



CBD



**КОНВЕНЦИЯ О
БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ**

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/COP/3/14
12 August 1996

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

КОНФЕРЕНЦИЯ СТОРОН КОНВЕНЦИИ
О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ
Третье совещание
Буэнос-Айрес, Аргентина
4-15 ноября 1996 года
Пункт 9.1 предварительной повестки дня

**РАССМОТРЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
В КОНТЕКСТЕ КОНВЕНЦИИ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ**

Записка Исполнительного секретаря

Аннотация

В решении I/9 первого совещания Конференции Сторон (COP) Конвенции о биологическом разнообразии предусматривается рассмотрение в 1996 году вопроса о "сохранении и устойчивом использовании биологического разнообразия в сельском хозяйстве в контексте трех целей Конвенции и ее положений". Решением II/1 второе совещание Конференции Сторон приняло к сведению доклад первого совещания Вспомогательного органа по научным, техническим и технологическим консультациям (ВОНТТК), в котором ВОНТТК в рекомендации I/2 предложил предоставить Конференции Сторон консультации по научным, техническим и технологическим аспектам сохранения биологического разнообразия в сельском хозяйстве и устойчивого использования его компонентов (также с учетом других положений пункта 2 статьи 25 Конвенции)".

На втором совещании ВОНТТК был рассмотрен вопрос о биологическом разнообразии в сельском хозяйстве. Результаты рассмотрения этого вопроса изложены в рекомендации II/7 (см. документ UNEP/CBD/COP/3/3). Для оказания содействия в рассмотрении данного пункта повестки дня совещанию ВОНТТК был представлен документ UNEP/CBD/SBSTTA/2/10.

Настоящая записка подготовлена Исполнительным секретарем для оказания содействия Конференции Сторон в рассмотрении пункта 9.1 предварительной повестки

/...

дня. Она основана на записке, подготовленной секретариатом для совещания ВОНТТК. В настоящую записку были также включены, при необходимости, замечания и рекомендации ВОНТТК. Цель данной записки - предоставить исходную информацию, которая помогла бы Конференции Сторон в рассмотрении рекомендации II/7 ВОНТТК.

В настоящей записке охарактеризованы основные проблемы, связанные с сохранением и устойчивым использованием сельскохозяйственного биологического разнообразия в контексте трех целей Конвенции, и предлагаются возможные действия. Для целей Конвенции под биологическим разнообразием в сельском хозяйстве подразумевается вариабельность живых организмов, связанных с выращиванием сельскохозяйственных культур и разведением сельскохозяйственных животных, а также экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем. Уникальной характеристикой биологического разнообразия в сельском хозяйстве является акцент на его полезность для человека.

В настоящей записке подчеркивается важность осуществления перехода к устойчивому ведению сельского хозяйства. Предусмотренные Конвенцией обязательства призваны активизировать и направлять работу, которая уже проводится соответствующими международными, региональными и национальными учреждениями, а также рыночную деятельность в области сельскохозяйственного биологического разнообразия. Предпринимаемые в последнее время на международной основе политические усилия, направленные на поощрение, сохранение и устойчивое использование сельскохозяйственного биологического разнообразия, наиболее наглядно отражены в положениях главы 14 программы "Повестка дня на XXI век". Следуя положениям этой главы, международное сообщество, действуя главным образом через посредство Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), сформулировало Глобальный план действий по растительным генетическим ресурсам, необходимым для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства, который был принят на четвертой Международной технической конференции по растительным генетическим ресурсам, состоявшейся в июне 1996 года в Лейпциге (Германия). Другие важные научные и технологические меры, такие как международные сельскохозяйственные научно-исследовательские мероприятия под эгидой Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям, также явились вкладом в усилия, направленные на сохранение и устойчивое использование сельскохозяйственного биологического разнообразия. В этой связи необходимо упомянуть также деятельность в этой области таких организаций, как Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и Всемирный банк. Эти инициативы и другие усилия во всемирном масштабе закладывают основу для выработки международной политики в области интеграции биологического разнообразия в сферу сельскохозяйственного производства.

Настоящая записка состоит из четырех разделов. В первом разделе излагаются биологические принципы, которые лежат в основе сельскохозяйственных экосистем. Этот раздел подчеркивает важность экосистемного подхода к сохранению и устойчивому использованию сельскохозяйственного биологического разнообразия. Второй раздел

содержит обзор воздействия сельского хозяйства на биологическое разнообразие. В третьем разделе излагаются аргументы в пользу рассмотрения вопроса о сельскохозяйственном биологическом разнообразии под эгидой Конвенции о биологическом разнообразии и подчеркивается важность изучения данного вопроса в контексте трех целей Конвенции. Четвертый раздел содержит предложения относительно действий, которые можно было бы предпринять под эгидой Конвенции.

Содержание

1.	БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	6
1.1	Экосистемный подход	6
1.2	Эволюция и генетическая изменчивость в сельском хозяйстве	8
2.	ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ	12
2.1	Обзор типов воздействия	12
2.2	Генетическое разнообразие сельскохозяйственных культур и животных	14
2.3	Разнообразие агроэкосистем	17
2.4	Воздействие на несельскохозяйственные экосистемы	19
3.	БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И КОНЦЕНЦИЯ	20
3.1	Цели и сфера действия Конвенции о биологическом разнообразии	20
3.2	Сохранение <i>in-situ</i> для устойчивого ведения сельского хозяйства	21
3.2.1	Традиционные приемы и практика хозяйственной деятельности	22
3.2.2	Современное сельское хозяйство	24
3.3	Сохранение <i>ex-situ</i>	26
3.4	Устойчивое использование	26
3.4.1	Принятие решений на национальном уровне	27
3.4.2	Сведение к минимуму неблагоприятного воздействия и меры по исправлению положения	27
3.4.3	Традиционные способы использования и сложившиеся культурные обычаи	28
3.4.4	Сотрудничество между правительственными органами и частным сектором	29
		/...

3.5	Совместное получение выгод на справедливой и равной основе	29
3.5.1	Доступ к генетическим ресурсам	29
3.5.2	Разработка и передача технологии, включая биотехнологию	30
3.5.3	Совместное получение выгод	31
3.5.4	Применение биотехнологии	32
4.	ВАРИАНТЫ ДЕЙСТВИЙ	33
4.1	Оценка состояния биологического разнообразия в сельском хозяйстве	34
4.2	Оценка последствий различных типов политических мер	35
4.3	Идентификация и передача современных технологий	36
4.4	Научные программы и международное сотрудничество в области исследований и разработок	37
4.5	Финансовые ресурсы и механизм финансирования	39
	БИБЛИОГРАФИЯ	40

1. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

1.1 Экосистемный подход

1. Сельскохозяйственными экосистемами или агроэкосистемами считаются экосистемы, в которых встречающиеся в естественных условиях растения и животные человек заменяет растительными культурами и сельскохозяйственными животными на основе целенаправленной селекции. Степень нарушения естественной системы значительно варьируется в зависимости от типов сельского хозяйства. Агротехнические методы малой интенсивности, такие как пастбищное скотоводство, традиционное домашнее садоводство и паровой севооборот, позволяют сохранить многие естественные экосистемные процессы и состав флоры, фауны и микроорганизмов. Наиболее интенсивные системы, включая современное монокультурное растениеводство, плантации и высокоинтенсивные животноводческие хозяйства, могут изменить экосистему настолько радикально, что практически не останется существовавших ранее видов флоры и фауны или характеристик ландшафта.

2. Необходимость экосистемного подхода к пониманию воздействия сельского хозяйства на биологическое разнообразие объясняется тем, что влияние сельского хозяйства ощущается как в рамках агроэкосистемы, так и далеко за ее пределами, причем зачастую в организмах, совершенно не относящихся к сельскому хозяйству. Масштабы этого воздействия могут быть самыми различными в зависимости от континуума интенсивности, о котором говорилось выше. Таким образом, воздействие на экосистемы усиливается с течением времени по мере повышения интенсивности функционирования сельскохозяйственных систем во всем мире. Кроме того, одомашненные растения, животные и связанные с ними микроорганизмы перевозятся между континентами и нередко вызывают радикальные перемены в экологических характеристиках среды, в которую их внедряют.

3. Сельское хозяйство может влиять на функции экосистемы и флору и фауну, которые составляют живую часть этой экосистемы, по ряду параметров. Влияние сельского хозяйства на ландшафт характеризуется конверсией типов почвенного покрова и исчезновением некоторых характеристик ландшафта и мест обитания. На уровне фермерского хозяйства мероприятия по улучшению почвы и растительности зачастую приводят к уменьшению слоя плодородной почвы и разрушению структуры почвы. Изменения характеристик почвы на уровне фермерского хозяйства могут иметь далеко идущие последствия в случае возникновения эрозионных процессов. Селекция и разведение одомашненных растений и животных непосредственно влияет на биологическое разнообразие, приводя к замене встречающихся в естественных условиях растений и животных. Иногда количество новых разновидностей может превышать изначальные показатели, однако в большинстве случаев такие процессы приводят к сужению видовой и генетической базы.

4. Воздействие сельского хозяйства на функции экосистемы можно проследить по пяти самостоятельным направлениям: структура почвы, питательные вещества и микроорганизмы; гидрологический цикл; комплексный характер ландшафта; комплексность

/...

и взаимосвязь биоты; и атмосферные характеристики. Влияние сельского хозяйства на структуру почвы и биоту проявляется главным образом в уменьшении доли органических материалов в напочвенном слое и корневой биомассе в результате обработки почвы в растениеводстве и ее уплотнения животными. Упрощение сельскохозяйственных систем путем отказа от многоуровневой вегетации, в особенности деревьев и наземного покрова, приводит к усилению эрозионного воздействия на почву солнца, дождя и ветра с последующим разрушением верхнего слоя. Кроме того, затрудняется проникновение в почву по сложной корневой системе влаги, воздуха и органических материалов, необходимых для микроорганизмов и круговорота питательных веществ, а также для сохранения прочной почвенной структуры. Используемые в сельском хозяйстве химикаты еще больше ухудшают состояние почвы за счет уменьшения содержания в почве беспозвоночных, микроорганизмов и почвенных насекомых, играющих важную роль в процессах разложения и круговорота питательных веществ. К ним относятся азотфиксирующие бактерии, грибы-микоризы, земляные черви и термиты. Ухудшение качества почвенного покрова приводит к снижению производительности сельскохозяйственного производства, а также к нарушению функций локальных и более крупных экосистем.

5. Сельскохозяйственная деятельность влияет также на движение и качество воды, которая необходима как для сельскохозяйственного производства, так и для поддержания мест обитания. Уплотнение почвенного покрова, исчезновение комплексной вегетации и таких видов ландшафта, как болота и водные протоки, приводят к уменьшению количества воды, проникающей в почву и необходимой для обеспечения роста растений. Сокращение инфильтрации приводит также к застою воды и истощению подпочвенных вод, что может отразиться на снабжении населения водой как в рамках сельскохозяйственной системы, так и далеко за ее пределами. Используемые в сельском хозяйстве химикаты и стоки навозных масс с высоким содержанием азота от животноводческого производства являются одним из серьезных источников загрязнения водных ресурсов - как подпочвенных, так и наземных. Этот фактор имеет далеко идущие последствия для биологического разнообразия водных систем и зависящей от них биоты, например диких птиц. В этой связи в рамках международных усилий по сохранению прибрежных и морских экосистем и имеющих международное значение водно-болотных угодий необходимо учитывать последствия для сельского хозяйства.

