



НОВИНКИ И ГИБРИДЫ АГРОФОРУМА PRO KWS AGRO

В конце января в Минске состоялся масштабный форум PRO KWS AGRO. Это первое мероприятие компании такого формата в Беларуси, а потому и интерес со стороны аграриев был велик. Многочисленным гостям была предложена программа, охватывающая едва ли не весь возможный для обычного хозяйства спектр вопросов. В частности, обсудили селекцию кукурузы, сахарной свеклы, зерновых, гибридной озимой ржи и рапса. Отдельное и особое внимание уделили правильному кормлению и составлению рационов, для чего были специально приглашены видные специалисты из России. По результатам мероприятия уже известно, что теперь в Беларуси форум PRO KWS AGRO станет ежегодным событием. Со своей стороны заметим, что это хорошее решение. Дополнительная площадка, на которой обсуждались бы актуальные тенденции в сельском хозяйстве, в том числе последние достижения в селекции, отечественному рынку точно не повредит.

Максим Пипченко |

Один из первых спикеров на форуме — Алексей Борель, региональный директор (сахарная свекла) по Восточной Европе, — начал выступление с обзора актуальных трендов на континенте и связанных с ними ключевых направлений работы компании KWS.

Итак, самый главный тренд в европейском сельском хозяйстве — сокращение числа разрешенных к использованию действующих веществ. Ожидается, что к 2026 году по сравнению с 2016-м ассортимент доступных для агрономов д. в. сократится почти на 60 %. По словам Алексея Бореля, в Европе такое ограничение применения ХСЗР может привести к производственным потерям на уровне 52 % только из-за воздействия биотических факторов, таких как болезни и вредители. В условиях этих изменений возрастает значение селекции. Правда, процесс будет небыстрым. Так, за последние 20 лет селекционные программы позволили добиться среднегодового увеличения урожайности на 1,16 %. Цель KWS — увеличить этот показатель до 1,5 %.

ИЗ ИСТОРИИ

История компании началась 169 лет назад с работ по селекции сахарной свеклы. Хотя KWS не была пионером в этой области, она довольно быстро вышла на лидирующие позиции в мире.

В 1920 году компания расширила деятельность, начав селекцию зерновых культур, а в 1950-х обратила внимание на кукурузу. В 2010 году стартовала программа селекции подсолнечника, с 2019-го компания начала работать и с овощными культурами.

Таким образом, сегодня KWS входит в число ведущих мировых селекционных компаний с представительствами в более чем 70 странах, в том числе в Беларуси.

По обороту продукции у KWS шестое место в мире и второе — в Европе. Что важно, при этом фирма остается очень сильным игроком в сегменте классической селекции, ориентированной на не ГМО-культуры. Такие позиции стали возможны благодаря значительным инвестициям в науку: 19 % из полутора миллиардов оборота направляется на исследования, а 38 % сотрудников компании (это более 2 тыс. человек) заняты исключительно НИОКР в области растениеводства.

Как результат, ежегодно потенциальная урожайность культур, собранных в портфеле компании, повышается на 1–2 %. При этом за год регистрируется до 500 новых гибридов и сортов.

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

Портфель компании KWS охватывает семена 11 из 13 самых важных мировых агрокультур. Пока в нем нет предложений только по сахарному тростнику, который очень плохо поддается селекции, и рису. Ключевые же направления разработок, которые ведутся по представленным в ассортименте культурам, выглядят так.

Направление 1 — традиционная селекция, сосредоточенная на повышении устойчивости к гербицидам, вредителям, болезням и вирусам.

Направление 2 — создание «портфеля новых генов» для повышения стабильности урожая и контроля грибных заболеваний. Сейчас многие селекционные компании ведут работу по секвенированию геномов. Секвенирование позволяет создать полный каталог генов сельскохозяйственных растений и резко ускорить селекционные процессы. Это не ГМО, а технический метод, позволяющий быстро переставлять нужные части генома так, как если бы это происходило в естественных условиях при классической селекции. Разница лишь в более сжатых сроках и большей точности. Благодаря этим технологиям новый сорт можно будет создать всего за 3–4 года против 10 лет при традиционном подходе. Технология также даст возможность внедрять такие устойчивости, на которые при традиционном скрещивании требуется слишком много времени или которые вообще являются невозможными.

Классическая селекция — неспешный процесс, поэтому KWS строит планы на долгосрочную перспективу, прогнозируя тренды минимум на 10–20 лет вперед. Один из примеров такого стратегического подхода — проект по созданию гибридного картофеля, который уже находится в завершающей стадии разработки. В компании считают, что гибридный картофель совершит революцию в технологии возделывания. Дело в том, что вместо традиционного размножения клубнями он будет размножаться семенами. Это полностью изменит подход к выращиванию культуры: высев гибридного картофеля будет осуществляться дражированными семенами аналогично высеву сахарной свеклы.

СТРУКТУРА КОМПАНИИ

Компания KWS разделена на четыре ключевых бизнес-подразделения: сахарная свекла, кукуруза, зерновые и масличные культуры, овощи.

Если говорить о кукурузе, то на рынке Европы гибриды компании KWS классической селекции — признанный лидер в силосном направлении (17,1 % от общего объема используемых семян). Сильные позиции KWS сохраняет и в сегменте зерновой кукурузы: например, под маркой КлиматКОНТРОЛЬ³ компания предлагает инновационные засухоустойчивые гибриды, адаптированные к экстремальным условиям.

