




Второй Доклад  
О СОСТОЯНИИ МИРОВЫХ  
**ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РАСТЕНИЙ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

СВОДНЫЙ ОТЧЕТ

КОМИССИЯ ПО  
ГЕНЕТИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ В  
СФЕРЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА







Комиссия по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства на своем Двенадцатом очередном заседании, проходившем в 2009 г. утвердила Второй Доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (Второй Доклад) в качестве авторитетной оценки данного сектора. Комиссия обратилась в ФАО с просьбой подготовить сводный отчет по основным выводам доклада с тем, чтобы ознакомить политические и иные круги с основополагающими его тезисами. В результате был подготовлен сводный отчет по Второму Докладу, отражающий наиболее существенные изменения в работе по сохранению и использованию генетических ресурсов растений по сравнению с ситуацией, представленной в Первом докладе о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства», опубликованном в 1998 г. Кроме того, в нем приведен обзор основных проблем на перспективу и действий, необходимых для того, чтобы гарантированно обеспечить доступ к этим жизненно важным ресурсам для сегодняшнего и будущего поколений в ходе борьбы с голодом и обеспечения продовольственной безопасности.

В полном объеме текст доклада помещен на сайте:  
<http://www.fao.org/agriculture/seed/sow2/>

Использованная в данном информационном продукте терминология и способы подачи материала не могут быть истолкованы как выражение какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) в отношении правового статуса или уровня развития любой страны, территории, города или района, либо их административных органов, либо демаркации их границ и рубежей. Упоминание определенных компаний или товаров от производителя независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО рекомендует их или отдает им предпочтение перед другими, не упомянутыми в тексте.

Авторские права защищены. ФАО приветствует копирование и распространение материалов, содержащихся в данном информационном продукте. Воспроизведение для перепродажи и иных коммерческих целей, включая учебно-образовательные, может повлечь выплату авторского вознаграждения. Заявки на получение разрешения для воспроизведения или распространения авторских материалов ФАО, а также все запросы в отношении прав и лицензий, следует направлять по электронной почте на адрес [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org) или руководителю отдела издательской политики и поддержки Управления по обмену знаниями, научным исследованиям и распространению опыта по адресу ФАО, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.





## О понятии ГРРПСХ

**К 2050 году человечеству потребуется производить в два раза больше продовольствия, чем производилось в 2000 году, с учетом того, что площадь земельных угодий останется прежней, а объемы полива и другие вложения придется сократить.**

**К**роме того, в результате климатических изменений меняются условия выращивания сельскохозяйственных культур, создавая дополнительные проблемы для фермеров.

Совершенствование процесса сохранения и использования растительного разнообразия продовольственного направления может весьма эффективно способствовать решению этих проблем. Генетическое разнообразие зерновых, бобовых, овощных и плодовых культур, которые мы выращиваем и употребляем в пищу – объединенное под названием «генетические ресурсы растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства» – является фундаментом производства пищевых продуктов, а также биологической основой продовольственной безопасности, питания населения и экономического развития. ГРРПСХ продолжают играть наиважнейшую роль в сельском хозяйстве, помогая производителям находить способы решения как уже существующих, так и потенциальных проблем, в том числе связанных с изменением климата. Для нас жизненно важно сохранить это разнообразие, повысить интенсивность его устойчивого и эффективного использования.

Второй Доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (Второй Доклад) представляет собой всеобъемлющий обзор самых современных тенденций в сфере сохранения и использования ГРРПСХ во всем мире. В его основу положена информация, полученная более чем от 100 государств, а также сведения, предоставленные региональными и международными научно-исследовательскими и техническими организациями и академическими программами. В докладе дана оценка современному состоянию мирового генофонда растений, ситуации с его сохранением и использованием, масштабам и эффективности принятых

на национальном, региональном и международном уровне мер по развитию роли ГРРПСХ в укреплении продовольственной безопасности. Отражены самые существенные изменения, происшедшие в данном секторе в период с 1996 года, когда ФАО готовило Первый доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, дан анализ имеющихся недостатков и нужд для определения приоритетных задач на перспективу. На основе Второго Доклада будет приведен в соответствие с текущим моментом Глобальный план действий по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (ГПД).

В сводном отчете дана краткая характеристика основных изменений и безотлагательных потребностей в сфере управления, надежного сохранения и использования ГРРПСХ, а также в области национального и международного сотрудничества, для дальнейшего увеличения вклада ГРРПСХ в укрепление глобальной продовольственной безопасности.

### Темы, рассмотренные во Втором Докладе

- Современное состояние растительного разнообразия, как его сохраняют и используют;
- Основные успехи на глобальном, региональном и национальном уровне;
- Ключевые научно-технические достижения;
- Важнейшие недостатки и нужды, требующие принятия безотлагательных мер.



