

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

ON-LINE газета

№ 11(276) 2018
Выходит с ноября 1995 года

ТЕМА НОМЕРА: АГРОБИЗНЕС В РОССИИ: ГЛОБАЛИЗМ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

В НОМЕРЕ:

- 1. Глобальные и российские тренды рынка средств защиты растений.**
Отечественные производители все активнее отстаивают свои интересы.
- 2. Полезные насекомые от DARPA**
Могут ли насекомые доставлять защитные гены растениям?
- 3. Глобальный рейтинг компаний в семенной отрасли**
Конкуренты не смогли поколебать доминирующее положение Monsanto
- 4. Российское сельхозмашиностроение между прошлым и будущим**
Не все широко распространенные представления о рынке соответствуют действительности
- 5. Плодородие почвы: ресурсы, возможности и сотрудничество**
Россия владеет десятой частью земель, пригодных для растениеводства
- 6. ГМ-культуры не отменяют применение пестицидов**
Опыт выращивания ГМ-баклажанов в Бангладеш и большой потенциал развития

КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА СОВ

ОТ СОРНЯКОВ, БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ

ЛИСТОВЫЕ ПОДКОРМКИ

ГРАМОТНЫЙ ПОДХОД К УВЕЛИЧЕНИЮ И СОХРАННОСТИ УРОЖАЯ

 **ЩЕЛКОВО АГРОХИМ**
российский аргумент защиты

www.betaren.ru



ГЛОБАЛЬНЫЕ И РОССИЙСКИЕ ТРЕНДЫ РЫНКА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Ежегодная конференция «Пестициды 2018» остается главным событием на рынке средств защиты растений. Среди ее спикеров – представители крупнейших аналитических и производственных компаний, финансовых структур и профессиональных объединений. В этом году большинство докладчиков отмечали неоднозначное положение на глобальном СЗР и, как следствие, на отечественном рынке.

Анализ глобальной ситуации на рынке средств защиты растений представил Андраш Марфи, менеджер по работе с ключевыми клиентами Kleffmann Group. По итогам прошлого 2017 года

мировой рынок СЗР вырос на 1,9% до \$54,2 млрд. При этом, бразильский рынок продолжает восстанавливаться и постепенно выходит на первое место. Стабильный рост продолжается на рынках Индии, России и в Латинской Америке, а Китай и Западная Европа продолжают падать. А Восточная Европа, напротив, растет за счет рынков РФ и Украины. Эксперт полагает, что в дальнейшие годы положительная динамика на глобальном рынке сохранится.

Что касается России, то здесь самым крупным сегментом рынка остаются зерновые культуры. Хотя наблюдается рост использования СЗР на сое, хорошие перспективы есть и у масличных культур.

По оценке Андраша Марфи, российский рынок СЗР по товарообороту поделен практически пополам между отечественными и мультинациональными компаниями (47% и 53% по итогам 2017 года). При этом, сравнение по площади однократной обработки указывает на преобладание российских производителей СЗР (66% против 34% по итогам прошлого года).

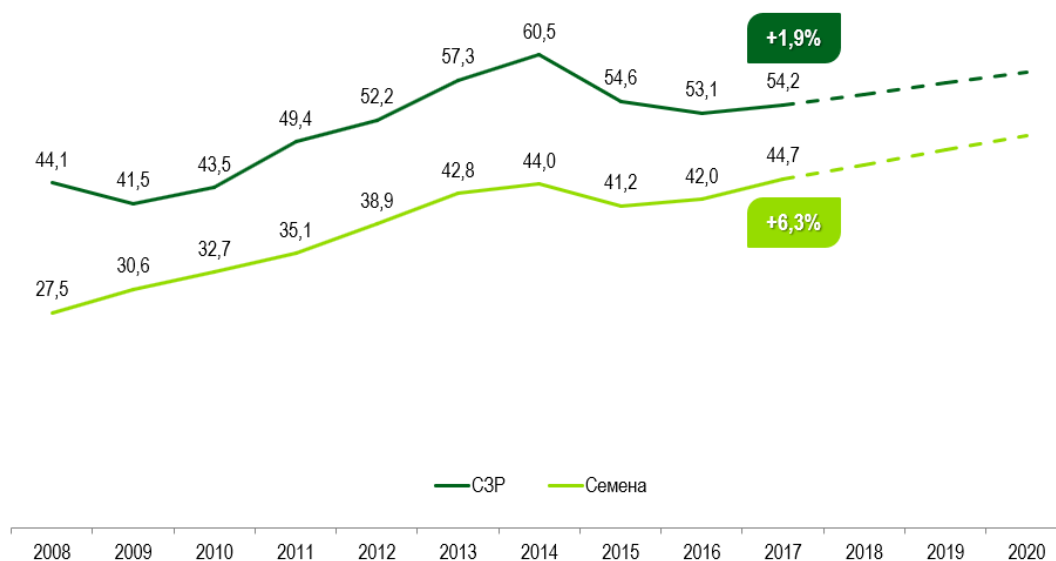
Динамика мирового рынка СЗР и семян

Прогноз: стабильный ежегодный прирост 2-3% в течение 3-5 лет на рынке СЗР.

Рост на рынке семян стабильный.



Данные в млрд. USD, цена производителя. Источник: AgriGlobe®
Показаны СЗР только с/х применения и коммерческие семена.

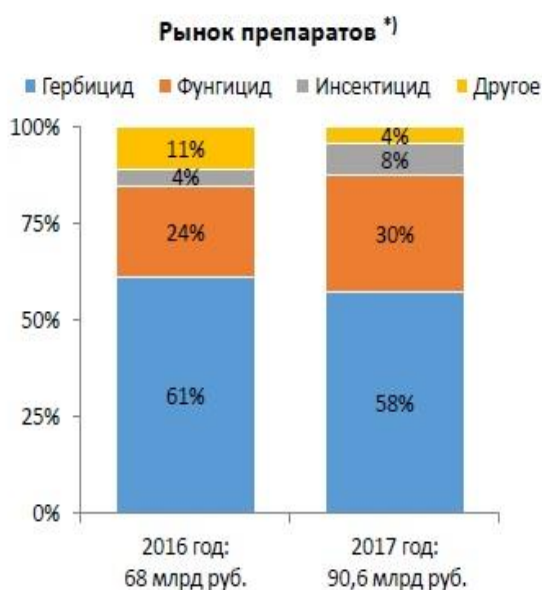


Клеффманн Групп / Обзор рынка СЗР и семян / 2018

Подробнее об отечественном рынке СЗР рассказала генеральный директор агентства «Агростат» Елена Алекперова. Эксперт отметила, что по сравнению с предыдущим годом выросли все три основных сегмента рынка СЗР: гербициды, фунгициды, инсектициды. Последние два за прошлый в натуральном выражении прибавили 78% и 68% соответственно. Это обусловлено, прежде всего, увеличением площадей однократной обработки. Рынок гербицидов в натуральном выражении вырос на 14%.