Вообще, в селекции кукурузы компания ориентируется на производство с минимальными затратами. О сокращении числа разрешенных д. в. мы уже говорили. Теперь же упомянем и другой важный тренд: в Европе сейчас очень жестко регулируется и применение удобрений. Так что на фоне изменения климата, дефицита воды и ужесточения законодательства фокус внимания KWS направлен на гибриды, способные показывать стабильный урожай



Алексей Борель, региональный директор по Восточной Европе





Вадим Зеленьяк, продукт-менеджер KWS

не только в условиях ограниченного применения пестицидов, но и при минимальном объеме вносимых удобрений. В эти разработки компания вкладывает огромные средства.

Кстати, подразделение кукурузы занимается и подсолнечником. На фоне климатических изменений эта культура будет играть все более важную роль в странах Юго-Восточной и Восточной Европы, и готовиться к грядущему завоеванию рынка в KWS начали уже сейчас.

Подразделение сахарной свеклы всегда было главным в KWS. Поскольку сахарная свекла — культура нишевая (в мире более 70 % сахара производится из тростника), то, упрощая сложные коммерческие структуры, можно сказать, что в мире осталось лишь три крупные селекционные компании, занимающиеся сахарной свеклой. Среди них KWS, контролирующая около 70 % мирового рынка семян, — лидер.

Одним из ключевых направлений в классической селекции компании стали гибриды технологии КОНВИЗО® SMART (технология, подразумевающая использование вместе с семенами специально разработанного гербицида). На их долю приходится 800 тыс. из 4 млн га мировых посевов не генно-модифицированной свеклы (или около 20 %). В Беларуси, кстати, по данным KWS, доля используемых семян технологии КОНВИЗО® SMART превышает 50 %.

Другое важное достижение компании — создание гибридов с устойчивостью к церкоспорозу CR+. Тут надо оговориться, что еще 10 лет назад для Беларуси устойчивость к церкоспорозу была второстепенным моментом. Но сейчас с определенной периодичностью вспышки этого заболевания становятся более значимыми. Например, в сентябре 2024 года повсеместно наблюдались серьезные поражения посевов. В KWS уверены: с учетом изменения климата вредоносность церкоспороза будет только расти. Это делает устойчивые к нему гибриды крайне важными для белорусских агрономов.

Подразделение зерновых культур занимается гибридной рожью, пшеницей и ячменем, а также рапсом. На европейском рынке KWS является лидером по первым трем культурам, а по озимому рапсу имеет почетную бронзу. Впрочем, Алексей Борель считает, что в будущем ситуация может измениться и как минимум по озимому рапсу компания возьмет золото. В этом плане селекционеры возлагают большие надежды на новые методы селекции. А одна из их приоритетных

задач — создание гибридов с устойчивостью к крестоцветной блошке.

В селекции гибридной ржи перспективным направлением остается разработка карликовых гибридов и использование ржи в кормовых рационах. Что касается пшеницы и ячменя, то компания делает акцент на их гибридизации. В 2024 году в Великобритании KWS уже запустила в производство гибридный ячмень, став одним из первопроходцев в этой области. Гибридизация пшеницы еще идет. Главная цель — получить заметную прибавку от эффекта гетерозиса.

Селекция овощей — новое направление для KWS, которое было открыто после покупки в 2019 году голландской селекционной компании, специализирующейся на овощных культурах. В Беларуси активной регистрации новых продуктов пока не ведется, но в соседней России уже вовсю реализуются бобовые овощные культуры. В целом компания планирует делать в селекции овощей очень крупные инвестиции.

КУКУРУЗА

О самой возделываемой культуре в мире рассказал Вадим Зеленьяк, продукт-менеджер (кукуруза) KWS. По его словам, белорусские аграрии в последние несколько лет добились существенных успехов: урожайность зерна кукурузы выше, чем в соседних странах, несмотря на то что условия у соседей лучше. Учтем, конечно, что речь идет о гибридах с определенным ФАО. Высокоурожайные гибриды с ФАО от 300 до 600 для нашего региона пока не подходят. Как и в большинстве стран Европы, доминирует кукуруза с ФАО от 150 до 300.

Вадим Зеленьяк напомнил, что первоначально работа KWS в Беларуси была направлена на выращивание кукурузы для получения зерна, но со временем гибриды компании закрепились и в силосном сегменте. Кстати, сейчас именно гибриды KWS выступают в качестве стандарта во всех четырех группах спелости при государственном сортоиспытании.

По данным официальной статистики за 2024 год, которые привел эксперт, наибольшие площади среди гибридов иностранной селекции в Беларуси занимают четыре продукта KWS: **АМАВИТ**, **АУТЕНС КВС**, **КАТАРЗИС** и **РИКАРДИНИО**. Вадим Зеленьяк напомнил, что ранее почти 10 лет в индивидуальном зачете среди иностранных гибридов первое место занимал **РИКАРДИНИО**. Но селекция не стоит на месте. С каждым годом государство ждет от агрономов прибавки к урожайности. Поэтому сегодня на пике популярности гибрид **АМАВИТ** из семейства КлиматКОНТРОЛЬ³. Он отличается лучшей устойчивостью к засухе и к другим стресс-факторам.

В мире сезон 2024 года стал рекордным для кукурузы. Высокие температуры обеспечили низкую влажность зерна и способствовали высокой урожайности. Благодаря этому аграрии смогли сэкономить ресурсы на сушке зерна. В то же время избыток зерна на рынке вызвал снижение цен, что стало негативным фактором при реализации.