## Основополагающие тезисы Второго Доклада

*Во Втором Докладе отмечены значительные успехи, достигнутые за истекшие десять с небольшим лет в деле сохранения и использования генетического разнообразия растений. Вместе с тем в докладе уделено внимание существенным недоработкам и новым трудностям, с которыми приходится сталкиваться. Все это свидетельствует о том, что ГРРПСХ приобретают сегодня еще большее значение, чем прежде, с учетом возрастающих требований к сельскохозяйственной отрасли по производству большего количества продуктов повышенного качества с одновременным сохранением природоресурсной базы.*

### В основу доклада положены следующие тезисы:

- *ГРРПСХ являются самым лучшим сырьем, позволяющим фермерам реагировать на климатические изменения. Необходимо и впредь укреплять потенциал селекции растений, расширять селекционные программы по выведению сортов с такими признаками, которые нужны для решения этой серьезной проблемы.*
- *Утрата ГРРПСХ снижает возможности сельскохозяйственного сектора. Основные причины генетической эрозии – расчистка земельных угодий, демографическое давление, стравливание пастбищ, ухудшение экологической обстановки, смена агротехнических методов.*
- *Местное разнообразие ГРРПСХ, сохраняющееся в фермерских хозяйствах или in situ, до сих пор в большинстве случаев не документировано и не управляется надлежащим образом. В настоящее время мир все острее осознает важность этого генофонда и его роль в формировании продовольственной безопасности на местах.*
- *Достижением необходимо признать увеличение числа национальных генбанков, принимающих на хранение разнообразие ГРРПСХ. Однако значительная часть генофонда, в частности дикие родичи культурных растений (ДРКР) и малоиспользуемые виды продовольственного и сельскохозяйственного назначения, по-прежнему требует принятия мер по ее сохранению, что позволит использовать эти ресурсы как сейчас, так и в будущем.*
- *Стремительный прогресс науки, особенно в области информационных технологий и молекулярной биологии, привел к внедрению новых методик сохранения и использования ГРРПСХ. Расширение их применения предоставляет уникальную возможность повышения эффективности цепочки «сохранение – производство».*
- *Существенный прогресс в разработке стратегий изменил общую схему управления ГРРПСХ. В гораздо большем количестве стран начали действовать национальные программы, законы и нормативы в области биоразнообразия, принятые после присоединения этих стран к Конвенции о биоразнообразии (КБР) и Международному Договору о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (МДГРРПСХ).*
- *Необходимо укреплять информационные связи, сотрудничество и партнерство между учреждениями, работающими с ГРРПСХ – от занимающихся сохранением до селекционных и семеноводческих. Это станет решающим фактором в создании комплексной стратегии сохранения и использования ГРРПСХ, в разработке рациональных с точки зрения экологии мер, которые позволят победить голод в мировом масштабе.*





# Управление местным разнообразием ГРРПСХ

**Фермеры, как правило, выращивают традиционные культуры и местные сорта плодовых и овощных растений исходя из культурных традиций, предпочтений в пище, нежелания рисковать, адаптированности материала, возможностей местного сегмента рынка, а иногда просто потому, что не видят лучшей альтернативы.**

**Н**а фермерских полях и даже в необрабатываемых сельскохозяйственных экосистемах в изобилии встречается ценное растительное разнообразие. Однако на состояние этого генофонда все большее давление оказывают быстрые темпы урбанизации.

Во Втором Докладе представлен обзор современного состояния знаний о количестве и распространении староместных сортов, ДРКР и других полезных растений, дана оценка продолжающейся работы по их сохранению

и поддержанию *in situ*, в естественных условиях произрастания. Отмечается, что сейчас больше внимания уделяют использованию этих компонентов биоразнообразия в пределах систем агропроизводства с тем, чтобы снизить риск, связанный в частности с изменением климата, вредителями и болезнями. Данные, представленные странами, говорят о том, что удалось выработать более четкое представление об объемах и распространении сохраняемого в фермерских хозяйствах генетического разнообразия, о роли «неформальных» систем семеноводства в поддержании такого разнообразия.

## Основные изменения на данный момент

- Работа в этом направлении ведется интенсивнее на национальном и международном уровнях: площадь охраняемых территорий расширилась на 30%, что привело к увеличению объемов сохранения ДРКР.
- Разнообразие в агросистемах стали эффективнее использовать для укрепления продовольственной безопасности на для реализации стратегических планов по снижению рисков.
- Выработалось углубленное понимание социально-экономических факторов, повышающих интерес фермеров к поддержанию растительного разнообразия в своих хозяйствах.
- Прогресс научных исследований, стоящих за сохранением *in situ*, сопровождался разработкой протоколов и механизмов оценки и мониторинга ГРРПСХ в пределах систем агропроизводства.

## Значение диких родичей культурных растений

Второй Доклад свидетельствует, что в мире стали глубже понимать важную роль и ценность ДРКР, необходимость их сохранения *in situ* (см. текст в рамке 1). Рост количества и общей площади охраняемых территорий косвенно привел к интенсификации мер по сохранению ДРКР. Всемирный союз охраны природы разработал проект Глобальной стратегии сохранения и использования ДРКР; раздаются призывы объединить генетические резерваты ДРКР в единую сеть.