Рынок средств защиты растений по типам

(по ценам прайс листов компаний)



**) Зерновые, кукуруза, подсолнечник, рапс, соя

Тенденции рынка средств защиты растений в РФ

**Рынок препаратов 2017 года,
113 млрд руб. **)**



**) Зерновые, кукуруза, подсолнечник, рапс, соя, картофель, сахарная свекла, горох

7

Пожалуй, впервые в рамках конференции «Пестициды» развернулась серьезная дискуссия. Она касалась присутствия на российском рынке иностранных производителей, их положения и доли рынка. Начало этой дискуссии было положено решением Евразийской экономической комиссии о введении антидемпинговых пошлин в отношении некоторых европейских производителей гербицидов. Обсуждение этого вопроса заставило экспертов многих компаний и профессиональных объединений провести серьезный анализ российского рынка.

Оценивая текущую долю иностранных производителей на российском рынке, исполнительный директор РСП ХСЗР Владимир Алгинин предложил уточнить градации применяемых в стране агрохимикатов. В частности, он отметил: «Сегодня в России из 80 тысяч тонн ввозимых СЗР половина приходится на европейские компании и половина – на Китай. По своим ценовым параметрам на входе Китай в три раза дешевле и нашей продукции, и европейской. Поэтому существуют попытки выдать китайские СЗР за пестициды, произведенные в России. Если быть объективными, то сегодня на рынке 60% импорта и 40% отечественных препаратов. Я бы поделил все применяемые СЗР на продукцию внутреннего производства, импорт несистемными компаниями и импорт крупными компаниями».

При этом все эксперты сходятся во мнении, что российский рынок обладает колоссальным потенциалом. Так, по информации генерального директора Всероссийского научно-исследовательского института химических средств защиты растений (ВНИИХСЗР) Владимира Цоя,

общий расход пестицидов в нашей стране отстает от расхода в США примерно в два раза, а от Европы – в три раза.



Мировой и российский рынок химических средств защиты растений

Аналогичное мнение высказал представитель комитета производителей средств защиты растений АЕБ Джонатан Браун. По его информации, средняя урожайность озимой пшеницы в Германии в полтора раза выше, чем в Краснодарском крае. Это связано с гораздо более частыми обработками. В среднем, агротехнические мероприятия в Германии проводятся раз в 1-2 дня, у нас же – раз в 7-14. К тому же своевременное применение современных технологий влияет не только на объем, но и на качество продукции.

Как отметили многие эксперты, одной из самых сложных проблем для российского рынка СЗР остается зависимость от зарубежных действующих веществ (ДВ). Сейчас в России используется 29% ДВ, применяемых в США и 54% препаратов, применяемых в Евросоюзе. При этом значительное количество применяемых в нашей стране ДВ уже запрещено в ЕС и США. По мнению г-на Цоя, ситуацию вполне можно изменить, поскольку страна располагает производственными мощностями по выпуску химической продукции, оставшимися еще со времен СССР. До сих пор имеется научно-производственный задел, который можно было бы применять для производства новых препаратов. Исполнительный директор РСП ХСЗР Владимир Алгинин значительную часть своего доклада также посвятил возможности развития отечественного рынка СЗР. При мощностях в 160 тысяч тонн сейчас производится лишь 70 тысяч т. Строятся еще три новых предприятия, запуск которых позволит увеличить мощности в два раза. Таким образом, российские производители будут способны удовлетворить спрос на СЗР в полном объеме. Сейчас идет разработка стратегии развития отрасли

СЗР. Ее успешная реализация позволит, в частности, организовать на территории нашей страны собственное производство ДВ.

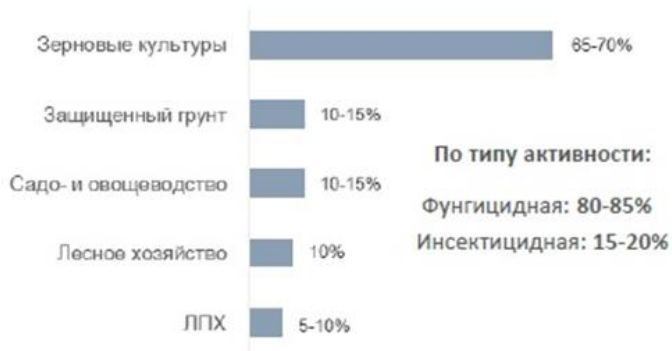
Другим важным трендом рынка СЗР эксперты считают быстрый рост сектора биопестицидов. Доклад по рынку биопестицидов представила генеральный директор исследовательской компании «Аберкейд» Надежда Орлова. Российский рынок биологических СЗР растет вслед за мировым. В 2016 году рост в объемном выражении составил на 35% к предыдущему году и достиг 5,8 тысяч тонн. В быстро растущем сегменте биологических СЗР представлены около трех десятков производителей, треть из них – российские компании. Российские производители полностью нацелены на выпуск дженериковых препаратов и занимают в этой сегменте доминирующую позицию. Зарубежные компании, напротив, ориентированы на продвижение оригинальных молекул, а также развитие направлений селекции и семеноводства. Эксперт также отметила, что российский сегмент биологических СЗР полностью независим от зарубежных поставщиков. Лидером рынка с показателем 34% является НВП «БашИнком», далее с показателем 23% идет «АгроБиоТехнология». Основными проблемами рынка г-жа Орлова назвала узкий спектр препаратов, технологическое несовершенство большинства микробиологических препаратов (в сравнении с ХСЗР), некорректную систему государственной регистрации и наличие на рынке большого количества контрафакта.