В Беларуси же, по словам Вадима Зеленьяка, несмотря на общий рост урожайности зерна за последние годы, ситуация с урожайностью зеленой массы и со сбором сухого вещества остается сложной. В сезоне-2024 наблюдалось рекордно быстрое высыхание листостебельной массы начиная с августа. Одна из причин отсутствия роста урожайности зеленой массы в том, что более 50 % гибридов относятся к предыдущим поколениям и выращиваются на полях страны 10–20 лет. Продукты, которые прекрасно себя показывали в начале 2000-х, сейчас отстают от новых разработок по устойчивости к болезням и стрессовым факторам, также они не обладают эффектом Stay Green,

который позволяет растению дольше сохранять зеленую листву и осуществлять активный фотосинтез.

В плане гибридов KWS ситуация с обновлением на рынке Беларуси выглядит так: 59 % районированных гибридов выращиваются до 4 лет, еще 33 % — от 5 до 9 лет. Лишь 8 % гибридов KWS, возделываемых в Беларуси, используются более 10 лет. Это, собственно, **РИКАРДИНИО** и **РОНАЛДИНИО**, которые до сих пор востребованы. При этом из зарубежных брендов KWS предлагает в Беларуси самый широкий портфель продаваемых гибридов и ежегодно обновляет ассортимент. Так, в 2024 году были зарегистрированы четыре новинки:

- **ГАРАНТИО** (ФАО 175);
- **КВС АНАСТАСИО** (ФАО 180);
- **АЛЬМОНДО** (ФАО 230);
- **КВС ТАСКО** (ФАО 240).

Три первых гибрида районированы по всей стране на зерно и силос. За время государственного испытания гибрид **АЛЬМОНДО** с ФАО 230 стабильно вызревал в Витебской и Могилевской областях все три года.

С января 2025 года в регистрации появилось еще шесть новинок, зарегистрированных по всем областям:

- **КВС МАРКОПОЛО** (ФАО 180);
- **АМАРОЛА** (ФАО 190);
- **КВАЛИТО** (ФАО 200);
- **КВС ЭМПОРИО** (ФАО 210);
- **МИЛАНДРО** (ФАО 230);
- **КВС ЭДИТИО** (ФАО 240).

Все эти гибриды доступны к заказу, а их средняя урожайность по зерну находится в диапазоне 120–160 ц/га, по зеленой массе при оптимальных сроках уборки — 400–600 ц/га. Как и другие гибриды кукурузы в портфеле KWS, новинки по умолчанию обладают эффектом Stay Green.

Поскольку среди гостей мероприятия было много агрономов, Вадим Зеленьяк отдельно остановился на том, что нельзя выбирать для хозяйства какой-то один гибрид. Ключ к успеху в разнообразии. Универсального решения, которое подходит для достижения сразу всех целей, может противостоять любым погодным факторам и обладает устойчивостью ко всем болезням, на рынке нет. Поэтому важны синергия и правильный подбор разных по характеристикам и ключевым особенностям гибридов.

В этом плане менеджер напомнил четыре основных направления селекции KWS по кукурузе.

- **Best4MILK**: семейство из восьми гибридов для производства молока. Ключевые особенности — повышенное содержание крахмала и высокая переваримость. Важно, что семь гибридов из семейства районированы по всем областям Беларуси.
- **КлиматКОНТРОЛЬ³**: ключевая особенность — засухоустойчивость. Толерантность к стрессовым условиям в Беларуси хорошо показывают яркие представители этого семейства — **АМАВИТ** и **КВС АЛЛЕГРО**.
- **Plus4Grain**: лучшая урожайность на зерно. На выбор пять вариантов: **КВС АНАСТАСИО**, **КАТАРЗИС**, **КВС САЛАМАНДРА**, **КВС ДЖАЙПУР**, **АЛЬМОНДО**.
- **DryDown+**: новое семейство с самой низкой влажностью зерна. Характеристики гибридов нового семейства позволяют экономить существенные ресурсы на сушке зерна. Помимо этого, новинки отличаются очень высокой холодостойкостью, что позволяет рано начинать посев. Это дает северным регионам возможность стабильно получать зерно с пониженной влажностью. Гибриды нового семейства обладают повышенной устойчивостью к фузариозу, что является преимуществом в севооборотах, насыщенных зерновыми культурами. И примечательно, что улучшенная

влагоддача присуща не только раннеспелым гибридам. В семейство входят только новинки: **НЕВО**, **ГАРАНТИО**, **КВС МАРКОПОЛО**, **АМАРОЛА**, **КВС ЭМПОРИО**. Вадим Зеленьяк отметил, что, несмотря на то что DryDown+ является новым продуктом на рынке, для белорусских агрономов стоимость семян гибридов из этой линейки будет не выше, чем у популярных, проверенных временем гибридов.

Продукт-менеджер KWS также прокомментировал опыт работы с некоторыми гибридами компании в Беларуси.

ГАРАНТИО (ФАО 175) — ГИБРИД DRYDOWN+

По данным РУП «Научно-практический центр НАН по земледелию», за 2024 год **ГАРАНТИО** показал самую низкую влажность зерна среди всех испытываемых, что подтверждает характеристики семейства DryDown+. Гибрид позиционируется как зерновой, но отлично подходит и для получения ранней зеленой массы. По срокам уборки зеленой массы он часто опережает другие гибриды на 3–5 дней. По результатам сортоиспытания **ГАРАНТИО** вошел в число лидеров по урожайности зерна в своей группе спелости с максимальным показателем 184 ц/га.



Что с десикацией кукурузы при производстве зерна?