6. Третий тип возможного воздействия сельского хозяйства на функции экосистемы связан с сокращением биотической и структурной комплексности на уровне ландшафта. Почти одна треть территории суши на Земле используется для производства продуктов питания, что делает сельское хозяйство крупнейшим источником конверсии мест обитания на глобальной основе. Сельское хозяйство сегодня тяготеет к созданию все более крупных механизированных монокультурных производственных единиц, для которых требуется территория с гомогенными топографическими характеристиками. Поэтому исчезают такие места обитания, как лесные массивы, полезащитные полосы, паровые поля и отдельно стоящие деревья, а болота, водные протоки и овраги культивируются. Результатом является утрата мест обитания для дикой флоры, фауны и насекомых, включая ценные виды диких родственников окультуренных растений и одомашненных животных. Помимо нанесения прямого ущерба биологическому разнообразию, такое

/...

упрощение сельскохозяйственного ландшафта делает его более уязвимым для вредителей, болезней и сорняков.

7. Утрата биологической комплексности на видовом и генетическом уровнях имеет последствия, аналогичные рассмотренным выше последствиям гомогенизации ландшафта. Интенсивные агроэкосистемы, полагающиеся на меньшее количество видов и разновидностей, в большей степени подвержены воздействию болезней и вредителей, а также климатических изменений. Присущие естественным экосистемам эластичность и круговорот питательных веществ постепенно заменяются привносимыми извне факторами, такими как удобрения и пестициды, что снижает их способность приспосабливаться к изменяющимся экологическим условиям и бороться с новыми видами вредителей и заболеваний. Некоторые полезные виды дикой флоры и фауны, например отдельные виды беспозвоночных, насекомых и птиц, исторически связаны с агроэкосистемами. По мере дальнейшего упрощения структуры сельскохозяйственного производства, например в результате прекращения использования тяглового скота в растениеводстве, исчезают источники питания для полезных видов дикой флоры и фауны.

8. Наконец, освоение земель под сельское хозяйство и повышение интенсивности сельскохозяйственного производства могут иметь последствия в плане связывания атмосферного углерода и азота. Замена естественной вегетации системой сельскохозяйственных культур с более низким уровнем первичной производительности может привести к высвобождению двуокси углерода, метана и двуокси азота. В результате разрушение органических веществ в почве, осушения заболоченных местностей и вырубki деревьев в пределах сельскохозяйственных систем ухудшаются характеристики связывания углерода. Выделения метана имеют место в районе рисовых чеков, а также в местах содержания жвачных животных. В этом плане озабоченность воздействием на биологическое разнообразие перекликается с проблемами изменения климата.

9. Последствия экосистемного воздействия сельского хозяйства на биологическое разнообразие во всех вышеизложенных областях могут быть ослаблены путем изменения агротехнических приемов и технологий сельскохозяйственного производства и характера землепользования. Совершенно очевидно, что необходимо изыскать сбалансированные подходы к вопросам поддержания сельскохозяйственного производства на приемлемых уровнях и сохранения биологического разнообразия, однако это возможно лишь в том случае, если будет признано более широкое системное воздействие сельского хозяйства.

1.2 Эволюция и генетическая изменчивость в сельском хозяйстве

10. На протяжении тысячелетий скотоводы и фермеры создавали и выращивали большое количество разнообразных пород животных и сортов растений за счет случайной или целенаправленной мстизации и селекции. В результате человек добился гигантского расширения межвидовых вариаций отдельных пород животных и сортов растений. Однако расширение вариаций для этих видов обычно достигалось в ущерб другим видам. Кроме того, генетическое разнообразие в одомашненных животных и окультуренных растениях в численном выражении представляется незначительным по сравнению с разнообразием,

/...

отмечающимся в дикой природе. На долю одомашненных видов приходится один из каждых десяти тысяч живых видов. Тем не менее, будущее мирового производства продуктов питания зависит от этой малой доли организмов.

11. Процесс одомашнивания диких животных начался порядка 12 000 лет назад. Сегодня имеется свыше 40 видов домашних животных, которые обеспечивают 30-40% от общей стоимости продуктов питания и сельскохозяйственного производства. В банке данных ФАО о генетических ресурсах сельскохозяйственных животных имеется информация о 28 таких видах, насчитывающих в общей сложности 3882 породы. Домашние животные не только используются при производстве продуктов питания, но и являются неотъемлемой составной частью сельскохозяйственной системы и экономики, обеспечивая тягловую силу, транспортировку, поставляя навоз для удобрения и топлива, а также другую продукцию, такую как кожа, шерсть и перо. На протяжении лет выработались обычаи, связанные с отбором, обменом и укреплением ценных пород скота.

12. Аналогичные успехи были достигнуты и в растениеводстве. Например, в Индии путем селекции создано более 1000 разновидностей манго (*Magnifera indica*), а один сорт риса (*Oryza sativa*) имеет порядка 100 000 разновидностей. Кроме того, при традиционном ведении сельского хозяйства в каждую производственную систему, как правило, включается широкое разнообразие видов. На острове Ява в небольших фермерских хозяйствах выращивается до 607 видов растений, что эквивалентно количеству видов в листовенном тропическом лесу. Фермеры разработали эффективные методы проверки, сбора, хранения и обмена зародышевой плазмы. Эти методы зачастую диктуются обычаями, такими как вручение семян или саженцев по случаю свадьбы или переезда.

13. На уровне ландшафта многообразие видов вегетации было создано благодаря использованию таких агротехнических методов, как чередующаяся обработка земель и выжигание. Благодаря этому образовалась своего рода мозаика из культивируемых, пастбищных, некультивируемых и последовательно культивируемых районов, что способствовало расширению многообразия экологических ниш и, следовательно, повышению биологического разнообразия. Данные, полученные в тропических лесах и в пустынных районах на американском континенте, свидетельствуют о том, что некоторые традиционные виды сельскохозяйственной деятельности способствовали увеличению числа видов, а не сокращению его. Некоторые районы с самыми высокими показателями разнообразия видов осваивались человеком на протяжении столетий; в качестве примера можно привести луговые угодья на известняковом основании на юге Эстонии, где зарегистрировано 63 вида на квадратный метр. Не все традиционные формы ведения сельского хозяйства способствуют расширению биологического разнообразия. Однако ясно, что деятельность человека обычно влечет за собой активизацию движения, распределения и селекция растений, животных и мест их обитания, что часто приводит к увеличению разнообразия и повышению темпов перемен; все это приносит пользу человеку.

14. Сельскохозяйственная наука имеет тенденцию сосредоточивать внимание на межвидовых вариациях, которые представляют собой наиболее значительные достижения

/...

традиционных форм ведения сельского хозяйства и современных методов селекции растений и животных. Тем не менее, именно взаимозависимость каждой разновидности и породы и их экологического и социально-культурного окружения определяет их возможный вклад в решение общей задачи обеспечения устойчивого производства продуктов питания. Засухоустойчивость, вкус, сопротивляемость заболеваниям и способность к инвазии - вот лишь четыре из сотен характеристик, которые могут играть важную роль в определении долгосрочного производственного потенциала любого одомашненного организма.

15. Традиционное сельское хозяйство обеспечивало также выживание отдельных несельскохозяйственных видов благодаря преемственности методов ведения хозяйства. Например, многолетняя кукуруза *Zea diploperennis*, которая произрастает на заброшенных полях, культивируется с помощью местных подсечно-огневых методов подсечного земледелия. Применявшиеся скотоводами методы освоения пастбищных земель, например, с помощью отжига, способствовали сохранению ряда важных видов, таких, как многолетние травы. Многие методы ведения хозяйства сохраняются в рамках традиционных поверий и обычаев, которые становятся неотъемлемой составной частью сельскохозяйственной системы. Способность человека заселять трудные в экологическом отношении районы, такие как засушливые или арктические области, определяется его зависимостью от отдельных пород скота и сортов растений, которые хорошо адаптируются к этим условиям. С исчезновением этих животных и растений утрачивается также способность человека заселять такие районы. Кроме того, по мере утраты знаний коренного населения и разрушения социальных рамок этих производственных систем возрождать такие системы становится все труднее.

16. Стремительный рост населения планеты и изменение характера потребления способствует эволюции сельскохозяйственного производства от традиционных форм к современным интенсивным системам. По данным ФАО, из примерно 7000 видов, выращиваемых или собираемых человеком для питания, в настоящее время на долю всего 30 сортов растений приходится 95% глобальной питательной энергии (калорий) или белка. Пшеница, рис и кукуруза дают более 50% глобального потребления растительной энергии. 103 вида растений обеспечивают почти 90% запасов продовольственной энергии в мире.

17. В 1940-е годы появились сельскохозяйственные системы, в которых основное внимание уделялось достижению максимальной урожайности культур и единообразию и стандартизации систем, вариаций и технологий ведения хозяйства. Они внесли значительный вклад в повышение продуктивности сельского хозяйства и стали доминирующим фактором в мировой системе сельскохозяйственного производства. Этот подход, предусматривающий более широкое использование энергетических ресурсов, сельскохозяйственных химикатов и средств механизации, позднее был назван "зеленой революцией", что связано с его радикальностью и общим ростом производительности сельского хозяйства. Распространению модели способствовали благоприятные для этого реформы национальной политики, международные сельскохозяйственные научно-исследовательские организации, учреждения-доноры, частные фонды и частный сектор.

/...

18. В современном коммерческом сельском хозяйстве основной акцент делается на выведении небольшого количества сортов культур с их последующим широким распространением. Такой подход оказался чрезвычайно успешным. По подсчетам, сегодня высокоурожайными сортами (ВУС) засеяно 52% площадей, занятых под пшеницу, 54% земли, занятой под рис, и 51% полей, на которых возделывается кукуруза. Не менее радикальными были и экономические последствия выведения высокоурожайных сортов.

19. Распространение этой новой системы ведения сельского хозяйства связывают с ростом и развитием семеноводческой и агрохимической промышленности. Государственные учреждения постепенно отходили от активной деятельности в области селекции растений, и их место с годами занял частный сектор. Частный сектор является ключевым фактором в поощрении научных исследований и разработок и распространении семеноводческой и другой сельскохозяйственной продукции. Семеноводческий сектор, начало которому было положено сетью небольших сельских предприятий, за последние 40 лет превратился в одну из крупнейших отраслей мировой индустрии. Влияние семеноводческого и агрохимического секторов продолжает расти, особенно по мере увеличения капиталовложений крупнейших фирм в биотехнологию. Этот рост также связывают с концентрацией семеноводческой и агрохимической деятельности в руках небольшого количества крупных корпораций.

20. Правительства также содействуют выработке государственно-политических инструментов, способствуя принятию современных методов ведения коммерческого сельского хозяйства. Такие инструменты включают общие принципы политики в области сельскохозяйственного развития, политику ценообразования, механизмы субсидий и кредитов. К числу наиболее важных механизмов можно отнести такие системы и программы стимулирования, как кредитные программы, программы расширения, стандарты маркетинга и субсидии на внедрение новых технологий в сельскохозяйственное производство. Распространение этой новой сельскохозяйственной системы рассматривается как успех в плане повышения производительности в сельском хозяйстве, создания новых рынков, увеличения доходов, стимулирования занятости и вклада в общий экономический рост. Дискуссии относительно распространения современных методов ведения коммерческого сельского хозяйства охватывает сегодня также вопросы владения и контроля применительно к сортам растений и породам скота, используемым в программах улучшения сельскохозяйственного производства.

21. В документе "Глобальная оценка биологического разнообразия" отмечается: "...неопровержимые данные позволяют сделать вывод о том, что современное коммерческое сельское хозяйство оказывает прямое отрицательное воздействие на биологическое разнообразие на всех уровнях - экосистемном, видовом и генетическом, а также на разнообразие естественных и одомашненных видов". С другой стороны, современные интенсивные сельскохозяйственные технологии позволяют прокормить постоянно увеличивающееся население Земли, не прибегая к экстенсивному разрушению мест обитания для получения требуемых продуктов питания. Сельское хозяйство оказывает как положительное, так и негативное воздействие, однако его дальнейшее существование также зависит от биологического разнообразия. Таким образом, интересы устойчивого развития сельского хозяйства требуют сохранения и устойчивого

/...