## Сохранение *in situ* требует больше внимания

Из многих стран поступила информация о проведении обзоров и инвентаризаций агробиоразнообразия в природных или сельскохозяйственных экосистемах, а также о создании новых правовых механизмов, позволяющих фермерам реализовывать на рынке генетически разнообразные сорта. Например, в 2008 г. Европейская комиссия приняла директиву (2008/62/ЕС), призванную «защитить сорта семян сельскохозяйственных культур,



### Рамка 1. Сохранение ДРКР на охраняемых территориях: несколько примеров

- В Эфиопии дикорастущие популяции *C. arabica* сохраняются в зоне горных тропических лесов.
- На юго-западе Мексики специально для сохранения эндемичного многолетнего дикого родича кукурузы *Zea mays* создан заповедник Сьерра де Манантлан.
- В Армении основан заповедник Эребуни, предназначенный для сохранения популяций диких родичей зерновых культур (например, *Triticum araraticum*, *T. boeoticum*, *T. urartu*, *Secale vavilovii*, *S. montanum*, *Hordeum spontaneum*, *H. bulbosum*, *H. glaucum*).

которым может угрожать генетическая эрозия», а также дать возможность мелким селекционным компаниям поставлять на местные рынки семена сортов, обладающих природной адаптивностью.

Предстоит, однако, сделать гораздо больше в плане проведения систематической инвентаризации и изучения ГРРПСХ *in situ*. Этому мешает отсутствие достаточного финансирования, кадров, знаний и координации, а также недостаточная приоритетность данного направления на национальном уровне. Деградация природных пастбищных угодий усугубляется, сохранение дикорастущих ГРРПСХ за пределами охраняемых территорий почти не развивается, плохо разработаны экологически оправданные методы работы с растительным матери-

алом, собранным в дикой природе. Существует слишком мало специальных стратегий, направленных на сохранение ГРРПСХ *in situ* и управление культурным генофондом в фермерских хозяйствах с привлечением местных общин. Чтобы провести широкомасштабную оценку факторов, угрожающих сохранению ГРРПСХ *in situ*, и наметить меры по их смягчению, необходимо срочно разработать эффективные стратегии, стимулировать фермеров и сделать более тесным сотрудничество между сельскохозяйственным и природоохранным секторами.

### Что нужно сделать

- Утвердить четкие стратегические планы и правила, способствующие развитию управления ГРРПСХ *in situ* и в фермерских хозяйствах, увеличить потребительский спрос на местную продукцию.
- Расширить инвентаризационные списки ГРРПСХ за счет большего количества культур и видов.
- Разработать более качественные показатели и методики для оценки ситуации с сохранением и факторов риска.
- Усилить борьбу с продолжающейся масштабной деградацией природных пастбищ путем создания охраняемых территорий, на которых произрастают ценные ГРРПСХ и ДРКР.
- Укреплять координацию между ведомствами, занимающимися сельским хозяйством и окружающей средой, с целью гарантированного сохранения ГРРПСХ.





# Обеспечение сохранности ГРРПСХ

**В течение многих лет проводились сборы растительного разнообразия в виде семян, луковиц или клубней, которые затем хранились в генных банках и ботанических садах по всему миру.**

**В** этой области достигнуты значительные успехи. Так, во Втором Докладе приведены сведения о тенденциях и мерах по сохранению ГРРПСХ *ex situ*, начиная от выборок или «образцов» диких видов, староместных и старых сортов до современного сортимента и научно-исследовательских материалов, в том числе селекционных линий.

## Новые меры по сохранению *ex situ*

Во Втором Докладе говорится о двух новых инициативах ФАО, предпринятых совместно с центрами КГМС-ХИ и странами-участниками:

- Глобальный доверительный фонд разнообразия культурных растений (ГДФР), основанный в 2004 г. в виде фонда пожертвований и призванный служить постоянным источником финансовых средств, направленных на долгосрочное сохранение ГРРПСХ;
- Свальбардское международное хранилище образцов семян, открытое в Норвегии в 2008 году. Прозванное в СМИ «хранилищем Судного Дня», оно гарантированно обеспечивает сохранность разнообразия культурных растений в глобальном масштабе. В настоящее время в нем сохраняются 400 000 образцов коллекций со всего мира.

Второй Доклад также отмечает как достижение, что численность культур, сохраняемых в генбанках всего мира, увеличилась. В национальных генбанках хранится около 6,6 млн образцов из общемирового количества 7,4 млн, причем 45% из них сохраняется всего в семи странах (в 1996 г. таких стран было 12). В последнее время экспедиции по сбору ставили перед собой цель пополнить коллекции национальных генбанков образцами малораспространенных культур, диких видов, староместных и исчезающих сортов. Например, в Гане за период с 1996 г. собрано около 9000 новых образцов бобовых культур, кукурузы, корнеплодов и клубнепло-

## Основные изменения на данный момент

- Общее число коллекционных образцов, хранящихся в генбанках мира, возросло с 1996 года примерно на 20% и достигло 7,4 миллиона. По оценкам, только 25 – 30% из них являются оригинальными, остальные же представляют собой дублетные образцы.
- Начиная с 1996 г. в результате сборов в генбанки *ex situ* поступило не менее 240 000 новых образцов.
- Увеличилось количество генбанков, выросли их размеры. Во всем мире насчитывается 1750 отдельных генных банка, 130 из которых сохраняют более 10 000 образцов каждый (Рисунок 1).
- Численность ботанических садов возросла примерно с 1500 до более 2500. Эти сады являются важными хранилищами диких родичей культурных растений.

