

## **Биотехнологические культуры на пороге второй волны роста.**

**Политическая воля для их внедрения крепнет в мировом масштабе.**

**Найроби, Кения (11 февраля 2009 года) - Международная служба по внедрению агробиотехнологических разработок (ISAAA) опубликовала новый Обзор № 39 - 2008.**

Биотехнологические культуры, опираясь на успехи 2008 года и растущую политическую поддержку, направленную на обеспечение продовольствием, готовы ко второй волне роста, что будет способствовать устойчивому росту мировой экономики в конце второй декады коммерциализации этих культур (с 2006 по 2015 гг.).

В 2008 году три новые страны и 1,3 млн. новых фермеров смогли ощутить выгоды, связанные с сельскохозяйственными биотех культурами. Кроме того, в соответствии с кратким Обзором ISAAA «Глобальный статус коммерциализованных биотехнологических / ГМ культур: 2008», общая посевная площадь биотехнологических культур выросла на 10,7 млн. га.

Мониторинг глобальных тенденций внедрения биотехнологических культур проводится ISAAA, начиная с 1996 года. В своем ежегодном исследовании ISAAA установило, что 13,3 млн. фермеров из рекордного количества стран, равного 25 странам, возделывало 125 миллионов га биотехнологических культур в прошлом году. Этот результат занимает шестое место в динамике роста площадей за 13 лет наблюдения. В 2008 году биотехнологическими культурами был также засеян 2-х миллиардный акр (если считать суммарно), всего через три года после первого миллиардного акра - вехи, для достижения которой потребовалось десятилетие.

Знаменательно, что в 2008 г. агробиотехнология стартовала в африканских странах: Египте и Буркина-Фасо. Африка считается "последним рубежом" для биотехнологических культур, так как этот континент, пожалуй, более всех нуждается в биотехнологии и более всех может от нее получить. В 2008 г. в Египте было посеяно 700 га Bt кукурузы, а в Буркина-Фасо - 8500 га Bt хлопчатника. Эти страны присоединились к Южной Африке, с 1998 г. пользующейся преимуществами биотехнологического хлопчатника, кукурузы и сои.

"Будущие перспективы роста являются обнадеживающими", - говорит Клайв Джеймс, председатель и основатель ISAAA, автор Обзора. - «Положительный опыт этого нового регионального плацдарма в Южной, Северной и Западной Африке поможет проложить путь для соседних стран, послужит им примером. Кроме того, политические лидеры во всем мире все чаще рассматривают упрочивающиеся биотехнологические культуры как ключ к решению важнейших социальных проблем продовольственной безопасности и устойчивости развития".

Так, лидеры G-8 впервые в 2008 г. признали значимость биотехнологических культур и призвали "ускорять исследования и

разработки и расширять доступ к новым сельскохозяйственным технологиям для увеличения сельскохозяйственного производства. Мы будем содействовать научному анализу рисков, связанных с использованием сортов семян, полученных с помощью биотехнологий".

Европейский Союз также признал, что биотехнологические культуры "могут сыграть важную роль в деле смягчения последствий продовольственного кризиса".

В Китае, Премьер Вэнь Цзябао заявил: "Чтобы решить продовольственную проблему, мы должны положиться на большую науку и технологии, рассчитывать на биотехнологии, на ГМ культуры". В результате Китай выделил дополнительно 3,5 млрд. долл. США на 12 лет для продолжения исследований и разработок. Один только биотехнологический рис, который уже разработан и прошел полевые испытания на территории Китая, имеет потенциал повышения доступности продовольствия и роста чистого дохода (около 100 долл. США на гектар) приблизительно для 440 миллионов жителей страны.

"Биотехнологические культуры приносят два важных фактора в обеспечение глобальной продовольственной безопасности", - подчеркнул Клайв Джеймс. "Во-первых, они увеличивают урожайность, которая повышает уровень доступности продовольствия и его физической обеспеченности. Во-вторых, уменьшают издержки производства, что также, в конечном итоге, поможет снизить цены на продукты питания. Для 9,2 млрд. людей, которых предстоит накормить в 2050 г., биотехнология будет играть ключевую роль, помогая удовлетворить растущий спрос на продовольствие".

Кроме того, биотехнологии становятся определяющими для преодоления возрастающих проблем, связанных с засухой в Африке, к югу от Сахары, и в Латинской Америке. Засуха служит крупнейшим препятствием к повышению продуктивности. Например, засуха в Аргентине в настоящее время настолько серьезна, что фермеры уже несут потери урожая пшеницы. Засухоустойчивые культуры, кукуруза, в частности, находятся в стадии разработки, и ожидается, что ее семена будут коммерциализованы в Соединенных Штатах к 2012 году или ранее, и к 2017 году в странах Африки.

К концу второго десятилетия коммерциализации (в 2015 г.), как предсказывает ISAAA, четырех миллиардный акр (суммарно) будет засеян биотехнологическими культурами. Кроме того, площадь в 200 млн. га биотехнологических культур ежегодно будет высеваться, в общей сложности, в 40 странах.

Другие показатели, означающие новую волну внедрения, включают:

- Боливия - девятая биотехнологическая страна Латинской Америки и восьмой крупнейший в мире производитель сои, в 2008 г. выращивала 600000 га устойчивой к гербицидам сои. Это позволило выращивающим ее фермерам получить выгоды, которые их соседи в Бразилии и Парагвае проверили на практике в течение нескольких лет.
- Отмечен резкий рост площадей культур с комбинированными признаками или "виртуальных гектаров". 10 стран доложили о

дополнительных 22 млн. га биотехнологических сельскохозяйственных культур с более чем одним биотех – признаком. Стекерные признаки выступают как мощная движущая сила будущего роста направления.