использования биологического разнообразия. Однако сегодня этому разнообразию угрожает именно та деятельность, которая от него зависит.

2. ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

2.1 Обзор типов воздействия

22. Современные методы ведения сельского хозяйства позволили добиться гигантского роста объема производства продуктов питания, однако в то же время они наносят значительный ущерб биологическому разнообразию, связанный с изменением характера землепользования, интродукцией чужеродных видов и химическим загрязнением. На протяжении десятилетий по мере интенсификации сельскохозяйственного производства озабоченность этими последствиями усиливалась. В главе 14.1 программы "Повестка дня на XXI век" отмечается: "Сельское хозяйство должно решить эту проблему главным образом за счет увеличения объемов производства на уже используемых землях и недопущения дальнейшего проникновения на земли, которые лишь отчасти пригодны для культивирования". К таким маргинальным землям обычно относят леса, водно-болотные угодья и другие важные очаги биологического разнообразия. Таким образом, возможность сохранения биологического разнообразия в целом будет зависеть в значительной мере от успеха усилий по удовлетворению потребностей человека в продуктах питания на землях, используемых в настоящее время для сельскохозяйственного производства. Такую взаимозависимость факторов биологического разнообразия и продуктивности сельскохозяйственного производства необходимо учитывать при выработке мер по сохранению биологического разнообразия в сельском хозяйстве.

23. Существует три основных типа воздействия сельского хозяйства на биологическое разнообразие: а) воздействие на генетическую вариабельность выращиваемых растительных или животных видов; б) воздействие на естественные экосистемы, в которых ведется сельское хозяйство (или которые были вытеснены сельскохозяйственным производством); и с) воздействие путем загрязнения или изменения прилегающих районов (например, заиливание, проникновение химикатов или инвазия видов). Агрэкосистемы, подверженные воздействию двух последних типов, должны характеризоваться достаточным разнообразием видов землепользования.

24. Что касается генетической вариабельности, сельскохозяйственное биологическое разнообразие существует главным образом на межвидовом уровне. В последнее время не было выведено каких-либо новых культур и не было создано новых видов одомашненных животных. Тем не менее, новые разновидности традиционных сортов культур и пород одомашненных животных по-прежнему создаются с помощью как традиционных методов, так и современных технологий селекции и геной инженерии. В результате были получены тысячи новых вариаций отдельных сортов растений и значительно расширилось разнообразие отдельных пород животных. Активизация усилий в области селекции растений и животных на протяжении последних четырех десятилетий привела к значительному увеличению урожайности и продуктивности отдельных сортов и пород. Это объясняется внедрением современных сельскохозяйственных систем,

/...

позволяющих оптимизировать производительность этих новых высокоурожайных сортов культур (особенно зерновых) и высокопродуктивных пород скота. Одновременно были взяты на вооружение агротехнические методы, ориентированные на коммерческое производство, такие как использование удобрений, пестицидов и антибиотиков.

25. Значительный прирост объемов производства во многом объясняется тем, что на смену традиционным сельскохозяйственным системам пришли современные методы ведения хозяйства. Это оказало существенное воздействие на биологическое разнообразие, поскольку традиционные системы, в отличие от современных, в значительно большей степени характеризуются межвидовым и внутривидовым разнообразием, а также гетерогенностью ландшафта. Этот переход произошел в развитых странах и в тех районах развивающихся регионов, которые располагают соответствующей инфраструктурой и имеют приемлемые экологические условия. Поскольку для выращивания высокоурожайных сортов и высокопродуктивных пород необходимы значительные капиталовложения и благоприятные экологические условия, эта работа не могла вестись в районах с низким уровнем доходов или суровыми экологическими условиями. Неравномерное развитие современного сельского хозяйства привело к неравномерности доступа к его продукции.

26. Кроме того, выгоды, связанные с современными методами ведения сельского хозяйства, не всегда распределяются среди фермеров и животноводов на равной основе; дифференциация доходов зачастую усугубляется из-за использования капиталоемких методов и различия уровней рыночной интеграции. Показатель выхода сельскохозяйственной продукции на единицу площади со временем увеличился, однако в настоящее время темпы роста снижаются. Первоначальный прирост объема продукции во многом объяснялся переходом от традиционных сельскохозяйственных систем к современным системам. Площадь районов, пригодных для такого перехода, сокращается, так что вряд ли можно надеяться на дальнейшее увеличение прироста. Подсчитано, что 20% производимых в настоящее время в мире продуктов питания приходится на долю традиционных многокультурных систем.

27. Переход от традиционных систем к современным системам в сельскохозяйственном секторе наносит ущерб биологическому разнообразию. Внедрение высокоурожайных сортов привело к исчезновению многих традиционных вариаций. Например, в Шри-Ланке количество сортов риса уменьшилось с 2000 в 1959 году до 5 в 1992 году, а в Соединенных Штатах Америки 50% производимой в настоящее время пшеницы обеспечивается всего 9 сортами. На уровне ландшафта современные методы хозяйствования характеризуются проведением ирригационных работ, рыхлением земли, созданием плантаций и внедрением монокультурных технологий, благодаря чему на смену традиционному сочетанию небольших многокультурных производственных единиц пришли крупномасштабные единообразные хозяйства. Это привело к гомогенизации традиционного сельскохозяйственного ландшафта, который прежде отличали разнообразие паровых земель на разных этапах использования, сохранение таких черт ландшафта, как водные протоки, наличие мест укрытия в рощах и лесопосадках, а также сложность топографических особенностей. Итогом этого процесса является утрата многообразия экологических ниш, из которого проистекало биологическое разнообразие.

28. Распространение современного сельскохозяйственного производства на земли, используемые традиционными системами, не может продолжаться теми же темпами, а расширение за счет несельскохозяйственных земель может быть нежелательным с точки зрения сохранения биологического разнообразия. Дальнейшее увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции, по всей вероятности, будет по-прежнему достигаться за счет выведения новых сортов растений с требуемыми характеристиками, а также более эффективного использования коммерческих методов. Увеличение производительности за счет внедрения новых сортов и пород возможно лишь в том случае, если они смогут адаптироваться к более суровым экологическим условиям, таким как засоленность почв и засушливый климат, и будут требовать меньше капиталоемких технологий, таких как использование удобрений, пестицидов и лекарств. Это позволит повысить продуктивность маргинальных земель и обеспечить устойчивое производство в тех районах, где уже ведется интенсивное хозяйствование. Учитывая насущную необходимость обеспечения устойчивости сельскохозяйственных систем в противовес требованиям краткосрочной продуктивности, необходимо вести работу по селекции и выведению одомашненных видов в более широком контексте повышения эффективности управления природными ресурсами для сведения к минимуму негативного воздействия сельскохозяйственного производства и укрепления продовольственной безопасности в долгосрочном плане.

2.2 Генетическое разнообразие сельскохозяйственных культур и животных

29. Хотя об этом меньше пишут, чем об исчезновении отдельных видов хищных зверей, генетическая эрозия и генетическая уязвимость сельскохозяйственных видов имеют серьезные последствия для глобальной продовольственной безопасности. Возникновение такой ситуации связано с заменой широкого диапазона традиционных разновидностей небольшим числом сортов и пород. Улучшенные показатели урожайности и продуктивности современных сортов и пород основывались на широком генетическом разнообразии, уходящем корнями в историю их неодомашненных предков. По мере одомашнивания видов характеристики генетического разнообразия ухудшаются, а в рамках сельскохозяйственных систем разнообразие видов сокращается. Многие области, в которых произрастают дикие родственники сельскохозяйственных культур, также находятся под угрозой. Дополнительный толчок процессам эрозии дают преобладающие модели и политика в области сельскохозяйственных исследований и разработок эпохи "зеленой революции", а также обусловленные требованиями конъюнктуры стремление к стандартизации характеристик.

30. Такое снижение генетической вариативности вызывает беспокойство в силу трех основных причин. Во-первых, генетическое разнообразие помогает обеспечивать стабильность сельскохозяйственных систем благодаря наличию широкого диапазона меж- и внутривидовых характеристик. Потери, понесенные одним сортом или породой, могут компенсироваться за счет преобладания или улучшения в других. Во-вторых, генетическое разнообразие предоставляет гарантии от изменяющихся экологических условий, которые могут прогнозироваться на будущее, например, благодаря сопротивляемости новым заболеваниям или адаптации к меняющимся климатическим условиям. В-третьих, генетическое разнообразие олицетворяет характеристики, потенциально ценные, но еще не реализованные.

/...

31. Эрозия генетического разнообразия отчасти связана с тем, что сельскохозяйственные системы монокультурной ориентации пришли на смену традиционным многокультурным системам, в рамках которых существовало как внутривидовое, так и межвидовое разнообразие. На Филиппинах внедрение высокоурожайных сортов привело к исчезновению более чем 300 традиционных разновидностей риса, который на протяжении многих поколений являлся основным продуктом питания. В Индии еще в 1968 году семена высокоурожайных сортов заменили более половины местных разновидностей. Однако культуры могут стать "высокоурожайными" лишь при условии осуществления активной программы внесения удобрений и ирригации. Поэтому ожидаемое повышение продуктивности не всегда может быть реализовано.

32. Замена традиционных поликультур высокоурожайными сортами происходит в глобальном масштабе и зачастую приводит к ухудшению ситуации с продовольственной безопасностью. Например, традиционная для Сенегала зерновая культура фоню (*Panicum lactum*), имеющая высокие питательные характеристики и прекрасно себя чувствующая на латеритных почвах, находится под угрозой исчезновения из-за замены ее современными сортами зерновых. По поступающим из Европы данным, аналогичные тенденции прослеживаются в отношении льна, пшеницы, овса и ржи, а также бобовых культур, фруктов и овощей. Процессы унификации сортов получают также распространение при выращивании на экспорт кофе, бананов, какао и хлопчатника.

33. Генетическая эрозия распространяется также и на сельскохозяйственных животных; по оценкам ФАО, еженедельно исчезает по крайней мере одна порода традиционного скота. Из 3831 породы крупного рогатого скота, буйволов, коз, свиней, овец, лошадей и ослов, существовавших в нынешнем столетии, 16% исчезло, а еще 15% относится к категории редко встречающихся. Свыше 30% оставшихся генетических ресурсов домашних животных находится под угрозой исчезновения. В 1992 году было подсчитано, что 50% местных пород коз, 30% местных пород овец и 20% местных пород крупного рогатого скота в Индии находится под угрозой исчезновения. Примерно 80% домашней птицы в Индии составляют сегодня экзотические породы.

34. Традиционные породы сельскохозяйственных животных заменяются узкоспециализированными системами интенсивного производства, такими как крупные фермерские хозяйства и фермы-фабрики, ориентирующиеся на высокопродуктивные экзотические породы. В рамках этих новых систем также отпадает необходимость в традиционных универсальных породах, на смену которым приходят механизированные средства тяги и химические удобрения. Наиболее активно процесс утраты традиционных пород идет в Европе и Северной Америке, где несколько высокопродуктивных пород играют в настоящее время доминирующую роль в производстве молока и мяса. Эти процессы не так заметны в развивающихся странах, где значительная часть населения, занятого производством продуктов питания, обычно в большей мере полагается на универсальные породы скота; кроме того, недостаток инвестиций затрудняет работу по изменению физических условий, требуемых для интенсивного разведения скота. В Африке до сих пор встречается 80 пород крупного рогатого скота, которые удалось адаптировать к суровым местным условиям, таким как отсутствие воды, большие перепады температур, заболевания, малопитательные фуражные и пастбищные корма.

/...

Замена их несколькими экзотическими породами лишает производителей сельскохозяйственной продукции возможности использовать маргинальные районы для производства продуктов питания и осуществлять программы селекции для выведения более выносливых пород.

