

ВТОРОЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Краткое содержание

1. Генетические ресурсы растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства составляют биологическую основу для сельскохозяйственного производства и всемирной продовольственной безопасности. Эти ресурсы являются самым важным сырьем для фермеров, которые являются их хранителями, а также для селекционеров растений. Генетическое разнообразие этих ресурсов позволяет сельскохозяйственным культурам и сортам приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям и преодолевать проблемы, создаваемые вредителями, болезнями и абиотическими факторами. Генетические ресурсы растений совершенно необходимы для устойчивого сельскохозяйственного производства. Между сохранением и использованием этих ресурсов нет никакой внутренней несовместимости. На самом деле, чрезвычайно важно добиваться того, чтобы эти два направления деятельности были полностью взаимодополняемыми. Сохранение, рациональное использование, справедливое и равноправное совместное участие в выгодах от использования генетических ресурсов являются предметом международной обеспокоенности и насущной необходимостью. Таковы цели Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, который целиком согласуется с Конвенцией о биологическом разнообразии. В контексте суверенных прав государств на их биологические ресурсы и взаимозависимости стран в том, что касается генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, второй Глобальный план действий по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства должным образом выражает постоянную обеспокоенность международного сообщества и его ответственность в этом отношении.

2. На протяжении последних 15 лет Глобальный план действий был основным справочным документом, который использовался при осуществлении национальной, региональной и глобальной деятельности по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, а также для равноправного и справедливого совместного использования выгод, получаемых благодаря их применению. Являясь частью Глобальной системы ФАО по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Глобальный план действий стал ключевым элементом, используемым Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства для осуществления своего мандата в отношении генетических ресурсов растений. Глобальный план действий также является основным ориентиром для других областей в генетических ресурсах. Он помогал правительствам в разработке национальной политики и стратегий в отношении генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Им пользовалось международное сообщество при определении приоритетов на глобальном уровне, совершенствовании координации усилий и налаживании взаимодействия между заинтересованными сторонами, занимающимися генетическими ресурсами. Глобальный план действий доказал свою пользу в определении направления и приоритетов программ исследований и развития соответствующих международных организаций в том, что касается деятельности, связанной с генетическими ресурсами растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

3. Принятие Глобального плана действий 150 странами в 1996 году в Лейпциге стало вехой в развитии международной системы управления генетическими ресурсами растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Оно подготовило почву

для успешного завершения переговоров по Международному договору о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в рамках Комиссии ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

4. Со времени его принятия произошел целый ряд важных изменений в том, что касается сохранения и использования генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, которые потребовали уточнения Глобального плана действий. Недавно опубликованный второй доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства заложил прочные основы для такого процесса уточнения. Мир стоит перед растущей проблемой продовольственной безопасности, что находит отражение, среди прочего, в резких колебаниях цен на продовольствие. Климатические изменения, растущая урбанизация, потребность в более высокой устойчивости сельского хозяйства, а также необходимость сохранить генетическое разнообразие растений и свести к минимуму генетическую эрозию – все это требует повышенного внимания к сохранению и использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. В то же время открываются новые важные возможности для совершенствования управления генетическими ресурсами растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, включая мощные и широкодоступные коммуникационные и информационные технологии, а также значительные достижения в биотехнологии и разработке биопродукции, получаемой от сельского хозяйства. Кроме того, за последние 15 лет значительно изменилась политическая среда, особенно со вступлением в силу Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и, помимо прочего, Картахенского протокола по биобезопасности, а также с принятием Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы и Нагойского протокола регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения. Во всем мире также наблюдается возрождающийся интерес к сельскому хозяйству и связанным с ним исследованиям и развитию. Обновленный Глобальный план действий необходим для того, чтобы решить эти проблемы и отразить эти изменения.

5. Эти новые задачи и возможности рассматриваются в рамках 18 приоритетных видов деятельности второго Глобального плана действий. Второй доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, серия региональных консультационных встреч, а также рекомендации экспертов из различных стран мира внесли свой вклад, необходимый для того, чтобы превратить второй Глобальный план действий в актуальный, перспективный документ, соответствующий глобальным, региональным и национальным точкам зрения и приоритетам. Обновление Глобального плана действий также укрепляет его роль как вспомогательного компонента Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

6. Отталкиваясь от различных исходных компонентов, перечисленных выше, удалось упорядочить количество приоритетных областей деятельности, сократив их число с 20 в первоначальном Глобальном плане действий до 18. Это было сделано путем объединения прежних приоритетных областей деятельности 5 (Содержание существующих коллекций *ex situ*) и 8 (Расширение деятельности по сохранению *ex situ*) в новый приоритетный вид деятельности 6 (Поддержка и расширение деятельности по сохранению гермоплазмы *ex situ*). Прежние приоритетные области деятельности 12 (Содействие развитию и коммерциализации малоиспользуемых сельскохозяйственных культур и видов) и 14 (Развитие новых рынков для местных сортов и ценных с точки зрения разнообразия продуктов) были объединены в новый приоритетный вид деятельности 11 (Содействие развитию и коммерциализации всех сортов, преимущественно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов).

7. Кроме того, была скорректирована направленность ряда других приоритетных видов деятельности, чтобы привести План в соответствие с вновь сформулированными приоритетами. Второй Глобальный план действий делает больший акцент на селекции растений и привлекает большее внимание к этому вопросу, что находит отражение в формулировке приоритетного вида деятельности 9: Оказание поддержки селекции растений, генетическому улучшению и расширению их базы. На основании рекомендаций, полученных в ходе региональных консультаций, были также предприняты усилия упростить документ и сделать его более понятным.

СОДЕРЖАНИЕ

Второй Глобальный план действий по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

	Пункты
Введение	1–23
Сохранение потребности в генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и их сохранение и устойчивое использование	
История Глобального плана действий	
Реализация Глобального плана действий	
Обоснование второго Глобального плана действий	
Цели и стратегия второго Глобального плана действий	
Структура и организация второго Глобального плана действий	
Приоритетные виды деятельности	
Сохранение и управление <i>in situ</i>	24–89
1. Обследование и инвентаризация генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	
2. Поддержка внутривладельческого регулирования и улучшения генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	
3. Помощь фермерам в восстановлении сельскохозяйственных систем после чрезвычайных ситуаций	
4. Содействие сохранению <i>in situ</i> дикорастущих сородичей сельскохозяйственных культур и диких продовольственных растений	
Сохранение <i>ex situ</i>	90–141
5. Поддержка целенаправленного сбора генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	
6. Поддержка и расширение деятельности по сохранению гермоплазмы <i>ex situ</i>	
7. Восстановление и размножение образцов <i>ex situ</i>	
Устойчивое использование	142–212
8. Расширение работ по характеристике, оценке и дальнейшему	

развитию конкретных подгрупп коллекций с целью улучшения их использования

9. Оказание поддержки селекции растений, генетическому улучшению и расширению их базы

10. Содействие диверсификации производства сельскохозяйственных культур и расширению многообразия культур с целью устойчивого ведения сельского хозяйства

11. Содействие развитию и коммерциализации всех сортов, преимущественно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов

12. Поддержка семеноводства и распространения семян

Создание устойчивого институционального и кадрового потенциала 213–312

13. Создание и укрепление национальных программ

14. Содействие развитию и укреплению сетей генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

15. Строительство и укрепление комплексных информационных систем генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

16. Развитие и укрепление систем контроля и обеспечения сохранности генетического разнообразия и минимизации генетической эрозии генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

17. Создание и укрепление потенциала людских ресурсов

18. Поощрение и повышение информированности общественности о значении генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

Реализация и финансирование второго Глобального плана действий 313–322

Список сокращений и аббревиатур

Введение

Сохранение потребности в генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и их сохранение и устойчивое использование

1. Сельское хозяйство в XXI веке столкнется с множеством новых проблем. Производство продовольствия и клетчатки должно резко вырасти, чтобы удовлетворять потребности растущего и модернизирующегося населения с относительно меньшей численностью сельских работников. Изменения в рационе питания и вкусовых предпочтениях будут определять изменения в производственных системах в растениеводстве и животноводстве. Столкнувшись с мировыми проблемами продовольственной безопасности, энергетики и устойчивого развития, страны будут вынуждены уделить внимание проблемам и возможностям, связанным с производством и использованием биотоплива. Климатические изменения во многих регионах мира могут потребовать изменений в адаптивных свойствах многих сельскохозяйственных культур и кормов, что усилит взаимную зависимость стран от генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (ГРРПСХ). Изменение климата также приведет к изменениям в производственных площадях и практике, а также изменит подверженность вредителям и болезням у сельскохозяйственных растений и скота. Необходимо и впредь сокращать отрицательное воздействие сельского хозяйства на окружающую среду и биоразнообразие и внедрять более эффективные и экологически устойчивые производственные методы. Изменения в землепользовании ограничат площади под сельскохозяйственной обработкой и усилят давление на популяции диких сороричей сельскохозяйственных культур (ДССК) и дикорастущих растений, идущих в пищу.

2. ГРРПСХ определяют способность сельского хозяйства справляться с переменами, будь то экологические или социально-экономические изменения. Поэтому им придется играть все более важную роль в обеспечении непрерывного совершенствования сельскохозяйственного производства и аграрной производительности – не только через предоставление новых генов для улучшенных культурных сортов, но и за счет влияния на эффективную функцию агроэкосистемы и развитие биопродукции. Во многих сельских районах по всему миру ГРРПСХ являются неотъемлемым элементом стратегии выживания коренных и местных общин.

История Глобального плана действий

3. Глобальный план действий (ГПД) по сохранению и устойчивому использованию ГРРПСХ был официально принят представителями 150 стран во время Четвертой международной технической конференции по генетическим ресурсам растений в Лейпциге, Германия, в 1996 году. В ходе этой же конференции страны приняли Лейпцигскую декларацию, в которой они подчеркнули значение ГРРПСХ для целей продовольственной безопасности в мире и обязались осуществлять ГПД. В подготовке ГПД активное участие принимали более 150 стран, а также государственные и частные организации. ФАО обязалась способствовать и контролировать осуществление ГПД под руководством межправительственной Комиссии по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (Комиссия) в составе Глобальной системы ФАО по сохранению и использованию генетических ресурсов растений.

4. На своей восьмой очередной сессии в 1999 году Комиссия вновь подтвердила, что ФАО должна периодически оценивать состояние ГРРПСХ в мире, чтобы помочь изучению меняющихся недостатков и потребностей и внести свой вклад в процесс обновления продлеваемого ГПД. На своей десятой очередной сессии в 2004 году Комиссия договорилась о применении нового подхода к контролю за осуществлением ГПД, основанного на международно-принятых показателях, что привело к созданию национальных механизмов обмена информацией (НМОИ). На своей двенадцатой сессии в 2009 году Комиссия утвердила второй доклад о состоянии ГРРПСХ в мире (второй доклад)

как авторитетную оценку этого сектора и попросила ФАО обновить ГПД, основываясь, главным образом, на втором докладе и, в частности, на выявленных пробелах и потребностях, принимая во внимание дополнительные наработки правительств, а также рекомендации, полученные в ходе региональных заседаний и консультаций. Комиссия решила, что второй ГПД будет рассмотрен на ее тринадцатой очередной сессии.

5. В 2001 году Конференция ФАО приняла Международный договор по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (Международный договор), который в Статье 14 признает ГПД в качестве одного из своих вспомогательных компонентов. В 2006 году Управляющий орган Международного договора принял решение о том, что приоритеты ГПД будут также приоритетами Стратегии финансирования Международного договора. В 2009 году Управляющий орган отметил необходимость обеспечить тесное взаимодействие с Комиссией в отношении ГПД и призвал Комиссию при пересмотре ГПД принять во внимание конкретные вопросы, касающиеся Международного договора, и надлежащим образом отразить положения Международного договора во втором ГПД.

Реализация Глобального плана действий

6. Со времени разработки первого ГПД, основанного главным образом на информации, полученной во время процесса подготовки в начале 1990 годов первого доклада «О состоянии генетических ресурсов растений в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства», был достигнут значительный прогресс в осуществлении ГПД во всем мире. По сравнению с 1996 годом, почти на 20% увеличилось сохраняемое в генных банках мира количество образцов, число которых в 2010 году достигло 7,4 миллионов. Было собрано более 240 тысяч новых образцов, которые были добавлены к коллекциям *ex situ*. В 2010 году число генных банков составляло 1 750 (по сравнению примерно с 1 450 в 1996 году). Количество ботанических садов выросло с почти 1 500 в 1996 году до более 2 500 в 2010 году. Возросло число национальных программ по ГРРПСХ, нередко при более широком участии заинтересованных сторон. Большинство стран теперь либо приняли, либо пересмотрели национальное законодательство, имеющее отношение к ГРРПСХ и семеноводческим системам. Возросло применение современных биотехнологий растений при сохранении и использовании ГРРПСХ. Фермеры все чаще участвуют в селекционных программах, и улучшилось сохранение и использование ДССК и местных сортов. Важная роль информации в сохранении и использовании ГРРПСХ и связанные с этим технологические достижения нашли отражение в усовершенствованном управлении информацией на национальном, региональном и глобальном уровнях.

7. В целом усилилась международная деятельность в области сохранения и устойчивого использования ГРРПСХ. Введена Стратегия финансирования Международного договора, которая признает мероприятия в соответствии с продлеваемым ГПД в качестве приоритетов. Создано множество новых региональных и сельскохозяйственных сетей и программ, в основном в ответ на приоритетные действия в рамках ГПД. По-прежнему важную роль в содействии сотрудничеству, в обмене знаниями, информацией и идеями, а также в обмене гермоплазмой и проведении совместных исследований и других мероприятий играют сетевые организации. На работу таких сетей опираются такие инициативы, как Глобальный целевой фонд сохранения разнообразия сельскохозяйственных культур (Целевой фонд), которые стимулируют и поддерживают более рациональное сохранение *ex situ*, особенно для культур, входящих в Многостороннюю систему доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод (Многосторонняя система) Международного договора (т.е. сельскохозяйственных культур Приложения I). Сеть международных коллекций *ex situ* основных сельскохозяйственных культур сыграла значительную роль в ходе переговоров по Международному договору. Эти коллекции по-прежнему составляют основу Глобальной системы ФАО по сохранению и устойчивому использованию ГРРПСХ. Глобальное хранилище семян на Свальбарде теперь предлагает имеющимся коллекциям *ex situ* более

высокий уровень защищенности. Кроме того, дополнительными важными шагами к усилению и повышению эффективности функционирования глобальной системы сохранения *ex situ* являются развитие глобального портала с данными на уровне образцов и ожидаемый выпуск более совершенной информационной системы управления генным банком. К этому следует добавить создание НМОИ более чем в 65 странах с целью облегчения доступа к соответствующим данным, осуществления контроля за выполнением ГПД и укрепления национальных процессов принятия решений, а также сотрудничество между заинтересованными сторонами. Инициатива глобального партнерства в создании потенциала селекции растений (ГИСР) призвана заполнить важный пробел в национальных программах, связав сохранение ГРПСХ с использованием в целях совершенствования сельскохозяйственных культур. Помимо этого, Механизм содействия осуществлению ГПД выявляет и распространяет информацию о возможностях получения финансирования по всем приоритетным видам деятельности.

Обоснование второго Глобального плана действий

8. Со времени разработки и принятия ГПД произошло немало существенных изменений в отношении сохранения и использования ГРПСХ, что привело к появлению новых задач и возможностей. Эти изменения, которые отмечаются во втором докладе и о которых немало говорилось на региональных встречах и консультациях, позволяют обосновать и аргументировать необходимость в обновлении ГПД.

9. Ожидается, что существенное влияние на сохранение и использование ГРПСХ окажут следующие **изменения и тенденции в сельском хозяйстве**:

- a) в большинстве развитых стран мира основная часть продуктов питания поставляется промышленными системами производства продовольствия, деятельность которых определяется устойчивым потребительским спросом на дешевые продукты питания единообразного и предсказуемого качества. С помощью селекции выводятся культурные сорта, отвечающие требованиям этих систем и жестким стандартам рынка (нередко в производственных системах, в которых отсутствует ротация культур и распространены монокультуры), а также преследующие цель решения проблемы устойчивости к абиотическим факторам, качества питания и стабильной урожайности. Эти изменения усиливают тенденцию к сокращению генетического разнообразия и разнообразия видов на фермерских полях;
- b) однако в развивающемся мире немалая доля продовольствия по-прежнему производится практически без использования химических средств, а любые излишки продовольствия, получаемые в натуральных хозяйствах или на приусадебных участках, реализуются на местах. Выживание и благосостояние многих миллионов мелких фермеров во всем мире зависят от имеющихся на местах ГРПСХ;
- c) продолжается ускоренная урбанизация, и ожидается, что к 2050 году более 70 процентов населения мира будут составлять городские жители (по сравнению примерно с 50 процентами на сегодняшний день). Доходы населения, как ожидается, будут неуклонно расти до уровня, в несколько раз превышающего текущий¹. Тем не менее, разрыв в уровне доходов между богатыми и бедными будет оставаться очень высоким;
- d) отмечается значительный рост международной торговли семенами, в которой преобладает все меньшее число все более крупных многонациональных семеноводческих компаний;

¹ FAO. 2009. *How to feed the world in 2050*.

http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf

- e) с предшествующим пунктом тесно связан неуклонный рост производства и сбыта генетически модифицированных сортов все большего числа сельскохозяйственных культур, который требует к себе пристального внимания со стороны сообщества, занимающегося генетическими ресурсами;
- f) в соответствии с национальной политикой и потребностями улучшается соблюдение Статьи 9 Международного договора в отношении прав фермеров и получает большее признание важная роль фермеров в сохранении и устойчивом использовании ГРРПСХ.

10. Прямой и беспрецедентной угрозой для выживания и продовольственной безопасности является **изменение климата**, которое вполне может оказаться серьезным препятствием на пути достижения роста объема производства продовольствия в мире на 70 процентов, который потребуется к 2050 году. Для сохранения ГРРПСХ и их оптимального использования в целях преодоления последствий климатических изменений необходимы следующие стратегические элементы:

- уделение большего внимания сохранению *in situ* генетически разнообразных популяций, особенно ДССК, что обеспечит продолжение эволюции и тем самым продолжение формирования адаптивных особенностей;
- значительное расширение программы сохранения *ex situ*, особенно ДССК, с целью поддержания разнообразия видов, популяций и сортов, в том числе тех, которые приспособлены к экстремальным условиям и происходят из регионов, которые, как ожидается, сильнее всего пострадают от климатических изменений;
- расширение исследований и рост доступности информации об особенностях хранящегося *ex situ* материала, который окажется полезным в новых климатических условиях;
- усиленная поддержка обеспечения доступности и перемещения ГРРПСХ для решения задач, связанных с более высоким уровнем взаимозависимости стран в новых экологических условиях;
- усиленная поддержка усилий по созданию потенциала в области селекции растений и управления семеноводческими системами, обеспечивающими эффективное и устойчивое использование ГРРПСХ;
- целенаправленное и расширенное привлечение фермеров и фермерских общин к деятельности по улучшению культур на национальном и местном уровнях, включая оказание поддержки исследованиям с их участием и селекционной работе.

11. На протяжении последних 15 лет появилось немало информации относительно масштабов и природы генетической эрозии и уязвимости ГРРПСХ. По имеющимся данным, генетическая эрозия во многих регионах мира продолжается, а генетическая уязвимость сельхозкультур еще больше возросла. К основным причинам эрозии относятся: замена фермерских сортов/местных сортов, расчистка земель, чрезмерная эксплуатация, нехватка воды, растущая нагрузка со стороны населения, изменение особенностей питания, ухудшение экологической ситуации, смена сельскохозяйственных систем, стравливание пастбищ, законодательство и политика, а также вредители, заболевания и сорняки. Изменения в семеноводческой отрасли и методах производства сказываются на уязвимости сельскохозяйственных культур. Эта уязвимость, в частности, относится к малоиспользуемым видам, которые фактически не получают никакой поддержки в рамках исследовательской и селекционной работы или развития/сбыта и все меньше используются фермерами. Однако эти виды имеют огромный потенциал в контексте изменений климата, экологически чистого сельского хозяйства, пищевого разнообразия и устойчивости систем сельскохозяйственного производства.

12. За последние 15 лет был достигнут значительный **прогресс в ключевых областях науки и техники**, имеющих отношение к сохранению и использованию ГРРПСХ. Наиболее важным в этом отношении было стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), включая интернет и мобильную связь, управление информацией и ее анализ, а также достижения в молекулярной биологии.

- a) За последние 15 лет получили существенное развитие **технологии управления информацией и информационного обмена**. В настоящее время значительно улучшился доступ к информации, а также уровень аналитических средств, доступных специалистам по генетическим ресурсам. Среди последних можно отметить географические информационные системы (ГИС) и такие методы спутниковой навигации, как Глобальная система позиционирования (ГСП) и дистанционное зондирование, которые позволяют сочетать данные о ГРРПСХ с широким кругом других данных для локализации специфических районов разнообразия или выявления материала из конкретной среды обитания.
- b) Последние **достижения в области молекулярных и геномных методов** уже оказали серьезное воздействие в ключевых направлениях реализации ГПД. Эти методы позволяют добиваться получения дополнительной и более детальной информации о масштабах и распространении генетического разнообразия и могут использоваться при разработке стратегии сохранения и использования ГРРПСХ. Помимо этого, значительно усовершенствованные технологии определения и переноса генов между родственными и даже не связанными видами открывают совершенно новые горизонты для использования генетического разнообразия.
- c) И если за последнее десятилетие в практике и процедурах **сохранения *ex situ*** произошло относительно немного крупных изменений, новые информационные и молекулярные инструменты обладают потенциалом, позволяющим повысить эффективность и действенность работы, направленной на сохранение и использование ГРРПСХ. Большая работа проведена по **сохранению *in situ*** (как ДССК, так и диких продовольственных растений) и даже в больших масштабах – по сохранению на фермах. Полученные опыт и знания привели к признанию важности комплексного, междисциплинарного подхода, в котором ведущую роль играют фермеры и коренные и местные общины и в полной мере учитываются проблемы обеспечения средств к существованию и благосостояния.

13. Произошли значительные изменения в мерах политики по отношению к сохранению и использованию ГРРПСХ. В их числе принятие в 2000 году Конференцией сторон Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) Программы работ по биоразнообразию сельского хозяйства; принятие в 2000 году Целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия; выработка в 2002 году Глобальной стратегии сохранения растений; создание в 2004 году Глобального целевого фонда сохранения разнообразия сельскохозяйственных культур и принятие Комиссией в 2007 году Многолетней программы работы (МПР), которая предусматривает значительный объем деятельности по ГРРПСХ.

14. Вне всяких сомнений, наиболее важным событием было вступление в силу в 2004 году Международного договора. В Статье 14 Договаривающиеся Стороны признают важность продлеваемого ГПД и берут на себя обязательство способствовать его эффективному выполнению, в том числе через национальные меры и, по возможности, международное сотрудничество в целях создания согласованных основ для, помимо прочего, развития потенциала, передачи технологий и обмена информацией, принимая во внимание положения о совместном использовании выгод в Многосторонней системе. Договаривающиеся Стороны также признают, что возможность осуществления приоритетных видов деятельности, планов и программ по ГРРПСХ с учетом ГПД, в особенности в развивающихся странах и странах с экономикой переходного типа, будет в немалой степени зависеть от эффективного выполнения Статей 6 (Устойчивое

использование ГРРПСХ) и 13 (Совместное использование выгод в Многосторонней системе), а также от Стратегии финансирования, предусмотренной Статьей 18. Основы ГПД учитывались Управляющим органом Международного договора при установлении приоритетов Фонда совместного использования выгод, чтобы обеспечить его стратегическое использование фонда в качестве катализатора для обеспечения устойчивого использования и сохранения ГРРПСХ. Второй ГПД станет важным ресурсом в определении будущих приоритетов.