Сегмент БСЗР. Обзорные данные

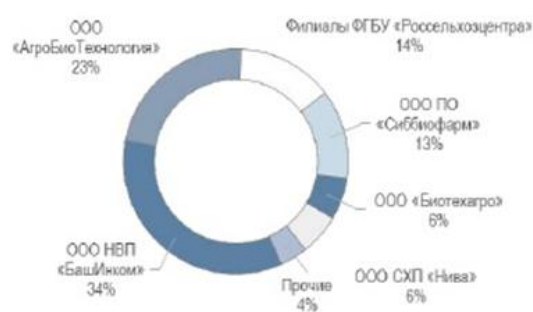
Динамика рынка БСЗР

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	АAGR
Тыс. тонн	2,2	2,7	3,5	4,3	5,8	28%
Млрд RUB	0,5	0,7	0,7	1,2	1,7	38%
Млн USD	15,8	20,4	18,4	20,1	26,0	14%

Структура рынка БСЗР



Лидеры рынка



Конференция Пестициды-2018 показала, что российский рынок СЗР активно развивается, как и весь глобальный рынок. При этом, все отчетливее заявляет о себе тренд укрепления позиций отечественных компаний.

Лариса Южанинова

ПОЛЕЗНЫЕ НАСЕКОМЫЕ ОТ DARPA



Американское агентство перспективных оборонных исследовательских проектов (DARPA) осуществляет исследовательский проект, который должен будет предложить средство защиты для сельскохозяйственной продовольственной продукции США. Проект уже вызвал полемику среди ученых, занимающихся созданием средств защиты растений. Причем спор идет не об эффективности технологии, а о ее возможном двойном применении.

Суть проекта DARPA – использовать насекомых, которые обычно являются переносчиками большинства вирусов. Идея состоит в том, чтобы обеспечить доставку защитных генов растениям через взаимодействие с насекомыми, которых искусственно заражат созданными вирусами с

высокоэффективными защитными характеристиками. Разработчики полагают, что это решение может стать одним из способов обеспечения продовольственной безопасности в случае серьезной угрозы сельскохозяйственным культурам.

Как работают инфицированные насекомые

Специалисты агентства изучают влияние введения генетически модифицированных вирусов, способных непосредственно редактировать хромосомы в растениях. В дальнейшем они предполагают использовать насекомых для передачи генетически модифицированного материала в растения.

Однако, это оказалось не так просто. На пути генетических изменений насекомых с целью придания им большей живучести и подвижности, возникают проблемы. Закрепление изменений непосредственно в хромосоме насекомых происходит очень медленно, само изменение должно передаваться за поколения до того, как оно вступит в силу.

Поэтому экспериментаторы с особым вниманием стали рассматривать метод получения генетически модифицированных вирусов, которые могут редактировать хромосомы растений непосредственно в полях, они известны как «горизонтальные агенты изменения окружающей среды» (HEGAAs). Разработчики программы предусматривают применение на практике именно этого принципа. В настоящее время в экспериментах используются кукурузные и томатные растения, а в роли насекомых, используемых для распространения вируса, выступают цикадки, тли и белые бабочки.

Согласно официальному заявлению Блейка Бэкстина, менеджера проекта, «дружественные насекомые» предназначены для применения масштабных, легко осуществляемых и эффективных контрмер против вероятных природных и искусственно возникших угроз для вызревания культур. В пресс-релизах агентства также утверждается, что «программа направлена на разработку технологии проектирования и применения защитных средств сельскохозяйственных культур в течение одного вегетационного периода.» Официальные источники также сообщают, что ученые, занятые в проекте по выведению «дружественных насекомых» опираются в своей работе на характерные и естественные для жизнедеятельности насекомых природные процессы.

Польза или новое оружие?

У нового исследовательского проекта есть не только сторонники, но и противники. В статье, опубликованной в журнале Science, группа исследователей, возглавляемая Ричардом Ривзом из Института эволюционной биологии им. Макса Планка в Германии, высказалась в пользу того, что

цели создания таких насекомых не столь очевидны. Ривз и его коллеги полагают, что «дружественные насекомые» очень ограничены в своей способности защитить сельское хозяйство США или в возможности действительно нейтрализовать какую-либо национальную чрезвычайную ситуацию.

Сторонники подобных взглядов полагают, что вводимые в насекомых вирусы в состоянии принести скорее вред, чем пользу. Эффект от предлагаемой методики HEGAA может оказаться чрезвычайно действенным в среде и других восприимчивых видов растений. В ином качестве, считают их коллеги, насекомых было бы разумнее использовать для распространения препаратов, регулирующих рост семян. Кроме того, хромосомное редактирование, по замечаниям профильных специалистов, предназначается для определенных сортов культур и применение его зависит от последовательности генома целевого вида культуры.

Кроме этого, сторонники Ривза считают, что эта программа — неудачная идея, потому что очевидные упрощения рабочего плана могут создать предпосылки для параллельного создания биологического оружия и средства его доставки, способных нести угрозу практически любым культурам.

Сторонники проекта, напротив, признают потенциал применения этой технологии в агробизнесе, подчеркивая, что опасения о возможном двойном использовании технологий всегда возникают по отношению к любым новейшим разработкам. Агентство DAPRA, со своей стороны, готово предоставить многоуровневые гарантии соблюдения требований биологической защиты и обеспечения того, что разрабатываемые системы будут функционировать в будущем только по назначению.

Нужны прозрачность и контроль

Примечательно, что специалисты проекта в принципе не рассматривают технологию распыления. По их заключению, «многие существующие методы защиты сельскохозяйственных культур неэффективны, дороги, неточны или разрушительны для растений. Они, чаще всего, требуют значительной инфраструктуры и часто обеспечивают лишь ограниченную эффективность». В разъяснениях агентства по этой теме утверждается, что «процедуры распыления непрактичны для введения генетических модификаций в больших масштабах и потенциально неосуществимы. Агентство официально объявило, что DARPA не предусматривает получения финансирования для работ, направленных на разработку следующего поколения технологий аэрозольного распыления.

По официальной информации агентства, в настоящее время эксперименты, которые они проводят, выполняются только в биологически изолированных теплицах, и проект не предусматривает выпуск особей «дружественных насекомых» в открытую окружающую среду.

Активный диалог руководства государственного учреждения США и обеспокоенных ученых по поводу безопасности программы создания «дружественных насекомых», несомненно, имеет смысл. Поскольку речь идет не только о создании новых технологий в защите растений, но и создании нового опасного вида существ.