35. Особую озабоченность в связи с чрезмерным смещением акцентов в сторону современных разновидностей вызывает растущая подверженность воздействию вредителей и заболеваний. Такая уязвимость объясняется двумя факторами: относительными размерами площадей, отводимых каждому виду, и степенью межвидового единообразия (родственных связей). Растительный патогенный микроорганизм может оказать разрушительное воздействие в случае заражения унифицированных культур, особенно на крупных плантациях. История знает много примеров катастрофических потерь в результате внедрения унифицированных сортов в качестве монокультур. Наиболее известны из них: фитофтороз картофеля (*Phytophthora infestans*) в Ирландии в 1845-1848 гг., приведший к гибели 1,5 млн. человек; филлоксероз винограда (*Phylloxera vitifoliae*), уничтоживший в прошлом веке во Франции 4 млн. акров виноградников, причем разновидность этого заболевания в настоящее время угрожает виноградникам Соединенных Штатов Америки; инфекционные заболевания, неоднократно опустошавшие банановые плантации Центральной Америки, начиная с 1930-х годов; и грибковые и бактериальные заболевания, наблюдающиеся в Замбии и Соединенных Штатах Америки, начиная с 1970-х годов, и наносящие ущерб плантациям высокоурожайных сортов кукурузы. Характерно, что в Замбии погибло около 20% урожая высокоурожайных сортов кукурузы, тогда как воздействие на традиционные сорта было незначительным. В 1972 году после широкомасштабной кампании по внедрению единообразных высокоурожайных сортов пшеницы в Бразилии погибла значительная часть урожая пшеницы под воздействием заболевания, которому эти сорта не смогли противостоять.

36. После вырубki лозы стоимостью в миллионы долларов на калифорнийских виноградниках проведена работа по диверсификации сортов с использованием необработанной химикатами почвы, а также специальных агротехнических методов, позволяющих не допустить рецидива таких заболеваний. К сожалению, во многих случаях повторяют ошибки, заключающиеся в ориентировании на генетически единообразные монокультуры. Ученые и правительственные учреждения признают уязвимость единообразных пород сельскохозяйственного скота. Еще в 1970-е годы Национальная академия наук США выступила с предупреждением о возможности появления проблемы в публикации, озаглавленной "Генетическая уязвимость основных сельскохозяйственных культур"; ФАО также обращала внимание на эту угрозу. Приведенные примеры иллюстрируют важность сохранения генетического фонда, необходимого для поддержания разнообразия сельскохозяйственных культур и животных.

37. При рассмотрении вопрос о том, какому типу разнообразия отдать предпочтение, следует учитывать, что разнообразие в рамках генетической конструкции культуры может быть более релевантным показателем эволюционной эластичности этой культуры, нежели разнообразие явных морфологических характеристик. Считается, что морфологическое разнообразие сельскохозяйственных культур в полевых условиях обеспечивает широкую генетическую вариабельность, тогда как единообразная морфология улучшенных разновидностей является результатом узкой генетической базы. Настоятельной

/...

необходимостью является проведение диагностических обследований генетических разновидностей и генетических расстояний между разновидностями в целях точной оценки сравнительного удельного веса морфологического разнообразия и генетического разнообразия и создания более полезных количественных индикаторов функционального разнообразия. Это позволит также обеспечить, чтобы при селекции генетическая база намеренно расширялась, а не сужалась.

38. Существуют высокоэффективные методики, позволяющие охарактеризовать биологическое разнообразие в дикой природе, которые с успехом используются в природоохранной биологии. Этого не скажешь о биологическом разнообразии в сельском хозяйстве. Отсутствуют согласованные научные принципы и практика сохранения генетических ресурсов в полевых условиях. Кроме того, любые попытки описать этот важный аспект биологического разнообразия в сельском хозяйстве сдерживает отсутствие общепринятой системы классификации и номенклатуры местных сортов и пород. Одним из основных препятствий к достижению прогресса в сохранении ценного биологического разнообразия в сельском хозяйстве является отсутствие методики, позволяющей определить характеристики разнообразия местных видов. В этой связи может потребоваться разработка таксономических рамок, прежде чем будут проведены исследования истории эволюции, функций и экогеографического распределения разновидностей сельскохозяйственной культуры.

2.3 Разнообразие агроэкосистем

39. Утрата разнообразия сортов и пород культур и скота также связана с сокращением разнообразия видов и родов, встречающихся в сельскохозяйственных системах. Многие традиционные агроприемы были утрачены, прежде чем их смогли надлежащим образом изучить. Введение современных методов сельскохозяйственного производства привело к увеличению объемов производства продуктов питания и росту доходов местного населения, но в то же время способствовало общему усилению социально-экономической и экологической уязвимости.

40. Разнообразие на уровне сельскохозяйственной системы особенно важно для мелких сельскохозяйственных производителей, для которых их сельскохозяйственная система является гарантом продовольственной и экономической безопасности. Внедрение современных систем ведения сельского хозяйства нередко приводит к сокращению числа видов, функциональных направлений деятельности и характеристик ландшафта в данной агроэкосистеме. Традиционное сочетание профилирующих сельскохозяйственных культур, овощей, фруктов, лекарственных растений, а также диких или полудомашних видов, культивируемых или сохраняющихся в естественных условиях, позволяет создать эластичную производственную систему. Например, в сложных агроэкосистемах деревья многофункционального назначения часто используют в лесопосадках или аллеях, для выращивания фруктов, производства древесины, зеленых удобрений, борьбы с эрозией и других целей. Дикие растения, произрастающие в местах выращивания других полевых культур, могут являться важным источником витаминов. Появления диких растений и животных, рассматриваемых как критический источник продуктов питания на случай голода, зависит от наличия поблизости участков дикой природы, используемых как убежища. Стабильность этих сельскохозяйственных систем и их способность к адаптации

/...

зависит от существования биологического разнообразия, представленного этими "второстепенными" культурами и породами, а также полудомашненными и дикими видами на уровне агроэкосистемы.

41. Сокращение разнообразия в сельскохозяйственной системе и на занимаемых ею землях лишает производителей сельскохозяйственной продукции возможности продолжать целенаправленную работу по селекции и выведению новых пород и сортов. Установление режима крупных плантаций монокультур и сокращенного севооборота приводит к значительному сокращению количества местных одомашненных культур и их диких родственников, пригодных для целей перекрестного опыления. Генные потоки, протекающие от диких родственников, используются селекционерами для закладки полезных характеристик. Скрещивание разновидностей позволяет также передать "дикие" гены и тем самым обогатить разнообразие. Утрата разнообразия в полевых условиях сдерживает процесс развития сельскохозяйственных культур на уровне фермерского хозяйства, заменяя его селекцией и генной инженерией в лабораторных условиях. При этом процесс селекции абстрагируется от практических потребностей и фактических экологических условий в конкретной сельскохозяйственной системе, где могут быть "ключевые" культуры, имеющие важные практические качества или являющиеся базовым генофондом, из которого черпаются другие разновидности.

42. Процессы перемещения генов и сортов относительно систем сельскохозяйственных культур как во временном, так и в пространственном плане пока недостаточно изучены. Важно понять причины утери или отторжения некоторых разновидностей или характеристик, для того чтобы выработать эффективную методику мониторинга, сохранения и использования.

43. Процессы эрозии разнообразия в одомашненных видах сопровождаются утратой биологического разнообразия в сельскохозяйственных почвах. Широкий диапазон естественного разнообразия и обилие почвенных организмов обеспечивают продуктивность почвы. Почвенные организмы и микроорганизмы поддерживают круговорот питательных веществ, структуру почвы, баланс влажности и плодородие почвы. Микоризы - грибы, живущие в симбиозе с корнями растений, - играют важнейшую роль в питании растений и поглощении ими влаги. Однако этот богатый ресурс остается почти невидимым и неизвестным широкой публике. Сельскохозяйственные системы все более активно утрачивают это разнообразие, снижается плодородие почв и продуктивность хозяйства. Основными причинами снижения почвенного биологического разнообразия являются современные агротехнические приемы, включая: а) преобладающее использование сельскохозяйственных химикатов, особенно пестицидов, почвенных фунгицидов и химических удобрений; б) единообразие сельскохозяйственных культур во временном и пространственном отношении; в) интенсивные методы обработки почвы (главным образом с использованием средств механизации), приводящие к разрушению структуры почв; и г) отказ от использования навоза, растительных отходов, промежуточных культур, покровных культур, практики чередования культур и других методов, способствующих повышению содержания в почвах органических веществ и снижению воздействия эрозии на почву.

44. Еще одной проблемой, вызывающей озабоченность на уровне агроэкосистем, является эрозия разнообразия насекомых. Насекомые осуществляют опыление, способствуют производству биомассы и круговороту естественных питательных веществ и являются врагами вредителей и болезней сельскохозяйственных растений. Уменьшение числа насекомых ведет к увеличению затрат и снижению продуктивности производства. Возникновение этой проблемы во многом объясняется активным использованием в современном сельскохозяйственном производстве химикатов, и особенно пестицидов. Сельскохозяйственные химикаты обычно убивают не только целевых вредителей, но и полезных насекомых. Пестициды могут воздействовать на широкий диапазон видов в экосистеме и способны изменить нормальную структуру и функции самой экосистемы.

45. Такое нарушение сбалансированности агроэкосистемы может привести к появлению вредителей, выработавших устойчивость к пестицидам, а также к эпидемиям новых видов вредителей. Хорошо известны примеры, когда именно такие проблемы привели к серьезным потерям урожая хлопчатника и бананов в Латинской Америке и риса в Юго-Восточной Азии. Акцент на монокультуры и разрушение естественных мест обитания в районах фермерских хозяйств также приводит к исчезновению полезных насекомых. Для повышения устойчивости агроэкосистем требуется поддержание здоровых популяций полезных насекомых и почвенных микроорганизмов при одновременном повышении сопротивляемости сельскохозяйственных культур и скота воздействию болезнетворных организмов.

2.4 Воздействие на несельскохозяйственные экосистемы

46. Если использовать подходящие для этого районы и надлежащие методы, сельскохозяйственное производство обязательно должно оказывать негативное воздействие на естественные системы. Тем не менее, сельскохозяйственная практика приводит к утрате биологического разнообразия как внутри, так и за пределами природных мест обитания в районах сельскохозяйственной деятельности. Это, в свою очередь, чревато возможностью исчезновения видов и функций экосистем, а также внутренних потерь в плане продуктивности производства.

47. Во многих районах мира распространение сельского хозяйства приводит к фрагментации естественной среды, особенно лесных массивов, лугопастбищных и водно-болотистых угодий. Это происходит главным образом в результате продвижения сельскохозяйственного производства в пограничные зоны с последующей вырубкой лесов или расчисткой естественной растительности. Некоторые агротехнические приемы, такие как создание многокультурных и агролесомелиоративных систем или пастбищных хозяйств, способствуют сохранению некоторых естественных видов и функций и появлению новых, что приводит к повышению разнообразия и смягчению воздействия на окружающие районы. Однако крупномасштабный переход к монокультурным сельскохозяйственным системам может серьезно подорвать разнообразие встречающихся в естественных условиях организмов и мест обитания на значительном удалении от района деятельности.

48. Процессы эрозии почв могут затронуть коралловые рифы в местах впадения рек в море. Интенсивное использование пестицидов может нарушить и подорвать

/...

биологическое разнообразие в местах обитания живой природы как вблизи сельскохозяйственных районов, так и на удалении от них, по мере их накопления в цепи питания. Пестициды и их остатки неизбежно попадают в воздух, воду и почву. Лишь незначительный процент распыляемых пестицидов достигает вредителей, против которых они предназначены (для многих инсектицидов эта доля составляет 0,1%). В результате химикаты уничтожают или наносят ущерб разнообразным насекомым и другим видам флоры и фауны. Интенсивное использование химических удобрений обычно приводит к их проникновению через стоки в близлежащие поля и системы подпочвенных вод. Такое загрязнение нередко наносит ущерб этим экосистемам, способствуя эвтрофикации водоемов, и может представлять опасность для здоровья человека, если стоки проникают в водоемы, используемые для забора питьевой воды.

3. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И КОНВЕНЦИЯ

3.1 Цели и сфера действия Конвенции о биологическом разнообразии

49. Конвенция о биологическом разнообразии устанавливает обязательные в юридическом отношении рамки деятельности по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия в сельском хозяйстве, в частности, и переходу к устойчивому ведению сельского хозяйства, в целом. Сфера ее действия и комплексный характер целей Конвенции закладывают фундамент для осуществления такого перехода. В статье 1 цели Конвенции излагаются следующим образом: "Сохранение биологического разнообразия, устойчивое использование его компонентов и совместное получение на справедливой и равной основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов, в том числе путем предоставления необходимого доступа к генетическим ресурсам и путем надлежащей передачи соответствующих технологий с учетом всех прав на такие ресурсы и технологии, а также путем должного финансирования".

50. В основе этих целей лежит общий принцип, в соответствии с которым государства имеют "суверенное право разрабатывать свои собственные ресурсы согласно своей политике в области окружающей среды и несут ответственность за обеспечение того, чтобы деятельность в рамках их юрисдикции или под их контролем не наносила ущерба окружающей среде других государств или районов за пределами действия национальной юрисдикции", о чем говорится в статье 2. Сфера юрисдикции в части применения суверенных прав охватывает компоненты биологического разнообразия в районах, находящихся в пределах национальной юрисдикции, а также процессы и деятельность, независимо от места проявления их последствий, осуществляемые под юрисдикцией или контролем государств как в пределах их национальной юрисдикции, так и за пределами национальной юрисдикции.

51. Конвенция оговаривает общие меры по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия в статье 6 а), призывая каждую Договаривающуюся Сторону "разрабатывать национальные стратегии, планы или программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия или адаптировать с этой целью

/...

существующие стратегии, планы или программы, которые отражают, в частности, изложенные в настоящей Конвенции меры, относящиеся к соответствующей Договаривающейся Стороне". В пункте b) статьи 6 Конвенция устанавливает секторальную базу для ее осуществления и предлагает каждой Договаривающейся Стороне "предусматривать, насколько это возможно и целесообразно, меры по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия в соответствующих секторальных или межсекторальных планах, программах и политике". Статья 6 b) является правовой основой деятельности по секторальным направлениям, таким как биологическое разнообразие в сельскохозяйственных, лесных и морских районах и т. д.

52. На своем втором совещании Конференция Сторон одобрила ряд мероприятий, направленных на выполнение статьей 6 и 8 (Сохранение *in-situ*) Конвенции в части общих мер по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия. В решении II/7 относительно рассмотрения статей 6 и 8 Конвенции подчеркивается "важность наращивания потенциала, а также выделения адекватных финансовых ресурсов для оказания Сторонам содействия в выполнении статей 6 и 8 Конвенции, и в этом контексте временному механизму финансирования в рамках Конвенции предлагается содействовать безотлагательному выполнению статей 6 и 8 Конвенции путем выделения Сторонам, являющимся развивающимися странами, финансовых ресурсов на осуществление проектов гибким и оперативным образом".

53. Решения Конференции Сторон в отношении статей 6 и 8 на данном этапе ориентированы главным образом на национальные стратегии, планы и программы. Однако положения пункта b) статьи 6 предусматривают проведение будущей работы через посредство "соответствующих секторальных или межсекторальных планов, программ и политики". Именно под этим углом зрения особую актуальность для Конвенции приобретают вопросы устойчивого ведения сельского хозяйства в целом и сельскохозяйственного биологического разнообразия в частности. Из этого вытекает, что одной из основополагающих целей Конвенции является содействие интеграции биологического разнообразия как одного из принципиальных элементов целей развития.

3.2 Сохранение *in-situ* для устойчивого ведения сельского хозяйства

54. Статья 8 Конвенции закладывает основы для сохранения *in-situ* биологического разнообразия, что рассматривается как наиболее фундаментальный подход в рамках Конвенции. Характерно, что статья 9, посвященная сохранению *ex-situ*, призвана дополнить положения о сохранении *in-situ*. Хотя упомянутая статья главным образом посвящена вопросам сохранения за пределами сельскохозяйственных районов, ее положения применимы к приобретающим все большую актуальность аспектам сохранения биологического разнообразия в сельском хозяйстве. Ключевым элементом в этой области является интеграция биологического разнообразия в сельское хозяйство как один из путей перехода к устойчивому сельскохозяйственному производству.

3.2.1 Традиционные приемы и практика хозяйственной деятельности

55. Традиционные сельскохозяйственные системы характеризуются высокой степенью растительного разнообразия, проявляющегося в многокультурных хозяйствах и агролесомелиоративных комплексах. Кроме того, традиционным сельскохозяйственным системам также присущи высокие уровни генетического разнообразия в породах скота. Многие из этих традиционных сельскохозяйственных систем расположены в центрах генетического разнообразия основных культур, которые были определены русским ботаником Николаем Вавиловым. Одной из ключевых особенностей традиционных систем ведения сельского хозяйства является взаимодействие между одомашненными разновидностями и их дикими родственниками. Такие циклы естественной гибридизации и интрогрессии по прошествии времени ведут к повышению разнообразия генетических фондов в сельском хозяйстве. Важность интрогрессии в развитии генетического разнообразия в традиционных сельскохозяйственных системах требует принятия мер, способствующих синергии приемов сохранения *in-situ* и *ex-situ* генетических ресурсов. Однако более важным в этой связи представляется тот факт, что необходимо рассматривать традиционные агротехнические приемы как составную часть открытой системы, способствующей развитию разнообразия в агроэкосистемах. Поэтому при обсуждении агроэкосистем необходимо признавать связанные с ними местные знания, нововведения и практику.

56. Меры политического и институционального характера, необходимые для оказания содействия традиционным системам сельского хозяйства, должны рассматриваться в более широком контексте обсуждения мер стимулирования согласно статье 11 Конвенции о биологическом разнообразии, о чем, возможно, будет говориться на третьем совещании Конференции Сторон.

57. Другие практические вопросы, такие как создание общинных семенных банков, укрепление традиционных животноводческих хозяйств, содействие развитию агролесомелиоративных комплексов, создание систем регистрации сортов культурных растений и сохранение некультивируемых участков, могут решаться в рамках более широкой инициативы, направленной на расширение и активизацию устойчивого производства в традиционных сельскохозяйственных системах.

58. Следует отметить, что многие факторы, под воздействием которых исчезают традиционные сельскохозяйственные системы, привнесены из-за пределов сельскохозяйственного сектора. Эти факторы, которые нередко называют "глубинными причинами", могут быть эффективно устранены лишь при условии осуществления широких политических и институционально-политических реформ. Участники Конференции Сторон смогут затрагивать эти политические соображения при рассмотрении различных пунктов повестки дня. Традиционные сельскохозяйственные системы находятся в постоянном развитии и берут на вооружение новые идеи. Фермеры всегда были склонны к экспериментам, и благодаря этому традиционные агроприемы обогащаются новыми методами, что приводит к повышению разнообразия агроэкосистем.

59. В Мексике ученые с помощью местного населения пытаются возродить традиции "чинампас" (многокультурные огороды, отличавшиеся разнообразием видов и

/...

закладывавшиеся на дне осушенных озер), которые были широко распространены в региона Табаско до колонизации Мексики Испанией. В рамках аналогичного проекта в провинции Веракрус внедряется также традиционная для Азии система смешанного хозяйствования, объединяющая огороды "чинампас", животноводческие и аквакультурные хозяйства. В таких огородах широко представлены как культурные, так и дикие виды. В них более эффективно используются местные ресурсы, а органические отходы широко применяются в качестве удобрений. В Боливии ведется работа по внедрению в агропастбищные системы дикого люпина (*Lupinus mutabilis*), что позволит уменьшить потребность в химических удобрениях. Аналогичные проекты, в рамках которых традиционные сельскохозяйственные системы обогащаются новыми агроприемами, получили широкое распространение в последние годы, что свидетельствует о динамичном характере этих систем.

60. Сочетание традиционных и современных приемов в рамках усилий по сохранению характерно не только для развивающихся стран. В процессе перехода к устойчивому сельскохозяйственному производству некоторые развитые в промышленном отношении страны разрабатывают соответствующие законодательные положения и оказывают финансовое содействие такой деятельности. Например, в Европейском Союзе (ЕС) предоставляется финансовая поддержка фермерам, занимающимся внедрением широкого круга "методов сельскохозяйственного производства, совместимых с требованиями охраны окружающей среды и сохранения сельской местности". Кроме того, ЕС выделяет гранты фермерам, участвующим в пятилетней программе возделывания и распространения полезных растений, адаптированных к местным условиям, которые находятся под угрозой генетической эрозии. Еще один нормативный документ ЕС устанавливает программу по сертификации отдельных видов сельскохозяйственной продукции, производимых из местных и старых сортов.

61. К числу важных аспектов сохранения *in-situ* относятся сбор и распространение знаний, нововведений и практики коренных и местных общин. Это признается в статье 8 j) Конвенции, в которой каждой Договаривающейся Стороне предлагается, с учетом своего национального законодательства, обеспечивать "уважение, сохранение и поддержание знаний, нововведений и практики коренных и местных общин, отражающих традиционный образ жизни, которые имеют значение для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, способствовать их более широкому применению с одобрения и при участии носителей таких знаний, нововведений и практики, а также поощрять совместное пользование на справедливой основе выгодами, вытекающими из применения таких знаний, нововведений и практики".

62. Статья 8 j) представляется особенно актуальной в контексте сельскохозяйственного биологического разнообразия, учитывая ведущую роль фермеров в создании межвидового разнообразия культур и пород и в накоплении специализированных знаний, связанных с этой работой. Начиная с 1980-х годов ФАО и Комиссия по генетическим ресурсам, необходимым для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства, выступали в качестве форума, содействующего признанию таких знаний, нововведений и практики, в контексте целого ряда идей, принципов, международных обязательств и практики, известных как "права фермеров". В ряде стран проводится работа по приданию "правам фермера" нормативного статуса, который позволил бы интегрировать

/...

эту концепцию в национальное законодательство. Существует также мнение, что многие элементы, составляющие "права фермеров", могут найти законодательное выражение в положениях Конвенции и существующих режимах прав собственности, после того, как будут определены их специфические нормативные характеристики.

63. Роль сохранения *in-situ* биологического разнообразия и его актуальность для целей сельскохозяйственного производства все шире признается на международном уровне. Статья 8 Конвенции о биологическом разнообразии закладывает общую основу для деятельности по сохранению *in-situ*. В 9800 охраняемых районах мира (общей площадью порядка 926,35 млн. га) имеется широкий диапазон видов, представляющих важность для сельского хозяйства. В охраняемых районах ряда стран, включая Германию, Болгарию, Турцию, Шри-Ланку, Бразилию и Мексику, проводятся природоохранные мероприятия, имеющие отношение к сельскохозяйственному биологическому разнообразию.

64. Интерес к такой деятельности может привести к активизации работы по таким направлениям, как программа "Человек и биосфера" Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Природоохранные мероприятия в рамках программы "Человек и биосфера" уже предусматривают сохранение диких родственников основных сельскохозяйственных культур. Конференция Сторон могла бы предложить ЮНЕСКО в сотрудничестве с ФАО и другими учреждениями, такими как Международный институт растительных генетических ресурсов, продолжить разработку этой концепции и сформулировать комплексную программу сохранения *in-situ* сельскохозяйственного биологического разнообразия. Эта работа должна вестись в координации с мероприятиями, проводимыми природоохранными учреждениями на национальном уровне. Новые области, которые необходимо учитывать при этом, включают хозяйства по разведению диких животных и птиц, целью которых является расширение продовольственной базы за счет устойчивого использования дикой природы.