Отвечая на вопрос из зала про десикацию, Вадим Зеленьяк упоминает опыт зарубежных коллег. Как в Европе, так и в Америке практика применения десикантов на кукурузе давно закончилась. Причина была одна и та же: отдачи от десикации нет. Дело в том, что при созревании зерна питательные вещества и вода не переходят из растения в зерновку и обратно, из зерна в растение. В нашей стране тоже проводились опыты в ряде хозяйств и на базе РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию». Результат был тем же: изменение влажности зерна при применении десикантов находилось в пределах погрешности.

Таблица 1. Данные урожайности гибридов KWS за 2024 год (СПК «Свитязянка-2003», Гродненская область)

Место по урожайности сухого вещества	Гибрид	ФАО	Урожайность зеленой массы, ц/га	Урожайность сухого вещества, ц/га	Сбор крахмала, ц/га	Выход молока, т/га
1	КВС САЛАМАНДРА	210	508,2	226,7	78,7	31,8
2	АМАРОК	220	510,2	218,9	77,7	30,9
3	КВС АНАСТАСИО	180	503,6	205,0	71,9	31,1
4	АМАВИТ	180	486,0	201,2	84,9	30,3
5	РИКАРДИНИО	215	519,6	195,9	69,7	29,8
6	КВС ТАСКО	240	465,7	193,3	82,1	28,6
7	ГАРАНТИО	175	426,2	192,2	71,7	26,7
8	ДАМАРИО	220	471,9	192,1	80,1	29,3
9	КАПРИЛИАС	180	480,3	191,6	73,8	30,0
10	КВС ФЕРНАНДО	240	504,5	190,7	76,3	29,5

КВС АНАСТАСИО (ФАО 180)

В плане урожайности зерна семейство Plus4Grain подтверждает свои характеристики во многих хозяйствах страны. Новый гибрид 2024 года **КВС АНАСТАСИО** занял первое место по урожайности зерна в СПК «Агрокомбинат «Снов». Всего в испытаниях участвовало 77 гибридов, включая гибриды с ФАО 270–280. К слову, это был самый крупный производственный опыт в Беларуси в прошлом году. В более холодном регионе, в ЗАО «Серволюкс Агро» Могилевской области, **КВС АНАСТАСИО** тоже занял первое место в производственных опытах из 41 гибрида.

АМАВИТ (ФАО 180)

Сейчас он лидирует в стране по площадям среди гибридов иностранной селекции. Он представляет семейство КлиматКОНТРОЛЬ³, которое отличается высокой устойчивостью к засухе и другим стресс-факторам на всех трех ключевых этапах развития: перед цветением, во время него и после. Районирован **АМАВИТ** в 2020-м, а испытания успешно прошел за два года. В рамках производства продукт доказал толерантность к дефициту влаги и демонстрирует повышенную урожайность на фоне других решений даже в засушливых условиях. К примеру, в рамках производственных опытов **АМАВИТ** занял первое место в СПК им. И. П. Сенько и СПК «Негневичи». В РУП «НПЦ НАН по земледелию» гибрид отличился превосходной влагоотдачей зерном (22 %) и вторым местом по сбору сухого вещества.

КВС САЛАМАНДРА (ФАО 210)

Гибрид из семейства Plus4GRAIN в разных условиях дает впечатляющие урожаи зерна при высокой стабильности. **КВС САЛАМАНДРА** включен в государственный реестр сортов и гибридов за два года испытаний.

Сезон-2023 стал для него первым, при этом урожайность зерна доходила до 172 ц/га в бункерном весе. В 2024 году урожайность достигла уровня 153,7–160,0 ц/га. Два года подряд в опытах РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» **КВС САЛАМАНДРА** среди гибридов с ФАО от 170 до 250 занимал первое место по урожайности зерна. В целом этот холодостойкий гибрид с интенсивным начальным ростом демонстрирует отличные результаты на различных типах почв благодаря крупным початкам. Данные с производства также показывают лидерство гибрида по сбору СВ (табл. 1).

Обращаем внимание читателя: при распределении мест по сбору сухого вещества показатели ФАО не играют существенной роли. Различные условия в разрезе лет могут дать преимущество любым гибридам из разных групп спелости, поэтому важно подбирать гибриды с разным ФАО. Например, аналогичная разбежка по ФАО наблюдается в разрезе питательности силоса (табл. 2)

Наблюдая за распределением ФАО в таблицах, не всегда понятно, на какую группу спелости делать ставку. Специалисты KWS советуют: чтобы оптимизировать сроки сева и, главное, сроки уборки, стоит придерживаться такого распределения в структуре посевов: ФАО 180–200 — 25 %, ФАО 210–220 — 50 % и ФАО 230–250 — 25 % (табл. 3). Вадим Зеленьак еще раз обратил внимание аудитории на то, что 2024 год по температурам и вызреванию зерна был рекордным, однако нет гарантий, что 2025 и 2026 годы будут столь же удачными. Поэтому агрономам стоит с осторожностью принимать решение о переходе на гибриды с ФАО 250–300 (а такая практика уже наблюдается в некоторых хозяйствах). Специалистам следует учесть, что у нас 7 лет из 10 погода не так благоприятна для вызревания зерна гибридов высоких ФАО.