Перевод Владимира Францкевича

ГЛОБАЛЬНЫЙ РЕЙТИНГ КОМПАНИЙ В СЕМЕННОЙ ОТРАСЛИ



По итогам анализа годовых отчетов крупнейших игроков отрасли за 2017 год составлен рейтинг крупнейших компаний глобального рынка семян. Авторы рейтинга предлагают рассматривать его как справочную информацию. Однако, благодаря рейтингу можно проследить главные тенденции рынка семян за последние годы.

С момента слияния компаний Dow Agro Sciences и DuPont Pioneer в 2015 году, реструктуризация значительно изменила мировую семеноводческую отрасль. Слияния и отчуждения стали наиболее значимыми событиями семенного бизнеса: слияние DowDuPont, приобретение ChemChina компании Syngenta, приобретение компании Bayer Monsanto, покупка компании BASF семенного бизнеса Bayer.

В 2018 году внимание экспертов семенного рынка привлекают Syngenta, BASF и Long Ping High-Tech.

№ п\п	Компания (страна)	Продажи в 2017 г. (млн. долл. США)	Продажи в 2016 г. (млн. долл. США)	Изменения (%)
1	Monsanto (США)	10, 917	9,988	9,26
2	Corteva Agriscience (DowDuPont) (США)	8,143 (*1)	8,188 (*2)	- 0,55
3	Syngenta (ChemChina) (КНР)	2,826	2,657	6,36
4	Limagrain (Франция)	1,900	1,746	8,82
5	Bayer (Германия)	1,805	1,427	26,49
6	KWS (Германия)	1,596	1,506	5,98
7	Sakata Seed (Япония)	558	529	5,48
8	DLF (Дания)	542	533	1,69
9	Long Ping High-Tech (КНР)	492	331	48,64
10	Rijk Zwaan (Нидерланды)	480	431	11,37
11	Takii Seed (Япония)	459	480	-4,38
12	Barenbrug (Нидерланды)	291	258	12,8
13	Enza Zaden (Нидерланды)	NA (*3)	281(*4)	NA
14	Bejo Zaden (Нидерланды)	NA (*3)	270 (*4)	NA
15	Florimond Desprez (Франция)	NA (*3)	255	NA
16	RAGT Semences (Франция)	238	239	-0,42
17	Advanta Seeds (UPL) (Индия)	231	234	-1,28

18	Beidahuang Kenfeng Seed (КНР)	220	244	-9,8
19	Euralis Semences (Франция)	NA (*3)	192	NA
20	InVivo (Франция)	189	178	6,18

Примечание:

*1. В соответствии с финансовым отчетом DowDuPont, продажи семян составили 56,78 процента от ее сельскохозяйственных продаж. В денежном выражении сельскохозяйственные продажи DowDuPont в 2017 году составили 14 342 миллиона долларов США.

*2. Консолидированные продажи Dupont Pioneer и Dow AgroSciences указаны по итогам 2016 года.

*3. Информация о годовых продажах Enza Zaden, Bejo Zaden, Florimond Desprez и Euralis Semences за 2017 года недоступна. В рейтинг включены данные по объемам продаж 2016 года.

В список 20 крупнейших мировых компаний-производителей семян вошли: две компании США — Monsanto и Corteva Agriscience (DowDuPont); 12 европейских компаний, в том числе две немецкие компании — Bayer и KWS; пять французских компаний — Limagrain, Florimond Desprez, RAGT Semences, Euralis Semence и InVivo; одна датская компания — DLF; четыре голландские компании — Rijk Zwaan, Varenbrug, Enza Zaden and Bejo Zaden); три китайские компании — Syngenta (ChemChina), Long Ping High-Tech и Beidahuang Kenfeng Seed; две японские компании — Sakata Seed и Takii Seed; и одна индийская компания — Advanta Seeds (UPL).

Первая десятка

Ни одна из компаний не смогла поколебать доминирующее положение Monsanto в семеноводческой отрасли. В 2017 году, благодаря своим преимуществам, объем продаж Monsanto вырос до \$ 10,098, что на 9,9% больше, чем в предыдущем году. Ведущий статус компании в производстве семян овощей был обеспечен достижением уровня продаж в \$ 815 млн, что на 2% выше по сравнению с предыдущим годом. После приобретения Monsanto компанией Bayer, она отказалась почти от всего своего семенного бизнеса в пользу компании BASF, в том числе от большей части своих мощностей по производству семян полевых культур и всего спектра овощных семян. Приобретение Bayer компании Monsanto не обеспечит значительного увеличения объема бизнеса, так как семенной бизнес будет отныне представлен в основном предыдущим семеноводческим бизнесом Monsanto. Однако считается, что исследовательский потенциал Bayer и ее присутствие на рынке в Европе еще больше укрепит лидирующие позиции компании на рынке. Кроме того, оперируя семенным бизнесом, приобретенным у Bayer, BASF официально выходит на мировой рынок семян и займет там

заметную позицию. Таким образом, она станет членом десятки крупнейших компаний по производству семян.

После слияния DowDuPont его новым сельскохозяйственным брендом стал Corteva Agriscience. Хотя часть активов AgroSciences была продана Long Ping High-Tech, в 2017 году DowDuPont может достичь объемов продажи семян, близких к общим продажам семян DuPont и AgroSciences 2016 года. В 2018 году Corteva объявила о своей новой многоканальной и мультибрендовой стратегии продаж, ориентированной на США. Возможно, обе компании после завершения консолидации бренда и канала сбыта еще больше приблизятся к лидеру — компании Monsanto.

Семенной бизнес Syngenta по-прежнему остается таким же, как и до приобретения ChemChina, поскольку сама ChemChina не имеет семенного бизнеса. Кроме того, Syngenta может лишиться себя небольшого количества активов семенного бизнеса из-за влияния реструктуризации бизнеса. Компания сообщила, что в будущем ее внимание будет сосредоточено на приобретении высококачественных семенных активов. Компания уже приобрела Nidera Seed у группы COFCO для усиления своего влияния на рынок в Латинской Америке и американскую компанию семян овощных культур Abbott & Cobb, для усиления направления сладкой кукурузы. Стоит обратить внимание на то, как Syngenta будет использовать преимущества китайского рынка семян. Потенциала рынка семян Китая будет играть ключевую роль в сокращении разрыва между Syngenta и двумя ближайшими компаниями в верхней части рейтинга.