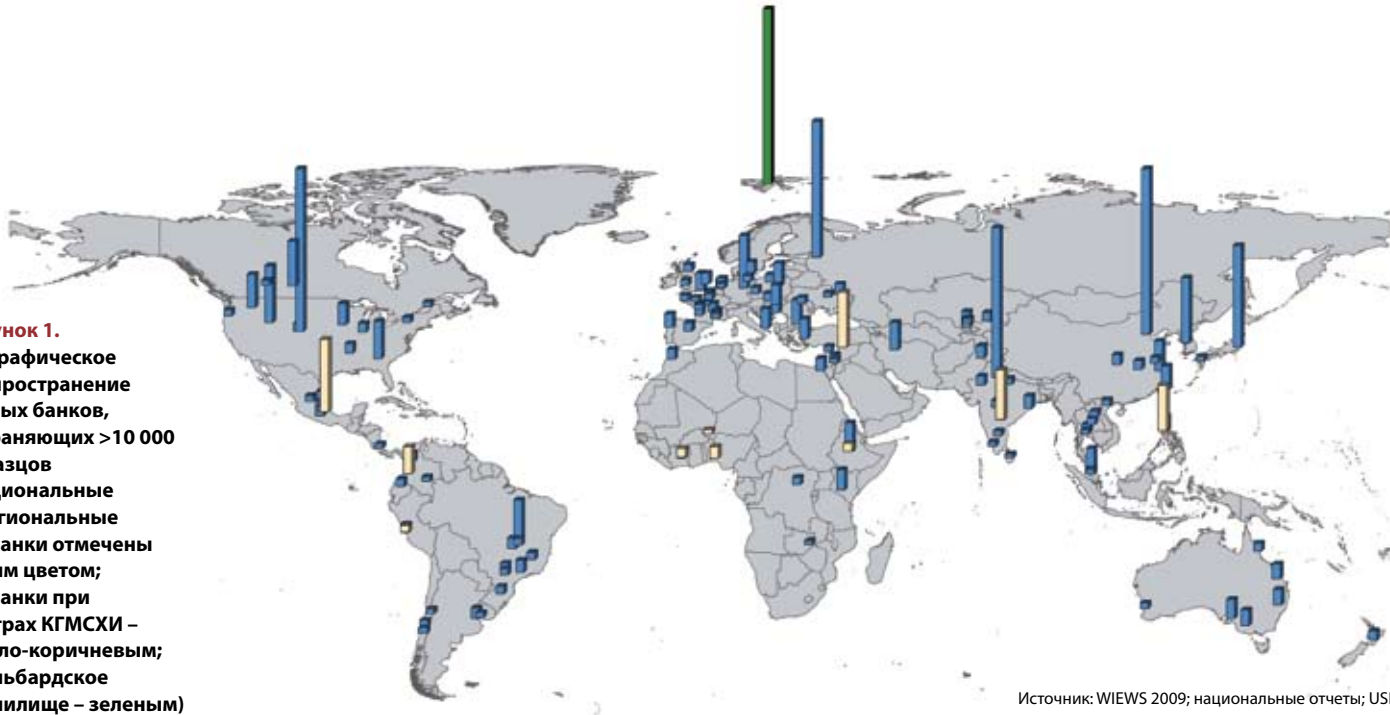
дов, плодовых и орехоплодных растений, в то время как Иран двукратно увеличил численность образцов в своем национальном генбанке.

## Коллекции в генбанках по-прежнему подвергаются риску

Несмотря на то, что многие хранящиеся в генбанках образцы являются дублетными, систематическое дублирование проводится не во всех коллекциях, поэтому те из них, где образцы не дублируют, подвергаются риску утраты уникального материала в результате технических сбоев, болезней и огромного количества иных возможных бедствий. Культуры представлены в коллекциях также неодинаково. По некоторым, таким как пшеница и рис, генетическое разнообразие пред-



**Рисунок 1.**  
**Географическое распространение генных банков, сохраняющих >10 000 образцов (Национальные и региональные генбанки отмечены синим цветом; генбанки при центрах КГМСХИ – светло-коричневым; Свальбардское хранилище – зеленым)**



Источник: WIEWS 2009; национальные отчеты; USDA-GRIN 2009

ставлено в коллекциях почти полностью, однако по многим другим до сих пор существуют существенные пробелы. Более того, многие полезные виды растений встречаются только в дикой природе или в виде староместных форм на фермерских полях. Еще многое предстоит сделать для рационализации коллекций в генбанках.