15. На своем десятом заседании в 2010 году Конференция Сторон КБР приняла Стратегический план в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы, содержащий 20 Целевых задач. Целевая задача 13 «Целевых задач, принятых в Айти» является главной целью в области генетического разнообразия: «К 2020 году поддерживается генетическое разнообразие культивируемых растений и сельскохозяйственных и домашних животных и их диких родственников, включая другие ценные виды с социально-экономической и культурной точек зрения, и разработаны и осуществлены стратегии по минимизации генетической эрозии и сохранению их генетического разнообразия». Ряд других целевых задач также относится к сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений². Второй ГПД направлен на то, чтобы существенным образом содействовать достижению всех этих целей. Работа над международными показателями, связанными с данными целями, уже началась. Принятый в 2010 году Нагойский протокол о регулировании доступа к генетическим ресурсам и совместном использовании на справедливой и равной основе выгод от их применения, когда он вступит в силу, может также сказаться на доступе к ряду генетических ресурсов растений и их использовании.

16. В ГПД предусматривается разработка процедуры проведения обзора ГПД Комиссией. Такой обзор должен быть посвящен достигнутому прогрессу на национальном, региональном и международном уровнях в выполнении, разработке и, при необходимости, корректировке ГПД, в результате чего он станет «регулярно продлеваемым» планом, как и рекомендовано «Повесткой дня на XXI век».

Цели и стратегия второго Глобального плана действий

17. На своей двенадцатой очередной сессии в 2009 году Комиссия ФАО рекомендовала сориентировать второй ГПД таким образом, чтобы содействовать установлению

² В том числе **Целевая задача 2** (К 2020 году, но не позднее этого срока, стоимостная ценность биоразнообразия включена в национальные и местные стратегии развития и сокращения бедности и в процессы планирования и включается в соответствующих случаях в системы национального учета и счетов), **Целевая задача 5** (К 2020 году темпы утраты всех естественных мест обитания, включая леса, как минимум сокращены наполовину и там, где осуществимо, приведены почти к нулю, а деградация и фрагментация существенно снижены), **Целевая задача 6** (К 2020 году регулирование и промысел всех запасов рыбы и беспозвоночных и водных растений осуществляются устойчиво, на законных основаниях и с применением подходов с позиций экосистем, чтобы избежать чрезмерной эксплуатации рыбных ресурсов, внедрены планы и меры восстановления всех истощенных видов, рыболовный промысел не оказывает значительного неблагоприятного воздействия на уязвимые виды и уязвимые экосистемы и воздействие рыболовства на живые запасы, виды и экосистемы не превышает экологически безопасных пределов), **Целевая задача 7** (К 2020 году территории, занятые под сельское хозяйство, аквакультуру и лесное хозяйство, управляются устойчивым образом, обеспечивая сохранение биоразнообразия), **Целевая задача 11** (К 2020 году как минимум 17% районов суши и внутренних вод и 10 % прибрежных и морских районов, и в частности районов, имеющих особо важное значение для сохранения биоразнообразия и обеспечения экосистемных услуг, сохраняются за счет эффективного и справедливого управления, существования экологически репрезентативных и хорошо связанных между собой систем охраняемых районов и применения других природоохранных мер на порайонной основе и включения их в более широкие ландшафты суши и морские ландшафты), **Целевая задача 12** (К 2020 году предотвращено исчезновение известных угрожаемых видов, и статус их сохранности, и в частности видов, численность которых более всего сокращается, улучшен и поддерживается), **Целевая задача 18** (К 2020 году традиционные знания, нововведения и практика коренных и местных общин, имеющие значение для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, и традиционное использование ими биологических ресурсов уважаются в соответствии с национальным законодательством и соответствующими международными обязательствами и полностью включены в процесс осуществления Конвенции и отражены в нем при всемерном и эффективном участии коренных и местных общин на всех соответствующих уровнях).

первоочередных задач, в том числе определению приоритетов для Стратегии финансирования Международного договора. Второй ГПД основан на понятных, кратко сформулированных целях и принципах и включает в себя стратегию и информацию по каждому из приоритетных видов деятельности.

18. Основными целями второго ГПД, согласно решению тринадцатой очередной сессии Комиссии, которое было утверждено Советом на его 143-й сессии в 2011 году, являются:

- a) укрепление реализации Международного договора;
- b) обеспечение сохранения ГРРПСХ как основы продовольственной безопасности, устойчивого ведения сельского хозяйства и сокращения нищеты путем создания фундамента для текущего и будущего использования;
- c) содействие устойчивому использованию ГРРПСХ с целью стимулирования экономического развития и сокращения голода и нищеты, особенно в развивающихся странах, а также создания возможностей для адаптации к изменению климата и смягчения его последствий, решения задач, связанных с другими глобальными изменениями и удовлетворения потребностей в продовольствии, кормах и других потребностей;
- d) содействие обмену ГРРПСХ и совместному использованию на справедливой и равноправной основе выгод, возникающих благодаря их использованию;
- e) содействие странам, где это возможно и в соответствии с положениями их национального законодательства, в принятии мер по защите и обеспечению прав фермеров согласно Статье 9 Международного договора;
- f) помощь странам, регионам, Управляющему органу Международного договора, а также другим институтам, отвечающим за сохранение и использование ГРРПСХ, в установлении приоритетных мер;
- g) создание и укрепление национальных программ, укрепление регионального и международного сотрудничества, включая исследования, образование и обучение в области сохранения и использования ГРРПСХ, а также усиление институционального потенциала;
- h) содействие обмену информацией по ГРРПСХ между регионами и странами и внутри их;
- i) разработка концептуальных основ для разработки и принятия национальных мер политики и законодательства, в зависимости от обстоятельств, в целях сохранения и устойчивого использования ГРРПСХ;
- j) снижение непреднамеренного и чрезмерного дублирования мер в целях содействия эффективности затрат и результативности глобальных мер по сохранению и устойчивому использованию ГРРПСХ.

19. ГПД отталкивается от того, что страны взаимозависимы в том, что касается ГРРПСХ, и поэтому потребуются существенное региональное и международное сотрудничество для эффективного и результативного достижения его целей. В этом контексте в ГПД разработаны широкие стратегические рамочные основы, включающие семь главных и взаимосвязанных аспектов:

- a) большое и значимое количество ГРРПСХ, жизненно важное для продовольственной безопасности, хранится в коллекциях *ex situ*. При том, что хранение генетических ресурсов в генных банках и сетях во многих странах является хорошо устоявшейся процедурой, многие из существующих коллекций нуждаются в дальнейшем развитии и укреплении. Одним из основных стратегических элементов ГПД является обеспечение адекватных условий хранения уже собранного генетического материала, его восстановления и

дублирования с целью обеспечения сохранности. В целом, существует потребность введения стандартных процедур осуществления всех обычных операций генного банка;

- b) необходимо связать сохранение с использованием и определить и преодолеть препятствия на пути более интенсивного использования сохраняемых ГРРПСХ, чтобы добиться максимальных преимуществ от усилий по сохранению. Важным условием для достижения этой цели будет эффективное управление информацией, включая широкий обмен соответствующей информацией между пользователями, с максимальным использованием преимуществ современных информационных технологий. Это во все большей степени включает в себя молекулярную и геномную информацию, которая должна быть увязана и проанализирована одновременно с данными по описанию и оценке морфологических и агрономических черт в базах данных генных банков;
- c) ключевой стратегией в отдельных видах деятельности ГПД является повышение потенциала на всех уровнях. ГПД направлен на содействие прагматичному и эффективному использованию и развитию институтов, кадровых ресурсов, сотрудничества и механизмов финансирования, помимо прочего за счет повышения мобильности кадровых и финансовых ресурсов, с целью создания для ГРРПСХ поистине глобальной системы. Кроме того, существует потребность в укреплении связей между научными и технологическими инновациями и их применением в сохранении и использовании ГРРПСХ;
- d) чрезвычайно важно укрепление усилий и партнерства между селекционерами государственного и частного сектора в целях сохранения и использования ГРРПСХ. Помимо этого, следует укреплять и более широко признавать совместную работу по селекции и отбору, а также совместные исследования в целом, с участием фермеров и фермерских объединений как надлежащий путь достижения устойчивого и долговременного сохранения и использования ГРРПСХ;
- e) сохранение и развитие ГРРПСХ *in situ* осуществляется в двух контекстах: в производственных условиях и в природе. В обоих решающую роль играют фермеры и коренные и местные общины. Повышение их потенциала благодаря связям с органами по распространению знаний и опыта, государственным и частным сектором, неправительственными организациями и кооперативами фермеров, а также за счет стимулирования сохранения *in situ*, будет способствовать обеспечению продовольственной безопасности, адаптивности и сопротивляемости, особенно среди групп населения, проживающих в районах с низким сельскохозяйственным потенциалом;
- f) учитывая важность ДССК для улучшения культурных сортов, а также тот факт, что им не уделялось достаточно внимания, потребуются особые меры по сохранению и управлению, включая улучшение их защиты за счет более совершенной практики землепользования, сохранения окружающей среды и более активного участия коренных и местных общин;
- g) стратегии по сохранению и использованию на местном, национальном, региональном и международном уровнях оказываются наиболее эффективными там, где они являются взаимодополняющими и тщательно скоординированными. Сохранение *in situ*, сохранение *ex situ* и устойчивое использование должны быть полностью интегрированы на всех уровнях.

20. Мобилизация ресурсов в целях своевременного и адекватного осуществления перечисленных выше стратегических элементов потребуют должного внимания и усилий на всех уровнях, включая координацию с многочисленными инициативами,

осуществляемыми внутри стран, на региональном и глобальном уровнях (например, КБР, Рамочная конвенция ООН об изменении климата и т.д.).

Структура и организация второго Глобального плана действий

21. Второй ГПД предусматривает 18 приоритетных видов деятельности. В практических и презентационных целях они объединены в четыре основные группы. Первая группа посвящена **сохранению и управлению *in situ***; вторая – **сохранению *ex situ***; третья – **устойчивому использованию**, а четвертая – **созданию институционального и кадрового потенциала**. Поскольку ГПД представляет собой группу комплексных и взаимосвязанных направлений деятельности, объединение видов деятельности в четыре группы призвано всего лишь помочь упорядочить их представление и ориентировать читателя в представляющих конкретный интерес областях. Многие приоритетные виды деятельности связаны между собой и имеют отношение сразу к нескольким группам.

22. Для каждого приоритетного вида деятельности предусмотрена общая рубрикация или серия разделов для более удобного представления материала по предлагаемому приоритетному виду деятельности. В некоторых случаях рекомендации, содержащиеся под одним заголовком, могут быть размещены и под другими. Так как строгого разграничения между разделами нет, могут потребоваться некоторые пояснения:

- a) раздел «Общая информация» содержит обоснование выделения приоритетного вида деятельности и краткое описание основных достижений с 1996 года, основанное главным образом на выводах, представленных во втором докладе;
- b) в разделе «Цели» определены конечные и промежуточные цели, которые должны быть достигнуты в соответствии с данным приоритетным видом деятельности. Точная формулировка целей поможет международному сообществу судить о степени осуществления со временем конкретного вида деятельности;
- c) в разделе «Политика/стратегия» предлагаются национальные и международные меры политики и стратегические подходы к достижению целей данной приоритетной области деятельности. В одних случаях предлагаются рекомендации по новым мерам международной политики; в других, предложения об изменении подходов, приоритетов и представлений;
- d) раздел «Потенциал» указывает на то, какие кадровые и институциональные возможности следует развивать или предоставлять в рамках осуществления данного приоритетного вида деятельности;
- e) в разделе «Исследования/технологии», в который включены вопросы развития и передачи технологий, определяются области научных, методологических или технологических исследований или мер, актуальных для осуществления приоритетного вида деятельности;
- f) раздел «Координация/управление» посвящен тому, как решать поставленные вопросы при планировании и осуществлении приоритетного вида деятельности. Этот раздел, во избежание повторений, посвящен, главным образом, деятельности на национальном уровне, поскольку необходимость в дальнейшем укреплении взаимодействия с соответствующими международными организациями и центрами сельскохозяйственных исследований, а также расширению обмена информацией среди всех организаций и заинтересованных сторон, распространяется на все приоритетные виды деятельности. Для достижения максимальных результатов от применения таких юридических и политических документов, как КБР и Международный договор, а также для выполнения связанных с ними обязательств совершенно необходимо международное взаимодействие.

23. В некоторых случаях в тексте, описывающем какой-либо приоритетный вид деятельности, особо указываются учреждения или целевая аудитория. Это не означает, что они исключаются из тех видов деятельности, в связи с которыми они не упомянуты. Эти отсылки призваны подчеркнуть особо важную роль, или роль, которая в противном случае может остаться незамеченной, либо и то и другое.

Сохранение и управление *in situ*

1. Обследование и инвентаризация генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

24. **Общая информация:** рациональное сохранение ГРПСХ (*in situ* и *ex situ*), как это отмечается в Статье 5 Международного договора, начинается с обследования и инвентаризации. Для выработки мер политики и стратегии сохранения и использования ГРПСХ в национальных программах необходимо знать, какие в соответствующих странах существуют ресурсы, их распределение и степень, в которой они уже сохраняются. Страны, ратифицировавшие КБР, признали особую ответственность в этом отношении (например, в Программе работ по сельскохозяйственному биоразнообразию). Расширение доступности инструментов геопривязки облегчает проведение съемки, а развитие и применение современных методов молекулярной биологии помогает оценить степень генетического разнообразия и в некоторых случаях – генетической эрозии. В прошедшем десятилетии съемки ограничивались главным образом конкретными культурами или определенными районами, хотя достигнут некоторый прогресс в инвентаризации ДССК и определении конкретных площадей для их сохранения *in situ*. Тем не менее, работа по обследованию, инвентаризации и сохранению ГРПСХ в охраняемых районах была ограниченной по сравнению с усилиями, посвященными другим компонентам биоразнообразия. В мониторинг состояния сохранности диких растений, имеющих сельскохозяйственное значение на региональном и глобальном уровне, внесли свой вклад ряд международных организаций, однако надлежит добиваться укрепления партнерских отношений с организациями, работающими в природоохранной области, особенно на страновом уровне.

25. **Цели:** содействовать разработке, реализации и контролю за осуществлением стратегий сохранения и национальных мер политики, связанных с сохранением и устойчивым использованием ГРПСХ. Укреплять связь между сельскохозяйственными и природоохранными ведомствами и содействовать мониторингу состояния и тенденций в ГРПСХ и тем самым добиваться их надлежащего сохранения.

26. Развивать и применять методологии проведения обследований и инвентаризации ГРПСХ *in situ* и *ex situ*, включая ГИС, спутниковые методы (например, ГСП и дистанционное зондирование), а также молекулярные маркеры. Выявлять, локализовать, инвентаризовать и оценивать угрозы для ГРПСХ, особенно в результате изменений в землепользовании и климате.

27. **Политика/стратегия:** возможность идентификации видов будет ключевым элементом в этом приоритетном виде деятельности. Обследование и инвентаризацию ГРПСХ, по необходимости, следует рассматривать в качестве первого шага в процессе сохранения и замедления темпов утраты биоразнообразия. Однако без возможностей по сохранению и/или использованию биоразнообразия такая работа может иметь ограниченную пользу. Таким образом, обследование и инвентаризация должны быть увязаны с конкретными целями и планами по сохранению *in situ*, сбору, сохранению *ex situ* и использованию. Необходимо содействовать применению стандартных определений и методов непосредственной оценки генетической уязвимости и генетической эрозии. Также существует острая необходимость в разработке более совершенных показателей, включая косвенные показатели, разнообразия, генетической эрозии и уязвимости, которые можно было бы использовать для установления национальных, региональных и глобальных базовых уровней. Эти показатели должны быть объективными и сбалансированными и принимать во внимание системы, используемые на национальном уровне. Они не должны создавать штрафных мер, влиять на суверенитет страны в отношении ее генетических ресурсов, либо обязывать использовать конкретные информационные системы. Надлежит добиваться общего принятия структуры и использования таких показателей.

28. Знания местных и коренных жителей должны признаваться как важный компонент деятельности по обследованию и инвентаризации и тщательно рассматриваться и, по мере необходимости и при наличии предварительного обоснованного согласия коренных и местных групп населения, документироваться.

29. **Потенциал:** страны должны предоставлять и могут получать финансовую и техническую поддержку для обследования и инвентаризации ГРРПСХ. Существует множество препятствий для проведения обследования и инвентаризации ГРРПСХ, включая отсутствие должным образом подготовленных сотрудников. Обучение и развитие потенциала должно вестись по нескольким направлениям исследований, включая определение растений, популяционная биология, этноботаника, применение ГИС и ГСП, а также молекулярные средства. Все большее значение имеют также возможности по измерению воздействия климатических изменений и оценке адаптации, особенно для более долгосрочного и устойчивого поддержания генетического разнообразия, сохраняемого *in situ*.

30. **Исследования/технологии:** следует предоставлять достаточную поддержку развитию более совершенных методологий ведения обследования и оценки внутри- и межвидового разнообразия в агроэкологических системах. Также существует острая потребность в научной разработке надежных и легко реализуемых показателей для мониторинга состояния и тенденций ГРРПСХ, особенно на генетическом уровне.

31. В связи с сохранением ГРРПСХ *in situ* существуют специфические исследовательские потребности. Нужны более полные инвентаризации, чтобы точнее направлять деятельность по сохранению *in situ*. Если бы такие инвентаризации были связаны с фактическими или прогнозными данными о представляющих интерес специфических особенностях, они стали бы еще более ценным и полезным звеном в связи с сохранением и использованием *ex situ*. Надлежит пользоваться существующими источниками информации, чтобы устанавливать масштабы распространения ДССК в охраняемых районах.

32. Особо важным направлением исследований является разработка показателей, которые могут использоваться для мониторинга изменений масштаба и распространения разнообразия на различных уровнях и для обобщения информации по конкретным видам и популяциям. Такие исследования существенно укрепят национальное планирование и принятие решений в области сохранения.

33. **Координация/управление:** координация должна осуществляться внутри стран между министерствами, занимающимися вопросами сельского хозяйства, охраны природы, научно-исследовательской деятельности и технологий, а также – ввиду того, что виды не знают национальных границ – на региональном уровне. Координация на региональном и глобальном уровне необходима для усиления связей между существующими усилиями по сохранению *ex situ* и *in situ*.

34. Необходимо установить прочные связи с национальными, региональными сетями и сетями по конкретным культурам, а также с пользователями ГРРПСХ (селекционерами, исследователями и фермерами), чтобы информировать, направлять и выстраивать по приоритетам весь процесс сохранения. Странам в целях развития потенциала надлежит взаимодействовать в деятельности по обследованиям и инвентаризации.

2. Поддержка внутривидового регулирования и улучшения генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

35. **Общая информация:** селекция растений помогает поднимать урожайность культур, повышать сопротивляемость вредителям и болезням и повышать разнообразие и качество сельскохозяйственных и продовольственных продуктов, особенно в благоприятных условиях. Фермеры предпочитают выращивать современные сорта по многим причинам, включая рыночные условия, обеспечение семьи продуктами питания и экологическую

устойчивость. Хотя такой выбор нередко ведет к значительной генетической эрозии, за последние два десятилетия поступило немало данных о том, что многие фермеры в развивающихся странах и все чаще в развитых странах продолжают сохранять значительное генетическое разнообразие культур на своих полях. Это разнообразие является важным элементом стратегии выживания фермеров в силу его способности к адаптации к маргинальной или неоднородной среде. Разнообразие сельскохозяйственных культур также поддерживается для того, чтобы иметь возможность реагировать на изменения в рыночном спросе, наличие трудовых ресурсов и иные социально-экономические факторы, а также по культурным и религиозным причинам.

36. Фермерские общины получили доступ к ряду инициатив и мер, позволяющих им продолжать извлекать выгоду из поддержания и использования в своих производственных системах генетического разнообразия местных культур. Развитие потенциала и лидерства в сообществах и местных институтах является необходимым условием реализации таких основанных на участии общин инициатив. Стимулирование и поддержка внутривладельческого регулирования генетических ресурсов прочно укоренились в качестве ключевых компонентов стратегии сохранения сельскохозяйственных культур. Благодаря этому управление ГРПСХ на фермах является одним из трех ведущих приоритетов Фонда совместного использования выгод Международного договора.

37. Несмотря на эти достижения, остаются немаловажные технические и методологические вопросы. В частности, нуждается в совершенствовании координация между внутривладельческим регулированием и сохранением и использованием *ex situ*. Для полной реализации потенциала улучшения в производственных условиях эта практика должна быть полностью интегрирована в политику аграрного развития.

38. За последнее десятилетие существенно выросла обеспокоенность в связи с воздействием климатических изменений на сельское хозяйство. Фермеры уже не могут выращивать свои собственные традиционные и местные сорта в изменившихся климатических условиях, поэтому они должны получить доступ к новой зародышевой плазме. Кроме того, сельское хозяйство является одновременно и источником и стоком атмосферного углерода. Начинает признаваться жизненно важная роль ГРПСХ для развития фермерских систем, которые являются устойчивыми к климатическим изменениям, улавливают больше углерода и производят меньше парниковых газов. Они лягут в основу селекции новых адаптированных сортов сельскохозяйственных культур, которые потребуются для того, чтобы сельское хозяйство могло справляться с трудностями, связанными с экологическими условиями в будущем. Вырастет потребность в связях между местными семеноводческими системами и генными банками и сетями для получения новой гермоплазмы, адаптированной к новым климатическим условиям.

39. **Цели:** использовать знания, полученные за последние десять лет, в целях содействия и повышения эффективности существующего сохранения, регулирования, совершенствования и использования ГРПСХ в производственных условиях. Достичь большей сбалансированности и интеграции между сохранением *ex situ* и *in situ*. Осуществлять права фермеров согласно Статье 9 Международного договора на национальном и региональном уровнях и в соответствии с национальным законодательством и приоритетами. Содействовать равноправному доступу к выгодам от использования ГРПСХ в соответствии с требованиями Статьи 13 Международного договора. Способствовать появлению в будущем государственных и частных семеноводческих компаний и кооперативных предприятий для удовлетворения местных потребностей в качестве продолжения успешного отбора и селекции в производственных условиях на фермах. Поддерживать традиционные системы обмена и поставки семян, включая местные генные банки, и укреплять местные рынки продукции, особенно в отношении мелких фермеров и фермеров с натуральным хозяйством в развивающихся странах, принимая во внимание фитосанитарные ограничения. Полностью учитывать роль женщин в сельскохозяйственном производстве во многих развивающихся странах,

особенно в том, что касается внутривозрастного регулирования ГРПСХ. Способствовать успешному отбору и селекции, особенно в свете изменения климата.

40. Устранять пробелы в знаниях относительно динамики, методологий, результатов и потенциала сохранения в производственных условиях и улучшения сельскохозяйственных культур. Создавать или укреплять программы и сети внутривозрастного регулирования фермерских/местных сортов, ДССК, дикорастущих продовольственных растений и генетических ресурсов природных пастбищ, и встраивать эту работу в политику и меры аграрного развития. Расширять роль национальных, региональных и международных генных банков и сетей, и предусматривать поддержку программам фермерского улучшения и предоставление им материалов более согласованным образом. Развивать фермерские программы, основанные на местных и традиционных системах знаний, институтов и управления, добиваясь местного участия в планировании, управлении и оценке. Уделять больше общественного и научного внимания разнообразным ролям, которые играет гендер и возраст в управлении производством и ресурсами в аграрных домашних хозяйствах.

41. **Политика/стратегия:** хотя деятельность по внутривозрастному регулированию с помощью методологических проектов сегодня уже выдвинулась за рамки мелкомасштабных исследований, такая деятельность по-прежнему нуждается в полноценной интеграции в более широкую стратегию и/или планы действий по сохранению и развитию. Фермерская деятельность дополняет более формальное развитие культурных сортов и укрепляет системы снабжения семенами. При работе с фермерскими сообществами потребуются институциональная гибкость. Необходимо разработать конкретную стратегию для сохранения ГРПСХ *in situ* и работы с разнообразием культур в производственных условиях и в охраняемых зонах. Особое внимание следует в этих стратегиях уделять сохранению ДССК в центрах их происхождения, центрах разнообразия и очагах биоразнообразия. Необходимо распространять передовую практику сохранения и устойчивого использования ГРПСХ, в которых поддерживаются и сохраняются социальные, экономические и культурные ценности местного и коренного населения и повышается качество жизни. Достичь этого можно за счет привлечения таких групп населения ко всем аспектам регулирования и улучшения ГРПСХ на фермерах.