В 2017 году Long Ping High-Tech и сельскохозяйственный фонд CITIC приобрели бразильское производство семян кукурузы AgroSciences стоимостью \$ 1,1 млрд. Компания ускорила процесс своего роста и стала крупнейшей семенной компанией в Китае, благодаря консолидации бизнеса в стране. В глобальном рейтинге компания занимает девятое место. Эта китайская компания впервые вошла в список 10 крупнейших компаний-производителей семян мира. Недавно Long Ping High-Tech заявила, что начнет строительство новых заводов в Бразилии в следующем году и увеличит свои производственные мощности. Планами компании предусматривается увеличение ее доли на рынке до уровня \$ 4,02 млрд.

Европейские компании во второй десятке рейтинга

Среди компаний второй десятки большое количество европейских производителей: три голландские и четыре французские. Это отражает историческую силу европейской семенной промышленности. Ведущие позиции Нидерландов в производстве семян овощей хорошо известны в мире. Поэтому три из четырех компаний, перечисленных в числе 20 лучших, являются компаниями по производству

овощных семян. Четвертая компания, Varenbrug, крупнейшая в мире компания по селекции и продажам торфяных трав.

Устойчивое развитие французской семенной промышленности связано с хорошим климатом страны и ее богатым разнообразием сортов сельскохозяйственных культур. Французская отрасль производства семян перешла к глобальной модели семеноводства, управляемой транснациональными корпорациями с конца 20-го века. Коммерчески ориентированная модель семеноводства значительно повысила конкурентоспособность французской семеноводческой промышленности. Упор, сделанный на науку и технику, усилия, направленные на исследования и разработки, а также разумное законодательство и система охраны интеллектуальной собственности, соответственно, обеспечивают коммерческую семеноводческую индустрию Франции технической и государственной поддержкой.

Перспективы и вызовы для глобального рынка семян

О ближайших перспективах глобального семенного рынка высказался г-н Джагрэша Рана, президент Азиатско-Африканского отделения компании-лидера рейтинга Monsanto. Г-н Ран отметил, что к 2050 году население планеты вырастет с нынешних 7,3 млрд до 9,7 млрд человек, а это значит, что мировое производство зерна в этой связи должно увеличиться на 50%.

Поэтому компаниям придется использовать наиболее продвинутые технологии для преодоления границ отрасли и продвижения сельского хозяйства в иную эпоху.

Поэтому для компании Monsanto одной из конкретных целей деятельности является оказание всесторонней помощи фермерам в достижении роста урожаев. В качестве технологий, способных повлиять на эффективную поддержку фермеров, он упомянул технологии редактирования генов и технологии интерференции РНК в области растениеводства. Во всяком случае, специалисты компании Monsanto считают, что технологии редактирования генов могут вносить желательные изменения в генные структуры культур или редактировать гены, исключая нежелательные их элементы, для улучшения полезных свойств растений.

Спросом будут пользоваться также различные цифровые сельскохозяйственные платформы, с помощью которых фермеры могут получать подробную и своевременную информацию о сопротивляемости культур болезням, о появлении сорняков и насекомых-вредителей, о результативности применения удобрений и оценивать общее состояние поля и здоровья растений по спутниковым снимкам. Такие платформы уже применяются фермерами США, Бразилии и Канады. В

2018 году компания намерена внедрить свои самые современные разработки на территориях других стран, в том числе – на Украине.

Перевод Владимира Франкевича

РОССИЙСКОЕ СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИЕ МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И БУДУЩИМ



Агротехнический форум за последние годы стал важной частью выставки «Агросалон». В нынешнем году в рамках форума состоялся обстоятельный разговор об отечественном сельхозмашиностроении. Как показали выступления на агротехническом форуме, не все широко распространенные представления о рынке соответствуют действительности.

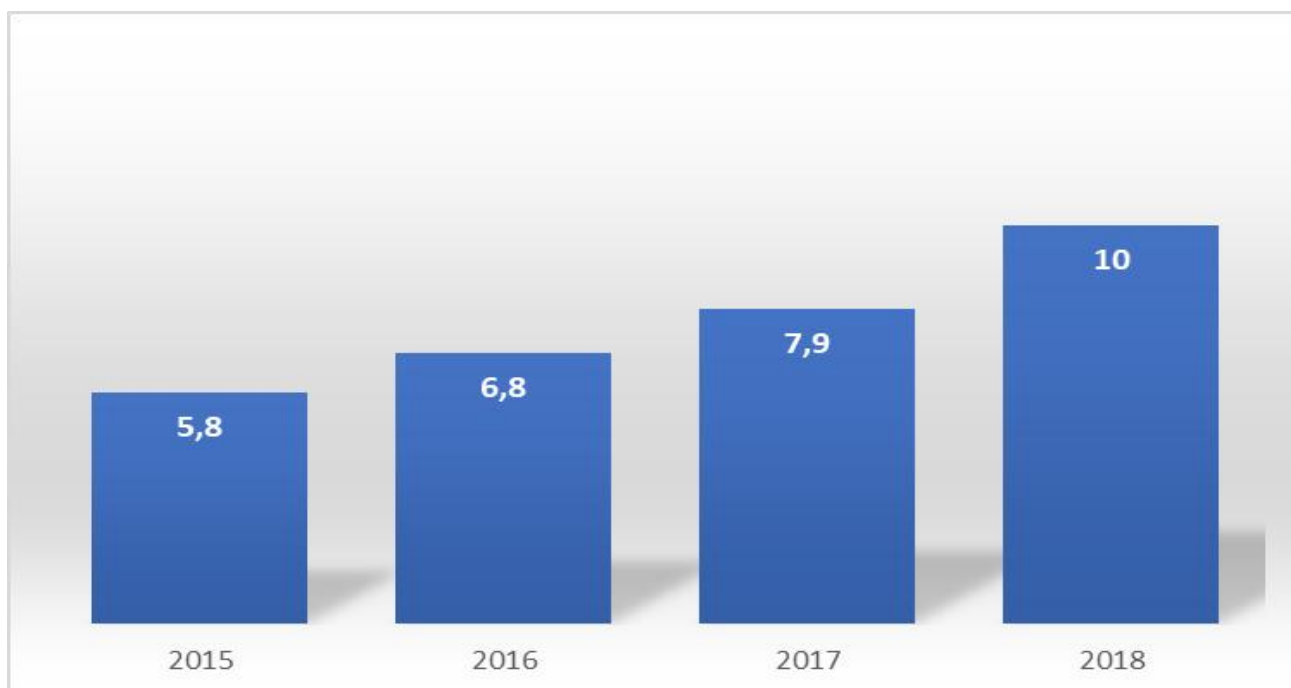
Константин Бабкин, президент ассоциации производителей сельхозтехники «Росагромаш», выступивший в качестве основного докладчика, с гордостью поделился достижениями.