Серьезную обеспокоенность вызывают имеющиеся у многих генбанков проблемы с размножением старых образцов, требующих пересева, а также с документированием коллекций, включая составление характеристик образцов и их оценку. Есть сведения, что во многих странах генбанки сталкиваются с отсутствием надлежащего финансирования и нехваткой квалифицированных кадров. Недостаточная стандартизация данных означает затрудненный обмен данными с другими пользователями, если такой обмен вообще возможен в такой ситуации. Средства для проведения работ по пересеву и документированию поступают от ГДФР, однако нужно приложить еще массу усилий, чтобы построить действительно рациональную глобальную систему коллекций *ex situ*. Для этого все участники данной инициативы должны проявлять стратегическую дальновидность, доверять друг другу и сотрудничать в технической области.

## Что нужно сделать

- Стимулировать использование хранящихся в генбанках ГРПСХ, укрепляя связи между руководством генбанков и селекционерами.
- Рационализировать коллекции генбанков. Увеличить объемы размножения старых образцов, требующих пересева, и систематического дублирования коллекций ГРПСХ с тем, чтобы избежать постепенного сокращения их численности и нежелательных потерь.
- Активизировать процессы информативного документирования, описания и оценки материала, хранящегося в генбанках. Национальным программам ГРПСХ принять на вооружение новые механизмы, такие как геоинформационные системы и молекулярные методы.
- В связи с быстро меняющимся климатом обеспечить более качественную подготовку экспедиций по сбору материала, особенно малоиспользуемых видов, малораспространенных культур и ДРКР.
- Укреплять взаимосвязь двух направлений сохранения – *ex situ* и *in situ* – путем установление более тесных контактов между заинтересованными сторонами.





# Активизация использования ГРРПСХ

**По данным ФАО, необходимо значительно увеличить объемы сельскохозяйственного производства вообще и растениеводства в частности, чтобы удовлетворить потребности населения, прирост которого с 2005 по 2050 гг. ожидается в районе 40%.**

**К** 2050 году урожай зерновых должен ежегодно возрастать на миллиард тонн. Улучшение сельхозкультур селекционными методами в сочетании с эффективными системами снабжения производителей семенами и сейчас остается самым важным направлением использования генетического разнообразия растений для целей продовольственной безопасности.

Как свидетельствует Второй Доклад, успехи в этой области пока можно оценивать весьма неоднозначно. Большинство селекционных программ по-прежнему работает с малым количеством главных культур, видя свою первоочередную задачу в урожайности. Быстрыми темпами развивается биотехнология, ее применение в селекции растет. Для улучшения культур стали шире использовать дикие виды и староместные сорта, а фермеры все активнее участвуют в селекционных программах. Кроме того, во многих странах начинает находить поддержку в какой-либо форме смешанная государственно-частная система селекции, соответствующим образом влияя на выработку стратегий национальной политики.

## **Селекции растений нужен новый толчок**

Согласно приведенным во Втором Докладе данным, в период с 1996 г. потенциал селекции в мировом масштабе существенно не изменился. Государственные организации и поныне остаются крупнейшим и единственным источником исходного материала для селекции в рамках селекционных программ (Рисунок 3). Из отдельных стран поступают сведения о незначительном увеличении количества селекционеров, тогда как другие рапортуяют о резком снижении их численности. Продолжается сокращение селекционной деятельности в государственном секторе, причем в некоторых случаях позиции захватывает частный сектор. Это негативно сказывается на мелких крестьянских хозяйствах – частный сектор, в основ-

## **Основные изменения на данный момент**

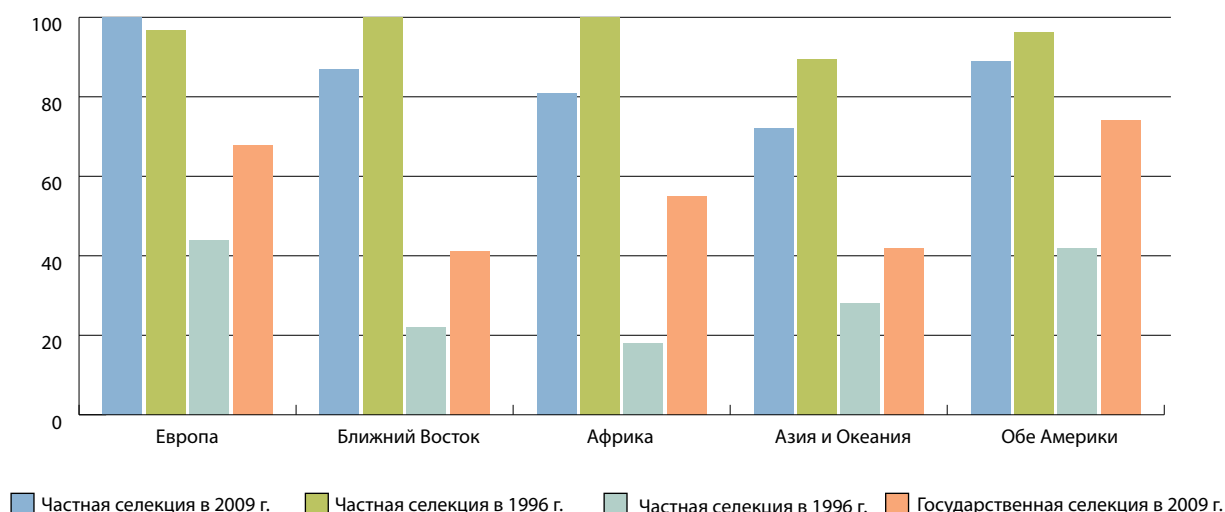
- В селекционных программах стали шире применять биотехнологические методы работы с растениями.
- В целом расширилось участие фермеров в селекционных программах.
- ДРКР все чаще используются в программах по селекции зерновых.
- Увидели свет новые инициативы, пропагандирующие устойчивое использование ГРРПСХ, в том числе Глобальная партнерская инициатива по укреплению потенциала селекции растений (GIPB), проблемные программы «Generation» и «HarvestPlus», а также «Crops for the Future».
- Продолжается работа по выведению новых сортов сельскохозяйственных культур, удовлетворяющих меняющимся требованиям в отношении разнообразия продуктов питания, биотоплива и перемены климата.