3.2.2 Современное сельское хозяйство

65. Интеграция аспектов биологического разнообразия в традиционное сельское хозяйство не вызывает особого труда, однако значительно сложнее сделать это применительно к современному коммерческому сельскому хозяйству. Существуют две проблемы, которые необходимо решить в этой связи. Первая заключается в том, что традиционные агроэкосистемы в настоящее время быстрыми темпами преобразуются в современные коммерческие сельскохозяйственные системы. В большинстве стран мира создаются учреждения и правовые системы, целью которых является модернизация традиционного сельского хозяйства. Задача заключается в том, как повысить урожайность и продуктивность традиционных систем при сохранении определенной степени их целостности. Другими словами, как добиться устойчивой интенсификации. Вторая проблемная область связана с путями интеграции биологического разнообразия в существующие современные коммерческие сельскохозяйственные системы.

66. Общая стратегия решения последней задачи включает использование двухступенчатого подхода: сохранение больших участков естественных экосистем, являющихся средой обитания диких родственников сельскохозяйственных культур и

/...

животных, и сохранение в условиях сельскохозяйственного производства сортов и пород, а также их диких родственников.

67. Сохранение биологического разнообразия в условиях сельскохозяйственного производства часто ассоциируется с небольшими фермерскими хозяйствами. Имеется достаточно доказательств того, что применение природоохранных методов на крупных коммерческих фермах может способствовать расширению биологического разнообразия. Такие агротехнические приемы, как севооборот, возделывание промежуточных культур, использование покровных культур, комплексная борьба с вредителями и внесение зеленых удобрений, относятся к числу методов, широко используемых в более крупных коммерческих системах. Целью этих агротехнических приемов является достижение устойчивой интенсификации. Практическое использование таких приемов можно проследить на примере чайных и кофейных плантаций в тропиках, а также виноградников и плодовых садов в умеренных зонах. В большинстве этих случаев переход от монокультурной к более сложным структурам сопряжен с переходными затратами, причем иногда в первые годы возможны убытки или снижение прибылей. Однако, как убедились фермеры, после начального этапа хозяйство вновь становится прибыльным при более высоких экологических показателях.

68. Одной из основных особенностей современного коммерческого сельского хозяйства являются риски, связанные с интродукцией генетически измененных организмов и чужеродных видов в окружающую среду. Эти вопросы рассматриваются, соответственно в пунктах g) и h) статьи 8. Статья 8 g) призывает каждую Договаривающуюся Сторону устанавливать или поддерживать "средства регулирования, контроля или ограничения риска, связанного с использованием и высвобождением живых измененных организмов, являющихся результатом биотехнологии, которые могут иметь вредные экологические последствия, способные оказать воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом также опасности для здоровья человека". Значительным успехом в этой области является разработка технических руководящих принципов в области биобезопасности, сформулированных Организацией Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП). В решении II/5 своего второго совещания Конференция Сторон обратилась к ЮНЕП с призывом завершить работу над этими руководящими принципами. На втором совещании ВОНТТК эти вопросы рассматривались в контексте проблемы наращивания потенциала в области биобезопасности.

69. Вопрос о чужеродных видах рассматривается в статье 8 h), в которой каждой Договаривающейся Стороне предлагается "предотвращать интродукцию чужеродных видов, которые угрожают экосистемам, местам обитания или видам, контролировать или уничтожать такие чужеродные виды". Данная проблема уже рассматривается Конференцией Сторон в контексте биологического разнообразия морской среды и прибрежных районов, однако ей, возможно, потребуется уделить особое внимание в связи с вопросами сельскохозяйственного биологического разнообразия. Это объясняется в первую очередь тем, что современное сельскохозяйственное производство во многом зависит от интродукции чужеродных видов. Данной проблеме посвящена статья 8 Конвенции, и такие приемы следует рассматривать как одну из основных причин утраты биологического разнообразия. Результаты совместной Конференции ООН и Норвегии по чужеродным видам, проведенной под эгидой Трондхаймской конференции по

биоразнообразию в июле 1996 года, закладывают адекватную основу для выработки комплексного подхода к этому вопросу.

3.3 Сохранение *ex-situ*

70. На четвертой Международной технической конференции по растительным генетическим ресурсам, состоявшейся в июне 1996 года в Лейпциге (Германия), были подробно рассмотрены вопросы сохранения *ex-situ* растительных генетических ресурсов, необходимых для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства. Принятый на Конференции Глобальный план действий устанавливает следующие приоритеты в деятельности по сохранению *ex-situ*: а) сохранение существующих коллекций *ex-situ*; б) восстановление находящихся под угрозой поступлений для коллекций *ex-situ*; в) поддержка планируемых и целевых программ сбора растительных генетических ресурсов, необходимых для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства; и д) расширение деятельности в области сохранения *ex-situ*. В глобальном плане действий отмечается, что существующая программа сбора коллекций находится под серьезной угрозой из-за недостатка финансовых средств и ухудшения материально-технических условий, что привело к задержке в регенерации новых поступлений. Долгосрочной целью является создание эффективной и устойчивой системы при активном сотрудничестве со стороны национальных программ и международных учреждений в контексте национального суверенитета над растительными генетическими ресурсами, необходимыми для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства.

71. Конференция Сторон, возможно, пожелает продолжить деятельность по этим приоритетным направлениям, дополнив их проблемами сохранения *ex-situ* других компонентов биологического разнообразия в сельском хозяйстве, включая животные и микробные генетические ресурсы. Необходимо подчеркнуть, что при этом, как отмечается в статье 9 Конвенции, деятельность по сохранению *ex-situ* ведется "в первую очередь в целях дополнения мер *in-situ*". В этой статье особое внимание уделяется мероприятиям по сохранению *ex-situ* "в стране происхождения генетических ресурсов". Вопросы финансового обеспечения мероприятий по сохранению *ex-situ* затрагиваются в статье 9 е), где предусматривается сотрудничество "в оказании финансовой и иной поддержки мерам сохранения *ex-situ*...", а также в создании и поддержании условий для сохранения *ex-situ* в развивающихся странах".

3.4 Устойчивое использование

72. В статье 2 Конвенции о биологическом разнообразии термин "устойчивое использование" определяется как означающий "использование компонентов биологического разнообразия таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия, тем самым сохраняя его способность удовлетворять потребности нынешних и будущих поколений и отвечать их чаяниям". Устанавливая принципы, которыми следует руководствоваться при реализации этой цели, статья 10 Конвенции определяет пять ключевых элементов, которые требуют разработки, а именно: интеграция рассмотрения биологических ресурсов в процессы принятия решений на национальном уровне; принятие мер для

/...

предотвращения или сведения к минимуму неблагоприятного воздействия на биологическое разнообразие; сохранение и поощрение традиционных способов использования биологических ресурсов; оказание поддержки местному населению в осуществлении мер по исправлению положения в пострадавших районах, в которых произошло сокращение биологического разнообразия; и поощрение сотрудничества между государственными органами и частным сектором в разработке методов устойчивого использования биологических ресурсов.

3.4.1 Принятие решений на национальном уровне

73. Отмечая необходимость устойчивого использования компонентов биологического разнообразия в сельском хозяйстве, Конвенция предлагает всем Договаривающимся Сторонам интегрировать вопросы сохранения и устойчивого использования биологических ресурсов, имеющих отношение к сельскому хозяйству, в процессы принятия решений на национальном уровне. Такие действия не могут предприниматься в отрыве от более широких целей устойчивого развития, изложенных в программе "Повестка дня на XXI век", и в частности, в ее главе 8, посвященной программам интеграции проблем окружающей среды и развития в процессы принятия решений на национальном уровне.

74. В указанной главе программы "Повестка дня на XXI век" отмечается, что "существующая во многих странах система принятия решений, как правило, разделяет экономические, социальные и экологические факторы на уровнях выработки политики, планирования и управления. Это отражается на действиях всех групп в обществе, включая правительства, промышленность и частных лиц, и имеет серьезные последствия для эффективности и устойчивости развития". В этой же главе говорится, что "корректировка или даже принципиальный пересмотр механизмов принятия решений с учетом специфических условий каждой страны могут быть необходимыми, если вопросы окружающей среды и развития потребуются поставить в центр процессов принятия экономических и политических решений, обеспечивая по существу полную интеграцию этих факторов".

75. Такая интеграция может иметь место на уровнях разработки политики, планирования и управления. Для ее обеспечения требуются эффективные правовые и регламентирующие рамки, а также системы стимулирования (включая экономические механизмы, рыночные и прочие меры стимулирования). Наконец, показатели биологического разнообразия в сельском хозяйстве должны играть заметную роль в системах комплексного экологического и экономического учета, необходимых для реализации целей устойчивого развития.

3.4.2 Сведение к минимуму неблагоприятного воздействия и меры по исправлению положения

76. В статье 8 f) Договаривающимся Сторонам предлагается принимать меры "по реабилитации и восстановлению деградировавших экосистем и содействовать восстановлению находящихся в опасности видов, в частности, посредством разработки и осуществления планов и других стратегий рационального использования". Применение не обеспечивающих устойчивого развития агротехнических приемов чревато негативными

/...

последствиями для экосистем, такими как эрозия почв и загрязнение воды, что создает опасность для биологического разнообразия. Подсчитано, что порядка 25% пахотных земель в мире подвержено явлениям эрозии почвы. Однако существует ряд мер, которые могут содействовать эффективному решению этих проблем.

77. Успехи в реализации комплексной программы борьбы с вредителями (КПБВ) открывают новые возможности для сокращения объемов использования химикатов при сохранении высоких уровней урожайности. КПБВ все шире используется в развитых и развивающихся странах. Ряд стран Азии, включая Индонезию, Филиппины и Бангладеш, добились значительных успехов в реализации КПБВ, а другие государства перенимают их опыт. Прогресс в осуществлении этой программы отмечается также в Перу, Мексике и на Кубе.

78. Метод рекультивации является одним из эффективных средств регулирования воздействия сельскохозяйственного производства. Рекультивация может быть медленным процессом, предполагающим использование на экспериментальной основе различных видов и разных микрoэкологических условий. Имеющихся данных об эффективности этого процесса недостаточно, и требуется дополнительная работа по анализу существующей информации на предмет его возможного влияния на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия в сельском хозяйстве. Мероприятия по рекультивации могут иметь определенные последствия для процессов экономического и социального развития.

3.4.3 Традиционные способы использования и сложившиеся культурные обычаи

79. На протяжении жизни многих поколений в местных общинах сложились традиционные обычаи, совместимые с целями сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия в сельском хозяйстве. Необходимость закрепления таких обычаев подчеркивается в статье 10 с) Конвенции, в которой Договаривающимся Сторонам предлагается "сохранять и поощрять традиционные способы использования биологических ресурсов в соответствии со сложившимися культурными обычаями, которые совместимы с требованиями сохранения или устойчивого использования". В этом положении признается тесная взаимосвязь между традиционными обычаями и устойчивым использованием биологического разнообразия. Существует множество примеров в различных районах мира, подтверждающих эту точку зрения. Можно также утверждать, что многие традиционные обряды, поверья и мифы свидетельствуют о взаимосвязи между эволюцией культуры и биологическим разнообразием.

80. Указанные положения необходимо рассматривать параллельно со статьями 8 j), 18 4) и 17 2), которые посвящены различным аспектам знаний, нововведений и практики коренных и местных общин. Конференция Сторон еще не рассматривала вопроса о сложившихся и традиционных обычаях, которые совместимы с требованиями сохранения или устойчивого использования. Для выполнения положений этой статьи необходимо внимательно изучить аспекты "сопоставимости" и "требований сохранения и устойчивого использования".