Начиная с 2014 года в российском сельхозмашиностроении наблюдается серьезный рост, даже с учетом некоторого падения в первой половине текущего года. Выросли объемы производства, экспорт, а также доля отечественных сельхозмашин на внутреннем рынке.

Производство сельхозтехники в РФ в 2015-2017 годах и прогноз на 2018 год.



Экспорт российской сельхозтехники в 2015-2017 годах и прогноз на 2018, млрд рублей



Ведущие российские производители в среднем на 70% обновили модельный ряд выпускаемой техники. Но, как отметил г-н Бабкин, всем отечественным сельхозмашиностроителям предстоит очень большая работа по расширению ассортимента выпускаемой в России техники. В производстве комбайнов, крупных тракторов, почвообрабатывающей техники и частично машин для заготовки кормов доля отечественных производителей превышает 50%. Но при этом, как отметил директор департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Минсельхоза РФ Петр Чекмарев, практически нет отечественной техники для выращивания льна, свеклы и других овощей. Садоводческие хозяйства России готовы и способны закупать отечественные машины и агрегаты, но их тоже нет.

Кроме расширения ассортимента российским производителям нужно наращивать «интеллектуализацию» машин и повышать уровень интегрированности выпускаемых агрегатов. Другое важное направление развития отечественного сельхозмашиностроения связано с углублением локализации, с наращиванием производства комплектующих в российских регионах. Пока по многим видам комплектующих отрасль «сидит» на импортных поставщиках. Хотя, как отметил г-н Бабкин, Минпромторг создает условия для углубления локализации, машиностроителей буквально подталкивают развивать производство комплектующих внутри России. В итоге локализация не только снизит зависимость от зарубежных поставщиков, но и сделает востребованной российскую науку, даст толчок профессиональному образованию.

Сравнительный анализ, огорчивший John Deere

Качество российской сельхозтехники ниже, чем у иностранных производителей – это утверждение в ходе Агротехнического форума не раз оспаривалось, впрочем, и подтверждалось тоже. Анатолий Шундеев, председатель СПК «Коелгинское» из Челябинской области заявил прямо: если была бы финансовая возможность, мы бы брали импортную технику. А Аркадий Свердлов, генеральный директор компании «Плодородие» (входит в состав холдинга «Акрон») посчитал затраты на покупку и эксплуатацию сельхозтехники в течение нескольких лет. И картина оказалась неожиданной.

Аркадий Свердлов:

- У нас земли в шести разных регионах, начиная от Краснодара и заканчивая Нижним Новгородом, и техника нужна разнообразная. Мы поставили задачу перед своими службами: провести сравнительный анализ импортной и отечественной техники. И что у нас получились? В течение трех лет мы сравнивали затраты по комбайнам Torum и John Deere, работающих в нашем передовом хозяйстве «Кубрис» (Краснодарский край). И вот что получилось. John Deere на полугусеничном ходу стоит дороже на 12 млн. А по затратам на ГСМ, обмолоту, потерям получили примерно одни и

те же результаты, разница $\pm 3\%$. По запчастям ситуация другая. Первые два года у обоих комбайнов случались мелкие поломки. С учетом цены запчастей, времени на доставку и ремонт, мы вы также вышли на одинаковые показатели. Но после двух лет эксплуатации запчасти на импортную технику стоят на порядок выше. С учетом этой колоссальной разницы, мы считаем, что наши комбайны гораздо лучше. Если кого-то интересует детали, дам контакты – приезжайте, изучайте, у меня все технари ведут журнал, где четко фиксируют все параметры импортной техники и нашей, и сравнивают их.

Кстати, я совершенно случайно встретился с вице-президентом John Deere и рассказал ему о наших сравнениях. Он очень заинтересовался. Потом представители компании даже приезжали к нам в хозяйство, посмотрели наши записи и расстроились.

А мы только в этом году приобрели россельмашевские трактора Versatile, комбайны разной модификации (Torum, Acros) почти на полмиллиарда рублей. Приобретаем также технику Кировского завода. Где-то в этом году приобрели в районе 30 тракторов. Кстати, сейчас хотим провести сравнительный анализ россельмашевского трактора и кировского. Там есть тоже очень много нюансов. Если вы меня пригласите на следующее заседание, я вам доложу результаты сравнительного анализа.

Государственные инвестиции и финансовые механизмы

О том, что сельское хозяйство финансируется в России недостаточно, говорится практически на каждой встрече аграриев. Не стал исключением и Агротехнический форум. Но в отличие от многих других профессиональных диалогов, на форуме отметили и те положительные сдвиги, которые появились в последние годы. Прежде всего, это федеральная программа 1432, обеспечивающая 25%-ю скидку на покупку сельхозтехники, постановление Минпромторга о выдаче льготных кредитов на технику по ставке 6%, реализация которого недавно началась.

Но вряд ли этого достаточно. Как отметил Евгений Корчевой, директор департамента сельхозмашиностроения Минпромторга, важно поддерживать научно-исследовательские и конструкторские работы по созданию новой техники. На конец 2018 года уже поддержано 12 проектов сельскохозяйственного машиностроения на сумму субсидий 750 млн руб. Часть этих проектов находится на этапе серийного выпуска продукции. В частности, на выставке «Агросалон» был представлен комбайн РСМ-161, созданный при поддержке Минпромторга. Объем реализации этой машины уже превысил 3 млрд рублей. Трактор 4-го класса Петербургского тракторного завода «Кировец К-4», который также получил поддержку в виде субсидий, уже реализован на сумму почти в 1 млрд рублей.

В 2017 году Минпромторг одобрил восемь технологических направлений по НИОКР на сумму 430 млн рублей. Кроме этого, по программе Фонда развития промышленности можно получить займ под 1% годовых в рублях на производство компонентов для сельскохозяйственной и строительно-дорожной техники.