ном, занимается ограниченным числом культур, семена которых фермеры покупают каждый сезон, но не они составляют основу продовольственной безопасности в большинстве развивающихся стран.

В числе главных проблем – нехватка квалифицированных кадров, финансовых ресурсов и материально-технических средств, а также ограниченность информации по коллекциям ГРРПСХ, хранящимся в генбанках, слабое сотрудничество и слабая взаимосвязь между кураторами коллекций, учеными, селекционерами и фермерами. С учетом того, что для селекции новых культур,



**Рисунок 2. Процент стран, известивших о существовании государственных и частных селекционных программ в первом и втором докладах о состоянии мировых ГРПСХ**



Источник: Данные представлены ограниченным количеством схожих стран, представивших национальные отчеты как к первому, так и ко Второму Докладу о состоянии мировых ГРПСХ, и дополнены информацией из базы данных GIPB-PBBC (см. веб-сайт <http://km.fao.org/gipb/pbbc/>).

для их внедрения в фермерские хозяйства потребуется время, очень важно уже сейчас обеспечить повышение потенциала селекции на национальном уровне и расширить селекционные программы в развивающихся странах.

### **Жизненно необходимы эффективные системы семеноводства**

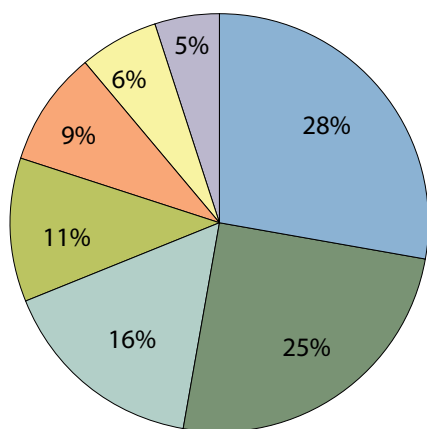
Развитие семеноводческого сектора происходит с весьма переменным успехом. Международная торговля семенным материалом существенно выросла притом, что в ней доминируют пять компаний, на долю которых приходится 30% мирового рынка. Рынок трансгенных семян также значительно увеличился – с 280 млн долларов США в 1996 г. до 7 млрд долларов в 2007 г. В то же самое время подобно тому, как это происходит в селекции, инвестиции государственного сектора в семе-

новодство существенно уменьшились. Доступ к улучшенным сортам и качественному посевному материалу для фермеров многих стран чрезвычайно ограничен. Несмотря на определенное признание роли неформальных семеноводческих систем в поддержании агробиоразнообразия и обеспечении доступа фермеров к семенам, потребуется еще много работы для того, чтобы способствовать развитию местного семеноводства, облегчению доступа к качественным семенам и созданию малых семеноводческих предприятий. Помимо всего прочего, селекция и семеноводство очень часто находятся в изоляции друг от друга. Устойчивое использование ГРПСХ – задача, которую можно выполнить только при условии полной координации между растениеводческой наукой, семеноводством и эффективными системами снабжения, способными гарантированно и своевременно обеспечивать фермеров необходимым семенным материалом высокого качества.





**Рисунок 3. Источники ГРПСХ, которыми пользуются селекционеры, работающие в рамках национальных селекционных программ**



- Национальный генбанк
- Местный генбанк
- Региональные/международные сети
- Генбанки КГМСХИ
- Частный сектор
- Государственная организация из развитых стран
- Государственная организация из развивающихся стран

Источник: NISM 2008 (см. веб-сайт [www.pgrfa.org/gpra](http://www.pgrfa.org/gpra)). Цифры основаны на ответах 268 фермеров из 39 развивающихся стран на вопрос о происхождении ГРПСХ, которые используются в их селекционных программах.