3.4.4 Сотрудничество между правительственными органами и частным сектором

81. Конференция Сторон приступает к рассмотрению вопроса биологического разнообразия в сельском хозяйстве в период, когда большинство правительств начинает уделять больше внимания деятельности частного сектора. Проводя политические реформы, расширяющие сферу действия рыночных сил, правительства также сознают важность расширения сотрудничества между государственными органами и частным сектором. В пункте е) статьи 10 Конвенции каждой Договаривающейся Стороне предлагается "поощрять сотрудничество между правительственными органами и частным сектором своей страны в разработке методов устойчивого использования биологических ресурсов".

82. В сфере биологического разнообразия в сельском хозяйстве имеется множество примеров сотрудничества между правительственными институтами и частным сектором. Во многих странах министерства сельского хозяйства тесно взаимодействуют с частным сектором, особенно в вопросах обеспечения инфраструктуры, расширения обслуживания, предоставления кредитов и других возможностей для эффективного функционирования сельскохозяйственного сектора. Во многих странах роль государственных учреждений пересматривается, и в этой связи характер сотрудничества между правительственными органами и частным сектором также претерпевает изменения. Поэтому каждая страна будет избирать такие модели взаимодействия, которые соответствуют сложившимся на национальном уровне реалиям.

83. Одной из областей, в которой может потребоваться более тесное сотрудничество между правительственными и частными институтами, является распространение недостаточно используемых культур и пород. Можно было бы рассмотреть возможность разработки целевых кооперативно-технических программ, посвященных популяризации таких культур и пород. Другие возможные области применения таких кооперативных программ включают производство "зеленой продукции" - культур, возделывание которых практически не требует какого-либо агротехнического воздействия извне. Конференция Сторон, возможно, пожелает изучить варианты стимулирования участия частного сектора в осуществлении положений Конвенции через посредство разработки новых технологий (включая биотехнологии), содействующих переходу к устойчивому ведению сельского хозяйства.

3.5 Совместное получение выгод на справедливой и равной основе

3.5.1 Доступ к генетическим ресурсам

84. Вопрос о доступе к генетическим ресурсам является одним из центральных в Конвенции. По существу, Конвенция представляет собой базовый документ, увязывающий вопросы доступа к генетическим ресурсам, с одной стороны, и доступа к технологии, с другой стороны. В пункте 1 статьи 15 говорится, что "право определять доступ к генетическим ресурсам принадлежит национальным правительствам и регулируется национальным законодательством". Тем не менее, стремясь не допустить, чтобы такое законодательство препятствовало доступу к генетическим ресурсам, Конвенция в пункте 2 статьи 15 предлагает каждой Договаривающейся Стороне "создавать условия для

/...

облегчения доступа к генетическим ресурсам в целях экологически безопасного использования другими Договаривающимися Сторонами и не налагать ограничений, которые противоречат целям настоящей Конвенции". Такой доступ обеспечивается "на взаимно согласованных условиях" и "на основе предварительно обоснованного согласия Договаривающейся Стороны, предоставляющей такие ресурсы, если эта Сторона не решит иначе".

85. В пункте 6 статьи 15 Конвенции каждой Договаривающейся Стороне предлагается "подготавливать и проводить научные исследования, основанные на генетических ресурсах, которые предоставлены другими Договаривающимися Сторонами, при полном их участии и, когда это возможно, в таких Договаривающихся Сторонах". Конференция Сторон рассматривает вопрос о доступе к генетическим ресурсам как один из приоритетных, и на ее первом и втором совещаниях уже было принято несколько соответствующих решений. Непосредственное отношение к этому вопросу имеют работа ВОИТТК по оценке биологического разнообразия (см. документ UNEP/CBD/SBSTTA/2/9) и его рекомендация II/9 в документе UNEP/CBD/COP/3/3.

86. В контексте биологического разнообразия в сельском хозяйстве возможны различные подходы к вопросу доступа к генетическим ресурсам. Проблемы зависимости международного сообщества от ограниченного количества видов, имеющих отношение к производству продуктов питания и ведению сельского хозяйства, рассматриваются под эгидой ФАО, и результаты этой дискуссии будут обсуждаться на третьем совещании Конференции Сторон. Выдвигались и другие предложения о возможных путях решения проблемы взаимозависимости. Они, в частности, предусматривают создание многосторонней системы обмена, разработанной Международным институтом растительных генетических ресурсов (МИРГР).

87. Помимо указанных предложений, во многих странах в настоящее время ведется разработка законодательных положений, регламентирующих доступ к генетическим ресурсам в целом (UNEP/CBD/COP/2/13 и UNEP/CBD/COP/3/20). Пока еще преждевременно давать оценку возможных последствий этих инициатив для биологического разнообразия в сельском хозяйстве. В этой связи Конференция Сторон, возможно, пожелает принять к сведению информацию о мероприятиях в области доступа к генетическим ресурсам, проводимых в последнее время под эгидой Конвенции в различных странах.

3.5.2 Разработка и передача технологии, включая биотехнологию

88. Вопрос доступа к технологии и ее передачи является одним из центральных в Конвенции. Согласно положениям пункта 1 статьи 16 Конвенции "каждая Договаривающаяся Сторона, признавая, что технология включает биотехнологию и что как доступ к технологии, так и ее передача между Договаривающимися Сторонами являются важными элементами достижения целей настоящей Конвенции, обязуется в соответствии с положениями настоящей статьи предоставлять и/или облегчать другим Договаривающимся Сторонам доступ к технологиям, которые имеют отношение к сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия или предполагают

использование генетических ресурсов и не наносят существенного ущерба окружающей среде, а также передачу им таких технологий".

89. В контексте реализации этой цели данную статью необходимо рассматривать параллельно с пунктом 2 статьи 18, в котором каждой Договаривающейся Стороне предлагается содействовать научно-техническому сотрудничеству с другими Договаривающимися Сторонами, особенно с развивающимися странами, в осуществлении настоящей Конвенции, в частности, посредством разработки и осуществления национальной политики. При оказании содействия такому сотрудничеству особое внимание следует уделять расширению и укреплению национальных возможностей путем развития людских ресурсов и создания соответствующих учреждений". В соответствии с решением второго совещания Конференции Сторон разработан и начал функционировать на экспериментальном этапе механизм посредничества в развитии научно-технического сотрудничества, предусмотренный в пункте 4 статьи 18.

90. Одним из центральных пунктов в повестке дня работы Конференции Сторон является вопрос о разработке и передаче технологии, рассматриваемый в статьях 16 и 18. Однако до настоящего времени работа в этом направлении велась главным образом по общим принципам, которые еще предстоит увязать с конкретными формами секторального применения. Область биологического разнообразия в сельском хозяйстве дает Конференции Сторон возможность предложить пути консолидации проводимой в настоящее время работы по вопросу технологии в увязке с тематикой биологического разнообразия в сельском хозяйстве. Такой подход позволит воспользоваться результатами работы, уже проводимой широким кругом международных учреждений, а также частным сектором.

91. Конференция Сторон, возможно, пожелает рассмотреть вопрос о создании рабочей группы для изучения возможности выдвижения крупной международной инициативы в контексте статей 16 и 18 в конкретной увязке с тематикой биологического развития в сельском хозяйстве. Такая инициатива должна основываться на работе, проводимой в настоящее время такими учреждениями, как ФАО, Всемирный банк, Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСИ), ЮНЕСКО, ЮНИДО и многие другие международные организации. Эту инициативу необходимо также увязать с работой, проводимой в настоящее время Конференцией Сторон в области мер стимулирования сохранения и устойчивого использования, предусмотренных в статье 11.

3.5.3 Совместное получение выгод

92. Реализация третьей цели Конвенции, касающейся совместного получения на справедливой и равной основе выгод, связанных с устойчивым использованием генетических ресурсов, сопряжена с рядом трудностей практического характера. Первые две цели сформулированы с использованием терминов, четко определенных в Конвенции. Подробно этот вопрос будет рассматриваться на четвертом совещании Конференции Сторон. Одна из проблем, которую, возможно, потребуется изучить, связана с рабочим определением понятия "совместное получение выгод на справедливой и равной основе".

/...

93. Некоторые практические элементы упомянуты в статье 19. В пункте 1 статьи 19 говорится, что каждая "Договаривающаяся Сторона принимает надлежащие законодательные, административные или политические меры по обеспечению эффективного участия в деятельности по проведению биотехнологических исследований тех Договаривающихся Сторон, особенно развивающихся стран, которые предоставляют генетические ресурсы для таких исследований, и, когда это возможно, в таких Договаривающихся Сторонах". Кроме того, Конвенция призывает каждую Договаривающуюся Сторону "принимать все возможные меры для того, чтобы способствовать и содействовать обеспечению приоритетного доступа на справедливой и равной основе Договаривающимся Сторонам, особенно развивающимся странам, к результатам и выгодам, вытекающим из биотехнологии, основанным на генетических ресурсах, предоставленных этими Договаривающимися Сторонами. Такой доступ осуществляется на взаимно согласованных условиях".

94. Проблематика биологического разнообразия в сельском хозяйстве открывает возможности для разработки концепции совместного получения выгод. Это связано главным образом с высоким уровнем зависимости государств от узкого диапазона растительных генетических ресурсов, необходимых для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства. Был выдвинут ряд предложений относительно возможных путей поддержания такой системы взаимозависимости и придания ей легитимного характера под эгидой Конвенции о биологическом разнообразии. Однако достижение прогресса на этом направлении будет зависеть от того, сможет ли Конференция Сторон в должной мере развить концепцию "совместного получения выгод", наполнить ее практическим содержанием и, при необходимости, сопроводить ее требуемыми нормативными стандартами.

95. Конференция Сторон может выступить с предложением о путях реализации концепции совместного получения выгод в области биологического разнообразия в сельском хозяйстве, особенно в контексте партнерских отношений, а также научно-технического сотрудничества. В дополнение к различным программам партнерских связей, осуществляемых большинством развитых стран и международных организаций, в этой области проводятся многочисленные мероприятия по линии частного сектора, призванные содействовать популяризации современных научно-технических методов в развивающихся странах. Таким образом, концепция совместного получения выгод может приобрести практическую ценность через посредство мероприятий по обмену опытом в области биологического разнообразия в сельском хозяйстве.

3.5.4 Применение биотехнологии

96. Вопрос о применении биотехнологии как составной части совместного получения выгод, вытекающих из использования генетических ресурсов, вызывает широкие дискуссии применительно к осуществлению Конвенции. Этот вопрос особенно актуален в контексте биологического разнообразия в сельском хозяйстве, учитывая потенциальные выгоды от применения современной биотехнологии, которые могут быть получены развивающимися странами. В пункте 3 статьи 19 Договаривающимся Сторонам предлагается "рассматривать необходимость и условия принятия протокола, устанавливающего соответствующие процедуры, включая, в частности, предварительное

/...

обоснованное согласие, в области безопасной передачи, использования и применения любых живых измененных организмов, являющихся результатом биотехнологии и способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия".

97. Специальная рабочая группа открытого состава по биобезопасности, учрежденная на втором совещании Конференции Сторон в соответствии с решением II/5, занимается поиском решений проблем, связанных с безопасностью биотехнологии, "в рамках процесса переговоров о создании в области безопасной передачи, применения и использования живых измененных организмов протокола о биобезопасности, особо оговаривающего вопросы трансграничного перемещения любого живого измененного организма, являющегося результатом биотехнологии и способного оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, в котором рассматривалась бы, в частности, соответствующая процедура предварительного обоснованного согласия". Результаты этого процесса будут иметь значение для сельскохозяйственной биотехнологии, особенно в свете растущей заинтересованности развивающихся стран в инвестировании новых технологий для сельскохозяйственного производства.