Таблица 2. Показатели питательности гибридов KWS за 2024 год (СПК «Свитязянка-2003», Гродненская область)

Место по обменной энергии	Гибрид	ФАО	Содержание СВ, %	Обменная энергия, МДж/кг СВ	ЧЭЛ, МДж/кг СВ	Переваримость орг. вещества, %	Крахмал, %	НДК, %	КДК, %	Лигнин, %
1	АМАВИТ	180	41,4	11,84	7,05	73,7	42,2	34,3	19,3	3,55
2	ДАМАРИО	220	40,7	11,77	7,01	73,3	41,7	35,2	20,0	3,31
3	КАПРИЛИАС	180	39,9	11,76	7,00	73,2	38,5	35,3	20,4	3,27
4	КВС ТАСКО	240	41,5	11,70	6,97	72,9	42,5	36,0	20,4	3,09
5	КВС АНАСТАСИО	180	40,7	11,56	6,89	72,2	35,1	38,9	22,5	3,38

Таблица 3. Оптимальное распределение гибридов силосного направления по ФАО для зеленого конвейера на примере продуктов KWS

ФАО	Гибрид	Доля в структуре площадей, %
180–200	АМАВИТ или АУТЕНС КВС, КАПРИЛИАС, КВС АНАСТАСИО, КВС ЛИОНЕЛЬ, КВАЛИТО и др.	25
210–220	АМАРОК или ДАМАРИО, РИКАРДИНИО, КАТАРЗИС, КВС САЛАМАНДРА и др.	50
230–250	КВС ДЖАЙПУР или АЛЬМОНДО, РОНАЛДИНИО, КИЛОМЕРИС и др.	25

САХАРНАЯ СВЕКЛА: СЕЛЕКЦИЯ KWS

Следующий спикер на зимнем форуме KWS, Николай Лукьянюк, погрузился в тему сахарной свеклы. В Беларуси культура сейчас возделывается на площади 103 тыс. га. Урожайность в среднем по стране продолжительный период находится на уровне 50 т/га при сахаристости 16–17 %. Доля гибридов KWS на посевных площадях страны в 2024 году достигла 52,8 %, тогда как в предыдущие годы этот показатель был около 40 %. Первый гибрид сахарной свеклы KWS пришел на белорусские поля в далеком 1995 году, и с тех пор компания является пионером во внедрении селекционных и семеноводческих инноваций в отечественной свеклосахарной отрасли. В первую очередь это гибриды с различной степенью устойчивости к вредителям и болезням: ризомании, нематодам, церкоспорозу.

Николай Лукьянюк отметил, что как в Беларуси, так и в мировом производстве сахарной свеклы основным, наиболее вредоносным заболеванием является церкоспороз. Создание и внедрение в производство толерантных и устойчивых к данному заболеванию гибридов — одно из приоритетных направлений в современной селекции данной культуры. А одной из основных проблем при внедрении данных гибридов в регионах, где эпифитотия заболевания проявляется спорадически, была тесная корреляция между продуктивностью и степенью их устойчивости к данному заболеванию, т. е. чем выше устойчивость гибрида к церкоспорозу, тем больше он уступал в продуктивности традиционным гибридам. Селекционеры KWS сумели разорвать эту связь, и в настоящее время в мире широко используются гибриды компании под брендом CR+. Исследования, проводимые в Беларуси, подтверждают перспективность их возделывания. Так, по результатам двух лет испытаний прибавка выхода сахара составила около 8 % в сравнении с лучшими традиционными гибридами.

На фоне положительной тенденции в селекции нужно коснуться и сложностей производства. Существенный момент, на который обратил внимание Николай Лукьянюк, — постоянное увеличение площадей рапса в одном севообороте с сахарной свеклой. Помимо очевидных сложностей, это способствует риску появления свекловичной нематоды. Учитывая такую возможность, компания зарегистрировала в стране классический гибрид **ТОЛЕРАНЦА KWS** с устойчивостью к нематодам. В производственном опыте в РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле» гибрид возделывался на поле, где присутствовал данный вредитель, и показал на 54 % большую урожайность по сравнению с традиционным. Конечно, сложно сказать, когда проблематика нематоды коснется Беларуси серьезно, но то, что уже сейчас



Николай Лукьянюк, продукт-менеджер KWS

в арсенале отечественных агрономов есть устойчивый гибрид, несомненно, хорошо.

В 2018 году прошла регистрация первых гибридов технологии КОНВИЗО® СМАРТ. В 2024 году в Беларуси по занимаемым площадям смарт-гибриды сахарной свеклы впервые обогнали классические продукты. Николай Лукьянюк отметил, что внедрение технологии КОНВИЗО® СМАРТ позволило решить ряд проблем:

- снизить последствие гербицидов на основе ALS-ингибиторов, используемых на других культурах в севообороте, на продуктивность сахарной свеклы;
- минимизировать влияние погодных условий на эффективность применения гербицидов и их фитотоксичность на культуру;
- справиться с трудноискоренимыми сорняками и дикой свеклой;
- уменьшить дефицит техники и кадров при возделывании сахарной свеклы.

Максимальная продуктивность смарт-гибридов сахарной свеклы колеблется в пределах 115–125 т/га при сахаристости 19–20 %. На фоне успехов технологии КОНВИЗО® СМАРТ компания KWS сокращает портфель «классики», однако не отказывается от традиционных гибридов полностью. Тем более что они показывают урожайность до 100 ц/га и сахаристость до 21 %. Однако Николай Лукьянюк добавил, что благодаря новинкам в селекции потенциал урожайности сахарной свеклы с 2020 года увеличился на 15 % (табл. 4).