Агротехнический форум показал, что у российского сельхозмашиностроения есть не только очевидные проблемы, но и реальные достижения, а также вполне очевидные перспективы. Чего — проблем или достижений окажется больше, во многом зависит от государственной политики в области развития сельского хозяйства.

Лариса Южанинова

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ: РЕСУРСЫ, ВОЗМОЖНОСТИ И СОТРУДНИЧЕСТВО



Необходимость прокормить растущее население планеты требует повышения интенсификации сельскохозяйственного производства. Значительная часть сельхозугодий давно введена в оборот, и экстенсивный прирост по очевидным причинам возможен только в достаточно узких границах. Максимальное использование ресурсного потенциала сельского хозяйства стоит перед всеми странами, в том числе – перед Россией.

Основным ресурсом сельскохозяйственного производства на текущий момент и ближайшую перспективу являются земельные ресурсы. В растениеводстве земли составляют половину в общей стоимости продукции сельского хозяйства. В производстве продукции животноводства этот процент ниже, но и здесь не обойтись без земельных угодий, прежде всего, для выращивания кормов.

В России, как и во многих других странах, активно развивают технологии беспочвенного растениеводства — гидропонику (обеспечения растений непосредственно питательным раствором в субстрате или без такового), аквапонику (водная среда используется и для выращивания сельскохозяйственных культур и для рыбоводства). Но доля беспочвенного растениеводства в сельскохозяйственном производстве России крайне мала. Даже если взять общую площадь закрытого грунта в сельхозпредприятиях Российской Федерации (даже с учетом преобладания почвенного выращивания культур), то на текущий момент она составляет менее 2,5 тысяч га. Это сравнимо с площадью пахотных земель одного среднего по размерам полеводческого хозяйства, возделывающего, скажем, зерновые культуры. Хотя, безусловно, сегмент беспочвенного растениеводства будет интересен государствам.

На долю России приходится почти десятая часть земель, пригодных для растениеводства, но их использование и объем получаемой продукции, находится на значительно меньшем уровне.

Отдельная, трудная и очень дорого решаемая проблема — деградация и выбывание из оборота почв. Земельные угодья занимают открытые свалки, сейчас в России они занимают более 4 млн га, что сопоставимо с размерами небольшой страны. Кроме этого, значительные территории загрязнены техногенной деятельностью. Известно, что часть из этих земель может быть потенциально возвращена в оборот, в частности, за счет применения гуматов, которые, сами по себе могли бы стать одним из конкурентоспособных экспортных продуктов отечественного производства.

Еще одна группа земель, потенциально возможных для использования в сельскохозяйственном производстве — незагрязнённые, но неиспользуемые почвы. Это либо деградировавшие вследствие водной и ветровой эрозии, либо просто залежные земли, требующие вполне определенных затрат по введению в активный оборот.

Нельзя сказать, что данные меры не планируются и не осуществляются. В частности, Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы в качестве Задачи №8 содержит «предотвращение выбытия земель сельскохозяйственного назначения, сохранение и вовлечение их в сельскохозяйственное производство, разработка программ сохранения и восстановления плодородия почв, развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения».

На уровне российских регионов приняты программы повышения плодородия земель. В частности, «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области на 2011-2018 годы». Российские эксперты также внимательно изучают европейский опыт восстановления почвенного плодородия. Так, в Германии предусмотрены специальные премии для фермеров, которые выращивают культуры, повышающие плодородие почвы. Возможно, этот опыт будет в дальнейшем использован при разработке аналогичных отечественных мер.

Традиционно на землях, вовлеченных в оборот и производство сельскохозяйственной продукции, контролируют следующие аспекты:

- восполнение выноса питательных элементов за счет сбалансированной системы применения различных видов удобрений;
- соблюдение севооборота, контроль доли культур со значительным объемом выноса питательных элементов;
- предотвращение развития различных видов эрозии почв.

Контроль за этими параметрами облегчается благодаря развитию информационных технологий. Например, системы спутникового и аэромониторинга, показаний наземных датчиков, в том числе на самой сельхозтехнике.

В масштабной работе по сохранению плодородия земель участвуют сельхозпроизводители, законодатели и различные профессиональные и отраслевые союзы. В частности, об этом шла речь в ходе недавнего заседания комиссии РСПП по производству и рынку минеральных удобрений в рамках выставки «Золотая осень 2018».

Производители удобрений отметили, что Россельхознадзор выявляет загрязнения сельскохозяйственных почв и принимает меры воздействия к нарушителям. Однако комплексной системы контроля плодородия почв и поощрения ответственных землепользователей в России не реализуется. Что касается применения минеральных удобрений, то здесь основной проблемой является недостаточный или несбалансированный уровень их внесения. Чтобы решить эту проблему нужен не контроль, а система поддержки научно обоснованного и адресного применения удобрений. Например, повышение информированности сельхозпроизводителей о необходимых мерах поддержки плодородия почв не в общем, а в их конкретных условиях. Эту работу (не слишком затратную, кстати) могли бы взять на себя именно государственные структуры. А сами производители жидких и твердых удобрений, гуматов, биологических систем контроля вредных объектов, систем контроля и дозированного внесения готовы активно подключиться к этой работе.

Другими словами, одной из эффективных мер повышения плодородия почв является комплексная система государственной поддержки применения различных продуктов и технологий, финансируемого государственными структурами. Это финансирование может быть совместным и осуществляться в рамках дополнительной поддержки сельхозпроизводителей. Государство может и должно играть в этой работе «первую скрипку», поскольку это отвечает долгосрочным государственным интересам – повышению уровня сельскохозяйственного производства, увеличению роли в мировом обороте сельхозпродукции, повышению качества жизни населения в целом.

Николай Барамидзе,
менеджер по бизнес-информации и аналитике
«Клеффманн Групп»

Компании KLEFFMANN, занимающейся маркетинговыми исследованиями в аграрной сфере, требуются сотрудники для проведения анкетирования с/х предприятий.

• Опыт работы в сельском хозяйстве или сельскохозяйственное образование приветствуется

- Желательно налаженные связи с с/х предприятиями
- Пунктуальность
- Организованность
- Развитые коммуникативные навыки
- Наличие собственного автомобиля приветствуется

Обязанности:

- Опросы специалистов и директоров предприятий, хозяйств.