42. Правительствам следует решить, каким образом производственные и экономические льготы, иные меры политики, а также услуги по сельскохозяйственному развитию и исследованиям могли бы способствовать развитию и стимулировать работу с ГРПСХ и их улучшение в производственных условиях. Необходимо более настойчиво демонстрировать ценность сохранения в плане продолжения связанных с этим экосистемных услуг. Важность ГРПСХ как одной из таких услуг только начинает полностью осознаваться, и в этом отношении надлежит продолжать усилия и интенсифицировать документирование ценности ДССК и разнообразия местных сортов.

43. Особо требуется встроить сохранение ДССК и местных сортов в действующие стратегии по сохранению для того, чтобы вопросы сельскохозяйственного биоразнообразия и биоразнообразия в более общем плане не решались по отдельности. Для этого необходимо, чтобы сохранение сельскохозяйственного биоразнообразия стало частью более широких инициатив и программ по сохранению биоразнообразия на национальном, региональном и международном уровнях.

44. По мере необходимости, национальная политика должна быть направлена на расширение возможностей коренных и местных общин по участию в усилиях в улучшении сельскохозяйственных культур. Следует укреплять децентрализованные, совместные подходы и учитывающие гендерные особенности подходы к улучшению сельскохозяйственных культур в целях производства сортов, особым образом адаптированных к социально и экономически неблагоприятным условиям. Для этого могут потребоваться новые меры политики и законодательство (включая соответствующие процедуры по охране, запуск новых сортов и сертификацию семян для сортов, полученных

в рамках совместной селекции растений) с целью продвижения и расширения их использования и для их включения в национальные стратегии аграрного развития.

45. Больше внимания следует уделять сохранению и использованию на фермах малоиспользуемых видов, многие из которых могли бы помочь улучшить питание и увеличить доходы. Для реализации потенциальной рыночной ценности таких культур необходимо более широкое сотрудничество на различных этапах производственной цепочки – от создания и апробирования новых сортов и прибыльной деятельности до открытия новых рынков.

46. **Потенциал:** необходимо оказывать адекватную поддержку местным организациям и группам пользователей, занимающимся оказанием практической помощи в работе по сохранению и улучшению в производственных условиях. Следует укреплять возможности фермеров, коренного и местного населения и их организаций, а также работников служб по распространению сельскохозяйственных знаний и иных заинтересованных сторон в управлении сельскохозяйственным биоразнообразием устойчивым образом на местах.

47. В поддержку деятельности по улучшению сортов на фермах генным банкам, сетям и национальным и международным организациям следует рассмотреть вопрос о выявлении соответствующих фермерских/местных сортов для размножения и/или для развития новых селекционных популяций, которые включают специфические особенности в местно-адаптированные материалы для деятельности по улучшению сортов в производственных условиях.

48. Для работников служб по распространению сельскохозяйственных знаний, неправительственных организаций и пр. следует развивать программы междисциплинарного обучения, которые бы способствовали развитию и были катализатором деятельности на фермах, включая методы отбора и селекции, позволяющие дополнить и улучшить те методы, которые уже используются фермерами.

49. Программы подготовки должны быть посвящены оказанию помощи фермерам по получению новых знаний и технологий и изучению новых рынков для их продукции, а также исследователям, чтобы они смогли стать настоящими партнерами и помощниками фермеров. Обучение должно быть направлено на четыре самостоятельные группы: ученых (включая селекционеров растений, исследователей и аграрных экономистов), технический вспомогательный персонал, работников по распространению знаний (включая неправительственные организации) и фермеров. Поддержка работ на соискание научных степеней должна распространяться и на работы в биологической и социальной науках. Обучение работников по распространению знаний должно быть направлено на совершенствование навыков в этноботанике, совместных работах по отбору и селекции, хранении семян и использовании средств ИКТ.

50. Обучение фермеров должно проводиться в контексте всей производственной цепи и посвящаться, главным образом, выявлению особенностей растений, отбору/селекции, применению и работе с местными культурными сортами, а также продвижению реализации продукции. Необходимо развивать практический опыт фермеров в отборе растений на вегетативной стадии, а не только после сбора урожая.

51. Программы обучения должны разрабатываться в тесном взаимодействии с национальной системой сельскохозяйственных исследований (НССИ), фермерами и их организациями и прочими заинтересованными сторонами. Они должны отталкиваться от выраженных этими партнерами потребностей. В этих программах не должна игнорироваться ведущая роль, которую играют женщины в оказании влияния и в направлении эволюции сельскохозяйственных культур. В программах обучения должны усиливаться различные направления использования биологических ресурсов женщинами и мужчинами, включая заботу женщин о многообразных целях использования и требованиях к переработке сельскохозяйственных культур.

52. Исследования/технологии: требуются восемь основных типов интенсивных, мультидисциплинарных научных исследований:

- a) дальнейшие этноботанические и социально-экономические/общественно-культурные исследования для выяснения и анализа знаний, отбора/селекции, применения и работы с ГРПСХ фермерами, с согласия участвующих фермеров и в соответствии с надлежащими требованиями к охране их знаний и технологий;
- b) популяционная биология и биология охраны окружающей среды для понимания структуры и динамики генетического разнообразия местных фермерских /местных сортов (включая популяционную дифференциацию), поток генов (включая интрогрессию), степень инбридинга и селективное давление);
- c) исследования в области улучшения культур, включая совместную селекционную работу, как средство повышения урожайности культур и их надежности без значительных потерь в местном биоразнообразии;
- d) научные исследования и изыскания в области имеющихся знаний о малоиспользуемых культурах, включая производство, сбыт и распространение семян и размножаемого вегетативным образом растительного материала;
- e) изучение наиболее эффективных способов объединения сохранения в производственных условиях и сохранения *ex situ*, учитывая взаимодополняемость различных семеноводческих систем;
- f) изучение масштабов и природы возможных угроз существующему биоразнообразию на фермах и *in situ*, особенно в том, что касается изменения климата и землепользования, включая их воздействие на опылителей;
- g) пространственный анализ для выявления сортов, потенциально обладающих адаптивными к климату особенностями, для содействия селекционной работе;
- h) исследования с целью количественной оценки генетической эрозии.

53. Научные исследования должны, по возможности, сочетаться с фермерской деятельностью для того, чтобы полностью оценить контекст и цель работ. Для оценки фермерских/местных сортов с точки зрения их специфических особенностей и приспособляемости к различным полевым условиям могут использоваться фенотипические методы. Исследования должны способствовать мониторингу, оценке и улучшению производственной деятельности. Исследования должны проводиться на коллективной и совместной основе, способствуя взаимодействию и сотрудничеству между различными заинтересованными сторонами, включая фермеров, селекционеров и сотрудников национальных учреждений. При необходимости, следует привлекать и другие учреждения.

54. Должны быть разработаны методы и предоставлена помощь для интеграции внутрихозяйственного и *in situ* регулирования и сохранения ГРПСХ с национальными и региональными генными банками/сетями и исследовательскими институтами.

55. Координация/управление: усилия по координации в этой области должны поощрять инициативы на уровне общин в поддержку внутрихозяйственного регулирования и улучшения ГРПСХ. Предпочтение в услугах по финансированию и поддержке следует отдавать небольшим проектам, созданным по местной инициативе. Предпочтение должно отдаваться инициированным фермерами техническим проектам, содействующим разнообразию сельскохозяйственных культур и сотрудничеству между фермерскими общинами и научными институтами. Для обеспечения существенных результатов программы должны быть достаточно продолжительными (10 лет и более).

56. Связи между организациями, занимающимися главным образом сохранением ГРПСХ, и теми, кто занимается их использованием, во многих странах нередко оказываются слабыми или отсутствуют, и их следует укреплять.

3. Помощь фермерам в восстановлении сельскохозяйственных систем после чрезвычайных ситуаций

57. **Общие сведения:** стихийные бедствия и гражданские беспорядки нередко бросают вызов устойчивости систем культурных растений, что особенно сильно сказывается на мелких фермерах и натуральных хозяйствах в развивающихся странах. Семенная безопасность является одним из ключевых компонентов устойчивости. При том, что неотложная помощь семенами может помочь фермерам, пострадавшим от серьезного бедствия, в случае хронических проблем требуется более систематический подход к восстановлению семенной безопасности и систем сельскохозяйственных растений. В частности, растет понимание угроз, создаваемых климатическими изменениями для семенной и продовольственной безопасности, а также потенциальной роли, которую могут сыграть ГРРПСХ в том, чтобы помочь сельскому хозяйству сохранить производительность и устойчивость в изменившихся условиях. При исчезновении культурного сорта с фермерских полей они нередко могут быть со временем вновь введены в оборот из близлежащих районов, при некоторой поддержке, благодаря местным рынкам и обмену между фермерами. Они также могут быть восстановлены за счет национальных, региональных или международных генных банков и сетей. Однако генные банки сами иногда страдают от природных и техногенных катастроф, и в таких случаях их возможности по оказанию поддержки восстановлению систем культурных растений будут зависеть от их возможности получить доступ к материалам, хранящимся в других генных банках. Статья 12 Международного договора обеспечивает надежную основу для совершенствования и расширения такого доступа. Для оказания поддержки мерам по восстановлению культур необходимы национальные, региональные и глобальные информационные системы.

58. Зерно, импортируемое в качестве продовольственной помощи, часто используется в качестве семян, но зачастую мало приспособлено к местным условиям. Это может приводить к снижению урожайности на многие годы. К таким же последствиям приводит импорт мало адаптированных сортов. В долгосрочной перспективе непродуманные меры по продовольственной и семенной помощи могут обострять голод, подрывать продовольственную безопасность, нарушать местные семеноводческие системы и вести к удорожанию донорской помощи. Произошедший за последнее десятилетие коренной сдвиг в мышлении привел к тому, что были заложены основы семенной безопасности. Задача системы состоит в том, чтобы обследовать функционирование семеноводческих систем и охарактеризовать ситуацию с точки зрения наличия, доступности и качества семян. После бедствий фермеры нередко сталкиваются с трудностью получения доступа к семенам местных адаптированных сортов, даже если они имеются в наличии, потому что они лишаются финансовых и иных активов. Новое мышление привело к более тесной координации между учреждениями и новым видам семенного вмешательства, выходящим за рамки прямого распределения семян и других ресурсов среди фермеров. В число этих вмешательств входят такие рыночные подходы, как семенные ваучеры, ярмарки сырья и материалов, а также местные инициативы по размножению семян как фермерских, так и улучшенных сортов.

59. **Цели:** восстановить пострадавшие системы сельскохозяйственных культур на основе местных адаптированных ГРРПСХ, включая восстановление, при необходимости, гермоплазмы, для поддержки источников средств к существованию и устойчивого ведения сельского хозяйства фермерскими общинами.

60. Развивать возможности по обеспечению доступности и созданию семенной безопасности, включая оказание помощи фермерам в получении доступа к местным адаптированным ГРРПСХ.

61. Установить институциональные обязанности и создать механизмы для выявления, приобретения, размножения и поставки соответствующих ГРРПСХ.

62. Укреплять возможности соответствующих сельских общин и фермеров по определению и получению доступа к соответствующим ГРРПСХ, хранящимся *ex situ*.

63. Добиваться того, чтобы культурные сорта, поступающие пострадавшему населению, были адаптированы к местным условиям.

64. **Политика/стратегия:** правительства в сотрудничестве с соответствующими фермерскими организациями и объединениями, органы ООН и региональные, межправительственные и неправительственные организации должны на всех уровнях вводить меры политики, позволяющие осуществлять соответствующую деятельность по обеспечению семенной безопасности в ответ на бедствия, включая изменение климата.

65. Правительствам надлежит разработать меры политики и стратегию планирования и реагирования на опасность бедствий, в которых полностью учитываются вопросы семенной безопасности, а также специфические для конкретных районов требования для вмешательства с целью обеспечения семенной безопасности. Это включает содействие проведению оценок с точки зрения семенной безопасности и создание руководств по рекомендуемой практике проведения семенных вмешательств.

66. Необходимо прилагать усилия к тому, чтобы сохранить фермерские/местные сорта и ДССК прежде, чем они будут утрачены в результате изменения климата или под воздействием иных угроз. Особые усилия должны быть направлены на выявление видов и популяций, которым грозит исчезновение, а также тех из них, что являются носителями потенциально важных особенностей.

67. Странам необходимо создавать или укреплять системы мониторинга генетической эрозии, включая простые в использовании показатели. Следует оказывать поддержку сбору фермерских/местных сортов в особо уязвимых или угрожаемых районах, там, где они еще не хранятся *ex situ*, чтобы эти генетические ресурсы можно было размножить для немедленного использования и сохранять для будущего применения. Необходимо дублировать коллекции национальных генных банков за пределами страны, например, в генных банках сопредельных стран и/или в региональных или международных генных банках. Для того, чтобы избежать чрезмерного дублирования, необходима систематическая глобальная оценка степени, в которой действующие коллекции подкреплены дубликатами.

68. Генным банкам и сетям надлежит обеспечить доступность описательных и оценочных данных, которые помогут в выявлении полезных образцов для восстановления сельскохозяйственных систем, при соблюдении соглашений о предоставлении доступа и совместном использовании выгод. Этому процессу должна способствовать Многосторонняя система Международного договора.

69. **Потенциал:** национальные и международные институты сельскохозяйственных исследований должны сотрудничать с ФАО и другими соответствующими агентствами, чтобы создать механизмы быстрого приобретения, размножения и предоставления ГРРПСХ нуждающимся странам. Такие агентства должны обеспечить наличие надлежащих возможностей для выполнения этой задачи. Важным вкладом в деятельность по распределению локально адаптированной гермоплазмы в регионах, восстанавливающихся после чрезвычайных ситуаций, является сотрудничество между государственными, частными и неправительственными организациями.

70. Надлежит создавать информационные системы для выявления и оказания помощи в получении соответствующей гермоплазмы с целью восстановления или повторного ввода в оборот.

71. Правительствам и международным агентствам, предоставляющим помощь в чрезвычайных ситуациях, надлежит рассмотреть возможности по выделению достаточных средств на размножение семян локально-адаптированных ГРРПСХ в ответ на чрезвычайный спрос после бедствий.

72. Вмешательства в условиях реагирования могут дополняться предупредительными национальными и местными инициативами по размножению, и правительствам надлежит укреплять ресурсы, позволяющие справиться с бедствиями, и поддержать восстановление местных сетей поставок семян и систем сельскохозяйственных культур. Следует признать роль фермеров в сохранении местных культурных/диких сортов, поскольку это является важным источником генетического разнообразия для восстановления.

73. **Исследования/технологии:** необходимы исследования о масштабах и природе возможных угроз существующему разнообразию на фермах и *in situ*. Следует изучить предыдущий опыт и разработать варианты мер для повышения готовности генных банков к спасению коллекций *ex situ* и сбору семян в контексте чрезвычайных ситуаций, включая гражданские столкновения, промышленные аварии и стихийные бедствия. Этим усилиям будет способствовать тесное сотрудничество между правительствами пострадавших стран, донорами, неправительственными и частными организациями, национальными, региональными и международными институтами сельскохозяйственных исследований, региональными сетями генетических ресурсов растений, а также соответствующими межправительственными агентствами. Также необходимы исследования, позволяющие установить, как местные аграрные сообщества могли бы выявлять, получать и использовать ГРПСХ, хранящиеся *ex situ*.

74. Также необходимы исследования относительно систем производства и поставки семян накануне бедствий, включая агроэкологию, календарь сельскохозяйственных работ, местный оборот семян, рынки и запасы семян. Отсутствует информация, которая может помочь разработчикам планов по снижению риска бедствий и реагирования, особенно в том, что касается ожидаемых последствий изменения климата.

75. **Координация/управление:** на национальном уровне необходима координация между министерствами сельского хозяйства и окружающей среды и ведомствами, занимающимися планированием готовности к бедствиям и реагирования на них. Особо важную роль могли бы сыграть неправительственные организации. Требуются усилия по информированию общественности, чтобы привлечь внимание донорского сообщества и неправительственных организаций на значение адаптированных ГРПСХ в усилиях по спасению и восстановлению. Такие усилия должны также быть направлены на повышение осознания необходимости дублирования коллекций *ex situ* в других странах в целях обеспечения их сохранности.

4. Содействие сохранению *in situ* дикорастущих сородичей сельскохозяйственных культур и диких продовольственных растений и управление ими

76. **Общая информация:** природные экосистемы содержат важные ГРПСХ, включая редкие, эндемичные и находящиеся под угрозой исчезновения ДССК, а также дикорастущие продовольственные культуры. Все более возрастает значение этих видов как источника новых признаков для селекции растений. ДССК и дикорастущие виды сохраняются *in situ*, где они могут эволюционировать в естественных условиях. Уникальные и особенно разнообразные популяции этих видов, находящиеся под угрозой исчезновения, должны охраняться *in situ*. Однако большинство национальных парков и иных охраняемых зон мира были созданы без особого учета необходимости сохранения генетического разнообразия каких-либо растений, не говоря уж о ДССК и дикорастущих продовольственных растениях. Планы управления охраняемыми районами не ставят конкретной цели сохранения генетического разнообразия этих видов, но они могли бы быть изменены, чтобы дополнить иные подходы к сохранению. Можно утверждать, что активное сохранение генетического разнообразия ДССК в сетях охраняемых районов значительно повысит понимание их ценности в экосистемных услугах, что определит долгосрочную безопасность самих охраняемых районов.

77. Многие охраняемые районы находятся под угрозой деградации и разрушения. Климатические изменения представляют еще одну серьезную угрозу. Поэтому необходимо

дополнять сохранение в охраняемых районах мерами, направленными на сохранение генетического разнообразия за пределами таких районов, в том числе, где это целесообразно, мерами сохранения *ex situ*. Сохранение *in situ* подразумевает комплексное планирование, в котором должны рассматриваться и учитываться нередко противоположные требования охраны окружающей среды, производства продовольствия и сохранения генетических ресурсов.

78. **Цели:** использовать генетические ресурсы ДССК и дикорастущих продовольственных культур устойчивым образом и сохранять их как в охраняемых районах, так и на территориях, не выделенных специально как охраняемые районы.

79. Способствовать развитию практики планирования и управления в районах, важных для сохранения *in situ* ДССК и дикорастущих продовольственных культур. Оценивать угрозы и степень сохранности приоритетных ДССК и дикорастущих продовольственных растений и разрабатывать планы по управлению их охраной *in situ*. Развивать знания об использовании дикорастущих растений как источников дохода и продовольствия, особенно женщинами.

80. Углублять понимание вклада ДССК и дикорастущих растений в местный экономический оборот, продовольственную безопасность и здоровье окружающей среды. Совершенствовать управление и планирование, содействовать взаимодополняемости между сохранением и устойчивым использованием в парках и на охраняемых территориях путем, помимо прочего, расширения участия коренных и местных общин в обеспечении активного сохранения генетического разнообразия ДССК и дикорастущих продовольственных культур.

81. Совершенствовать информированность и координацию между различными органами, занимающимися сохранением *in situ* и управлением землепользованием, на национальном и региональном уровнях, особенно между сельскохозяйственным и природоохранным секторами.

82. **Политика/стратегия:** правительства, в зависимости от национального законодательства, в сотрудничестве с заинтересованными сторонами, неправительственными организациями и с учетом мнений фермеров и коренных и местных общин, должны:

- a) включать, где это целесообразно, в число задач и приоритетов национальных парков и охраняемых районов сохранение ГРПСХ, в частности, соответствующих кормовых видов, ДССК и видов, собираемых для использования в качестве продовольствия или корма в природных условиях, в том числе в очагах биоразнообразия и генетических заповедниках;
- b) рассмотреть возможности интеграции сохранения и управления ГРПСХ, особенно ДССК и дикорастущих продовольственных растений, в планы землепользования в центрах их происхождения, центрах разнообразия и очагах биоразнообразия. Центры разнообразия расположены, главным образом, в развивающихся странах, где могут быть ограничены ресурсы и может потребоваться создание потенциала и передача технологий. Стратегии сохранения *in situ* должны дополнять стратегии *ex situ*;
- c) поддерживать разработку национальных и местных задач по управлению охраняемыми районами за счет широкого участия, привлекая группы людей, чья жизнь в наибольшей степени основана на использовании дикорастущих продовольственных культур;
- d) поддержать создание консультативных групп для руководства управлением охраняемыми районами. Где необходимо, привлекать фермеров, коренные и местные общины, ученых в области ГРПСХ, представителей местных органов из

различных министерств и лидеров сообществ, в соответствии с национальным законодательством;

- e) учитывать взаимоотношения между генетическими ресурсами и традиционными знаниями, их неотделимость от коренного и местного населения, важность традиционных познаний для ГРПСХ и для устойчивого жизнеобеспечения этих общин, особенно в охраняемых районах, в соответствии с национальным законодательством;
- f) признать, что женщины являются ценным источником информации о целесообразности сохранения *in situ* и практике управления;
- g) принять более совершенные меры противодействия угрозе чужеродных видов, которые могут негативно влиять на сохранение *in situ* ДССК и дикорастущих продовольственных культур;
- h) поддерживать коренные и местные общины в их усилиях по управлению ДССК и дикорастущими продовольственными растениями в охраняемых районах;
- i) пересмотреть существующие требования к заявлениям о воздействии на окружающую среду с тем, чтобы включить в них оценку вероятных последствий предлагаемых мер для местного биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, особенно для ДССК;
- j) встроить задачи по генетическому сохранению в устойчивое управление ДССК и дикорастущими продовольственными растениями в охраняемых районах и в других районах с управляемыми ресурсами;
- k) сводить воедино сведения о ДССК и дикорастущих продовольственных растениях и предоставлять информацию через НМОИ и специализированные глобальные информационные системы.

83. Правительства, в сотрудничестве с соответствующими органами ООН, региональными межправительственными и неправительственными организациями и фермерскими, коренными и местными общинами, проживающими на неохраняемых территориях, должны стремиться, где это возможно и целесообразно:

- a) развивать национальные стратегии по использованию ДССК с учетом сохранения и устойчивого использования *in situ* и *ex situ*;
- b) принимать меры для сохранения разнообразия ДССК и дикорастущих продовольственных культур как неотъемлемую часть планирования землепользования;
- c) поощрять сохранение и управление ДССК и дикорастущими продовольственными культурами со стороны коренных и местных общин, а также обеспечивать их участие в решениях в отношении местного сохранения и управления.

84. Там, где это необходимо и целесообразно, политика в отношении охраняемых районов должна содействовать и помогать, а не ограничивать такую человеческую деятельность, которая поддерживает и обогащает генетическое внутривидовое и межвидовое разнообразие растений. Необходимо также поощрять коллективные подходы к управлению охраняемыми и связанными с ними районами, чтобы примирить подчас противоречащие друг другу цели сохранения и жизнеобеспечения местного населения.

85. Параллельно национальному подходу необходимо также выработать дополняющую ее глобальную точку зрения, нацеленную на обеспечение сохранения *in situ* наиболее важных мировых видов ДССК, в том числе с помощью создания глобальной сети генетических запасов. При том, что основным местом сохранения разнообразия ДССК *in situ* будут, как известно, действующие охраняемые районы, так как они создавались с целью сохранения

экосистем, следует оценить возможность сохранения ДССК *in situ* и за пределами охраняемых районов.

86. Признавая необходимость действий как на национальном, так и на глобальном уровне, ФАО должна содействовать принятию и реализации глобальной стратегии по управлению ДССК, которая может послужить руководством для правительственных мер.

87. **Потенциал:** правительствам, по возможности и где это целесообразно, надлежит:

- a) разработать план с определением приоритетов, особенно для тех экосистем, в которых выявлен высокий уровень разнообразия ДССК и дикорастущих продовольственных растений, и проводить национальные обследования для установления необходимых мер управления с целью сохранения желаемого уровня генетического разнообразия ДССК и дикорастущих продовольственных культур;
- b) помогать коренным и местным общинам в их усилиях по выявлению, каталогизации и управлению в том, что касается ДССК и дикорастущих продовольственных видов;
- c) осуществлять контроль за фондами, распределением и разнообразием ДССК и дикорастущих продовольственных растений, сводить воедино и увязывать данные и информацию по программам сохранения *in situ* и программам *ex situ* и поощрять аналогичные действия со стороны частных и неправительственных организаций.

