

семян технических культур. Для гибридов подсолнечника доступна новая инсектицидная обработка семян — КРУЙЗЕР® ФОРС-технология, которая обеспечивает надежный контроль почвенных и наземных вредителей и максимальную всхожесть семян.

Для гибридов кукурузы предназначен ФОРС® ЗЕА, двухкомпонентный инсектицидный препарат для обработки семян кукурузы. КРУЙЗЕР® ФОРС защищает всходы системно, но его минус в том, что для контроля вредителей они должны физически повредить растения и получить летальную дозу действующего вещества через ротовой аппарат. Поэтому в ФОРС® ЗЕА и добавлен второй механизм защиты, представляющий собой газовую фазу: после посева и при наступлении оптимальной влажности почвы вокруг семени образуется защитная газовая сфера, которая препятствует физическому контакту вредителя в почве. Данный эффект сохраняется в течение 45 дней с момента посева.

В 2019 году «Сингента» провела более 70 производственных испытаний ФОРС® ЗЕА в различных регионах Российской Федерации: Краснодарском, Ставропольском краях, Ростовской, Воронежской, Курской, Липецкой, Тамбовской, Орловской, Белгородской, Брянской, Самарской, Саратовской, Волгоградской, Оренбургской областях, а также в Республике Татарстан и Башкортостан. Во всех опытах использовались семена кукурузы в обработке ФОРС® ЗЕА. Мониторинг почвенных вредителей проводили путем почвенных раскопок. В фазу 1–3 листьев и перед

уборкой учитывалась густота стояния растений, во время уборки — урожайность (биологическая и хозяйственная). Средняя прибавка к густоте по 73 опытам составила 2,7 тыс. шт. на га, максимальная — 4 т/га при высоком фоне почвенного вредителя (более 10 экз. на 1 кв. м), минимальная — 2,5 ц/га. При стоимости обработки ФОРС® ЗЕА 900 руб. на одну посевную единицу затраты окупаются, фактический остаток — это дополнительная прибыль с каждого гектара.

ФОРС® ЗЕА — очень технологичный продукт. Его формуляция — капсулы, разработанные таким образом, что препарат начинает действовать только при наличии влаги. В сухом состоянии на семенах препарат не теряет своих защитных свойств даже при хранении в течение двух лет. Этот факт подтверждают результаты многолетних опытов, где семена одной и той же партии 2016 года хранились в стандартных условиях. Каждый год часть семян обрабатывалась ФОРС® ЗЕА, после чего четырехкратно проводили анализ лабораторной всхожести (Таблица 1).

В 2018 году, после двух лет хранения, данные семена посеяли в двух локациях с высокой нагрузкой проволочника. Из данных Таблицы 2 видно, что продукт ФОРС® ЗЕА за два года хранения не повлиял на всхожесть и не потерял эффективности.

Немаловажным фактором в технологии защиты семян является и качество обработки посевного материала. Зачастую сельхозтоваропроизводители используют неподходящую (неоткалиброванную или используемую не по назначению) технику для обработки семян, в результате дозировка препарата может не соответствовать запланированной, семена травмируются, проходя через

Таблица 1. Лабораторная всхожесть

Продукт	Лабораторная всхожесть		
	%	После года хранения, %	После двух лет хранения, %
Стандарт	95	95	94
ФОРС® ЗЕА	----	94	94

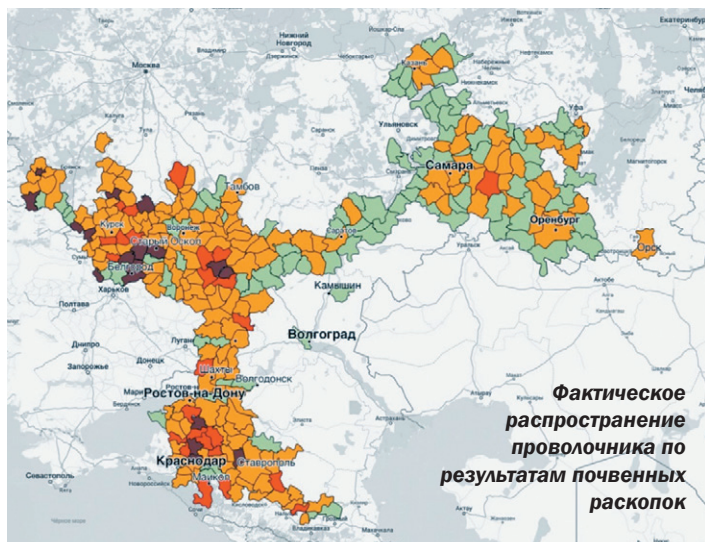
Таблица 2. Густота растений (тыс. шт./га) на момент проведения учета

	Локация 1 (4 экз. проволочника на 1 кв. м)	Локация 2 (7 экз. проволочника на 1 кв. м)
Норма высева, тыс. шт./га	65	80
Стандарт (обработка 2014 г.), тыс. шт./га	59	73
ФОРС® ЗЕА (обработка 2015 г.), тыс. шт./га	63	79
ФОРС® ЗЕА (обработка 2016 г.), тыс. шт./га	62	79

агрегаты машины, что напрямую влияет на полевую всхожесть.

Ряд хозяйств подвергают семена, обработанные фунгицидным препаратом на заводе, повторной обработке инсектицидным компонентом. «Заводские» семена на своей поверхности имеют полимерную защитную пленку с содержанием фунгицидного компонента. При повторной их обработке инсектицидный компонент не может в полной мере адсорбироваться околоплодником, на котором уже находится полимер, и инсектицидный препарат не попадает на семенной материал в необходимой дозировке. В результате эффективность продукта снижается, а затраты не окупаются. При повторной обработке семена также травмируются, что негативно сказывается на полевой всхожести.

Эксперты «Сингенты» придерживаются мнения, что семена должны быть обработаны в заводских условиях с использованием специальных машин и технологий, которые позволяют качественно нанести продукт. «Сингента» предлагает сельхозтоваропроизводителям семена кукурузы, обработанные фунгицидными и инсектицидными препаратами (МАКСИМ® КВАТРО + ФОРС® ЗЕА). Данное решение позволяет снизить риск некачественной обработки семян и за счет этого повысить эффективность препаратов и урожайность культуры, а также снизить себестоимость конечной продукции.



Фактическое распространение проволочника по результатам почвенных раскопок