### Что нужно сделать

- Нарастить потенциал селекции в глобальном масштабе.
- Описать и оценить коллекции генбанков с тем, чтобы эти данные стали доступнее для селекционеров.
- Ввести в повседневную практику новые биотехнологические методы селекции и описания коллекций растительного разнообразия.
- Активнее использовать малоиспользуемые культуры и ДРКР в селекционных программах. Создать эффективные и функциональные семеноводческие системы, обеспечивающие фермерам доступ к качественным семенам и выход на рынки.
- ^ Увеличить масштабы информационного обмена, способствовать принятию семеноводческих стратегий и законодательных актов в развивающихся странах.
- Повышать информированность политических, финансовых и иных кругов о необходимости налаживания тесной взаимосвязи селекции и семеноводства для увеличения производства продовольствия.



# Тесное сотрудничество позволяет создать мощные программы

**Основой общемировой деятельности по сохранению и использованию ГРРПСХ являются национальные программы. Во Втором Докладе отмечен существенный рост числа национальных программ по ГРРПСХ во многом благодаря тому, что многие страны приняли ГПД.**

Эти программы, в основном, реализуются государственными учреждениями с участием различных заинтересованных сторон – предприятий частного сектора, неправительственных организаций, объединений сельхозпроизводителей, образовательных учреждений. Высшие учебные заведения вносят свой вклад, занимаясь подготовкой дипломированных специалистов по сохранению и использованию ГРРПСХ. И все же некоторые компоненты – например, общедоступные базы данных по ГРРПСХ или инициативы по повышению осведомленности общества – отсутствуют даже в наиболее разработанных национальных программах. Из многих стран также поступают сведения о том, что эти программы испытывают недостаток финансирования.

В общем и целом, большинство государств уже приняло или пересмотрело законодательство, касающееся ГРРПСХ, в том числе законы, регулирующие права селекционеров, биобезопасность, права интеллектуальной собственности, фитосанитарные аспекты, семеноводческую структуру, доступ к ресурсам и распределение выгод, а также права фермеров. Продолжается работа по внутрирегиональной гармонизации законов о семенах, в частности в Африке и Европе. На международном уровне, вероятно, самым значительным достижением можно считать вступление в силу в 2004 г. Международного Договора по ГРРПСХ, который призван содействовать сохранению и устойчивому использованию ГРРПСХ, справедливому и равноправному распределению выгод от их использования.

Во Втором Докладе также отмечено, что жизненно важную роль в развитии сохранения, использования и обмена ГРРПСХ между странами и регионами играет

широкое и тесное международное сотрудничество. Начата реализация основных инициатив, таких как ГДФС и Глобальный форум сельскохозяйственных исследований, а также таких сетевых проектов, как сети по генетике отдельных культур (какао, кофе, бамбук, рис) и семеноводству. Однако многие из ныне действующих сетей страдают от нехватки оперативных средств.

## Основные изменения на данный момент

- Выросло количество национальных программ по ГРРПСХ, к участию в них привлекается все больше заинтересованных лиц.
- Большинство государств приняло или пересмотрело национальное законодательство в части, касающейся ГРРПСХ и семеноводческих систем.
- В 2004 г. вступил в силу МДГРРПСХ, практически уже ратифицированный в 125 странах.
- Учрежден ряд новых инициатив, сетевых проектов и фондов для координации сельскохозяйственных исследований и поддержки деятельности, связанной с ГРРПСХ.

## Налаживание межведомственных связей

Многие государства выразили заинтересованность в получении помощи – как советом, так и содействием в наращивании потенциала – для того, чтобы реализовать МДГРРПСХ и Многостороннюю систему доступа и распределения выгод (см. текст в рамке 2). Кроме того,





необходимо способствовать созданию надежного механизма взаимодействия между МДГРПСХ и КБР. Вклад сообщества, занимающегося вопросами ГРПСХ, в устойчивое развитие и продовольственную безопасность не может стать максимально полным без активизации сотрудничества на всех уровнях, между донорами, политиками и фермерами, а также в пределах государства между государственным и частным секторами. Однако

## Рамка 2 Многосторонняя система доступа и распределения выгод в контексте МДГРПСХ

Поистине инновационным решением проблемы доступа и распределения выгод является включенная в МДГРПСХ декларация о том, что 64 важнейшие сельскохозяйственные культуры – составляющие в совокупности 80 процентов всего потребляемого человечеством продовольствия – образуют фонд генетических ресурсов, доступный для каждого потребителя.

Ратифицировав МДГРПСХ, страны выражают готовность предоставить свободный доступ к своему генетическому разнообразию и соответствующей информации о культурах, хранящихся в национальных генбанках.

Таким образом, научные учреждения и селекционеры частного сектора получат возможность использовать в работе и в перспективе совершенствовать не только сохраняемые в генбанках материалы, но и произрастающие на полях культуры. Устранение препятствий и снятие ограничений на пути научных исследований, инновационной деятельности и информационного обмена позволят селекционерам снизить затраты времени и средств на заключение соглашений с каждым отдельным генбанком.

Многосторонняя система станет тем механизмом, с помощью которого развитые страны, обладающие современными технологиями, смогут в своих лабораториях продолжать улучшать практические достижения фермеров из развивающихся стран.