В Беларуси в 2012 году компания впервые протестировала и использовала в производственных посевах семена сахарной свеклы, подготовленные по технологии ускоренного прорастания (EPD). Технология EPD,

Таблица 4. Белорусское портфолио гибридов компании KWS по сахарной свекле

Z-тип	NZ-тип	N-тип
КЛАССИЧЕСКИЕ ГИБРИДЫ		
ЛЮДМИЛА KWS	АКАЦИЯ KWS	КОНЦЕРТИНА KWS
ТОЛЕРАНЦА KWS	ДОБРАВА KWS	ВАЛЛОНИЯ KWS — НОВИНКА!
	ГЛАДИОЛА KWS — НОВИНКА!	
СМАРТ-ГИБРИДЫ		
СМАРТ ДЖОКОНДА KWS	СМАРТ КАЛЛЕДОНИЯ KWS	СМАРТ ПОПУЛАРА KWS
СМАРТ ДАНУТА KWS	СМАРТ ФЬОЛА KWS	СМАРТ ВЕСНИЦА KWS — НОВИНКА!
СМАРТ ИБЕРИЯ KWS	СМАРТ ЛЕОНА KWS — НОВИНКА!	
СМАРТ ЭКТА KWS — НОВИНКА!	СМАРТ АЛЕВИТА KWS — НОВИНКА!	
	СМАРТ ЮВЕЛИЯ KWS — НОВИНКА!	



Роман Кадыров, продукт-менеджер KWS

по результатам научных и производственных исследований, позволила увеличить густоту посевов на 6–7 % и добиться гомогенности посева и как итог обеспечила дополнительный выход сахара с гектара на 4 %. Впрочем, по словам Николая Лукьянюка, несмотря на очевидные плюсы и внедрение EPD во многих странах в качестве стандартной опции, в Беларуси пока идут дискуссии о ее целесообразности.

Внедрение инноваций в республике продолжается и сейчас. В 2024 году прошла регистрация микробиологического удобрения «СПА-ЗР1», которое позволяет снизить стресс растений на начальных этапах развития до минимального уровня. Препарат включает консорциум из шести штаммов бактерий, подобранных по биологическому воздействию на сахарную свеклу. Что это дает? Ответ такой: улучшение усвояемости азота, фосфора, железа, ускорение роста растений и повышение жизнеспособности клеток растения. Результаты трехлетних исследований показали прибавку к выходу сахара с гектара на 3 %.

Еще один важный момент связан с европейским законодательством в области использования средств защиты растений. Оно постоянно корректируется в сторону исключения из оборота пестицидов, способных оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека. Так, в 2007 году в ЕС был запрещен карбофуран, и KWS — первая компания, которая вышла на наш рынок с семенами, протравленными неоникотиноидами. Это позволило эффективно контролировать проволочника, увеличить густоту посевов на 6–7 % и отказаться

от использования инсектицидов в период вегетации. Применение неоникотиноидов, по результатам исследований, позволило аграриям дополнительно получать с гектара до 0,2–0,6 т сахара.

Однако в 2024 году в Европе завершился период, когда для протравливания семян сахарной свеклы разрешалось использовать д. в. из химического класса неоникотиноидов, и KWS совместно с компанией «Байер» в 2025 году впервые предложила для производителей новый инсектицид-протравитель из класса бутенолидов — «Бутео® Стар», КС (флупирадифурон, 480 г/л). Первые исследования показывают, что новый препарат по эффективности не уступает неоникотиноидам, а в некоторых случаях даже позволяет получить более высокий выход сахара с гектара.

В плане фунгицидных протравителей тоже произошли изменения. До 2020 года основная система протравливания строилась на д. в. тирам. После его запрета KWS первая вышла на рынок с протравителем «Вайбранс® Экстра», ТК (седаксан, 15 г/л + флудиоксонил, 22,5 г/л + мефеноксам, 14,5 г/л) компании Syngenta. Такое трехкомпонентное решение содержит два д. в. системного действия, что позволило продлить защитный период против корнееда свеклы. Если прошлая система контролировала болезнь на протяжении 14–15 суток, то новый подход увеличил этот период до 20–25 дней.

ГИБРИДНАЯ РОЖЬ

Из предлагаемых компанией новинок селекции зерновых можно выделить:

- озимая гибридная рожь — **КВС ПУЛЬСОР, КВС БАРИДОР;**
- озимый ячмень — **КВС АНТОНИС, КВС МОРИС;**
- озимая пшеница — **КВС ЮНИВЕРСУМ, КВС ЮБИЛУМ;**
- яровая пшеница — **КВС ДОРИУМ;**
- яровая гибридная рожь — **КВС АЛЛОКАТОР, КВС ОСБОР.**

Пристально рожью в компании занялись давно. Как рассказал продукт-менеджер по зерновым культурам KWS Роман Кадыров, первые опыты с гибридной рожью начались еще в 1940 году, а активная селекция стартовала в 1963-м. Регистрация первого гибрида ржи прошла в 1985 году. Сейчас же около 40 % усилий зернового подразделения KWS направлено на селекцию гибридной ржи. И это неудивительно. На мировом рынке доля гибридной ржи продолжает расти уже несколько лет подряд. В настоящее время площади, отводимые под эту культуру, достигли 4 млн га, из которых 33 % занимают гибриды. Особенно активно рожь завоевывает позиции в кормлении свиней в США и Канаде. На мировом рынке гибридной ржи компания KWS является безусловным лидером, занимая 75 % всех площадей.

По словам менеджера, благодаря усилиям ученых KWS селекция гибридной ржи отмечена прорывами и инновационными решениями. Главными целями селекции как популяционной, так и гибридной ржи стали увеличение урожайности, устойчивость к спорынье, болезням и полеганию. В этом плане важным этапом стало внедрение генетической технологии PollenPlus®, которая усиливает образование пыльцы у ржи, ускоряет оплодотворение и закрытие цветочных чешуек и таким образом повышает сопротивляемость культуры спорынье.