88. **Исследования/технологии:** потребности в исследованиях, касающихся управления *in situ* ДССК и дикими продовольственными растениями, включают в себя:

- a) исследования по их репродуктивной биологии и экологическим требованиям;
- b) классификацию и определение видов и этноботанику;
- c) описание генного пула и съемки популяции с использованием молекулярных инструментов, а также моделей искусственной миграции популяций ДССК, которые могут находиться под угрозой исчезновения в своей естественной среде обитания;
- d) понимание ценности ДССК *in situ* и роли, которую они играют в экосистемных услугах.

89. **Координация/управление:** правительствам, по мере необходимости, следует:

- a) увязывать планирование и управление в отношении охраняемых районов с организациями, отвечающими за сохранение и устойчивое использование ДССК и дикорастущих продовольственных растений, таких как центры генетических ресурсов сельскохозяйственных культур, координаторы в области генетических ресурсов сельскохозяйственных культур, менеджеры национальных сетей охраняемых районов и ботанических садов, включая также организации, работающие в природоохранном секторе;
- b) назначить, при необходимости, контактное лицо или орган, которое будет выполнять роль катализатора в обеспечении координации программ охраны *in situ* и поддерживать связи с другими странами в регионе;
- c) создавать механизмы периодического обзора и корректировки планов по сохранению;
- d) включать информацию о ДССК в специализированные глобальные информационные системы в поддержку информационного обмена и распространения данных.

Сохранение *ex situ*

5. Поддержка целенаправленного сбора генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

90. **Общая информация:** основной мотивацией для проведения сборов в большинстве случаев является заполнение пробелов, надвигающаяся угроза утраты и возможности для использования. Хранящаяся в настоящее время в генных банках гермоплазма не представляет всей полноты вариативности ГРПСХ. Многие ведущие сельскохозяйственные культуры в целом неплохо представлены в коллекциях, однако существует некоторые пробелы. Коллекции более региональных, мелких и малоиспользуемых культур гораздо менее полные. ДССК даже ведущих культур не были удостоены того внимания, которого они заслуживают ввиду своей потенциальной важности для селекции. Глобальные сельскохозяйственные стратегии, при поддержке Фонда, направлены на выявление пробелов в глобальных коллекциях некоторых важнейших пищевых культур. Однако в отсутствие всеобъемлющего анализа всего генетического разнообразия, представленного в генных банках мира, такие выводы остаются предварительными. Кроме того, миссии по сбору, вооруженные неподходящими методологиями, могли не полностью отобразить все разнообразие. Кроме того, масштабы и распределение разнообразия в диких популяциях и фермерских/местных сортах, особенно в однолетних культурах, со временем меняются. Отсутствие оптимальных условий в генных банках также могли привести к потере собранных материалов.

91. Вследствие увеличения воздействия деятельности человека, за последние 20 лет возросли глобальные угрозы для ГРПСХ *in situ* и на фермах. Основные угрозы для сохранности местных сортов и ДССК связаны с отсутствием средств и долгосрочными последствиями сельскохозяйственной политики, а также их вытеснением новыми сортами, изменением климата, чужеродными инвазивными видами и изменениями в землепользовании, включая урбанизацию. Как показывают недавние оценки, в глобальном масштабе до 20 процентов видов растений могут находиться под угрозой исчезновения. Вряд ли показатель по ДССК будет меньше. Проведение дополнительных сборов также обусловлено неотложной потребностью в повышении сопротивляемости к биотическим и абиотическим факторам, а также в обеспечении питательных и других особенностей.

92. **Цели:** собирать и сохранять разнообразие ГРПСХ и связанную с этим информацию, уделяя особое внимание разнообразию, которое отсутствует в коллекциях *ex situ*, находится под угрозой или является потенциально полезным.

93. определить приоритеты для целенаправленного сбора с точки зрения недостатка в разнообразии, потенциальной полезности и природной среды, находящейся под угрозой исчезновения.

94. **Политика/стратегия:** необходимо довести до директивных органов потребность в постоянном совершенствовании охвата коллекциями *ex situ* разнообразия, включая ДССК, фермерские/местные сорта, дикорастущие продовольственные растения и корма. Следует документировать передовую практику в отношении целей и обязательств, установленных в КБР и Статьях 5 и 12.3 h Международного договора, например, право Договаривающихся Сторон КБР требовать предварительного обоснованного согласия прежде, чем предоставлять доступ к генетическим ресурсам и их обязательство, в соответствии с национальным законодательством, уважать знания коренных и местных общин в отношении сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.

95. **Потенциал:** собранный материал должен быть храниться в условиях, позволяющих управлять им в стране происхождения и за ее пределами с целью дублирования для обеспечения сохранности, по согласованию со страной происхождения до проведения экспедиции по сбору материала. Когда таких условий в стране происхождения нет, их

нужно, по мере необходимости, создавать, а до тех пор материалы могут находиться в распоряжении других стран по согласованию со страной происхождения до проведения экспедиции по сбору материала.

96. Прежде, чем приступить к сбору, необходимо в полной мере оценить имеющиеся возможности для эффективного и устойчивого сохранения собранного материала.

97. Необходимо проводить обучение научным методам сбора ГРРПСХ, особенно в связи с применением инструментов и методов, которые повышают эффективность и результативность, например, ГСП, программы пространственного моделирования и экогеографическая съемка.

98. **Исследования/технологии:** необходимы исследования для выявления пробелов в существующих коллекциях *ex situ*, чтобы обеспечить адекватную представленность всего генофонда; для этого потребуются доступ к точным регистрационным и иным данным и их наличие. Применение ГИС и молекулярных технологий также может помочь в выявлении пробелов и облегчить планирование экспедиций по сбору. В отношении некоторых ДССК могут потребоваться таксономические и ботанические исследования выбранных для сбора видов.

99. **Координация/управление:** координация внутри соответствующей страны, по мере необходимости, должна проводиться с участием генных банков и гербариев и иных учреждений с таксономическим опытом. Может потребоваться координация на региональном и международном уровне для обеспечения увязки с определенными коллекциями *ex situ* и усилиями, направленными на заполнение пробелов и восстановление. Такого рода координация могла бы заниматься выявлением глобальных потребностей или конкретных национальных потребностей, которые могут быть удовлетворены при помощи ГРРПСХ в другой стране.

100. Требуется создание прочных связей с региональными сетями и сетями конкретных культур, а также с теми, кто использует ГРРПСХ (селекционерами, исследователями и фермерами), чтобы предоставлять данные, управлять всем процессом сохранения и устанавливать для него приоритеты, включая обследования, инвентаризацию и сбор коллекций.

101. На всех уровнях необходимо создавать механизмы для срочного сбора ГРРПСХ, в особенности находящихся под угрозой исчезновения ДССК. Эти механизмы должны в полной мере использовать информацию и системы раннего предупреждения, а значит, быть тесным образом связаны с ними.

102. В рамках связанных с ГРРПСХ программ правительствам следует назначить контактное лицо или орган для работы с просьбами о проведении сборов.

6. Поддержка и расширение деятельности по сохранению гермоплазмы *ex situ*

103. **Общая информация:** в настоящее время в семенных, полевых генных банках и генных банках *in vitro* сохраняются примерно 7,4 млн. образцов гермоплазмы, примерно четверть которых, по оценкам, являются самостоятельными образцами с дубликатами в нескольких коллекциях. К ним можно добавить более 2 500 ботанических садов во всем мире, в которых растут более трети всех известных видов растений и хранятся важные гербарии и карпологические коллекции. Ввиду растущей потребности в диверсификации растет интерес к сбору и ведению коллекций малоиспользуемых культур, дикорастущих продовольственных видов, кормов и ДССК, однако такие виды обычно сложнее сохранять *ex situ*, чем ведущие продовольственные или кормовые культуры. Многие важные сельскохозяйственные виды не дают семян, которые можно было бы хранить в условиях низких температур и влажности, и сохранение таких растений – с рекальцитрантными семенами или размножающиеся вегетативным способом – все еще не получает достаточного внимания.

104. На глобальном уровне правительства и донорские агентства должны повысить вклады в инфраструктуру сохранения, в особенности, когда речь идет о тех видах, которые нельзя сохранять в генных банках, особенно с учетом долгосрочных эксплуатационных расходов. Это позволит остановить постепенную деградацию многих хранилищ и укрепить их способность выполнять базовые функции по сохранению. Серьезность угрозы коллекциям *ex situ* выражается в высоком уровне образцов, которые, как было установлено в отчетах стран, нуждаются в регенерации³, а также в перечнях технических и административных проблем, связанных с ведением деятельности генных банков. Целевой фонд призван поддерживать усовершенствование планирования, усиление координации и сотрудничества в целях ограничения дублирования и содействия рационализации на глобальном уровне. Цель заключается в снижении общих затрат на работу по сохранению и созданию научно обоснованной и устойчивой с финансовой точки зрения основы для деятельности генных банков. Необходимо изучить дальнейшие возможности обеспечения более эффективного с точки зрения затрат и рационального сохранения.

105. Необходимо укреплять региональное сотрудничество в области сохранения *ex situ*.

106. Открывшееся в 2008 году Глобальное хранилище семян на Свальбарде является важной новой международной инициативой, которая направлена на повышение сохранности действующих коллекций ортодоксальных семян. Пока еще не запланированы аналогичные усилия в отношении рекальцитрантных видов и размножаемых вегетативным образом культур.

107. **Цели:** развивать рациональную, эффективную, целенаправленную, экономически выгодную и устойчивую систему сохранения и использования *ex situ* в отношении видов, размножающихся семенами и вегетативно.

108. Развивать и укреплять национальные, региональные и международные сети, включая действующую Многостороннюю систему Международного договора. Развить достаточный потенциал, который предоставит странам возможности для добровольного хранения полезных генетических материалов и их дубликатов. Развивать управленческие стратегии для сохранения *ex situ* вегетативно размножаемых и неортодоксальных семенных растений, а также видов и генетических и геномных запасов, которыми до сих пор пренебрегали в текущей деятельности по сохранению. Содействовать развитию и передаче соответствующих технологий для сохранения таких растений, а также поощрять и укреплять привлечение ботанических садов к сохранению ГРПСХ. Содействовать обмену информацией о ГРПСХ в генных банках. Установить приоритеты для сохранения, привлекая более полные данные о характеристике и оценке ГРПСХ.

109. Сокращать ненужное дублирование образцов гермоплазмы в действующих программах по сохранению, использовать имеющееся свободное пространство в хранилищах гермоплазмы и способствовать обмену информацией о ГРПСХ в соответствии с национальными приоритетами и законами, а также соответствующими региональными и международными соглашениями, включая Международный договор. Предусматривать плановое воспроизведение и безопасное хранение материалов, резервные образцы которых на данный момент не созданы.

110. **Политика/стратегия:** Международное сообщество заинтересовано в сохранении ГРПСХ *ex situ* и несет за него определенную ответственность. Именно понимание этого и лежит в основе эффективного, комплексного и рационального глобального плана по обеспечению сохранности существующих коллекций. Страны обладают национальным суверенитетом по отношению к сохраняемым ими ГРПСХ и несут ответственность за них, однако при этом необходима большая рационализация глобальной системы коллекций *ex situ*.

³ Представлены для подготовки второго доклада.

111. Правительства, международные центры сельскохозяйственных исследований, неправительственные организации и финансовые учреждения должны предоставлять адекватную, надлежащую и сбалансированную поддержку сохранению размножаемых вегетативным способом и рекальцитрантных семенных растений наряду с поддержкой, оказываемой сохранению семян ортодоксальных видов. В этой связи следует укреплять возможности ботанических садов и полевых генных банков по сохранению важных малоиспользуемых видов.

112. Следует полностью задействовать имеющиеся мощности, включая национальные, региональные и международные центры. Сохраненный материал надлежит дублировать и хранить в долговременных хранилищах, соответствующих международным стандартам, в соответствии с применимыми международными соглашениями. Незапланированные и ненужные дублирования коллекций следует сокращать ввиду необходимости содействовать экономичности и эффективности затрат глобальных усилий по сохранению. Страны должны получать помощь в установлении, какие генетические ресурсы уже находятся на хранении и продублированы в долговременных хранилищах.

113. ФАО, в сотрудничестве со странами и соответствующими учреждениями, надлежит содействовать оформлению соглашений о сохранении разнообразия в коллекциях *ex situ* в соответствии с применимыми региональными или международными соглашениями, включая Международный договор. Это должно позволить желающим странам на добровольной основе помещать коллекции в безопасные хранилища за пределами своей территории.

114. **Потенциал:** необходимо на всех уровнях обучать соответствующий персонал для выполнения и контроля за выполнением описанных выше мер политики и соглашений. Национальные учреждения должны оценивать текущую практику управления генными банками с целью создания более рациональных, эффективных и ориентированных на пользователя систем сохранения *ex situ*. Национальным программам по ГРПСХ должны быть выделены соответствующие помещения, кадровые ресурсы и оборудование.

115. Необходимо обеспечить безопасность существующих коллекций ГРПСХ. Особое внимание следует уделять хранению оригинальных образцов коллекций, находящихся под угрозой уничтожения.

116. Следует оказывать поддержку обучению методикам *in vitro* и иным новым надлежащим технологиям. В соответствие с национальными, субрегиональными и региональными потребностями и приоритетами надлежит оказывать поддержку созданию потенциала для применения таких технологий.

117. Должна оказываться поддержка погашению расходов, понесенных учреждениями, предоставляющими другим странам услуги по хранению и связанные с ними услуги по сохранению и исследованиям/документированию. Такая поддержка могла бы помочь обеспечить идентификацию, надлежащее дублирование, безопасное хранение, а также характеристику, регенерацию, оценку и документирование всего уникального материала. Это включало бы идентификацию недостаточно или чрезмерно продублированных материалов. Материалы, еще не дублированные, надлежит размножить и поместить в надежные хранилища в соответствии с применимыми международными соглашениями и национальным законодательством. Дополнительные дубликаты образцов *ex situ* могли бы сохраняться по усмотрению стран. В некоторых странах было бы целесообразно расширить некоторые действующие хранилища и создать новые мощности.

118. **Исследования/технологии:** исследования должны быть направлены на развитие усовершенствованных методов сохранения, включая сохранение *in vitro* и криосохранение, и в особенности надежные низкотемпературные методики, соответствующие местным условиям хранения. Технологии и процедуры, позаимствованные из зон умеренного климата, могут не подходить для условий в тропических странах, и наоборот.

119. Надлежит проводить исследования, основанные на предусмотренной ГПД улучшенной документации в помощь принятию решений по развитию рациональной и эффективной системы. Такие исследования, помимо прочего, могут включать в себя выявление приоритетной гермоплазмы и дубликатов, разработку методов выявления дубликатов и проверки жизнеспособности образцов, расширение процедур рационального сохранения и дублирования вегетативно размножаемых видов и развитие условий и технологий сохранения генов, генотипов и генных комплексов.

120. Необходимы исследования в области оптимальных условий хранения ортодоксальных семян, неортодоксальных семян и вегетативного материала. Необходимо проводить геномные и фенотипические исследования, лучше увязывающие молекулярные данные с данными фенотипических дескрипторов. Необходимы протоколы для сохранения *in vitro* и других методик сохранения важных вегетативно-размножаемых и неортодоксальных семенных растений. Необходимо провести оценку потребностей в сохранении видов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, которые сохраняются недостаточным образом.

121. **Координация/управление:** координация этой приоритетной деятельности внутри стран должна осуществляться с привлечением всех заинтересованных в ГРПСХ сторон, включая национальные генные банки, национальные рабочие группы по сельскохозяйственным культурам, селекционеров, исследователей, фермеров и неправительственных организаций. Должны создаваться прочные связи с региональными сетями и международными центрами.

122. Следует поощрять проведение периодических административных и технических обзоров для оценки эффективности любых инициатив, предпринятых в связи с этим приоритетным видом деятельности. По результатам таких обзоров, а также согласно конкретным положениям соответствующих соглашений, должна оказываться финансовая поддержка, которая должна способствовать долговременной сохранности и обеспечивать эффективное планирование.

123. Национальные системы сельскохозяйственных исследований, сети по отдельным культурам и региональные сети, а также соответствующие международные организации ботанических садов, при поддержке международных центров сельскохозяйственных исследований и региональных организаций, должны на регулярной основе оценивать состояние сохранения вегетативно-размножаемых и неортодоксальных семенных растений и, по необходимости, предлагать рекомендации и принимать меры.

124. Следует поощрять более активное участие ботанических садов в деятельности международных ассоциаций. Следует укреплять связи между такими организациями, как Международная ассоциация ботанических садов и Международный совет ботанических садов по охране растений, и организациями, отвечающими за сохранение ГРПСХ (например, ФАО, «Байоверсити Интернешнл» и иные международные центры сельскохозяйственных исследований). Аналогичные связи должны устанавливаться между организациями, включая организации частного сектора (например, питомники), на национальном уровне. Практическое сотрудничество должно получать приоритетное содействие.

7. Восстановление и размножение образцов *ex situ*

125. **Общая информация:** Как только хранящиеся *ex situ* образцы начинают терять жизнеспособность, утрачиваются гены и генотипы. Даже в оптимальных условиях хранения *ex situ* все образцы рано или поздно требуют восстановления. При сборе коллекций и распространении образцов нередко не учитывались необходимые ресурсы для восстановления, что непреднамеренно привело к тому, что большие объемы собранного в прошлом материала не могут надлежащим образом поддерживаться. Как следствие, накопился большой объем нуждающихся в восстановлении материалов. Небольшие

размеры исходных образцов, низкая жизнеспособность и частые запросы образцов со стороны долговременных хранилищ могут укорачивать продолжительность цикла восстановления/размножения. Но поскольку правильные условия долговременного хранения должны на десятилетия устранить необходимость заниматься восстановлением, средние, обычные, текущие требования по ежегодному восстановлению (в отличие от потребностей в размножении) составляют менее 10 процентов от сохраняемых образцов. Тем не менее, примерно 55 процентов стран, подающих сведения о восстановлении во Всемирный механизм обмена информацией о реализации ГПД (WISM), отметили, что ресурсы по восстановлению снизились в 20 процентах национальных генных банков, в результате чего накопилось значительное количество невыполненной работы. Как показывают глобальные стратегии по сельскохозяйственным культурам, поддерживаемые Целевым фондом, задержки наблюдаются в работе по восстановлению всех культур и во всех регионах. При этом были достигнуты значительные успехи, в том числе на глобальном уровне, благодаря финансированию, предоставленному центрами Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСИ) для осуществления проектов в рамках программы «Глобальные общественные блага», а также на национальном уровне, благодаря финансированию Целевым фондом. Целевой фонд также оказывал поддержку разработке руководящих указаний по восстановлению для ряда культур, включенных в Приложение I. Недостаточное документирование образцов по-прежнему мешает применению рационального глобального подхода к восстановлению, несмотря на то, что необходимая информация сегодня доступна во все большем объеме в электронной форме. Многие страны ссылаются, как на основные проблемы, на отсутствие мощностей для работы с видами с перекрестным опылением, а также на нехватку финансирования и кадровых ресурсов. Надлежащее планирование и координация уменьшит объем материала, нуждающегося в восстановлении, однако для поддержания жизнеспособности значительных объемов сохраняемого генетического разнообразия ГРПСХ следует продолжать оперативные меры.

126. **Цели:** восстанавливать и размножать образцы *ex situ* для удовлетворения потребностей в сохранении, распространении и дублировании в целях сохранности.

127. Развивать процессы, партнерские отношения и возможности, необходимые для восстановления и размножения коллекций *ex situ* для удовлетворения потребностей в сохранении, распространении и дублировании в целях сохранности.

128. **Политика/стратегия:** первостепенное внимание должно быть уделено:

- a) восстановлению образцов, находящихся в настоящее время на долгосрочном хранении или предназначенных для определения на долгосрочное хранение и теряющих жизнеспособность;
- b) восстановлению образцов, отвечающих критериям глобальной уникальности, нахождения под угрозой исчезновения и наличия потенциала по поддержанию разнообразия оригинального образца.

129. При уточнении приоритетов и выявлении гермоплазмы, нуждающейся в восстановлении и размножении в первую очередь, следует ориентироваться на рекомендации сетей по сельскохозяйственным культурам и региональных сетей.

130. Выявление конкретных образцов для восстановления и размножения должно осуществляться в сотрудничестве с селекционерами и кураторами национальной программы, нередко располагающими глубокими и детальными знаниями в отношении коллекций и наличия аналогичных материалов *in situ*.

131. Усилия по восстановлению и размножению должны быть направлены на поддержание разнообразия аллелей и генотипов и адаптивных комплексов оригинального образца. Сведение к минимуму частоты восстановления – важная цель и результат прочей деятельности в соответствии с ГПД.

132. Правительствам, частному сектору, международным организациям, включая в особенности КГМСИ, и неправительственным организациям следует:

- a) сотрудничать в целях эффективного использования существующего потенциала и добиваться того, чтобы работа по восстановлению и размножению, при условии ее научной, технической и административной целесообразности, могла осуществляться на участках, условия на которых приближаются к тем, в которых был получен образец;
- b) стимулировать и облегчать доступ к ГРРПСХ, хранящимся *ex situ*, для сведения к минимуму потребности в хранении идентичных образцов в нескольких местах и вытекающей из этого необходимости восстанавливать каждый из них.

133. Характеристика должна проводиться одновременно с восстановлением без ущерба эффективности или научным целям такого восстановления. Характеристика должна проводиться в соответствии с международно-принятыми стандартами.

134. **Потенциал:** национальные программы и международные организации, занимающиеся деятельностью по восстановлению и размножению, проводимой в рамках ГПД, должны иметь в своем распоряжении соответствующие помещения, достаточные кадровые ресурсы, надлежащие технологии и необходимое оборудование. Особое внимание следует уделять созданию или укреплению потенциала по восстановлению и размножению видов с перекрестным опылением, размножающихся вегетативным способом и рекальцитрантных видов, в том числе созданию потенциала для их дублирования в целях обеспечения сохранности. Следует также рассмотреть целесообразность привлечения к этой деятельности частного сектора, фермеров и неправительственных организаций.

135. Генным банкам следует обеспечить наличие систем контроля. Они также должны иметь возможность определять состояние своих образцов в данный момент и уделять первоочередное внимание тем из них, которые нуждаются в восстановлении и размножении.

136. Программы обучения следует проводить с учетом отличий между видами в отношении требований к восстановлению и размножению.

137. **Исследования/технологии:** следует продолжать разрабатывать руководящие указания по восстановлению, включая стандарты и конкретные технологии, особенно для видов с перекрестным опылением, размножающихся вегетативным способом и рекальцитрантных видов.

138. Существует потребность в усилении исследований с целью совершенствования технологий сохранения в целом ряде областей: увеличение интервала между циклами восстановления (ортодоксальные семена); физиологические механизмы, связанные с переносимостью низких температур и высушивания (рекальцитрантные семена); и технологии сохранения *in vitro*.

139. Необходимо провести исследования с целью повышения эффективности и результативности усилий по восстановлению, включая методологии сведения к минимуму случайного распространения генетических мутаций; выявления маркеров, связанных с долговечностью семян в помощь разработке стратегий восстановления; углубления понимания причин мутаций в сохраняемой гермоплазме; искоренения вредителей семян. Остаются не решенными важные вопросы относительно систем селекции, репродуктивной биологии, механизмов состояния покоя и технических проблем, связанных с практикой восстановления.

140. **Координация/управление:** для обеспечения успеха усилий по восстановлению и размножению, особенно при идентификации и приоритизации гермоплазмы, подлежащей восстановлению и размножению, важно активное участие сетей по сельскохозяйственным

культурам и региональных сетей необходимо для успешности. Национальные планы по восстановлению должны формулироваться с их помощью, особенно в том, что касается имеющих национальный приоритет ГРПСХ.