## Что нужно сделать

- Создавать комплексные национальные стратегии управления ГРПСХ. Укреплять взаимодействие между заинтересованными сторонами, чья деятельность связана с сохранением и генетическим улучшением ГРР, производством и распространением семян.
- Принимать надежные меры и разрабатывать показатели для мониторинга и оценки роли ГРПСХ в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития.
- Повышать учебно-образовательный потенциал, чтобы фундамент национальных программ был более прочным, особенно в правовом и политическом плане.
- Оказывать содействие развивающимся странам в реализации стратегий, правил и законов, касающихся ГРПСХ, путем выделения финансовой и технической помощи.
- Совершенствовать координацию между спонсорами для обеспечения долгосрочной финансовой помощи деятельности, связанной с ГРПСХ.

тесные и всецело эффективные межведомственные связи между национальными генбанками, селекционерами и фермерами сравнительно редки, особенно в развивающихся странах. Требуется укреплять взаимодействие между всеми учреждениями, деятельность которых непосредственно связана с ГРПСХ и продовольственной безопасностью, на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях.



## Задачи на перспективу

**Второй Доклад наглядно демонстрирует ценность ГРРПСХ как стратегического ресурса, способного обеспечить устойчивое развитие, снизить голод и нищету, застраховать от экологических бедствий.**

**П**роизводство продовольствия в глобальном масштабе базируется на нескольких основных культурах, однако на местном и региональном уровне имеется гораздо больше культурных и иных растений, жизненно важных для пропитания, кормопроизводства, технических и культурных целей. Государства уже взаимозависимы в том, что касается ГРРПСХ – однако сегодня, когда растениеводство сталкивается с великим множеством сложных проблем, еще острее, чем когда-либо, стоит вопрос доступа к этим ресурсам.

Поэтому в докладе подчеркивается, что надежное управление ГРРПСХ играет решающую роль в укреплении национальной продовольственной безопасности и улучшении качества жизни. Хотя в цепочке, связывающей сохранение ГРРПСХ и их использование, намечился определенный прогресс, данные доклада свидетельствуют, что почивать на лаврах пока преждевременно. Изменение климата и ослабление продовольственной

безопасности – вот главные факторы, представляющие угрозу для систем мирового сельского хозяйства, и с этой угрозой можно бороться только путем активизации использования ГРРПСХ.

Сами государства заявляют, что еще очень многое нужно сделать как в технической, так и в политической области, чтобы создать всеобъемлющую и рациональную систему сохранения и использования ГРРПСХ. Необходимо разработать такие стандарты и показатели, которые позволили бы повысить точность оценки и мониторинга вклада ГРРПСХ, как основного компонента биоразнообразия, в продовольственную безопасность. В связи с этим потребуются удвоить усилия, чтобы не только повысить уровень информированности государственных структур и всех слоев общества с тем, чтобы они осознали гигантскую кумулятивную роль ГРРПСХ в деле глобальной продовольственной безопасности и в сельском хозяйстве, но и генерировать ресурсы, необходимые для решения этой задачи.

**«Генетическое разнообразие представляет собой «сокровищницу» потенциально ценных признаков..., однако оно находится под угрозой, поэтому требуются особые меры для его сохранения как *in situ*, так и *ex situ*, а также для создания эффективных механизмов его использования, особенно в развивающихся странах».**

**ФАО. 2010.** Второй Доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Глава 8 «Вклад ГРРПСХ в продовольственную безопасность и устойчивое сельскохозяйственное развитие». ФАО, Рим, Италия.





Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) играет ведущую роль в международной деятельности, направленной на борьбу с голодом. Центральным направлением предпринимаемых ФАО усилий является достижение продовольственной безопасности для всех: обеспечение такого положения, при котором люди будут регулярно иметь доступ к отвечающему высоким стандартам качества продовольствию в достаточном количестве для ведения активной, здоровой жизни. Мандат ФАО заключается в повышении качества питания, увеличении производительности труда в сельском хозяйстве, улучшении условий жизни сельского населения и содействии росту мировой экономики.

Биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства относится к самым важным ресурсам на Земле. Комиссия ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (КГРРПСХ), созданная в 1983 г., представляет собой постоянный форум, на котором правительства обсуждают и согласовывают вопросы, связанные с биологическим разнообразием для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Основные цели Комиссии заключаются в обеспечении сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, а также справедливое и равноправное распределение выгод от их использования для настоящих и будущих поколений.

Группа семеноводства и генетических ресурсов растений Отдела растениеводства и защиты растений ФАО (AGP) оказывает помощь странам-участницам в разработке эффективных стратегий и технических возможностей, позволяющих применять комплексный подход к сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, включая семеноводческие системы, с целью повышения сельскохозяйственного производства и достижения продовольственной безопасности.

**БОЛЕЕ ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО НАЙТИ:**

- ФАО – на сайте: [http://www.fao.org/index\\_ru.htm](http://www.fao.org/index_ru.htm)
- КГРРПСХ – на сайте: <http://www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-home/ru/>
- AGP – на сайте: <http://www.fao.org/agriculture/crops/agp-home/en/>