На сегодня все заявленные по культуре цели практически достигнуты. Гибридная рожь KWS демонстрирует среднюю урожайность около 80 ц/га, а потенциал превышает 100 ц/га. Благодаря технологии PollenPlus® вопрос спорыньи стал менее актуальным, ген короткостебельности снизил потери от полегания, рожь современной селекции очень слабо поражается болезнями. Следующий

КОНВИЗО® СМАРТ в севообороте

Вопрос от гостей форума касался влияния технологии КОНВИЗО® СМАРТ на последующие культуры. В Беларуси многократно проводились исследования по этому вопросу: и на базе научных учреждений, и в самостоятельных производственных условиях хозяйствами. Результат всех опытов показал, что снижения урожайности в севообороте не происходит. Единственная культура, которую нельзя высевать после смарт-гибридов, — яровой рапс.

шаг — создание многоцелевой ржи для производства силоса, сенажа и в качестве промежуточной культуры. Также стоит учесть, что в Европе рожь часто используется для получения биогаза. Еще одна важная задача в селекции ржи — повышение кормовой продуктивности через улучшение качества зерна и его переваримости.

В Беларуси площади под культурой из года в год остаются стабильными (260–270 тыс. га), но доля гибридной ржи постепенно растет и уже достигла 14 %. Это объясняется тем, что при одинаковых вложениях и агротехнике гибридная рожь по урожайности на 30 % превосходит популяционные сорта, является засухоустойчивой, холодо- и зимостойкой (выдерживает температуру до –25 °С на глубине узла кущения). Впрочем, сейчас зимы теплые, а вот весенние условия часто сопровождаются длительными периодами с пониженными температурами. И тут важно, что гибридная рожь способна раньше возобновлять вегетацию и использовать элементы питания уже при +1,5 °С.

Гибридная рожь по сравнению с сортовой отличается и более сильным кущением. Она способна образовывать до 6–10 продуктивных побегов, что позволяет снижать норму высева до 2 млн всхожих семян на гектар (весовой эквивалент 70 кг/га). При такой норме каждое отдельное растение становится более мощным и засухоустойчивым.

Кстати, по сравнению с озимой пшеницей и тритикале урожайность гибридной ржи тоже выше. Если опираться на результаты сортоиспытания, то прибавка урожайности в сравнении с этими культурами достигает 15 ц/га. По отношению к сорту-стандарту такие гибриды, как **КВС БОНО**, **КВС СЕРАФИНО**, **КВС ВИНЕТТО** и **КВС ТАЙО**, показали прибавку 30–50 %. Максимальная же урожайность гибридной ржи в Беларуси зафиксирована на гибриде **КВС ТАЙО** — 133 ц/га.

В Беларуси предлагаемые компанией гибриды этой культуры успешно выращиваются уже 10 лет.

ОЗИМЫЙ РАПС: ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СЕЛЕКЦИИ KWS

Александр Колб, продукт-менеджер (рапс) KWS, напомнил собравшимся, что в Европе площадь озимого рапса сейчас колеблется в пределах 7–8 млн га. При этом по посевным площадям гибриды KWS занимают третье место, но в планах компании — лидерство.

Селекция рапса в KWS началась в 1980-х годах, и с тех пор компания вышла на мировой уровень. После запрета на использование неоникотиноидов площади, занимаемые рапсом в Европе, сократилась. Однако запрет простимулировал компанию искать новые решения и разрабатывать гибриды, устойчивые к вредителям. Параллельно велась работа над оптимизацией питания растений и повышением их устойчивости к болезням (для Европы особо проблемны фомоз, кила и вирус мозаики турнепса).



Александр Колб, продукт-менеджер KWS

Сейчас уже можно говорить, что у компании удалось найти решение. Помимо устойчивости к болезням, современные гибриды рапса KWS характеризуются высоким выходом масла с гектара, развитой корневой системой, что позволяет противостоять засухе, и быстрым развитием на старте. Каждый год в регистрацию передаются гибриды с топовыми характеристиками, а значит, сортимент постоянно обновляется (табл. 5).

Александр Колб кратко охарактеризовал предложение KWS для белорусов.

КВС ГРАНОС

Среднерослый позднеспелый гибрид с устойчивостью к растрескиванию стручков. Имеет ген устойчивости к фомозу RLM7 и ген устойчивости к вирусу мозаики турнепса (TuYV). **КВС ГРАНОС** — один из лидеров по урожайности в Европе. Гибрид обладает толерантностью к вертициллезу, альтернариозу и цилиндроспориозу. Особенность гибрида — генетическое решение InsectPROTECT — это слабое поражение личинками и имаго рапсовой блошки. **КВС ГРАНОС** отлично переносит суровые зимы: в 2024 году в Витебской области гибрид без проблем выдержал морозы до –27 °С без снежного покрова. А в условиях жаркого сухого лета мощная корневая система позволяет нивелировать последствия засухи. Гибрид характеризуется поздним цветением, следовательно, фунгицидная защита проходит позднее, чем на ранних гибридах, позволяя перераспределить нагрузку на технику.