141. Требуется постоянный мониторинг потребностей в восстановлении и размножении, который должен включать рассмотрение необходимости дублирования, поведения видов во время хранения, условий хранения и жизнеспособности отдельных образцов.

Устойчивое использование

8. Расширение работ по характеристике, оценке и дальнейшему развитию конкретных подгрупп коллекций с целью улучшения их использования

142. **Общая информация:** коллекции генных банков должны помогать пользователям справляться с новыми проблемами и пользоваться новыми возможностями, повышать производительность сельскохозяйственных культур, укреплять устойчивость и реагировать на изменения (особенно на изменение климата), а также повышать сопротивляемость вредителям и удовлетворять потребности людей в связи с ГРПСХ. Сегодня коллекции гермоплазмы основных сельскохозяйственных культур содержат значительную часть разнообразия, которое потребуется для решения этих задач. Для того чтобы селекционеры растений, исследователи и другие пользователи ГРПСХ могли наиболее эффективным образом пользоваться коллекциями, им необходимо оперативно определять контролируемое число генотипов, которые обладают или могут обладать всем разнообразием многочисленных особенностей, необходимых для их программ. Улучшение качества характеристики и оценки может способствовать более широкому и эффективному использованию коллекций. Для более эффективного использования генетических ресурсов растений также важно понимание генетической вариативности и экспрессии. Улучшению использования коллекции, как оказалось, способствует закладка ограниченного объема материала, основанного либо на полном отражении разнообразия в небольшом количестве образцов, либо на вариации специфических признаков. Такие усилия требуют тесного взаимодействия между кураторами гермоплазмы и селекционеров растений при формировании контролируемых коллекций. Характеристика и оценка также могут способствовать выявлению гермоплазмы, которая потенциально может и далее совершенствоваться селекционерами и фермерами, а также непосредственно использоваться фермерами для производства и сбыта.

143. За прошедшее десятилетие был достигнут существенный прогресс в характеристике и оценке коллекций гермоплазмы сельскохозяйственных культур. Многие страны получили возможность применения молекулярных методик при характеристике гермоплазмы, и такое развитие событий ведет к выработке более полных и надежных данных. Следует продолжать усилия по развитию таких ресурсов там, где в них есть необходимость. Также были достигнуты существенные результаты в разработке высокопроизводительных методик фенотипирования и связанной с ними инфраструктуры. В целях эффективной характеристики и оценки образцов гермоплазмы и селекционного материала на предмет признаков, связанных с приспособлением к последствиям климатических изменений и снижением их воздействия, а также с удовлетворением потребительского спроса, не менее важно продолжать развивать потенциал в отношении фенотипирования.

144. Несмотря на общий прогресс, по-прежнему существуют значительные пробелы в данных, а доступ к значительному объему существующих данных затруднен. Отсутствие достаточных данных о характеристике и оценке, а также возможностей по получению этих данных и работе с ними остается серьезным сдерживающим фактором для использования многих коллекций гермоплазмы, особенно тех, которые содержат малоиспользуемые виды и ДССК. С улучшением доступа к молекулярным и компьютерным биологическим методикам, информационной технологии и ГИС можно будет существенно повысить

полезность коллекций ГРРПСХ за счет увеличения типов и объема данных о гермоплазме. Равным образом усилия должны быть направлены на развитие стандартных идентификаторов и единообразных методологий характеристики для большего количества сельскохозяйственных культур и видов. Увеличение финансирования и более активное создание потенциала помогут расширить и углубить усилия по характеристике зародышевой плазмы, что облегчит поиск требуемых признаков в генных банках.

145. **Цели:** совершенствовать использование и управление сохраняемыми генетическими ресурсами растений в генных банках. Выявлять гермоплазму, которая может быть потенциально полезна для исследований и повышения урожайности, а также для непосредственного использования фермерами при восстановлении деградировавших экосистем, а также для иных форм непосредственного использования в агроэкосистемах.

146. Развивать инновационные, индивидуальные меры по характеристике и оценке культур, включая малоиспользуемые виды (с использованием, по мере необходимости, предполагающих широкое участие подходов) в целях выявления потенциально полезных образцов и генов для повышения продуктивности и устойчивости, особенно в контексте климатических изменений.

147. Повышать результативность процесса оценки путем развития и адаптации высокопроизводительных методов оценки для выявления обладающих ценными признаками образцов. В число этих методов входят: ускоренный компьютеризированный анализ генетического разнообразия и метаболического содержания; новые биохимические анализы, а также инновационные методы ускоренного выявления морфологической и структурной вариативности в полевых условиях при помощи карманных устройств.

148. Создавать подгруппы генетического материала, включая коллекции, отбираемые по специфическим признакам сельскохозяйственных культур мирового значения.

149. Повышать и упрощать обмен и доступ к качественным данным по характеристике и оценке в коллекциях генных банков и, в том числе посредством национальных, региональных и глобальных информационных систем.

150. **Политика/стратегия:** правительства – в сотрудничестве с соответствующими органами ООН и региональными, межправительственными и неправительственными организациями, международными центрами сельскохозяйственных исследований, региональными сетями и частным сектором и с учетом мнений научного сообщества, селекционеров и фермерских организаций и общин – должны:

- a) получить базовые данные по характеристике и оценке, определить приоритеты и периодически оценивать прогресс в оценке с учетом различных потребностей разных пользователей ГРРПСХ, с акцентом на выявление признаков, которые снимают ограничения в производстве основных видов сельскохозяйственных культур и культур, имеющих особое значение для национальной экономики, а также малоиспользуемых культур и культур, представляющих интерес с точки зрения рациона питания;
- b) поддерживать взаимодействие и взаимодополняемость среди селекционеров, исследователей, распространителей сельскохозяйственных знаний, фермеров и генных банков;
- c) способствовать обмену информацией о характеристике и оценке, в том числе через налаживание связей между базами данных генных банков внутри стран и между ними;
- d) учитывать, что доступ к ГРРПСХ регулируется соответствующими региональными или международными соглашениями, такими как Международный договор. Чтобы обеспечить соблюдение таких соглашений, пользователей ГРРПСХ следует побуждать к тому, чтобы они согласились с положениями об обмене

соответствующими данными по оценке с учреждениями, являющимися источниками данных, по мере необходимости уделяя надлежащее внимание также особым требованиям коммерческих пользователей в отношении конфиденциальности;

- e) использовать данные по характеристике и оценке в целях содействия совершенствованию управления *in situ* местными сортами, ДССК, дикорастущими продовольственными растениями и кормовыми культурами;
- f) предоставлять надлежащую финансовую поддержку программам по характеристике и оценке культурных сортов особого значения для продовольственной безопасности, принимая во внимание важность среднесрочного и долгосрочного финансирования, и стимулировать взаимодействие с действующими механизмами финансирования (например, Фонд совместного использования выгод Международного договора).

151. Следует поощрять выявление полезных признаков и создание коллекций на основе конкретных признаков и иных небольших коллекций, представляющих интерес для пользователей, в сетях по сельскохозяйственным культурам и генным банкам, которым следует уделять особое внимание адаптивности к климатическим изменениям, устойчивости и продовольственной безопасности. Надлежит укреплять и стандартизировать характеристику и оценку, а данные должны становиться более доступными благодаря совершенствованию информационных систем.

152. **Потенциал:** необходимо оказывать поддержку продолжению целевых программ характеристики и оценки отобранной приоритетной гермоплазмы. Процесс характеристики и оценки начинается с оценки текущей информации и усилий по сбору, сведению, компьютеризации и предоставлению имеющейся информации, содержащейся в записках, отчетах, на перфокартах и т.д. Потребуется провести большую работу по оценке с учетом ее назначения и привязкой к конкретному местоположению.

153. Правительствам и соответствующим организациям следует выявить учреждения и конкретных лиц, обладающих ресурсами и опытом для характеристики и оценки гермоплазмы с точки зрения воздействия конкретных факторов, и составить подборку национального практического опыта, в том числе опыта селекционеров и фермеров в районах повышенного стресса, которые могли бы провести первоначальную оценку для выявления подгрупп образцов, могущих оказаться полезными для дальнейшей оценки в более жестких научных условиях. Следует также оценить эффективность затрат при передаче контрактов на проведение работ по оценке подрядчикам, а также рассмотреть целесообразность совместных программ с участием национальных программ и частного сектора.

154. Персонал национальной программы должен получить подготовку по методам характеристики и оценки гермоплазмы по отдельным сельскохозяйственным культурам. Эта подготовка должна начинаться с сельскохозяйственных культур государственного значения, охваченных текущими или планируемыми программами селекции. Создание потенциала должно быть направлено на достижение критической массы кадров, освоивших применение стандартной методологии характеристики, включая методики молекулярной биологии, и работу с данными с помощью современных информационных платформ.

155. Необходимо оказывать поддержку обучению селекционеров и фермеров, принимающих участие в программах оценки ГРПСХ на фермах. Особое внимание должно уделяться обширным познаниям в отношении применения и полезности растений, которыми обладают женщины, которые зачастую выполняют многочисленные обязанности, начиная с разведения, выращивания и сбора урожая до его переработки.

156. Учащиеся всех уровней должны получать подготовку по основным вопросам, связанным с характеристикой, оценкой и применением генетических ресурсов растений.

157. **Исследования/технологии:** Необходимо проводить различные виды исследований для обеспечения эффективного с точки зрения затрат использования имеющихся коллекций. Применяя новейшие технологии и опираясь на поддержку со стороны селекции растений, исследования должны быть направлены на:

- a) оптимизацию использования молекулярных методов характеристики и оценки для выявления полезных генов и понимания их экспрессии и вариативности;
- b) совершенствование методов характеристики и оценки гермоплазмы при помощи биохимического анализа и высокопроизводительного фенотипирования, в особенности для адаптации и смягчения воздействия изменения климата и повышения питательной ценности;
- c) совершенствование обмена данными за счет дальнейшего развития и гармонизации стандартов данных по характеристике и оценке.

158. Также требуются исследования для создания наиболее полезных подгрупп материала, включая базовые коллекции, мини - и макро-базы и коллекции, отобранные по конкретным признакам. Для этого потребуются систематическая разработка и опробование различных процедур получения образцов, а также повышение доступности данных по характеристике и оценке путем улучшения систем документации. Потребуется дополнительная работа по оптимизации способов использования селекционерами таких подгрупп для получения доступа к наиболее перспективному материалу из полной коллекции.

159. **Координация/управление:** деятельность по характеристике и оценке следует планировать и проводить с активным участием национальных программ, селекционеров растений, а также сетей по сельскохозяйственным культурам и региональных сетей. По мере необходимости, следует также привлекать организации селекционеров и фермеров, частные и государственные компании и соответствующие объединения, а также другие заинтересованные стороны.

160. Развития требуют ограниченные удобные для пользования коллекции, например, коллекции, отобранные по конкретному признаку, базовые или микро-базовые коллекции, созданные при активном участии селекционеров и прочих пользователей, а также соответствующих сетей по сельскохозяйственным культурам. Работа с такими коллекциями должна быть полностью интегрирована в контексте общих усилий по совершенствованию использования.

161. Необходимы сотрудничество и обмен информацией, особенно со стороны генных банков развивающихся стран, которые ведут очень разнообразные коллекции, но не имеют персонала с опытом по всем сохраняемым ими видам.

9. Оказание поддержки селекции растений, генетическому улучшению и расширению их базы

162. **Общая информация:** коллекции гермоплазмы могут использоваться как для выявления специфических аллелей, полезных для создания новых сортов, адаптированных к новым условиям и потребностям, так и для расширения общей генетической базы селекционных программ. При том, что некоторые материалы могут непосредственно использоваться селекционерами для любой из этих целей, для получения материала, который может быть с легкостью использован программами селекции, обычно требуется предварительная селекция или генетическое улучшение. Вновь выведенные сорта являются средством передачи ГРПСХ фермерам.

163. Сложность задачи по использованию ГРПСХ во многих странах усугубляется застоем или сокращением потенциала в области селекции растений. Наряду с серьезной нехваткой селекционеров растений как в государственном, так и в частном секторе,

наблюдается сокращение числа студентов на курсах по обучению традиционной селекции растений в сельскохозяйственных университетах/школах и учреждениях, так как студенты предпочитают карьерные возможности в более современных, как сегодня считается, науках, например, молекулярной биологии. Необходимо безотлагательно исправлять сложившуюся ситуацию, поскольку роль традиционной селекции растений в выведении сортов сельскохозяйственных культур незаменима.

164. В настоящее время глобальные проблемы, в частности, изменение климата предъявляют все более серьезные требования к программам селекции, и процесс этот будет, скорее всего, усиливаться. Данные программы селекции нуждаются в значительном укреплении кадрового потенциала и инфраструктуры в целях получения сортов с повышенной устойчивостью к биотическим и абиотическим факторам для адаптации к климатическим изменениям, а также обеспечения диверсификации и продовольственной безопасности. Такого рода усиление потенциала должно сопровождаться переосмыслением стратегий. Селекция должна отталкиваться от имеющихся потребностей при более тщательном учете мнений фермеров и других потребителей относительно установления приоритетов и определения целей. Эффективность традиционной деятельности по селекции растений должна усиливаться за счет продуманной интеграции эффективных с точки зрения затрат новых биотехнологических и фенотипических стратегий.

165. Следует приветствовать деятельность по предварительной селекции и генетическому улучшению, включая объединение ресурсов кураторов гермоплазмы и селекционеров растений, для выявления и использования наиболее подходящей гермоплазмы для решения ясно очерченных задач. Больше внимания следует уделять улучшению малоизученных культур, являющихся важными продуктами питания во многих регионах мира. ДССК должны использоваться более систематически с целью выявления генов, необходимых для выведения устойчивых сортов, необходимых для обеспечения продовольственной безопасности в меняющихся климатических условиях.

166. Повышение устойчивости, сопротивляемости и приспособляемости в области растениеводства потребует применения и внедрения все большего разнообразия культур и сортов, которыми могут пользоваться фермеры. Важным направлением могут стать стратегии диверсификации, направленные на расширение генетического разнообразия в программах селекции растений и в продукции таких программ.

167. Примером многосторонних усилий по наращиванию потенциала является созданная под эгидой ФАО Инициатива глобального партнерства по развитию потенциала в области селекции растений. Это многостороннее партнерство с привлечением участников из государственного и частного секторов развивающихся и развитых стран было создано непосредственно в ответ на Статью 6 Международного договора. Оно направлено на усиление потенциала развивающихся стран в области селекции растений и систем обеспечения семенами, а также повышения сельскохозяйственного производства через устойчивое использование ГРПСХ. Программа «Вызов поколений» (GCP), являющаяся инициативой КГМСИ и направленная на совершенствование сельскохозяйственных культур для мелких фермеров благодаря партнерствам между исследовательскими организациями, являет собой еще один пример многосторонней инициативы, направленной на поддержку использования ГРПСХ в работе по улучшению сельскохозяйственных культур. Программа «Вызова поколений» посвящена главным образом применению инновационных биотехнологических инструментов, включая геномику, молекулярную селекцию и биоинформатику, для повышения эффективности выведения сортов.

168. **Цели:** содействовать продовольственной безопасности и повышению благосостояния фермеров за счет распространения адаптированных культур и развития устойчивых сортов, которые гарантируют высокую урожайность в неблагоприятных экологических условиях и системах ведения сельского хозяйства с минимальными вложениями. Повышать

использование генетических ресурсов и тем самым создавать реальные способы их сохранения.

169. Снижать уязвимость путем повышения генетического разнообразия в производственных системах, а также в программах селекции сельскохозяйственных культур, благодаря использованию, в зависимости от обстоятельств, ДССК, фермерских/местных сортов и улучшенных сортов, а также введению новых сортов. Повышать устойчивость сельскохозяйственных систем и способность к адаптации к экологическим изменениям и возникающим потребностям. Усиливать потенциал национальных селекционных программ и, где это необходимо и уместно, других секторов, а также способствовать совместной селекции с участием фермеров. Предоставлять инструменты и ресурсы, необходимые для неуклонного повышения генетического разнообразия, используемого в программах селекции как для ведущих, так и для менее значимых культур, благодаря использованию соответствующих подходов по диверсификации и генетическому улучшению.

170. **Политика/стратегия:** правительствам, международным и неправительственным организациям и источникам финансирования надлежит:

- a) признать важность предоставления долгосрочного финансирования и материально-технической поддержки селекции растений и исследованиям, предварительной селекции, генетическому улучшению и мерам по диверсификации;
- b) признать важность обеспечения достаточной поддержки повседневному использованию новых биотехнологических инструментов, вычислительной биологии и информационной технологии в работе с ГРПСХ, особенно при характеристике гермоплазмы и содействии интрогрессии необходимых признаков в селекционные материалы;
- c) способствовать развитию государственно-частных и иных партнерских отношений, содействующих развитию совместных подходов к определению приоритетов и целей в улучшении сельскохозяйственных культур и их достижению;
- d) разрабатывать меры и законодательство, поддерживающие совместную селекционную работу с участием фермеров, включая соответствующие нормативные основы в отношении сортов, полученных в рамках совместной селекционной работы с растениями;
- e) поощрять организационное закрепление совместных подходов к селекции растений, подходов, учитывающих гендерные особенности и необходимость привлечения молодежи, в рамках национальных стратегий в области ГРПСХ в целях содействия освоению новых сортов сельскохозяйственных культур;
- f) помогать совершенствовать доступ селекционеров к максимально широкому генетическому разнообразию в целях выявления признаков, необходимых для выведения сортов сельскохозяйственных культур, адаптированных к новым климатическим условиям, а также
- g) при разработке национальных стратегий и укреплении взаимодействия, по мере возможности, в полной мере учитывать положения Многосторонней системы доступа и совместного использования выгод Международного договора, согласно которой обеспечивается доступ к материалам «в целях применения и сохранения в рамках исследований, обучения и селекции для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства».

171. **Потенциал:** в поддержке нуждаются национальные системы, региональные сети, международные центры сельскохозяйственных исследований, неправительственные организации, университеты и иные соответствующие организации для проведения селекции растений, включая генетическое улучшение и меры по диверсификации.

Приоритет следует отдавать решению проблем, выявляемых сетями по сельскохозяйственным культурам и региональными сетями, региональными форумами по исследованиям и развитию, иными компетентными научными органами и учреждениями и организациями селекционеров и фермеров. Усилия должны выходить за рамки решения самых неотложных проблем в отношении культур, включенных в Приложение I к Международному договору, с включением культур, которые способствуют обеспечению местной продовольственной безопасности по всему миру.

172. Создание потенциала в рамках этого вида деятельности должно быть, в первую очередь, направлено на подготовку специалистов, обладающих квалификацией как в области традиционных, так и современных методов генетического улучшения растений. Помимо этого, следует укреплять потенциал проведения как полевых, так и лабораторных оценок. Создание потенциала должно подкрепляться достаточными стимулами, например, структурированными возможностями для карьерного роста, в целях привлечения и сохранения опытных работников. Рост международного взаимодействия (например, с региональными центрами передовых знаний) мог бы помочь сократить затраты стран на подготовку и сократить ненужное дублирование инвестиций.

173. **Исследования/технологии:** учреждениям следует продолжать развивать, адаптировать и применять проверенные, повышающие эффективность биотехнологии и вспомогательные инструменты генетического улучшения. Их исследования и деятельность в области развития должны распространяться на усиление работ по окультуриванию и оптимизации использования ДССК в селекционных программах. ДССК содержат важные гены для усиления сопротивляемости биотическим и абиотическим факторам и повышения продуктивности; они могут стать важным источником для работы по диверсификации. Необходимы процедуры по совершенствованию идентификации и переноса полезных генов.

174. Нужны исследования с целью разработки процедур отбора и методов селекции, которые способствуют диверсификации генетической базы и повышению устойчивости, одновременно повышая урожайность. Сюда можно включить исследования по отбору необходимых базовых материалов для программ селекции и процедур выведения популяций.

175. **Координация/управление:** Деятельность следует планировать и проводить в тесном взаимодействии с национальными программами, сетями по сельскохозяйственным культурам и региональными сетями, прочими научными органами и учреждениями и организациями селекционеров и фермеров. Следует способствовать тесному обмену информацией между кураторами генных банков, селекционерами растений и другими научными работниками, как в государственном, так и в частном секторе. Следует стимулировать установление связей между сообществами практикующих селекционеров, что открывает возможности для наставничества и обмена идеями. Другим эффективным способом координации мер и усилий, необходимых для достижения устойчивого прогресса в реализации этого приоритетного вида деятельности, является сотрудничество между основными сторонами, заинтересованными в развитии всей производственно-сбытовой цепочки сельскохозяйственных культур на национальном уровне.

10. Содействие диверсификации производства сельскохозяйственных культур и расширению многообразия культур с целью устойчивого ведения сельского хозяйства

176. **Общая информация:** несмотря на все достижения в отношении диверсификации производства сельскохозяйственных культур, растущее преобладание различных систем производства сельскохозяйственных культур в системах сельского хозяйства может привести к снижению урожайности вследствие распространения вредителей, болезней и абиотических нагрузок, а также отсутствия стабильности и сопротивляемости. За последнее десятилетие выявлен ряд новых проблем, которые потребуют усиления диверсификации. К ним относятся: необходимость в долгосрочной экологической

устойчивости сельскохозяйственной практики; проблемы и возможности, возникающие в связи с производством и использованием биотоплива; пищевая безопасность и безопасность питания, а также развитие сельских районов и изменение климата.

177. Для того, чтобы справиться с такими проблемами, системы ведения сельского хозяйства должны включать в себя более широкий ряд сортов сельскохозяйственных культур и видов. К ним относятся культуры, позволяющие получать сырье для агропромышленности и энергетики, культуры, являющиеся сегодня малоиспользуемыми, дикие продовольственные растения и корма. Аналогичным образом селекционерам растений надлежит включать в свои программы по улучшению материалы с большим разнообразием. Предпринимаемые с участием фермеров оценка, отбор и улучшение фермерских/местных сортов и ранних генеалогических линий являются теми мерами, которые могли бы обеспечить более высокий уровень разнообразия, адаптивности и стабильности культур. Диверсификация на видовом и генетическом уровне должна дополняться диверсификацией производственных систем. Разнообразные производственные системы обеспечат совершенствование экосистемных услуг, а также смогут более оптимально использовать особенности окружающего ландшафта. Наряду с такими решениями, как ротация, сортовые смеси и мультилинии, такие практические меры помогут улучшить сопротивляемость и стабильность систем ведения сельского хозяйства и тем самым обеспечат продовольственную безопасность, безопасность в области питания и стабильность доходов. Развитие сортов местными селекционерами весьма актуально для адаптации сельского хозяйства к изменениям окружающей среды и удовлетворения потребностей фермеров и фермерских общин. При этом существует потребность в сортах, соответствующих практическим и местным требованиям более быстрого перехода от разработки к коммерческому использованию.

178. **Цели:** содействовать развитию устойчивого сельского хозяйства путем диверсификации в пределах одной культуры и между культурами.

179. Периодически анализировать генетическую уязвимость культур и поощрять селекционеров и прочие соответствующие группы к принятию необходимых мер для исправления ситуации на национальном, региональном и международном уровнях.

180. Создавать модели диверсифицированного производства, соответствующие требованиям повышенной продуктивности и стабильности и отвечающие предпочтениям потребителей.

181. **Политика/стратегия:** Правительствам и соответствующим межправительственным организациям, в сотрудничестве с сетями по сельскохозяйственным культурам, исследовательскими учреждениями, организациями по распространению знаний, частным сектором, фермерскими организациями и неправительственными организациями, надлежит:

- a) регулярно отслеживать генетическое разнообразие и оценивать уязвимость культур;
- b) содействовать политическим мерам, поддерживающим программы по диверсификации и включение новых видов в производственные системы;
- c) повышать диверсификацию путем высаживания смесей адаптированных сортов и видов там, где это целесообразно;
- d) содействовать повышению осведомленности директивных органов, доноров и общества в целом о ценности диверсифицированных систем производства;
- e) способствовать принятию странами надлежащих и эффективных стратегий, политических мер, правовых основ и норм регулирования, которые способствуют диверсификации систем производства;

- f) поддерживать управление разнообразием со стороны селекционеров и фермеров;
- g) наращивать инвестиции в усовершенствование малоиспользуемых культур, и развитие и использование в ведущих культурах признаков, важных с точки зрения здоровья человека и окружающей среды, а также последствий изменения климата.