Условия:

- Выездная работа в области
- Гибкий график с возможностью совмещать с другими видами деятельности
- Сдельная оплата труда
- Подчинение центральному офису в Москве

Контакты: г. Москва, ул.Вятская, 49, стр. 2, офис 210,
тел. 8(495) 988-46-89, 8(967) 056-42-05

 **KLEFFMANN GROUP**
more than facts

Газарова Эльнара,
руководитель полевого отдела,
Elnara.Gazarova@kleffmann.com

ГМ-КУЛЬТУРЫ НЕ ОТМЕНЯЮТ ПРИМЕНЕНИЕ ПЕСТИЦИДОВ



Споры вокруг принятия или непринятия ГМ-культур постепенно сменились обсуждением результатов их возделывания в реальных условиях. Эти результаты заметно снизили первоначальный оптимизм у сторонников генно-модифицированных семян. Как оказалось, при выращивании ГМ-семян также могут потребоваться пестициды. К такому выводу пришли эксперты, детально изучившие опыт выращивания баклажанов в Бангладеш.

Пока индийские фермеры изучают возможность выращивания ГМ-баклажанов и присматриваются к опыту Бангладеш, фермеры из соседней страны говорят не об «успешном опыте», а скорее о проблеме «урожайного кризиса». Бабул Хуссейн, фермер из провинции Пабна Республики Бангладеш рассказывает:

- Я общался с консультантами и экспертами по агробизнесу, и они мне сказали, что если я буду выращивать ГМ-семена, то получу большой урожай баклажанов, который будет избавлен от вредных насекомых. Но всё оказалось наоборот. Было МНОГО насекомых и МАЛО урожая. Я делал всё, что мне советовали консультанты и эксперты: орошение, удобрения, потом даже пестициды применял. Но всё было бесполезно.

UBINIG, местная неправительственная организация, изучила фермерскую практику выращивания баклажана в Бангладеше и обнаружила: фермеры, однажды выращивавшие ГМ-баклажаны, не ходят больше их выращивать. Отчёт «Опыт выращивания баклажанов» показал, что в Республике Бангладеш невозможно получить хороший урожай трансгенной культуры без применения пестицидов, и, следовательно, невозможно получить прибыль. Исследователи опросили хозяйства в девятнадцати районах, где выращивались ГМ-баклажаны и сто десять фермеров. Типичное мнение высказал фермер Абу Хаят из села Дхануя (Dhanua) в Нарсингди: урожая нормального не было, как такового. Я понёс огромные потери.

Как все началось

28 октября 2013 года Национальный комитет Республики Бангладеш по биологической безопасности (NBC) одобрил выращивание четырёх особых сортов баклажан. Эти особые семена были разработаны компанией «Monsanto» и созданы «Maharashtra Hybrid Seed Company» (Mahyco) по соглашению с Бангладешским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства. В местные сорта баклажанов был встроен ген *cry1Ac*, полученный из почвенных бактерии *Bacillus Thuringiensis* (*Bt*) при помощи агробактериального переноса генов. Кроме того, в эти сорта баклажана был вставлен ген *NPTII*, действующий как генетический маркер устойчивости к антибиотикам. Эти генетические манипуляции, осуществлённые за счёт почвенных бактерий, сделали баклажаны инсектицидными. Когда личинки начинали поедать побеги и плоды ГМ-баклажанов, они поглощали вместе с ними токсин *Bt*. Затем этот *Bt*-белок активировался кишечной протеазой личинок, в конечном счете, разрушая их пищеварительный процесс и парализуя всю систему.

Бангладеш тестировала новые ГМ-сорта, поскольку Индия ввела мораторий на неопределенный срок для выращивания семян, разработанных Mahyco, в начале 2010 года. Правительство Бангладеш распределило семена трансгенной культуры в четыре агроклиматических зонах в Январе 2013 года. В соответствии с достигнутыми договоренностями, фермеры и эксперты должны информировать обо всех этапах выращивания культуры сотрудников Министерства биобезопасности окружающей среды. При этом, контроль за выращиванием ГМ-баклажан должен был быть постоянным, а при выявлении негативного влияния на окружающую среду, должны незамедлительно приниматься все необходимые меры. На практике никаких тщательных проверок не проводилось. Другим условием выращивания ГМ-баклажан было обязательное маркирование урожая до его продажи на рынке. Фактически продажа первого урожая осуществлялась без соответствующей маркировки.

Будущее выращивания ГМ-культур

Двадцать процентов фермеров, выращивавших ГМ-баклажаны говорят, что если они и будут продолжать работать с такими семенами, то только при условии, что Барнгладешский институт сельскохозяйственных исследований и Департамент сельского хозяйства (DAE) предоставят всю обещанную ими поддержку. В докладе, подготовленном по итогам двухлетнего выращивания ГМ-баклажан говорится, что 74% фермеров понесли убытки. Так фермер Абул Башар из района Джесор, заявил, что потратил около 21613 рупий на выращивание баклажана на 9583 футах (примерно 0,3 га) своей земли. При этом фермер смог продать свою продукцию (чуть больше тонны) за 10374 рупий.

Другие фермеры отмечали, что чиновники, курировавшие проект, делали все возможное, чтобы представить выращивание ГМ-баклажанов как успешное. Но результаты, основанные на ложных предположениях или некорректной информации, не принесут пользы никому: «Мы устали слушать одни и те же ложные утверждения и тривиальную пропаганду потенциального успеха. Очень жаль, что те, кто продвигают ГМ-баклажаны, откровенно лгут нам. На практике оказалось, что выращиваемые ГМ-баклажаны были сильно поражены белокрылкой и тлей. И для спасения урожая пришлось применять инсектициды в больших количествах».

Эксперты, следящие за выращиванием ГМ-баклажан, задаются вопросом: что дальше, наступит ли очередь Индии? Пока комитет по оценке разработок генной инженерии (GEAC) на своем последнем заседании 20 октября текущего года обратился с просьбой к Индийскому научному институту в Бенгалоре и Индийскому совету сельскохозяйственных исследований (ICAR) с просьбой собрать и проанализировать всю необходимую информацию и данные об экономических последствиях выращивания ГМ-баклажан в Бангладеш. GEAC сделал этот шаг после того, как Mahuso, разработчик трансгенного баклажана, попросил разрешения на выращивание ГМ-баклажан в Индии. Эксперты говорят, что Индия скорее всего будет ждать убедительных доказательств безопасности и экономической эффективности выращивания ГМ-культур и не будет торопиться с отменой введенного моратория.

Перевод Кирилл Богданов