



Полесский 175 СВ (ФАО 200)

Полесский 212 (ФАО 210)

Гибрид силосно-зернового направления, имеет высокий потенциал продуктивности.

Урожайность сухого вещества достигает 160-180 ц/га, урожайность зерна – до 100 ц/га.

Гибрид отличается высокой холодостойкостью, интенсивным стартовым ростом, устойчивостью к полеганию.

Районирован по республике с 2004 года.

Полесский 195 (ФАО 200)

Трехлинейный гибрид силосно-зернового направления.

Гибрид отличается высокой холодостойкостью, интенсивным начальным ростом, устойчивостью к засухе и полеганию.

Рекомендуется для возделывания на силос по всей республике, на зерно – в районах, где сумма эффективных температур выше 850°C.

Районирован по республике с 2007 года.

Полесский 101 (ФАО 200)

Простой гибрид силосно-зернового направления.

Характеризуется холодостойкостью, засухоустойчивостью, неполегаетостью, устойчивостью к болезням. Отвечает всем требованиям современной технологии возделывания, пригоден к механизированной уборке.

Рекомендуется для возделывания на силос по всей республике, на зерно – в районах, где сумма эффективных температур – выше 850°C.

Полесский 103 (ФАО 180)

Оригинатор: РНДУП «Полесский институт растениеводства» совместно с KWS SAAT AG.

Простой гибрид зернового направления.

В конкурсном сортоиспытании 2006-2008 гг. обеспечил урожайность зерна в южной зоне 127,7 ц/га.

Обладает комплексом хозяйственно-полезных признаков: холодостойкостью, засухоустойчивостью, неполегаетостью, устойчивостью к болезням. Отвечает всем требованиям современной технологии возделывания, пригоден к механизированной уборке.

Рекомендуется для возделывания на зерно – в районах, где сумма эффективных температур – выше 850°C.

Полесский 175 СВ (ФАО 200)

Гибрид силосно-зернового направления.

Отличается высокой холодостойкостью, интенсивным начальным ростом, устойчивостью к засухе и полеганию.

Рекомендуется для возделывания на силос по всей республике, на зерно – в районах, где сумма эффективных температур – выше 850°C.



ных областях можем получать полную спелость гибридов практически всех групп спелости. Установившийся в последние годы в республике тепловой режим позволил пробовать выращивать кукурузу на зерно даже в Витебской области.

Однако в наших условиях есть и определенные особенности как в селекции кукурузы, так и в технологии ее семеноводства. Надо понимать, что Гомельская и Брестская области являются самой северной точкой в мире по семеноводству гибридной кукурузы. Отсюда и многие трудности, потому что родительские формы гораздо более требовательны к теплу и более позднеспелые, нежели гибриды. В Беларуси в конце августа – начале сентября и позже начинает снижаться температура и повышаться влажность воздуха. Это обуславливает повышенную инфицированность семян. Каждый день опоздания со сроками уборки усугубляет ситуацию, качество семян может снижаться. В таких условиях кукуруза подвержена поражению фузариозом, плесенью и гнилями.

– **Можно ли как-то снять инфекцию?**

– Даже современными протравителями полностью инфекцию не снять. Но за счет соблюдения оптимальных сроков сева кукурузы можно несколько ослабить ее действие на проростки.

– **Правомерен ли такой вопрос: чьи же гибриды лучше – белорусской или иностранной селекции?**

– Считаю, что этот вопрос некорректен не только с научной, но и с производственной точки зрения. Конечно, нельзя отрицать, что зарубежные компании во многом преуспели в вопросах селекции и внедрения своих разработок. Однако давайте не забывать, сколько средств в это вкладывается. Миллионы долларов ежегодно. А у нас? Это просто несоизмеримые вложения. Я всегда поддерживаю белорусских селекционеров, потому что в наших условиях в довольно сжатые сроки создан тот материал, который по многим критериям не уступает, а в чем-то даже превосходит зарубежные разработки.

Ведь мы сравниваем свои гибриды далеко не с худшими «иностранцами». Ежегодно мы засеваем демонстрационные поля гибридами кукурузы различных иностранных компаний, представленных на рынке Беларуси. В опыте участвуют и белорусские гибриды кукурузы.

По результатам опыта 2014 года, достаточно экстремального в плане засухи, отдельные гибриды иностранной селекции уступили белорусским по ряду показателей: по засухоустойчивости, поражению кукурузным мотыльком и в конечном итоге – по урожайности. Эта ситуация схожа и с другими культурами: когда год благоприятный – высокую урожайность и качество показывают все сорта и гибриды, а при неблагоприятных условиях выигрывают местные, более адаптированные сорта.

Проблема нашего производства еще и в том, что сегодня потенциал наших сортов и гибридов не реализуется в производстве даже на 70%. Любой зерновой гибрид белорусской селекции, по данным ГСИ, обладает потенциальной урожайностью зерна более 100 ц/га. А сколько получают в производстве? Хорошо, если 50 ц/га. Поэтому здесь могут быть вопросы и к технологии возделывания. Потенциал гибридов кукурузы в разных хозяйствах можно реализовать по-разному.

– **В этом году закупочная стоимость семян гибридов кукурузы белорусской селекции довольно высокая. С чем это связано?**

– Сегодня вопросами обеспечения белорусских сельхозпредприятий семенным материалом кукурузы занимаются два предприятия: РСУП «Экспериментальная база «Криничная» и ООО «Брест-травы». Оба имеют свои кукурузокалибровочные заводы и организуют сырьевые зоны в Гомельской и Брестской областях. Именно на заводах формируется конечная стоимость семян. Как считают на предприятиях, цены обусловлены высокой себестоимостью, в которую закладываются затраты на закупку семян кукурузы, сушку, калибровку, протравливание семян, амортизацию и т.д. Это достаточно стандартные затраты, которые при изменении цен на энергоносители, средства защиты и т.д. могут существенно повышать стоимость семян.

Самое важное, чтобы цена семян отечественного производства соответствовала качеству предлагаемых семян.

Селекция кукурузы – важное, но далеко не единственное направление работы института. Есть еще множество культур, в селекцию которых сотрудники Полесского института внесли свой вклад. Но об этом – в следующем номере журнала.

Подготовила Ольга Еременко