182. Агентствам по финансированию следует рекомендовать продолжать оказывать помощь коренным и местным общинам, национальным центрам сельскохозяйственных исследований, международным сельскохозяйственным центрам, селекционным программам и другим соответствующим исследовательским организациям и неправительственным организациям в работе, направленной на повышение уровня разнообразия в сельскохозяйственных системах.

183. **Потенциал:** правительствам и национальным системам сельскохозяйственных исследований, при поддержке международных центров сельскохозяйственных исследований и других исследовательских и просветительских организаций, надлежит:

- a) наращивать свой потенциал по развитию и использованию мультилиний, смесей и синтетических сортов;
- b) наращивать свой потенциал по адаптации различных комплексных стратегий борьбы с вредителями к производственным системам;
- c) разрабатывать стратегии по распространению и применению множественных сортов;
- d) рассмотреть возможность применения и, в надлежащих условиях, применять децентрализованные и «совместные» стратегии по селекции растений для выведения сортов растений, особо приспособленных к местным условиям среды;
- e) применять биотехнологические методы, способствующие расширению генетической базы сельскохозяйственных культур; и
- f) расширять возможности фермеров, коренного и местного населения и их организаций, а также сотрудников по распространению знаний и опыта и прочих заинтересованных сторон по устойчивому управлению сельскохозяйственным разнообразием и экосистемными услугами.

184. **Исследования/технологии:** поддерживать усилия по выявлению методов селекции растений и агрономической практики, способствующих диверсификации растениеводства. Это может подразумевать анализ достижений в результате применения различных практических мер.

185. Необходимо проводить исследования по окультуриванию диких видов, расширению использования малоиспользуемых культур в целях выведения более питательных адаптированных сортов, а также по выведению культур и сортов, приспособленных к климатическим изменениям.

186. Важно будет развивать усовершенствованные инструменты и методологии для оценки генетической уязвимости культур, оказания услуг агроэкосистемами, включая опыление и применение экосистемного подхода к устойчивому ведению сельского хозяйства.

187. **Координация/управление:** существует потребность в более тесном взаимодействии между министерствами сельского хозяйства и окружающей среды для развития и внедрения мер политики и стратегий по диверсификации производства культур для устойчивого сельского хозяйства. Для обеспечения подлинной эффективности таких мер они должны координироваться на региональном уровне.

11. Содействие развитию и коммерциализации всех сортов, преимущественно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов

188. **Общая информация:** коммерческое производство все больше доминирует в системах ведения сельского хозяйства. В рамках коммерческих систем производства значительная доля мировых потребностей обеспечивается за счет нескольких основных сельскохозяйственных культур. При этом гораздо большее число видов, включая фермерские/местные сорта как ведущих, так и менее значимых культур используются фермерами и коренными и местными общинами для удовлетворения местного спроса на продовольствие, растительные волокна и лекарства. Знания о применении и работе с этими сортами и видами нередко имеют локальный и специализированный характер. По мере выведения сортов для удовлетворения потребностей производства, промышленной переработки и жестких рыночных стандартов рынка такое разнообразие на уровне видов и сортов все чаще уступает место определенному единообразию на сельскохозяйственном рынке.

189. Малоиспользуемые фермерские/местные сорта и другие не часто используемые в системах сельскохозяйственного производства сорта сельскохозяйственных культур утрачиваются вместе со знаниями, связанными с ними. Несмотря на некоторую интенсификацию усилий по сохранению таких видов *ex situ*, в целом их разнообразие пока недостаточно полно представлено в коллекциях. Кроме того, многие малоиспользуемые культуры не включены в Приложение I к Международному договору. Тем не менее, многие из этих видов и сортов обладают огромным потенциалом для более широкого применения, особенно в селекции, и могли бы существенно помочь обеспечению устойчивых источников средств к существованию благодаря более высокому уровню продовольственной безопасности и безопасности питания, формированию доходов и снижению рисков.

190. Однако, ввиду неопределенности климата, недоедания и нищеты в сельских районах, во всем мире растет признание ценности фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов. Например, существуют свидетельства того, что как в обществе, так и среди политиков растет осознание важности традиционных овощей и фруктов и потенциальных новых культур для энергетики. Растут так называемые «нишевые» или «дорогие» рынки, поскольку потребители все чаще готовы платить более высокую цену за более качественные, новые или же традиционные продукты питания из источников, которые им известны и которым они доверяют. Новые юридические механизмы позволяют фермерам выставлять на рынок фермерские/местные сорта, и появляются все новые законы, способствующие продаже географически специфической продукции, что предоставляет фермерам возможность сохранять и использовать генетическое разнообразие местных культур.

191. Для реализации потенциальной рыночной стоимости фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов необходима более тесная интеграция усилий частных лиц и органов, задействованных на различных этапах производственной цепи. В частности, жизненно важно участие коренных и местных общин при полном учете систем и практики традиционных знаний.

192. Для содействия использованию и сохранению малоиспользуемых видов растений недавно была создана новая организация – «Сельскохозяйственные культуры для будущего»⁴.

193. **Цели:** содействовать обеспечению устойчивых средств к существованию, включая повышение продовольственной безопасности и безопасности питания, формирование доходов и снижение рисков, благодаря устойчивому регулированию всех сортов с

⁴ Организация «Сельскохозяйственные культуры для будущего» появилась на базе Международного центра малоиспользуемых культур и Глобальной структуры содействия малоиспользуемым видам.

основным упором на фермерские/местные сорта и малоиспользуемые виды.

194. Стимулировать повышенный спрос и появление более надежных рынков для всех сортов, в основном фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов и их продукции. Способствовать местной переработке, коммерциализации и распространению продуктов таких сортов/местных сортов и малоиспользуемых видов. Повышать общественную осведомленность об их ценности.

195. **Политика/стратегия:** правительствам и национальным системам сельскохозяйственных исследований, при поддержке международных центров сельскохозяйственных исследований и неправительственных организаций и с учетом мнений организаций селекционеров и фермеров, производителей семян, коренных и местных общин и частного семеноводческого сектора, рекомендуется:

- a) содействовать политическим мерам, соответствующим целям устойчивого использования, управления и развития в отношении малоиспользуемых видов (в зависимости от обстоятельств), которые, по определению, обладают потенциалом значительного содействия местной экономике и продовольственной безопасности;
- b) разрабатывать и принимать политические меры по распространению сельскохозяйственных знаний, обучению, ценообразованию, распределению средств производства, развитию инфраструктуры, кредитованию и налогообложению, которые будут служить стимулом для диверсификации культур и создания рынков для биоразнообразных продовольственных продуктов;
- c) создавать благоприятную среду для управления и мониторинга местного разнообразия и развивать местные и экспортные рынки для более широкого круга традиционных и новых продуктов, создаваемых на базе сортов растений, в основном фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов;
- d) содействовать государственно-частным партнерствам и принимать законодательство, содействующее совместному использованию выгод и предназначенное для фермеров и традиционных хранителей.

196. **Потенциал:** необходимо обеспечивать обучение и создание потенциала ученых, селекционеров и специалистов в области распространения опыта и знаний, а также производителей семян, фермеров, коренных и местных сообществ (уделяя особое внимание женщинам) по темам создания, ведения и консультирования местных мелких предприятий, имеющих отношение к коммерциализации всех сортов, а особенно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов. Обучение должно включать в себя уроки по:

- a) определению всех сортов, а особенно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов, обладающих потенциалом для повышения коммерциализации и устойчивого использования;
- b) развитию и внедрению практики устойчивого развития для малоиспользуемых видов, имеющих важность для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства;
- c) развитию или адаптации методов переработки после сбора урожая для таких сортов и видов;
- d) развитию методов маркетинга для всех сортов, а особенно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов; и
- e) документированию местных и традиционных знаний о фермерских/местных сортах и малоиспользуемых видах.

197. Соответствующие органы, включая неправительственные организации, должны содействовать информированности общественности о ценности всех сортов, а

особенно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов в различных средствах массовой информации и через дополнительные механизмы, например, уличные ярмарки и школьные инициативы.

198. Соответствующим органам надлежит содействовать информированности директивных органов и предпринимателей о ценности таких видов и сортов.

199. **Исследования/технологии:** необходимо проводить исследования в целях:

- a) развития практики устойчивого управления по отношению ко всем сортам, а особенно фермерским/местным сортам и малоиспользуемым видам, представляющим важность для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства;
- b) характеристики и оценки фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов;
- c) документирования этноботанической информации по фермерским/местным сортам и малоиспользуемым видам;
- d) развития переработки после сбора урожая и других методов развития возможностей для сбыта всех сортов, а особенно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов;
- e) разработки маркетинговых стратегий и развития брендов для всех сортов, а особенно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов.

200. Необходимо выявлять процессы и меры по коммерциализации, которые имеют или могут иметь серьезное негативное воздействие на сохранение и устойчивое использование сельскохозяйственного биоразнообразия, а также отслеживать их последствия.

201. **Координация/управление:** следует укреплять координацию деятельности между генными банками, селекционерами, фермерами и коренными и местными общинами с целью выявления потенциально ценного материала. Региональные сети, вместе с национальными программами и в сотрудничестве с международными центрами сельскохозяйственных исследований, неправительственными организациями и другими соответствующими организациями, должны регулярно анализировать состояние всех сортов, а особенно фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов в своих регионах в целях:

- a) выявления возможностей для коммерциализации;
- b) выявления общих потребностей в исследованиях и развитии; и
- c) содействия и, где необходимо, координации запросов на соответствующую финансовую и техническую помощь.

12. Поддержка семеноводства и распространения семян ⁵

202. **Общая информация:** необходимо обеспечить функционирование семеноводческих систем для того, чтобы фермеры имели доступ к посадочному материалу необходимого количества и качества, своевременно и по умеренным ценам. Только таким образом фермеры смогут воспользоваться потенциалом как местных, так и улучшенных сортов с целью увеличения производства продовольствия и адаптации к климатическим изменениям. За последние 20 лет в развитых и развивающихся странах значительно вырос частный сельскохозяйственный сектор; однако, основное его внимание сосредоточено на дорогостоящей продукции, например, кукурузе, пшенице, рисе, масличных культурах, зернобобовых культурах и овощах. На протяжении последнего

⁵ В рамках этого приоритетного вида деятельности термин «семена» относится ко всем посадочным материалам.

десятилетия рост торговли семенами сопровождался содействием гармонизации норм регулирования в семеноводстве на региональном и субрегиональном уровне. Государственные инвестиции в производство семян, и так уже небольшие в большинстве развитых стран в 1996 году, также значительно сократились во многих развивающихся странах, где доступ к улучшенным сортам и качественным семенам остается ограниченным. Во многих развивающихся странах фермерские семеноводческие системы остаются основными поставщиками семян местных, а в некоторых случаях даже улучшенных сортов. Различные семеноводческие системы нередко функционируют бок о бок друг с другом, с различной степенью успешности, в зависимости от культуры, агроэкологической зоны и возможностей рынка. Таким образом, существует необходимость в развитии комплексных подходов, которые бы укрепляли обе семеноводческие системы, а также связи между ними для обеспечения производства и распространения семян сельскохозяйственных сортов, которые подходят для разнообразных и развивающихся систем ведения сельского хозяйства.

203. **Цели:** повышать доступность высококачественных семян более широкого круга сортов растений, включая улучшенные и фермерские/местные сорта.

204. Содействовать максимальному повышению как агроразнообразия, так и производительности.

205. Повышать взаимодополняемость семеноводства и распространения семян в государственном и частном секторах, а также в рамках различных семеноводческих систем.

206. Развивать и расширять на местном уровне жизнеспособные системы семеноводства и распространения семян для сортов и сельскохозяйственных культур, имеющих значение для фермеров, включая мелких фермеров.

207. Обеспечивать доступность новых культурных сортов для фермеров и предоставлять подходящие материалы на основе гермоплазмы, хранящейся *ex situ*, для размножения и распространения в целях удовлетворения потребностей фермеров в устойчивом производстве сельскохозяйственных культур.

208. Развивать/пересматривать регулятивные основы семеноводства, способствующие развитию систем семеноводства и гармонизации на региональном уровне, с учетом особенностей различных семеноводческих систем.

209. **Политика/стратегия:** правительствам, НССХИ и производителям семян, в зависимости от национальных законов и нормативных положений, при поддержке со стороны международных центров сельскохозяйственных исследований, региональных и двухсторонних программ сотрудничества и неправительственных организаций, а также с учетом мнений частного сектора, фермерских организаций и коренных и местных общин, надлежит:

а) разрабатывать соответствующие меры политики, которые создают благоприятные условия для развития различных семеноводческих систем, включая мелкие семеноводческие предприятия. Усилия правительств должны быть сосредоточены, в особенности, на тех культурах и сортах, в которых нуждаются не обладающие достаточными ресурсами фермеры и особенно женщины. Такой подход должен дополняться политическими мерами, содействующими развитию коммерческих семеноводческих компаний, с целью удовлетворения потребностей более крупных коммерческих фермерских хозяйств. Правительствам надлежит, по мере необходимости, установить приоритеты среди ведущих и вспомогательных культур, которыми недостаточным образом занимается частный сектор. Данные меры политики должны быть интегрированы в общую аграрную политику;

б) укреплять связи между генными банками, сетями, организациями селекционеров, производителями семян и мелкими семеноводческими и торговыми предприятиями

для обеспечения широкого применения имеющейся гермоплазмы;

с) рассмотреть механизмы контроля качества семян, особенно те из них, которые подходят для мелких предпринимателей и позволяют им выполнять требования в отношении здоровья растений;

д) принять законодательные меры, создающие надлежащие условия для распространения всех сортов, в особенности фермерских/местных сортов и малоиспользуемых видов, в различных семеноводческих системах, с учетом их особенностей; и

е) разрабатывать субрегиональные/региональные соглашения, которые упорядочивают контроль качества и сертификацию семян, требования к карантину растений и иные стандарты в целях содействия развитию трансграничной торговли семенами.

210. Потенциал: правительствам, в зависимости от регионального законодательства, национальных законов, нормативных положений и политических мер, и совместно с международными агентствами по содействию, неправительственными организациями и действующими семеноводческими предприятиями, надлежит:

а) создавать/укреплять семеноводческие системы на основе государственно-частного партнерства в целях ведения программ селекций ведущих культур растений и размножения ранних поколений семян;

б) рекомендовать действующим системам по производству семян, особенно семеноводческим предприятиям, расширить ассортимент предлагаемых ими сортов за счет укрепления связей с генными банками, сетями и сельскохозяйственными научно-исследовательскими учреждениями;

с) укреплять потенциал для внедрения эффективных систем обеспечения качества семян;

д) предлагать соответствующие способы содействия созданию семеноводческих предприятий, уделяя внимание, при необходимости, потребностям сектора мелких фермеров, женщинам и другим уязвимым или маргинализированным группам в каждой стране;

е) предоставлять инфраструктурную поддержку и обучение мелких семеноводческим предприятиям в области технологии производства семян и также управления рабочими процессами в целях содействия созданию устойчивой системы снабжения качественными семенами;

ф) совершенствовать связи между организациями селекционеров и фермеров и производителями семян (государственными и частными) для того, чтобы фермеры – и в особенности женщины и уязвимые или маргинализированные группы – могли получить доступ к высококачественным семенам необходимых им сортов; и

г) обеспечивать обучение и инфраструктурную поддержку фермерам в области технологии производства и сохранения семян в целях улучшения физического и генетического качества семян.

211. Исследования/технологии: правительствам следует:

а) оценить имеющиеся стимулы и сдерживающие факторы, а также потребности в поддержке систем производства и распространения семян, включая мелкомасштабные, фермерские инициативы; и

б) развивать подходы к поддержке распространения семян в небольших масштабах и на уровне фермерских хозяйств, опираясь на опыт общинных и мелких семеноводческих предприятий, уже созданных в ряде стран.

212. Координация/управление: правительствам следует регулярно следить за уровнем возможностей фермеров в отношении приобретения необходимых семян. В семеноводческом секторе требуется координация между государственным сектором, частным сектором и фермерами для того, чтобы обеспечить фермерам доступ к высококачественным семенам тех культур и сортов, которые им необходимы для решения задачи по повышению производства продовольствия.

Создание устойчивого институционального и кадрового потенциала

13. Создание и укрепление национальных программ

213. Общая информация: национальные программы ГРРПСХ лежат в основе региональных и глобальных усилий, сопряженных с ГРРПСХ, таких как ГПД, КБР и Международный договор. Они играют ключевую роль – особенно в контексте изменения климата – в наращивании вклада ГРРПСХ в обеспечение продовольственной безопасности, аграрного развития, сокращения нищеты и устойчивого развития. Требуются сильные национальные программы для более полного участия и полной реализации потенциала международного сотрудничества в обеспечении доступа к ГРРПСХ, а также справедливого и равноправного использования выгод, получаемых благодаря их использованию. Эффективные национальные программы создают благоприятные меры политики, поддерживают стратегии и конкретные планы действий, необходимые для определения четких целей и ясных приоритетов, распределения ресурсов, распределения функций и обязанностей, а также для установления и укрепления связей между всеми соответствующими заинтересованными сторонами. Для успеха национальных программ требуется твердая поддержка правительств в предоставлении финансирования, разработке вспомогательных политических мер, а также правовых и институциональных основ.

214. Деятельность в области ГРРПСХ осуществляется государственными структурами, частными компаниями, неправительственными организациями, ботаническими садами, фермерами, коренными и местными общинами и отдельными лицами из секторов сельского хозяйства, охраны окружающей среды и развития. Интеграция деятельности столь разных сторон в области ГРРПСХ в рамках объединенной и согласованной национальной программы позволяет повысить ценность всех их разнообразных усилий, в результате чего целое оказывается больше суммы его частей.

215. За последнее десятилетие был достигнут существенный прогресс в создании национальных программ в отношении ГРРПСХ и активизации участия заинтересованных сторон в национальных стратегиях и планах действий, особенно в том, что касается частного сектора, неправительственных организаций, организаций селекционеров и фермеров, а также исследовательских и учебных учреждений. Это свидетельствует об их приверженности делу, которая также подтверждается тем, что в этот период на международном уровне были проведены переговоры по ряду важных соглашений, связанных с ГРРПСХ, которые были затем приняты или пересмотрены. В их число входят Международный договор, Международная конвенция об охране растений, Картахенский протокол по биобезопасности и Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения. Во многих странах также было принято национальное законодательство в отношении фитосанитарных положений, биобезопасности, правил в отношении семян, прав селекционеров растений и прав фермеров, которые были определены в Статье 9 Международного договора и подлежат национальному законодательству.

216. Тем не менее, во многих странах до сих пор отсутствуют необходимые меры политики, стратегии и/или планы действий в отношении ГРРПСХ. Многие действующие национальные программы страдают от недостаточного или ненадежного финансирования и оторваны от связанных с ними направлений деятельности. Среди областей, требующих

особого внимания, можно назвать определение приоритетов, усиление взаимодействия между государственным и частным секторами, национальное и международное сотрудничество, укрепление связей между сохранением и использованием ГРРПСХ, создание информационных систем и открытых баз данных (например, НМОИ по выполнению ГПД), выявление недостатков в сохранении и использовании ГРРПСХ (включая ДССК), повышение осведомленности общественности и реализация национальной политики и законодательства, а также международных договоров и конвенций.

217. Страны, не имеющие сильных национальных программ и надлежащих долговременных хранилищ, нередко сталкиваются с самыми острыми проблемами в области продовольственной безопасности, даже если они располагают богатыми источниками ГРРПСХ. Слабые национальные программы нередко ограничивают эффективность работы с коллекциями ГРРПСХ.

218. Национальные коллекции *ex situ* являются неотъемлемой частью национальных программ по ГРРПСХ. Лучше всего в качестве динамичных центров, объединяющих сохранение, документирование и использование, работают генные банки. Излишнее внимание сохранению может урезать значение устойчивого использования, которое способствует прогрессу в сельском хозяйстве наряду с сохранением ГРРПСХ. Рост влияния климатических изменений создает необходимость оказания поддержки национальной деятельности, связанной с адаптацией культурных сортов, включая генетику, геномику и селекцию. Ресурсы, необходимые для адаптации, безусловно, являются важнейшей частью эффективной и результативной работы с ГРРПСХ. С 1996 года во многих странах расширяются государственно-частные партнерства в исследованиях и разработках, особенно в отрасли селекции растений и в технологическом секторе. Однако в развивающихся странах общественные организации зачастую оказываются без поддержки в деле сохранения и селекции растений, что может приводить к низкой эффективности, уменьшению выгод и утраченным возможностям.

219. **Цели:** удовлетворять национальные потребности в отношении сохранения и устойчивого использования ГРРПСХ на основе продуманных, эффективных, согласованных и надежных подходов на благо настоящего и будущих поколений.

220. Поддерживать достаточный национальный потенциал по всем техническим и политическим аспектам сохранения, доступности и использования ГРРПСХ, а также в отношении справедливого и равноправного совместного использования выгод, получаемых от такого использования.

221. Создавать и укреплять наиболее важные элементы комплексной национальной программы: i) признание национального статуса; ii) надлежащие политические, правовые и институциональные основы, включая механизмы согласованного планирования и деятельности; iii) программная стратегия, включая четко определенные цели, ясные приоритеты и достаточное и устойчивое финансирование; iv) надлежащее участие всех заинтересованных сторон; и v) при необходимости, наличие эффективных объектов для сохранения и использования на национальном или региональном уровне.

222. Совершенствовать институциональные и отраслевые связи, повышать взаимодействие между всеми заинтересованными сторонами, занимающимися сохранением, развитием и использованием ГРРПСХ, включая семеноводческие системы, и укреплять интеграцию институциональных и общественных усилий.

223. Развивать, укреплять и регулярно обновлять национальный потенциал в технической, управленческой, правовой и политической областях.

224. **Политика/стратегия:** национальные программы должны иметь официально признанный статус и получать высокий приоритет в общих планах национального развития. Необходимо подчеркивать вклад национальных программ в достижение целей

международных договоров, включая ГПД, КБР и Международный договор. Экологическая, экономическая, общественная и культурная ценность ГРРПСХ, в том числе важность улучшения сельскохозяйственных культур для укрепления продовольственной безопасности, смягчения влияния климатических изменений и преодоления других глобальных вызовов, должна признаваться в национальном планировании и политике, а также при определении приоритетов и предоставлении среднесрочных и особенно долгосрочных финансовых и иных ресурсов. В числе последних может быть финансовая поддержка с целью обучения и сохранения квалифицированных кадров, а также для того, чтобы фермеры имели возможность сохранять и производить местные сорта, а селекционеры – улучшать их. В бюджетном процессе национальных правительств следует предусмотреть специальные финансовые ассигнования на программы ГРРПСХ. В этом смысле, необходимо повышать осведомленность политиков и доноров о ценности ГРРПСХ для национального развития.

225. Жизненно важной является готовность государств выделять необходимое и устойчивое финансирование на национальные программы и проекты; при этом, необходимым дополнением внутренних ресурсов является региональная или международная поддержка.