Таблица 5. Портфолио гибридов рапса KWS

Гибриды озимого рапса	Гибриды озимого рапса в регистрации	Гибриды ярового рапса	Гибриды ярового рапса в регистрации
КВС ГРАНОС	КВС ЛАУРОС	ДЖЕРОМ	КВС ДЖАРИОС
ХОСТИН	КВС МИКАДОС	ГЕФЕСТ КВС	SRH6200328 (KWS JOSEPOS)
ХИЛЛИКО	ХАННЕЛИ		SRH6210477
МАРК КВС	ХИБЕРИЯ		SRH6210485
ГИБРИРОК	КВС СКОРОС		
ГОРДОН КВС	КВС ДЕМОС		
АЛЬВАРО КВС	КВС САНЧОС		
КРИСТИАНО КВС			



По результатам испытаний в ГСИ за два года средняя урожайность по пяти станциям была на уровне 56 ц/га. На Щучинском ГСУ **КВС ГРАНОС** показал прибавку 42 % по отношению к контролю.

ХОСТИН

Позднеспелый и самый высокорослый гибрид в линейке KWS. Несмотря на рост, устойчив к полеганию. **ХОСТИН** очень стабилен по урожайности в разных условиях произрастания и пригоден для выращивания на легких почвах. В Германии его ценят за высокое содержание масла. Селекционерам известна следующая зависимость: чем выше устойчивость гибрида к растрескиванию стручков, тем ниже показатели масличности. В гибриде **ХОСТИН** эту зависимость удалось устранить. Новинка устойчива к растрескиванию стручков, фомозу и вирусу мозаики турнепса. Гибрид толерантен к вертициллезу, альтернариозу и цилиндроспориозу. Как и **КВС ГРАНОС**, хорошо переносит засуху за счет мощной корневой системы. Средняя урожайность за два года испытаний в системе ГСИ — 52,2 ц/га.

ХИЛЛИКО

Среднерослый среднеспелый гибрид, уже заслуживший популярность в Беларуси. В Гродненской области **ХИЛЛИКО** показывает урожайность выше 60 ц/га. Как и прочие гибриды компании, устойчив к ряду болезней и к растрескиванию стручков. Совместно с гибридом **ХОСТИН** характеризуется повышенным выходом масла.

МАРК КВС

Этот гибрид пришел на смену **КРИСТИАНО КВС**, который, напомним, обладает высочайшей зимостойкостью, высокой урожайностью и усиленной устойчивостью к болезням. У **МАРК КВС** преимущества те же, а еще он пригоден и для оптимальных, и для поздних сроков сева. Наряду с быстрым осенним стартом, **МАРК КВС** быстро возобновляет вегетацию весной и обеспечивает раннее цветение.

ГОРДОН КВС

Среднеспелый гибрид за счет высокой пластичности пригоден для легких почв и показывает стабильные результаты. Очень быстрый осенний старт позволяет высевать его в поздние сроки. При низкой густоте **ГОРДОН КВС** показывает высокую компенсаторную способность. Высокоустойчив к болезням и растрескиванию стручков.

ГИБРИРОК

Среднеранний гибрид. Мощные растения имеют высокий потенциал к ветвлению, т. е. гибрид способен компенсировать изреженные посевы. Средняя высота растений — 1,5–1,7 м. **ГИБРИРОК** рано стартует осенью и весной. Средняя урожайность за три года испытаний — 46,5 ц/га при высокой стабильности по годам. Гибрид характеризуется средней устойчивостью к растрескиванию стручков и фомозу.

АЛЬВАРО КВС

Самый ранний гибрид **АЛЬВАРО КВС** считается лучшим в линейке для легких почв. Вегетационный период составляет 310–315 дней. Гибрид стабилен и в некоторые годы опережает поздние гибриды по урожайности. Высокоустойчив к фомозу, среднеустойчив к альтернариозу и склеротиниозу. Обладает высокой компенсаторной способностью при низкой густоте. ■

Ниже влажность, Меньше сушить.

Немыслимо? Возможно! Вместе с **DryDown+**

Низкая влажность при уборке
значительно снижает затраты на сушку,
открывая новые возможности!

#НемыслимоеВозможно

www.kws.com/by

www.kws.com/by

СЕЕМ БУДУЩЕЕ
С 1856 ГОДА



По-настоящему мощные гибриды



Универсальные гибриды

АУТЕНС КВС ФАО 170
КАПРИЛИАС ФАО 180
РОДРИГЕС КВС ФАО 180
КВС ЛИОНЕЛЬ ФАО 190
КВС КАМПИНОС ФАО 210
РИКАРДИНИО ФАО 215
КВС КАВАЛЕР ФАО 220
КВС ТАСКО ФАО 240
КВС ФЕРНАНДО ФАО 240

SiloBOOST

КВАЛИТО ФАО 200 
МИЛАНДРО ФАО 230 

КлиматКОНТРОЛЬ³

АМАВИТ ФАО 180
КВС АЛЛЕГРО ФАО 215

DryDown+

КВС МАРКОПОЛО ФАО 160 
ГАРАНТИО ФАО 175
АМАРОЛА ФАО 190 

Best4MILK

КВС НЕСТОР ФАО 200
АМАРОК ФАО 220
ДАМАРИО ФАО 220
РОНАЛДИНИО ФАО 230
КВС ГАНДАЛЬФ ФАО 250
КИЛОМЕРИС ФАО 250

Plus4GRAIN

КВС АНАСТАСИО ФАО 180
КАТАРЗИС ФАО 210
КВС САЛАМАНДРА ФАО 210
АЛЬМОНДО ФАО 230
КВС ДЖАЙПУР ФАО 230

EnergyBOOST

КВС ЭМПОРИО ФАО 210 
КВС ЭДИТИО ФАО 240 