- Новая биотехнологическая культура, устойчивая к гербицидам сахарная свекла, впервые была культивирована в Соединенных Штатах и Канаде в 2008 г. В США около 258000 га, или 59 процентов сельскохозяйственных культур представляли собой устойчивые к гербицидам сорта. Это самый высокий уровень внедрения с начала коммерциализации, и он убедительно демонстрирует желание производителей использовать технологию.
- Бразилия и Австралия произвели посадки новых биотехнологических культур, ранее разрешенных в других странах. Бразилия – третья страна в мире по производству кукурузы, отвела под Bt кукурузу в 2008 г. около 1,3 млн. га; тогда как Австралия впервые выращивала устойчивый к гербицидам масличный рапс.
- Хотя Франция не производила биотехнологические культуры в 2008 г., семь других стран ЕС увеличили свои посадки на 21 процент, заняв вновь, в общей сложности, площади более 100000 га. Этот рубеж был впервые взят в 2007 году. Семь стран ЕС по порядку убывания площадей биотехнологической Bt кукурузы: Испания, Чешская Республика, Румыния, Португалия, Германия, Польша и Словакия.
- Количество производителей, получающих выгоды от агробиотехнологии, может вскоре скачкообразно вырасти. Полученные в Китае предварительные результаты показывают, что использование Bt хлопчатника для контроля над коробочным червем (гусеницей хлопковой совки), также подавляет вредителя на соседних полях других культур, например, кукурузы, пшеницы и овощей. Этот позволит потенциальным 10 миллионам производителей воспользоваться преимуществами технологии.

Для получения дополнительной информации или Краткого обзора №39–2008, посетите сайт: [www.isaaa.org](http://www.isaaa.org).

Международная служба по внедрению агробиотехнологических разработок (ISAAA) является некоммерческой организацией, имеющей международную сеть центров, миссия которых состоит в содействии снижению голода и нищеты путем обмена знаниями и разработками сельскохозяйственной биотехнологии. Клайв Джеймс, председатель и основатель ISAAA, жил и/или работал последние 25 лет в развивающихся странах Азии, Латинской Америки и Африки, направляя свои усилия на исследования и развитие в области агробиотехнологии и глобальной продовольственной безопасности.

## **Роль биотехнологии в устойчивом развитии**

Помимо реальной помощи в решении вопросов продовольственной безопасности, биотехнологические культуры играют важную роль в уменьшении воздействия на окружающую среду и повышении устойчивости производства продовольствия. Выгодами толерантного к насекомым риса, например, может воспользоваться около 1 млрд. человек.

- Биотех культуры способствовали повышению уровня доступности продовольствия и его физической обеспеченности, увеличив продуктивность на 141 млн. метрических тонн в течение 12 лет, с 1996 года по 2007.

- Биотех культуры помогают сохранению биоразнообразия через сбережение земель. Дополнительно сорок три миллиона гектаров земли были бы необходимы, чтобы произвести 141 млн. тонн продукции (обеспеченные выращиванием биотех культур). Притом, что 70 процентов самого бедного населения в мире зависит от сельского хозяйства и имеет доход всего 1 долл. США в день, биотехнологические культуры могут также способствовать экономической стабильности и снижению уровня бедности. В развивающихся странах и странах с переходной экономикой, сельское хозяйство отвечает за значительную часть ВВП.

Рост производительности труда в сельском хозяйстве, связанный с биотех культурами очевиден, так например:

- Исследования в Индии, Китае, Южной Африке и на Филиппинах показывают, что биотех культуры уже увеличили доходы со 115 долл. США до 250 долл. США / на гектар. Во всем мире более 12 миллионов фермеров с ограниченными ресурсами получили выгоду от выращивания этих культур в 2008 году.
- Внедрение риса устойчивого к насекомым обладает позитивным потенциалом для более чем 250 миллионов домашних ферм риса в Азии или, примерно, для 1 млрд. человек.
- Более того, общемировая чистая экономическая выгода для фермеров, культивировавших биотехнологические культуры, в одном только 2007 г. составила 10 млрд. долл. США (6 млрд. долл. США в развивающихся странах и 4 млрд. долл. США в промышленно-развитых странах.) За период с 1996 по 2007 гг. экономический эффект составил 44 млрд. долл. США, в равной степени разделенных между развивающимися и промышленно-развитыми странами.
- Биотех культуры уже сегодня значительно смягчили неблагоприятное воздействие сельского хозяйства на окружающую среду за счет сокращения применения пестицидов, экономии использования ископаемых видов топлива и снижения выбросов углекислого газа, а также уменьшения эрозии почв в результате меньшей распашки. В частности, в период с 1996 по 2007 гг. возделывание биотехнологических культур

позволило сократить применение пестицидов на 359000 метрических тонн (в пересчете на активный ингредиент).

- Разработка засухоустойчивых с/х культур также обладает огромным потенциалом для повышения урожайности в тех регионах, где запасы воды ограничены. Примерно 70 процентов мировых запасов пресной воды используется для сельскохозяйственных целей. Знаменательно, что засухоустойчивая кукуруза, как ожидается, будет выпущена на рынок США к 2012 году, или ранее, а в Африке южнее Сахары - к 2017 году.
- Среди экологических выгод, ассоциированных с биотехнологическими культурами, - сокращение выбросов парниковых газов. Только в 2007 г. объем выбросов углекислого газа снизился на 14,2 млрд. кг, что эквивалентно тому, как если бы 6,3 млн. автомобилей были убраны с дорог.