226. В рамках национальных программ должны устанавливаться четко определенные цели и ясные приоритеты, включая приоритеты в отношении помощи со стороны региональных и международных программ сельскохозяйственного развития. Национальные программы должны иметь возможность оценивать и определять, какие ГРРПСХ необходимы для удовлетворения национальных потребностей в сохранении и развитии и выполнения связанных с ними международных обязательств. Они должны дополняться вспомогательными политическими мерами и стратегиями в отношении сохранения, доступности и использования ГРРПСХ, а также совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их использования. Национальные программы должны предусматривать периодическое уточнение этой политики и стратегий, по мере необходимости. Они должны, в зависимости от обстоятельств, обеспечивать наличие как можно более репрезентативной коллекции ГРРПСХ в целях удовлетворения потребностей фермеров, селекционеров и других пользователей, а также улучшения сортов, включая фермерские/местные сорта. Правительства, в сотрудничестве с национальными, региональными и международными учреждениями, должны следить за развитием новых технологий, имеющих отношение к сохранению, характеристике и устойчивому использованию ГРРПСХ. Помимо этого, следует содействовать принятию и осуществлению соответствующего непротиворечивого и играющего дополняющую роль национального законодательства, связанного с сохранением, обменом и устойчивым использованием ГРРПСХ, с учетом потребностей и проблем всех заинтересованных сторон

227. Национальные программы должны создавать либо укреплять взаимодействие и связи между всеми соответствующими лицами и организациями, принимающими участие в сохранении, улучшении сельскохозяйственных культур, в производстве семян и их распределении. Национальные программы должны увязывать свою деятельность, там, где это возможно, с региональной и международной деятельностью, стремиться к взаимоукрепляющему сотрудничеству и возможностям для распределения функций. Национальные стратегии должны включать в себя сохранение, развитие и использование ГРРПСХ, включая семеноводческие системы, и должны взаимодействовать с организациями в природоохранном и аграрном секторах. Помогать в организации и координации усилий в большинстве стран могли бы национальные комитеты с широким представительством.

228. Структура и организация национальной программы будет зависеть от имеющихся в стране инфраструктуры и ресурсов. Политические решения определяют стратегии и характер деятельности, в частности в том, что касается регионального и международного

сотрудничества. В странах с ограниченным потенциалом стратегия может предусматривать использование мощностей и опыта за пределами территории страны.

229. В действующих программах должны рассматриваться возможности по созданию или укреплению партнерств с частными предприятиями, неправительственными организациями, сельскими, коренными и местными общинами, организациями селекционеров и фермеров и исследовательскими и просветительскими организациями. Необходимо создавать межотраслевые связи с ведомствами, занимающимися национальным планированием, и другими программами в области сельского хозяйства, земельной реформы и охраны окружающей среды.

230. По мере возможностей, следует содействовать установлению и укреплению связей между национальными учреждениями и структурами, специализирующимися в области передачи технологий, чтобы помогать национальным органам договариваться о приобретении технологий, необходимых для сохранения, характеристики и использования ГРРПСХ и связанной с этим информации в соответствии с Международным договором, КБР и нормами в отношении интеллектуальной собственности.

231. **Потенциал:** по запросу должна предоставляться помощь со стороны региональных и международных учреждений в целях содействия регулярному процессу национального планирования, определению приоритетов и координированному привлечению финансовых средств. Особый приоритет следует отдавать оценке и совершенствованию практики управления в генных банках и на исследовательских станциях. Надлежит укреплять потенциал фермеров, коренных и местных общин, селекционеров, сотрудников просветительских организаций и иных заинтересованных сторон, включая предпринимателей и малые предприятия, в области устойчивого управления и использования ГРРПСХ.

232. **Исследования/технологии:** в рамках национальных программ следует проводить исследования в области внутривоспроизводительного регулирования, сохранения *in situ* и *ex situ*, селекционной работы (в том числе совместной), и улучшения сельскохозяйственных культур. Нужны также исследования в области управления национальными программами ГРРПСХ, включая опробование институциональных основ, оценку потребностей пользователей, работу с базами данных, оценку экономической эффективности различных подходов к сохранению и использованию, ценность ГРРПСХ, укрепление информационных систем на аграрном рынке, а также создание точных и надежных критериев, стандартов, показателей и базисных данных для мониторинга и оценки конкретной роли ГРРПСХ в продовольственной безопасности и устойчивом сельскохозяйственном производстве.

233. Для национальных программ все большее значение приобретают конкретные политические, правовые и институциональные вопросы, а также вопросы, связанные с правами собственности, правами ИС, включая права селекционеров растений, доступом и совместным использованием выгод, правами фермеров в соответствии с национальными потребностями и приоритетами, традиционными знаниями, обменом, передачей, биобезопасностью, торговлей и просветительством, включая семеноводческие системы. В разработке мер политики, стратегии, законодательства, нормативных правил и практических мер в этих областях требуется помощь от таких органов, как ФАО и Международный договор. Необходима координация для предоставления национальным программам информации по этим вопросам, оценки воздействия международных мер в отношении сохранения ГРРПСХ и обмена ими, а также для учета новых достижений в исследованиях в национальных системах и практике.

234. **Координация/управление:** необходимо внедрение национальных координационных механизмов для определения приоритетов при распределении финансовых и иных ресурсов. Должны быть созданы прочные связи между всеми соответствующими заинтересованными сторонами внутри стран, занимающимися сохранением, развитием и

использованием ГРРПСХ, включая семеноводческие системы, а также между аграрным и природоохранным сектором, в целях обеспечения синергии при разработке и внедрении мер политики, стратегий, законодательства, нормативных положений и проведении деятельности, а также для реализации всего потенциала ГРРПСХ. Правительствам надлежит периодически проводить оценку своей политики на предмет ее результативности и соответственным образом ее корректировать. Согласованные и выстроенные по приоритетам действия на национальном уровне должны дополняться международной системой, таким же образом согласованной и выстроенной по приоритетам. Международные организации, занимающиеся сохранением и использованием ГРРПСХ, сельскохозяйственным производством, устойчивостью и продовольственной безопасностью, а также такими связанными областями, как охрана окружающей среды и здоровья, должны координировать свои усилия и деятельность. В мире, где страны взаимозависимы и где существует необходимость в создании практичных, рациональных и экономичных средств для сохранения ГРРПСХ, расширения их использования, поощрения доступности и совместного использования выгод, необходимо международное сотрудничество. Сети ГРРПСХ и региональные и международные форумы являются теми полезными механизмами, посредством которых страны могут, по необходимости, координировать деятельность и согласовывать общую политику.

14. Содействие развитию и укрепление сетей генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

235. Общая информация: степень взаимозависимости стран в том, что касается их потребностей в доступе к ГРРПСХ и информации, которой располагают другие, вероятно, как никогда значительна теперь, когда мир сталкивается со все большей потребностью в производстве продовольствия/кормов, новыми экологическими условиями и спектром вредителей и заболеваний, которые последуют за климатическими изменениями. Сети не только упрощают обмен ГРРПСХ, но и предлагают платформу для научных дискуссий, обмена информацией, передачи технологий и научного сотрудничества. В региональных и глобальных стратегиях в отношении сельскохозяйственных культур, созданных при содействии Целевого фонда, особое внимание обращается на ценности сетей в выявлении и распределении обязанностей в таких направлениях деятельности, как сбор, сохранение, распределение, оценка, генетическое улучшение, документирование, дублирование в целях сохранности и улучшение культур. Помимо этого, сети могут помочь в определении приоритетов деятельности, разработке политики и обеспечении средствами, при помощи которых мнения относительно конкретных культур и региональные точки зрения могут быть доведены до различных организаций и учреждений. Сети ГРРПСХ признаются в качестве вспомогательного компонента Международного договора в соответствии со Статьей 16.

236. В настоящее время действует множество региональных, посвященных конкретным культурам и тематических сетей, некоторые из которых были либо созданы, либо значительно укреплены за последнее десятилетие. Каждая сеть играет важную роль в поддержке координации усилий и содействии рентабельности и эффективности сохранения и устойчивого использования ГРРПСХ. Синергетические отношения между национальными программами и этими сетями являются залогом устойчивости и тех, и других; сети поддерживают национальные программы, а национальные программы поддерживают сети. Сети и сами по себе играют особо важную роль в регионах с ограниченными национальными ресурсами в области ГРРПСХ (например, многих наименее развитых стран или небольших островных государств), так как упрощают доступ к информации, технологиям и материалам и, что не менее важно, заставляют услышать себя при разработке глобальных мер и действий. Сети по конкретным культурам играют особую роль в сближении сохранения и использования. Тематические сети являются эффективным средством объединения экспертов и заинтересованных сторон вокруг общей темы, усиливая тем самым координацию и позволяя избегать дублирования усилий.

Однако одной из проблем, стоящих перед всеми видами сетей, является долговременное наличие ресурсов, необходимых для продолжения их деятельности. Страны должны быть готовы оказывать сетям поддержку на устойчивой основе.

237. **Цели:** содействовать укреплению партнерств и взаимодействия между странами для развития более рациональной и экономичной глобальной системы сохранения и использования ГРРПСХ.

238. Добиваться устойчивости сетей путем анализа и определения выгод от участия, подчеркивая их вклад в достижение устойчивого сохранения и использования ГРРПСХ на национальном, региональном и глобальном уровне.

239. Содействовать созданию комплексных экорегиональных, региональных и тематических целей и приоритетов для сохранения и устойчивого использования ГРРПСХ.

240. Способствовать участию в сетях всех заинтересованных сторон, в особенности женщин-фермеров и местных селекционеров, и обеспечивать привлечение государственно-частных партнерств.

241. **Политика/стратегия:** В рамках своей политики правительствам следует поддерживать активное участие государственных и частных учреждений в региональных, растениеводческих и тематических сетях. Участие должно оцениваться как выгодное для стран и как источник средств, при помощи которых страны с аналогичными проблемами могут объединять усилия и совместно пользоваться выгодами. Проблемы с финансированием, с которыми сталкиваются сети, требуют устойчивых и инновационных решений, учитывающих нередко нематериальные, но не менее важные выгоды от сетей. В тех странах, которые в этом нуждаются, требуется проводить исследования и собирать дополнительную информацию, чтобы выявить такие выгоды, что позволит усилить государственную поддержку и поможет привлечь финансовые средства. Для обоснования стратегий финансирования требуются дополнительные усилия, направленные на повышение информированности среди политиков и общества в целом о ценности ГРРПСХ, взаимозависимости государств в связи с ГРРПСХ и значении поддержки международного сотрудничества. Приоритетным для сетей должно быть получение денежных и натуральных взносов правительств.

242. Сети предоставляют возможность выявлять недостатки, развивать системы сотрудничества и продвигать новые инициативы. Поскольку международный обмен гермоплазмой является одной из главных мотиваций для многих сетей, дополнительное внимание следует уделить как содействию эффективной реализации Международного договора, и в особенности его Многосторонней системы, так и развитию механизмов для тех культур, которые в настоящее время не включены в Многостороннюю систему, но входят в сферу общей юрисдикции Международного договора.

243. **Потенциал:** создание сетей требует не только технических знаний, но и значительных навыков в области координации, коммуникации и организации. Следует предоставлять ресурсы и возможности для таких видов деятельности как планирование, связь, поездки, совещания, сетевые публикации (например, информационные бюллетени и отчеты о заседаниях) и укрепление сетей, в том числе подготовка успешных проектных предложений для предоставления донорам. Важность ресурсов на поддержание работы сетей требует, чтобы сети имели возможность готовить перспективные проекты для представления донорам.

244. В региональном контексте приоритет необходимо отдавать укреплению существующих региональных сетей. Необходимо также расширять сотрудничество между сетями, которое могло бы оказать существенное влияние на развитие потенциала и деятельность по передаче технологий. Конкретная практическая польза от такого уровня взаимодействия подчеркнет важность сетей и продемонстрирует, каким образом их можно использовать с большей эффективностью. Странам, обладающим более совершенными

объектами и программами в области ГРППСХ, рекомендуется оказывать поддержку деятельности сетей посредством обмена техническим опытом и предоставления дополнительных возможностей для развития потенциала.

245. Исследования/технологии: сети открывают возможности для совместных исследований во взаимосогласованных приоритетных областях. Финансирование, получаемое через исследовательские проекты, закладывает фундамент, на основе которого сети могут продолжать укреплять взаимоотношения и развиваться. По мере необходимости и там, где это целесообразно, исследования, обучение и передачу технологий в области ГРППСХ следует планировать и/или осуществлять во взаимодействии с сетями. Простота планирования и осуществления на основе предлагаемой сетями платформы становится особенно очевидной, когда сети охватывают сильно фрагментированные регионы, перед которыми, тем не менее, стоят общие проблемы.

246. Координация/управление: следует выделять ресурсы на продолжение обслуживания существующих сетей, в зависимости от обстоятельств, и организацию и содействие развитию новых региональных, посвященных отдельным культурам и тематических сетей, где это необходимо. Чрезвычайно важно эффективное использование ресурсов, и поэтому требуется координация не только внутри сетей, но и между сетями, чтобы избежать дублирования усилий и добиваться более эффективного использования ресурсов.

15. Строительство и укрепление комплексных информационных систем генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

247. Общая информация: прозрачный и продуманный процесс принятия решений в сохранении и устойчивом использовании ГРППСХ должен опираться на надежную информацию. Наряду с революцией, происшедшей за последние 15 лет в области коммуникационных и информационных систем управления, наблюдается значительное улучшение в отношении наличия и доступности информации о ГРППСХ. Несколько недавних решений Комиссии направлено на то, чтобы повысить объем и доступность информации по ГРППСХ, включая решения о дальнейшем развитии Всемирной системы информации и раннего предупреждения в области генетических ресурсов растений (ВСИРП), принятии показателей и формата отчетности для контроля за выполнением ГПД, создании Национальных механизмов обмена информацией и подготовке второго доклада. Информационному обмену уделяется приоритетное внимание во всем Международном договоре в целом. В Статье 17 – Глобальная информационная система – он, в частности, признается в качестве вспомогательного компонента Международного договора. Он также является одним из главных механизмов совместного использования на справедливой и равноправной основе выгод, получаемых от использования ГРППСХ, в рамках его Многосторонней системы.

248. Среди последних достижений, направленных на поддержку документирования и обмена информацией генных банков, можно перечислить создание системы GRIN-Global (управленческая информационная система для генных банков со встроенными сетевыми функциями), а также портала генетических ресурсов растений GENESYS, который предоставляет селекционерам и исследователям единую точку доступа к информации о примерно трети образцов мировых генных банков, включая находящиеся в международных коллекциях, ведущихся КГМСИ, Национальной системы гермоплазмы растений Министерства сельского хозяйства Соединенных Штатов и Европейского поискового интернет-каталога (EURISCO).

249. Несмотря на достигнутый прогресс, по-прежнему сохраняются значительные пробелы в документации и обмене информацией по ГРППСХ, которые необходимо устранять, так как они являются серьезным препятствием для эффективного планирования и расширения использования ГРППСХ для улучшения культур и исследований. Значительная часть имеющихся данных не доступна в электронном виде, и особенно отстает документирование фермерских генетических ресурсов и ДССК. Существует большой

разброс между регионами и даже между странами в пределах одного региона в отношении возможностей доступа к информации, управления информацией и ее распространения. Многие страны до сих пор не имеют национальных стратегий и/или планов действий в отношении работы с ГРРПСХ, или же такие планы и стратегии реализуются не полностью, так что страны подчас не имеют комплексной национальной информационной системы по ГРРПСХ. Эта ситуация усугубляется тем, что на национальном и институциональном уровнях деятельность по управлению данными и документированию нередко получает незаслуженно низкий приоритет при распределении финансирования.

250. Цели: содействовать улучшению управления ГРРПСХ и их использования за счет облегчения доступа к качественной текущей информации и обмена ею.

251. Развивать и укреплять национальные информационные системы, включая (но не ограничиваясь этим) информационные системы на уровне образцов, с целью более эффективной работы с данными ГРРПСХ и поддержки участия стран в глобальных информационных системах.

252. Повышать использование региональных и глобальных информационных систем за счет постоянного совершенствования общей функциональности и производительности взаимодействий между генными банками и пользователями.

253. Укреплять обмен и использование информации, а также устойчивость действующих информационных систем за счет содействия совместимости и удобства работы с наборами данных путем введения и принятия общих идентификаторов.

254. Контролировать эффективность информационных систем и добиваться устранения различий между системами в целях содействия операционной совместимости и расширения применения.

255. Политика/стратегия: большой приоритет следует отдавать всем уровням развития, укомплектования и ведения легких в обращении документационных и информационных систем по ГРРПСХ на основе международных стандартов. Такие системы должны быть в состоянии помогать принятию решений в отношении не только сохранения и использования ГРРПСХ, но и конкретной роли, которую ГРРПСХ играют в более общих вопросах сельскохозяйственного развития и продовольственной безопасности. Усилия следует направлять на развитие более точных и надежных стандартов и показателей и сбор базовых данных по устойчивости и продовольственной безопасности, которые позволяют совершенствовать мониторинг и оценку прогресса этих областях, а также вклада ГРРПСХ в достижение такого прогресса.

256. Эффективное управление коллекциями и расширение использования гермоплазмы требует укрепления и гармонизации документации, характеристики и оценки на основе принятия общих стандартов обмена данными. Улучшение стандартизации данных и систем управления информацией требуется не только для облегчения доступа, но и для поддержки передачи технологий и глобальной, региональной и национальной оценки ГРРПСХ.

257. Сбор и распространение информации о ГРРПСХ будет осуществляться в соответствии с положениями Статьи 8 j) КБР в том, что касается относящихся к сохранению *in situ* знаний, инноваций и практики коренными и местными общинами, которые являются воплощением традиционного образа жизни в отношении сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, а также Статьи 17 Международного договора.

258. Потенциал: Необходимо предоставить национальным программам и, в случае необходимости, региональным программам помощь в планировании, чтобы содействовать развитию продуманных и совместимых стратегий в области управления информацией и обмена данными. Такие стратегии должны способствовать применению стандартов операционной совместимости и обмена среди систем.

259. Несмотря на достигнутый прогресс, некоторые данные и информация по-прежнему сохраняются в уязвимых и недоступных системах. Эти данные необходимо проверить и скомпоновать в пригодной для использования и легкодоступной форме.

260. Следует содействовать доступу национальных программ к основной научной, исследовательской и библиографической информации.

261. Национальные и региональные генные банки/сети должны иметь достаточный штат для работы с информацией, тем самым повышая доступность для пользователей и обеспечивая их участие в глобальных информационных системах. Следует поддерживать надлежащее обучение управлению данными и информационными системами, поскольку оно является необходимым элементом деятельности, направленной на рационализацию деятельности в области генетических ресурсов на региональном и глобальном уровнях.

262. По мере необходимости, следует развивать соответствующее самообразование и/или электронное обучение. Следует на постоянной основе предоставлять техническую поддержку совершенствованию управления данными и поддерживать внедрение новых технологий.

263. **Исследования/технологии:** необходимо поддерживать исследования в целях:

- a) разработки надлежащих и недорогих методологий и технологий для сбора данных и обмена ими;
- b) разработки, по мере необходимости, способов адаптации этих технологий на местном уровне;
- c) упрощения доступа и использования данных электронными средствами и через интернет;
- d) разработки средств и методологии с целью обеспечения быстрого и облегченного доступа к информации для неспециалистов и заинтересованных сторон, включая неправительственные организации, организации селекционеров и фермеров и коренные и местные общины;
- e) разработки основанных на международных стандартах идентификаторов новых и малоиспользуемых культур и ДССК.

264. **Координация/управление:** с развитием новых информационных систем на национальном, региональном и глобальном уровнях, для обеспечения совместимости и полезности этих систем совершенно необходимы координация и взаимодействие. Не утратила своего значения и гармонизация идентификаторов наряду с их распространением на новые культуры.

265. В целях содействия экономичности и эффективности требуются глобальные и региональные оценки, надзор, планирование и координация.

16. Развитие и укрепление систем контроля и обеспечения сохранности генетического разнообразия и минимизации генетической эрозии генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

266. **Общая информация:** эрозия ГРПСХ происходит в коллекциях *ex situ*, на фермерских полях и в природе. Благодаря современным молекулярно-генетическим методам в последнее десятилетие стало возможным получить некоторые данные о масштабах и природе генетической эрозии определенных культур в определенных районах. Складывающаяся картина непростая, и нет возможности сделать ясные выводы о масштабе этих факторов. Тем не менее, во многих странах сохраняется обеспокоенность в связи с размерами генетической эрозии и потребностью в более широком распространении разнообразия. Требуются более совершенные методы и показатели для мониторинга генетического разнообразия, установления базового уровня и отслеживания тенденций.

Партнерство по индикаторам цели сохранения биоразнообразия объединило немалое число международных организаций для разработки показателей, имеющих отношение к цели сохранения биоразнообразия КБР, которая намечена на 2010 год, в том числе для мониторинга тенденций в генетическом разнообразии сельскохозяйственных культур. Однако на сегодняшний день пока не получены по-настоящему пригодные к использованию и принятые на международном уровне индикаторы генетической эрозии или генетического разнообразия. Их разработка должна стать приоритетной задачей.

267. Различные факторы (как природные явления, так и результаты воздействия человека), включая урбанизацию, аграрное развитие, гражданские столкновения и войны, были исторически признаны в качестве факторов эрозии ГРПСХ. Потеря генетических ресурсов сельскохозяйственных культур происходит главным образом вследствие введения новых сортов сельскохозяйственных культур с последующим отказом от традиционных сортов, без принятия надлежащих мер по сохранению. В последнее время угрозой представляются климатические изменения и современные пищевые предпочтения. В ряде стран следует также учитывать угрозу со стороны инвазивных чужеродных видов, поскольку они могут содействовать генетической эрозии. Утрата ГРПСХ варьируется внутри стран и между странами. Следует оказывать поддержку созданию механизмов мониторинга на всех уровнях.

268. После проведенного в 1997 году обзора в интернете было опубликовано приложение ВСИРП для дистанционного поиска, актуализации и сообщения о генетической эрозии. Совсем недавно был расширен объем информации, которая используется в рамках ВСИРП, с включением национальных систем обмена информацией, которые также работают с проблемами, связанными с генетической эрозией.

269. **Цели:** осуществлять эффективный мониторинг генетического разнообразия и факторов генетической эрозии и применять, по мере необходимости, соответствующие коррективные или превентивные меры.

270. Создавать и внедрять механизмы мониторинга для обеспечения своевременной передачи информации контактными органами, назначенными ответственными за анализ, координацию и принятие мер. Расширять применение передовых технологий для мониторинга деградации находящихся под наибольшей угрозой исчезновения видов, ДССК и дикорастущих продовольственных видов.

271. **Политика/стратегия:** Правительствам следует периодически оценивать и сообщать о ситуации с ГРПСХ, назначив координационный центр для передачи этой информации ФАО, а также, по мере необходимости, Управляющему органу Международного договора, Конференции сторон КБР и другим надлежащим органам. Статья 5 Международного договора требует, чтобы Договаривающиеся Стороны осуществляли контроль за ГРПСХ, оценивали угрозы, минимизировали и, там, где это возможно, устраняли их. Нужны особые усилия по выявлению видов и популяций, находящихся под наибольшей угрозой и в наибольшей степени вероятности содержащих признаки, которые будут важны в будущем; это особенно важно в отношении фермерских/местных сортов и ДССК. Укрепление связей между стратегиями сохранения *in situ* и *ex situ* уменьшит риск случайной утраты биологической и культурной информации.

272. Чтобы иметь возможность установить национальные, региональные и глобальные базовые уровни с целью мониторинга разнообразия и создания эффективных систем раннего предупреждения, нужно выработать показатели и методы оценки генетического разнообразия на протяжении времени и сведения к минимуму генетической эрозии и ее факторов. Нужны усилия, направленные на то, чтобы соответствующая информация, полученная службами по распространению сельскохозяйственных знаний, местными неправительственными организациями, семеноводческим сектором и фермерскими сообществами, могла быть увязана с системами раннего предупреждения на национальном и более высоких уровнях. Новые средства ИКТ, включая мобильные телефоны, могут

значительно упростить передачу и сведение воедино информации из таких разных источников.

273. Потенциал: требуется укрепление потенциала по сбору и интерпретации информации о ГРРПСХ, в особенности в отношении идентификации видов ДССК, а также проведению инвентаризации и обследований с применением новых молекулярных и инструментов ИКТ, а также инструментов пространственного анализа разнообразия. Также следует обеспечивать обучение селекционеров, фермеров и коренных и местных общин. Учебные материалы, включая самоучители, должны создаваться, по необходимости, на местных языках.

274. Ввиду важности глобального мониторинга и раннего оповещения о потере ГРРПСХ, необходимо произвести переоценку эффективности, назначения и полезности ВСИРП, принимая во внимание потенциальную роль ВСИРП как части Глобальной информационной системы о генетических ресурсах растений, как это предусмотрено в соответствии со Статьей 17 Международного договора.

275. Исследования/технологии: необходимы исследования по совершенствованию методов обследования ГРРПСХ, которые были бы полезны при разработке систем мониторинга. Требуется продолжение исследований по развитию практических и информативных показателей генетической эрозии или генетического разнообразия.

276. Технические специалисты, представители национальных программ, Программа ООН по окружающей среде, КГМСИ и другие международные учреждения, занимающиеся сохранением ГРРПСХ, Международный союз охраны природы (МСОП), неправительственные организации и частный сектор должны привлекаться ФАО к продолжению дискуссий о развитии систем мониторинга генетического разнообразия растений и сведения к минимуму генетической эрозии.

277. Требуются дальнейшие исследования в области применения технологий ГИС для мониторинга генетического разнообразия и прогноза и сведения к минимуму генетической эрозии, а также сведения получаемой информации в комплексные информационные системы. Требуются дополнительные исследования для понимания природы и масштабов возможных угроз существующему разнообразию на фермах и *in situ*.

278. Координация/управление: на национальном уровне необходимо укреплять межотраслевое взаимодействие и координацию, особенно между сельским хозяйством, природоохранным сектором и сектором развития. Национальным программам следует рассмотреть возможности оповещения региональных и международных сетей, в тех случаях, когда существует неминуемый риск генетической эрозии.

17. Создание и укрепление потенциала людских ресурсов

279. Общая информация: усовершенствования в сохранении и использовании ГРРПСХ чрезвычайно зависимы от кадрового потенциала и его постоянного развития. За последние 15 лет увеличилось донорское финансирование в целях создания потенциала, что привело к более тесному взаимодействию между национальными, региональными и международными организациями в деле обучения. Более часто проводятся учебные курсы, и разработаны новые учебные материалы и средства. Были также расширены возможности получения высшего образования, и выросло число университетов, предлагающих более широкий круг курсов в областях, имеющих отношение к ГРРПСХ, особенно в области применения биотехнологий для сохранения и улучшения сельскохозяйственных культур.

280. Однако, несмотря на эти усилия, кадровые ресурсы по-прежнему вовсе не достаточны практически на всех уровнях и во всех дисциплинах, связанных с сохранением и использованием ГРРПСХ. Во многих странах в геномных банках не хватает штатов, и персонал недостаточно хорошо обучен сбору, классификации, сохранению, восстановлению, характеристике, документированию и распределению ГРРПСХ. Такое

отсутствие потенциала представляет серьезную угрозу для создания и ведения ценных коллекций ГРРПСХ. Ограниченные возможности таксономической работы и работы в области селекции и предварительного отбора в большинстве развивающихся стран серьезно препятствуют эффективному и устойчивому использованию ГРРПСХ. В контексте сохранения на фермах службам по распространению знаний и неправительственным организациям во многих случаях также не хватает квалифицированного персонала для обеспечения соответствующей подготовки фермерских общин. Квалифицированного персонала также не хватает в области семеноводства и технологии производства семян.

281. **Цели:** добиваться долгосрочного обеспечения достаточным потенциалом в области людских ресурсов во всех областях сохранения и использования ГРРПСХ, включая управление, правовые и политические аспекты.

282. Развивать национальные и региональные возможности обучения в области ГРРПСХ на всех уровнях и создавать эффективные механизмы сотрудничества между организациями в развитых и развивающихся странах в целях укрепления и регулярного совершенствования потенциала всех сторон, заинтересованных в ГРРПСХ. Поддерживать достаточный национальный потенциал в наиболее важных областях и остановить утрату обученного персонала в развивающихся странах.

283. Разрабатывать качественные курсы обучения и учебные материалы по приоритетным предметам на уровне начальной и средней школы на национальном, региональном и глобальном уровне. Стимулировать включение аспектов ГРРПСХ в курсы и программы обучения высших учебных заведений и аспирантур, в том числе с применением электронного и заочного обучения.

284. Способствовать доступу к внешней подготовке для тех стран, в которых отсутствуют национальные возможности. Рекомендовать передовым учреждениям, работающим с ГРРПСХ, предлагать возможности для развития потенциала.

285. Разрабатывать серьезные исследовательские программы для устранения разрыва между наукой о ГРРПСХ и ее применением в области управления и деятельности генных банков, а также для устойчивого использования ГРРПСХ, включая селекцию растений и семеноводческие технологии.

286. Расширять возможности практического обучения, наставничества и подготовки руководящих кадров в областях научных исследований и разработок, а также мер политики в политических и исследовательских организациях на национальном, региональном и/или международном уровне.

287. **Политика/стратегия:** правительствам следует признавать важность включения вопросов ГРРПСХ в программы начального, среднего и высшего образования. В сотрудничестве с соответствующими организациями правительствам надлежит взять на себя обязательства по обеспечению обучения и возможностей повышения образования для молодых исследователей, технических специалистов и работников, занимающихся вопросами развития, и регулярно повышать знания и умения действующего персонала. Для обеспечения возможностей подготовки и программ повышения образования необходимо включать технические и научные аспекты сохранения, обмена и использования ГРРПСХ, а также их применений в учебные программы по биологии, сельскому хозяйству, охране окружающей среды, экономике и здравоохранению. Особое внимание следует уделять обучению биологии охраны природы, в особенности в том, что касается сельскохозяйственного биоразнообразия.

288. Следует проводить регулярные оценки кадрового потенциала и потребностей; их результаты должны помогать в разработке стратегий в области образования и обучения на национальном, региональном и глобальном уровне.

289. **Потенциал:** следует оказывать поддержку, которая даст национальным и региональным организациям и программам возможность обновить учебные программы, обеспечить более высокое образование и укрепить научно-технический потенциал по всем соответствующим аспектам сохранения и использования ГРРПСХ. Надлежит также оказывать поддержку студентам, получающим высшее и последипломное образование, а также программам непрерывной профессиональной подготовки. Следует поощрять сотрудничество между академическими учреждениями развитых и развивающихся стран, в том числе в частном секторе, а также способствовать стажировке и обмену кадрами. Особую роль будет играть доступ к интернету в целях развития электронного образования, связей и обмена данными и информацией.

290. По мере укрепления национальных и региональных организаций следует использовать и поддерживать имеющийся потенциал в развитых странах, особенно там, где он увязан с потребностями в развитии потенциала развивающихся стран.

291. Наряду с принимаемыми в настоящее время мерами следует разрабатывать и регулярно проводить во всех регионах специализированные курсы подготовки, включая практические занятия и программы наставничества. Для более углубленного понимания международных соглашений и договоров необходимо рассматривать технические темы, в том числе вопросы связей между сохранением и использованием, управления, права, мер политики и информированности общественности.

292. Следует совершенствовать профессиональные навыки в области передачи технологий, связанных с сохранением, характеристикой, обменом и устойчивым использованием ГРРПСХ. В содействии улучшению таких навыков важную роль призваны играть национальные организации в развивающихся и развитых странах, а также международные организации, особенно в рамках кадрового обмена.

293. Необходимо рассмотреть возможности подготовки учебных материалов, которые были бы широко применимы в различных регионах, но сохраняли особую региональную направленность. Там, где это целесообразно, курсы должны вестись на языке, наиболее уместном в конкретном регионе.

294. Особое внимание следует уделить учету гендерной проблематики, в особенности обучению сельских женщин на местах, поскольку они играют важную, хотя нередко недооцененную роль в поддержании и развитии ГРРПСХ и связанных с этим знаний и традиций.

295. Следует укреплять возможности подготовки учебных материалов, а также проведения или координации учебных курсов на международном уровне.

296. **Исследования/технологии:** обучение должно быть, по возможности, связано с ведущимися исследованиями и разработками в учебных и профессиональных организациях и национальных программах. Следует прикладывать усилия к привлечению студентов университетов и профессиональных кадров к полевой и исследовательской деятельности.

297. **Координация/управление:** курсы обучения следует разрабатывать и проводить в тесном сотрудничестве с международными и региональными сетями и национальными программами. Помимо этого, должны создаваться программы углубленной подготовки в сотрудничестве с соответствующими международными и региональными академическими консорциумами или объединениями с учетом национальных потребностей.

18. Поощрение и повышение информированности общественности о значении генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

298. **Общая информация:** осведомленность общественности имеет чрезвычайную важность для привлечения общественного мнения и разработки и поддержания

надлежащих политических мер на национальном, региональном и международном уровне. Для обеспечения успеха любой программы по сохранению совершенно необходимо действительно разъяснять многочисленные преимущества ГРРПСХ для продовольственной безопасности и устойчивого благосостояния. В последние годы наблюдается растущее понимание важности ГРРПСХ для решения проблем, связанных с изменением климата. Повышается интерес к малоиспользуемым видам, что свидетельствует о признании их способности сохранять продуктивность в различных климатических условиях и открывать возможности для ценных узкоспециализированных продуктов. Среди ученых растет признание потенциала ДССК в содействии устойчивой интенсификации производства, однако это признание еще не достигло более широкой аудитории. Обеспокоенность в связи с глобальным ростом заболеваний, обусловленных образом жизни, привела к увеличению интереса к питательным преимуществам, которые можно получить благодаря изучению и применению ГРРПСХ. Многие страны стремятся сократить затраты на импорт продуктов питания за счет активизации местного производства продовольствия, которое нередко также обладает культурной ценностью. Инструменты социальных сетей являются исключительно эффективным способом распространения этой информации среди значительных масс людей, особенно молодежи. Однако повышение осведомленности о ценности ГРРПСХ среди политиков, доноров и широкой общественности не утратило своей актуальности.

299. Целевая программа информирования общественности может способствовать развитию международных связей и механизмов сотрудничества, например, сетей, с участием различных секторов, учреждений и заинтересованных сторон. В самих странах осведомленность общественности может помочь усилиям по привлечению частного сектора, коренных и местных общин и местных и неправительственных организаций к национальной деятельности в области генетических ресурсов, тем самым обеспечивая более широкую базу для сохранения и устойчивого использования ГРРПСХ. Важнейшим аспектом повышения осведомленности является работа со средствами массовой информации на местном и национальном уровне. Установление крепких связей между кампаниями по информированию общественности, проводимыми международными организациями и национальными программами и организациями, может повысить их эффективность и сократить затраты. Успешные программы по информированию могут приносить финансовую выгоду, о чем свидетельствует успех Целевого фонда, учрежденного в 2004 году в качестве специализированного фонда, посвященного поддержке сохранению ГРРПСХ и содействию их использованию во всем мире.

300. **Цели:** обеспечить дальнейшую поддержку сохранению и использованию ГРРПСХ со стороны политиков и широкой общественности.

301. Поддерживать и укреплять, особенно в развивающихся странах, механизмы координации деятельности, направленной на информирование общественности, в которой принимают участие все заинтересованные стороны и которая предназначена для всех. Полностью встраивать общественное мнение во все стороны деятельности национальных, региональных и международных программ.

302. **Политика/стратегия:** требуются более активные усилия, чтобы оценить пользу ГРРПСХ, взвесить последствия их применения и привлечь внимание политиков и широкой общественности к этой информации. При разработке любых мероприятий в отношении ГРРПСХ следует учитывать общественную осведомленность и роль, которую играют конкретные целевые аудитории в поддержании деятельности в области генетических ресурсов растений.

303. В национальных стратегиях должна признаваться роль, которую все заинтересованные в ГРРПСХ стороны играют в разработке мер по повышению осведомленности общественности. Правительствам надлежит признавать и стимулировать работу неправительственных организаций по повышению общественной осведомленности, а

также следует прикладывать усилия к содействию развитию государственно-частных партнерств в связи с кампаниями по повышению осведомленности общественности. Надлежит целиком учитывать важную роль коренных и местных общин в любых усилиях по сохранению *in situ* или внутрихозяйственному регулированию, а также их систему и практику традиционных знаний.

304. Для содействия более широкому использованию в странах материалы по обеспечению информированности общественности должны подготавливаться на соответствующих языках и с привлечением всех имеющихся возможностей ИКТ.

305. Чтобы быть эффективным и обеспечивать надлежащий охват, информирование общественности должно быть в достаточной мере обеспечено ресурсами – как кадровыми, так и финансовыми.

306. **Потенциал:** национальные программы ГРРПСХ должны иметь подготовленного координатора по работе с общественностью, который должен работать в тесной связи с руководителями программ, а также разрабатывать соответствующие инструменты. За неимением этого все сотрудники программ ГРРПСХ должны создавать, по крайней мере, некоторые возможности для того, чтобы ясно разъяснять важность целей и направлений деятельности программ в более широком контексте устойчивого ведения сельского хозяйства и развития. Они должны уметь донести свои идеи до всех заинтересованных сторон с помощью соответствующих инструментов и быть в курсе новых и инновационных подходов к повышению осведомленности.

307. Национальным программам в области ГРРПСХ надлежит работать с широко известными и влиятельными людьми для получения более широкого доступа к средствам массовой информации и привлечения внимания. Следует прикладывать усилия к развитию и укреплению отношений с местными средствами массовой информации и поощрять регулярное освещение ими вопросов ГРРПСХ, привлекая их к участию в информационных семинарах и совещаниях, чтобы добиться более полного понимания этой предметной области.

308. В своей собственной информационной работе национальные программы в области ГРРПСХ должны пользоваться инструментами и технологиями информирования общественности, которые имеются в наличии на региональном и международном уровне. Эти инструменты – и идеи, ими передаваемые, – возможно, придется адаптировать с учетом национальных приоритетов и обстоятельств. Тем не менее, велика вероятность того, что многие содержащиеся в них идеи окажутся полезными для поддержки национальных стратегий и деятельности по информированию общественности. Адаптация существующих инструментов позволит значительно сократить расходы на национальную программу. Однако это не устраняет необходимость совершенствовать потенциал по созданию материалов для информирования общественности на национальном уровне.

309. Осведомленность о ценности ГРРПСХ и роли ученых, селекционеров растений, фермеров и коренных и местных общин в сохранении и улучшении этих ценных ресурсов должна обеспечиваться в школах на всех уровнях образования, а также в специализированных учреждениях сельскохозяйственных исследований. Для этого необходимо будет разрабатывать образовательные/учебные материалы на основе тематических исследований. Для этого потребуются рабочие отношения с национальными учебными учреждениями. Сообществу ГРРПСХ также следует принимать во внимание важную роль, которую играют в повышении осведомленности ботанические сады, а также способствовать расширению этой роли.

310. Следует укреплять и поддерживать простые, недорогие ботанические сады, дендрарии и полевые генные банки, имеющие связи с университетами, школами и иными учреждениями, в целях содействия образованию и информированию общественности.

311. Исследования/технологии: Прежде, чем приступать к какой-либо крупной инициативе с целью повышения информированности общественности, необходимо исследовать информационные потребности целевых аудиторий. Критически важной целевой аудиторией для любой информационной кампании, несомненно, являются директивные органы, и необходимы исследования для обоснования продвижения соответствующих мер политики по сохранению и использованию генетического разнообразия, включая экономическую оценку ГРПСХ. На международном уровне необходимо исследовать применение новых средств ИКТ для удовлетворения потребностей в информировании общественности. Не следует исходить из предположения, что информационные материалы непременно окажутся действенными; необходимо проводить анализ воздействия информационных материалов, чтобы ограниченные ресурсы были использованы с максимальной пользой.

312. Координация/управление: Необходимы координация и содействие на всех уровнях для рационализации и обеспечения экономической эффективности работы по информированию общественности. Национальные программы и иные участники могут с выгодой использовать материалы, разработанные на региональном и международном уровнях. Связи между региональными и международными организациями, частным семеноводческим сектором и неправительственными организациями будут способствовать выявлению возможностей для совместной деятельности. Согласованный межотраслевой и межведомственный подход усиливает действенность передаваемой информации.

Реализация и финансирование второго Глобального плана действий

313. Второй ГПД создает важные международно-согласованные рамочные основы для сохранения и устойчивого использования ГРПСХ. Второй ГПД является вспомогательным элементом Международного договора согласно его Статье 14, и его выполнение будет важным вкладом в достижение целей Международного договора. Он также будет способствовать реализации КБР в области сельскохозяйственного биоразнообразия и поможет достижению целей Стратегического плана в области биоразнообразия на 2011-2020 годы.

314. Процессы реализации требуют действий на местном, национальном, региональном и международном уровнях и должны обеспечивать участие всех соответствующих заинтересованных сторон: правительств, местных и региональных органов власти, региональных и международных организаций – как межправительственных, так и неправительственных, – научного сообщества, частного сектора, коренных и местных общин, селекционеров, фермеров и прочих сельскохозяйственных производителей и их объединений.

315. Общий прогресс в выполнении продлеваемого и обновляемого второго ГПД и связанных с ним процессов реализации будет контролироваться и направляться правительствами и прочими членами ФАО через Комиссию. Для выполнения этой функции Комиссия включит обзор выполнения второго ГПД, а также обзор самого второго ГПД в свою Многолетнюю программу работы, в тесном сотрудничестве с Управляющим органом Международного договора. В рамках обзора следует рассматривать прогресс, достигнутый на национальном, региональном и международном уровнях в реализации, разработки и уточнении, при необходимости, второго ГПД. Первый обзор выполнения второго ГПД Комиссия должна провести на своей пятнадцатой очередной сессии, включая оценку достижений, а также пробелов и финансовых и прочих потребностей для его реализации, в соответствии с резолюцией 1/2011 Комиссии.

316. С этой целью на своей четырнадцатой очередной сессии Комиссия согласует формат отчетов о ходе выполнения, а также критерии и показатели контроля над выполнением второго ГПД на основе прежней работы, проведенной Комиссией по разработке таких показателей и формата предоставления отчетности. Выводы Комиссии должны быть доведены до внимания соответствующих правительств и международных учреждений для устранения пробелов, исправления перекосов или недостатков скоординированности, а также для рассмотрения новых инициатив или видов деятельности. Любые выводы Комиссии, которые имеют серьезные политические последствия, будут также доведены до внимания Совета и Конференции ФАО, Управляющего органа Международного договора и Конференции Сторон КБР и/или Комиссии по устойчивому развитию, соответственно, для принятия мер, утверждения или информации.

317. Полное выполнение второго ГПД требует значительного наращивания осуществляемой в настоящее время деятельности в области ГРПСХ. Реализация второго ГПД должна носить поступательный характер, и для этого потребуются мобилизация достаточных финансовых ресурсов, соизмеримых с масштабами второго ГПД. Каждой стране надлежит определить свои собственные приоритеты в свете приоритетных видов деятельности, согласованных в обновленном ГПД и в рамках собственных потребностей в продовольствии и ведении сельского хозяйства.

318. До сих пор самое значительное финансирование на цели ГРПСХ предоставлялось правительствами и другими внутренними источниками финансирования. В число существенных источников финансирования на цели ГРПСХ также входят двухсторонние и региональные источники, а также многосторонние организации.

319. Ввиду важности привлечения внутренних источников, включая как государственный, так и частный сектор, каждой стране следует приложить все усилия для предоставления, сообразно своим возможностям, финансовой помощи в том, что касается национальной деятельности, призванной способствовать достижению целей второго ГПД в соответствии с национальными планами, приоритетами и программами.

320. Следует укреплять международное сотрудничество в области сохранения и устойчивого использования ГРПСХ, особенно для поддержки и дополнения усилий развивающихся стран и стран с экономикой переходного типа. В этом отношении Управляющий орган Международного договора будет играть одну из ведущих ролей. Степень, в которой развивающиеся страны и страны с экономикой переходного типа смогут выполнить свои обязательства в соответствии со вторым ГПД, будет, в основном, зависеть от эффективной реализации Международного договора и его Стратегии финансирования. Двумя основными элементами Стратегии финансирования, которые будут поддерживать реализацию второго ГПД, являются Фонд совместного использования выгод и Целевой фонд. Средства Фонда совместного использования выгод находятся под непосредственным контролем Управляющего органа и используются Управляющим органом в качестве катализатора международного сотрудничества в области ГРПСХ с учетом постоянно продлеваемого ГПД⁶. Целевой фонд является важным элементом Стратегии финансирования и содействует осуществлению эффективных с точки зрения затрат и действенных мероприятий по сохранению в соответствии с ГПД⁷. Необходимо также приложить все усилия для изыскания новых, дополнительных и инновационных источников финансирования в ходе выполнения второго ГПД.

321. Через мониторинг Стратегии финансирования Международного договора Управляющий орган сможет следить за ресурсами, имеющимися для выполнения второго ГПД. Приоритетами в оказании поддержки в рамках Стратегии финансирования являются приоритетные виды деятельности продлеваемого ГПД. Мониторинг Стратегии финансирования охватывает ресурсы как Фонда совместного использования выгод, так и ресурсы, не находящиеся под непосредственным контролем Управляющего органа.

322. Для того чтобы заручиться широчайшим участием и поддержкой реализации, о втором ГПД следует уведомить крупнейшие международные, региональные и национальные органы и форумы, занимающиеся продовольствием, сельским хозяйством и биоразнообразием, включая, в особенности, Конференцию ФАО, Конференцию Сторон КБР, Комиссию по устойчивому развитию и управляющие органы Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, Глобального экологического

⁶ В настоящее время тремя приоритетными областями являются: 1. обмен информацией, передача технологий и создание потенциала (отражает приоритетные области деятельности 15 и 19 ГПД, примерно совпадающие с приоритетными видами деятельности 13 и 17 второго ГПД); 2. внутрихозяйственное управление генетическими ресурсами растений и их сохранение (отражает приоритетную область деятельности 2 ГПД, примерно совпадающую с приоритетным видом деятельности 2 второго ГПД); и 3. устойчивое использование генетических ресурсов растений (отражает приоритетные области деятельности 9, 10 и 11 ГПД, примерно совпадающие с приоритетными видами деятельности 8, 9 и 10 второго ГПД).

⁷ Задача Целевого фонда – добиваться долговременного сохранения и наличия генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства с целью достижения глобальной продовольственной безопасности и устойчивого ведения сельского хозяйства. В соответствии со своим уставом, Целевой фонд, без ущерба общему смыслу вышесказанного, будет, в частности: а) стремиться сохранять коллекции уникальных и ценных генетических ресурсов растений, содержащихся *ex situ*, уделяя первоочередное внимание тем генетическим ресурсам растений, которые включены в Приложение I к Международному договору или упомянуты в Статье 15.1 b) Международного договора; б) содействовать созданию эффективной, целенаправленной, экономичной и устойчивой глобальной системы сохранения *ex situ* в соответствии с Международным договором и Глобальным планом действий по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства; в) содействовать восстановлению, описанию, документированию и оценке генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и обмену соответствующей информацией; г) способствовать обеспечению доступности генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и е) способствовать созданию национального и регионального потенциала, включая подготовку ведущих специалистов, в указанных выше областях.

фонда, Программы развития Организации Объединенных Наций, Международного фонда сельскохозяйственного развития, Всемирного банка, Общего фонда для сырьевых товаров, банков регионального развития, КГМСХИ и Целевого фонда, а их членов следует призывать к оказанию содействия и принятию участия, в зависимости от случая, в осуществлении второго ГПД.

Список сокращений и аббревиатур

ВСИРП	Всемирная система информации и раннего предупреждения в области генетических ресурсов растений
Второй доклад	Второй доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
ГИС	Географическая информационная система
ГИСР	Инициатива глобального партнерства по созданию потенциала в области селекции растений
ГПД	Глобальный план действий
ГСП	Глобальная система позиционирования
ДССК	Дикорастущие родичи сельскохозяйственных растений
ГРРПСХ	Генетические ресурсы растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
ИКТ	Информационные и коммуникационные технологии
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КГМСИ	Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям
Комиссия	Комиссия по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
Международный договор	Международный договор по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
Многосторонняя система	Многосторонняя система доступа и совместного использования выгод
МПР	Многолетняя программа работы Комиссии
НМОИ	Национальный механизм обмена информацией относительно реализации ГПД
НССХИ	Национальная система сельскохозяйственных исследований
ПИС	Права интеллектуальной собственности
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
Целевой фонд	Глобальный целевой фонд сохранения биоразнообразия сельскохозяйственных культур

EURISCO	Европейский поисковый интернет-каталог
GCP	Программа «Вызов поколений»
GRIN	Информационная система ресурсов гермоплазмы
WISM	Всемирный механизм обмена информацией о реализации ГПД