4. ВАРИАНТЫ ДЕЙСТВИЙ

98. Настоящая записка наглядно демонстрирует, что Конвенция может внести важный вклад в переход к устойчивому ведению сельского хозяйства. В предыдущих разделах настоящей записки поставлен ряд общих вопросов, которые могли бы быть рассмотрены Конференцией Сторон. К ним, в частности, относятся:

- a) использование политических реформ для устранения факторов, ведущих к исчезновению традиционных сельскохозяйственных систем;
- b) интродукция чужеродных видов с учетом результатов совместной Конференции ООН и Норвегии по чужеродным видам в качестве основы для комплексного подхода к данному вопросу;
- c) изучение возможных средств стимулирования с целью поощрения участия частного сектора в осуществлении Конвенции через посредство разработки новых технологий (включая биотехнологии), содействующих переходу к устойчивому ведению сельского хозяйства;
- d) деятельность, проводимая в различных странах под эгидой Конвенции в области доступа к генетическим ресурсам;
- e) создание рабочей группы для изучения возможностей выдвижения крупной международной инициативы в контексте статей 16 и 18 и в конкретной увязке с вопросами биологического разнообразия в сельском хозяйстве; и
- f) идеи относительно возможных форм совместного получения выгод в области биологического разнообразия в сельском хозяйстве, например, в рамках выполнения положений статьи 15 в отношении генетических ресурсов.

/...

99. Конференция Сторон, возможно, пожелает также рассмотреть характер отношений Конвенции с другими организациями, активно разрабатывающими тематику сельского хозяйства и биологического разнообразия в сельском хозяйстве. В этой связи внимания Конференции Сторон заслуживает вопрос об отношениях между Конвенцией и ФАО, и в частности, Глобальной системой ФАО по сохранению и использованию растительных генетических ресурсов, необходимых для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства. Ход работы в рамках Глобальной системы ФАО по сохранению и использованию растительных генетических ресурсов, необходимых для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства, предполагается рассмотреть в рамках пункта 9.2 предварительной повестки дня.

100. Другим важным и практическим шагом, который Конференция Сторон могла бы рассмотреть, является возможность повышения эффективности вклада ВОНТТК в деятельность Конвенции по вопросам перехода к устойчивому ведению сельского хозяйства. Ниже подробно излагаются возможные варианты, предложенные ВОНТТК в рекомендации II/7 в свете мандата ВОНТТК, который определен в пункте 2 статьи 25.

4.1 Оценка состояния биологического разнообразия в сельском хозяйстве

101. Конференция Сторон, возможно, пожелает начать работу по вопросам биологического разнообразия в сельском хозяйстве с анализа выборочных оценок состояния биологического разнообразия в сельском хозяйстве. Ряд международных учреждений, в том числе ФАО, уже выполнили серию соответствующих оценок. Тем не менее, ВОНТТК считает необходимым провести обзор этих оценок с целью выявления имеющихся пробелов и определения характера работы, которую необходимо выполнить под эгидой Конвенции. Руководствуясь целями содействия переходу к устойчивому сельскохозяйственному производству, Конференция Сторон могла бы рассмотреть возможность проведения работы для более глубокого понимания их воздействия на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия. В этой связи Конференция Сторон могла бы учитывать рекомендацию II/7 ВОНТТК, предлагающую провести анализ пробелов в деятельности и инструментарии, связанных с биологическим разнообразием в сельском хозяйстве, в целях содействия сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия в сельскохозяйственном секторе. В указанной рекомендации также подробно перечисляются вопросы, которые можно было бы рассмотреть в ходе анализа таких пробелов.

102. Конференция Сторон в тесном сотрудничестве с соответствующими международными организациями могла бы выступить инициатором процесса определения и мониторинга компонентов биологического разнообразия в сельском хозяйстве. В этой связи Конференция Сторон может одобрить рекомендацию II/7 ВОНТТК о проведении такой работы в увязке с положениями статьи 7 Конвенции, касающимися определения и мониторинга компонентов биологического разнообразия. В приложении I к статье 7 рассматриваются экосистемы и места обитания, а также виды и сообщества, имеющие сельскохозяйственную или иную экономическую ценность. Деятельность в этом направлении можно увязать с работой, проводимой ФАО в рамках Глобального плана

действий, а также с работой Международного института растительно-генетических исследований.

103. В рамках Глобального плана действий ФАО работает над определением, установлением местонахождения, составлением перечня и, по возможности, оценкой любых факторов, представляющих угрозу для видов, экотипов, сортов и популяций растений, которые имеют отношение к производству продуктов питания и ведению сельского хозяйства, в особенности имеющих потенциал использования. Приложение I к статье 7 Конвенции, посвященное определению и мониторингу компонентов биологического разнообразия в сельском хозяйстве, также затрагивает описание геномов и генов, имеющих социальное, научное и экономическое значение. Конференция Сторон, возможно, пожелает поддержать деятельность в области генетического картирования и способствовать разработке и передаче технологий в этой области. Такая работа могла бы стать развитием осуществляемых в рамках Глобального плана действий инициатив по определению характеристик имеющихся генетических ресурсов с целью оказания содействия в их использовании.

104. Большинство новых поступлений в генетические банки еще не были адекватным образом охарактеризованы и оценены. В Глобальном плане действий отмечается, что "селекционеры растений и большинство других пользователей заинтересованы в том, чтобы иметь разумное количество генотипов, которые обладают или могут обладать признаками, предусмотренными в соответствующих программах селекции. Выявление этих признаков через определение характеристик и создание базовых коллекций (субпопуляций, отобранных таким образом, чтобы представлять максимальное имеющееся количество вариаций в небольшом числе поступлений) - вот те меры, которые могут способствовать более активному и эффективному использованию коллекции. Оценки могут также содействовать выявлению зародышевой плазмы, обладающей потенциалом с точки зрения непосредственного использования фермерами". Такая инициатива может явиться дополнением к работе Конференции Сторон по выполнению положений статьи 7.

105. Конференция Сторон, возможно, пожелает также провести оценку биологического разнообразия в таких областях, как животные и микробные генетические ресурсы, в дополнение к работе, проводимой в настоящее время ФАО. При выполнении этих оценок Конференция Сторон может учитывать, в частности, результаты работы по животным и микробным генетическим ресурсам, проводимой ФАО, ЮНЕСКО, ЮНЕП и Всемирной федерацией по сбору культур (ВФСК). Более подробная информация о ВФСК и ее деятельности по реализации принципов Конвенции в контексте управления микробными генетическими ресурсами содержится в документе UNEP/CBD/COP/3/Inf.7. Конференция Сторон могла бы также рекомендовать включение мероприятий по таким оценкам в программы сотрудничества между секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии и другими конвенциями в области биологического разнообразия.

4.2 Оценка последствий различных типов политических мер

106. Конференция Сторон выдвигает определенные меры политического характера, направленные на содействие выполнению Конвенции. Эти меры нашли свое отражение в решениях, принимавшихся на первых двух совещаниях Конференции Сторон. Пока еще

/...

рано давать оценку эффективности таких мер, принимаемых под эгидой Конвенции. Тем не менее, важным мероприятием в этой связи станет определение показателей, которые можно было бы использовать для оценки эффективности различных типов мер, принимаемых в рамках Конвенции. Конференция Сторон, возможно, пожелает проводить работу над такими показателями в тематической разбивке. Кроме того, Конференция Сторон может учитывать при этом положения рекомендации II/7 ВОНТТК о необходимости рассматривать аспекты биологического разнообразия в сельском хозяйстве в программе работы по показателям и методам их оценки.

107. При выработке таких мер Конференция Сторон могла бы организовать обмен опытом в области эффективности мер, принимаемых под эгидой других конвенций и в рамках соответствующих международных программ, с точки зрения оценки полезности таких мер для Конвенции. Такая работа может быть проведена Конференцией Сторон и ВОНТТК в рамках деятельности по оценке эффективности мер, принимаемых под эгидой Конвенции.

108. Одним из вопросов, которые могла бы рассмотреть Конференция Сторон, является вопрос об обмене опытом применения определенных мер, стимулирующих сохранение и устойчивое развитие биологического разнообразия в сельском хозяйстве. Основой для этого станет рассмотрение на третьем совещании Конференции Сторон положений статьи 11 Конвенции о биологическом разнообразии, посвященных мерам стимулирования. Обмен опытом использования мер стимулирования, возможно, позволит Конференции Сторон получить представление об эффективности мер, которые могут приниматься в рамках Конвенции.

4.3 Идентификация и передача современных технологий

109. Конференция Сторон сохраняет в повестке дня своей работы вопрос о разработке и передаче технологии. Пока основное внимание в дискуссиях уделяется общим аспектам наращивания технологического потенциала. Рассмотрение Конференцией Сторон вопросов биологического разнообразия в сельском хозяйстве дает возможность сосредоточить дискуссии по проблемам развития и передачи технологии на конкретной области, представляющей интерес для большинства Сторон. Исходный принцип в этой связи заключается в том, что сельское хозяйство является источником большого количества экологических проблем. Однако многие решения этих проблем являются технологическими по своему характеру и могут рассматриваться в рамках совместных усилий правительственных, неправительственных организаций и учреждений и частного сектора.

110. Такие усилия уже предусмотрены в статье 10 d), в которой каждой Договаривающейся Стороне предлагается "поощрять сотрудничество между правительственными органами и частным сектором своей страны в разработке методов устойчивого использования биологических ресурсов". Создание технологий, имеющих отношение к устойчивому ведению сельского хозяйства, может потребовать особого внимания со стороны правительств и частного сектора по аналогии с работой, проводимой в настоящее время в рамках Монреальского протокола по сокращению объема использования озоноразрушающих веществ. Технологии, позволяющие сократить

/...

объемы использования потенциально вредных веществ, необходимо идентифицировать в процессе их учета с последующим определением Конференцией Сторон путей их распространения.

111. В настоящее время в частном секторе уже разработан ряд технологий, позволяющих внедрять новые признаки, которые могут быть использованы для устойчивой интенсификации сельскохозяйственного производства в развивающихся странах. Такие технологии, зачастую ассоциируемые с использованием современных биотехнологических методов, предстоит идентифицировать и популяризировать в рамках механизма поощрения сотрудничества государственных учреждений и частного сектора.

112. Существует ряд областей технологического развития, в которых такое международное сотрудничество было бы особенно плодотворным. Первой из них является общая область применения новых технологий для расширения и поощрения разведения недостаточно используемых или маргинальных культур. Другая область, которая пока не получила должного внимания, связана с применением биовосстанавливающих технологий. Сюда можно отнести применение биотехнологических решений для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия. К числу таких технологий относятся, в частности, определение генетических характеристик штаммов микроорганизмов, которые могут использоваться в качестве инокулянтов для восстановления земель, истощенных в результате интенсивного возделывания сельскохозяйственных культур.

113. Конференция Сторон, возможно, пожелает рассмотреть те разделы рекомендации II/7 ВОНТТК, которые относятся к данному вопросу. В этой рекомендации ВОНТТК предлагает содействовать развитию и передаче технологий путем активизации контактов между группами, которым требуются решения конкретных проблем; обладателями разработанных технологий, включая не только частный сектор, но и университеты, фермерские хозяйства и правительства; посредническими учреждениями и агентствами, занимающимися передачей технологий и финансирующими эту деятельность.

4.4 Научные программы и международное сотрудничество в области исследований и разработок

114. Существует множество научных программ и международных механизмов сотрудничества в области исследований и разработок, имеющих отношение к вопросам сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия в сельском хозяйстве. Многие из этих программ осуществляются через посредство различных учреждений Организации Объединенных Наций, а также других международных и региональных организаций. Конференция Сторон могла бы идентифицировать некоторые такие программы в рамках соответствующих обследований и сформулировать возможные рекомендации в их адрес с целью активизировать их деятельность по реализации целей Конвенции. Конференция Сторон могла бы поддержать, в частности, соответствующие усилия Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям и другую деятельность в этом направлении, проводимую под эгидой ФАО.

115. Вместе с тем имеются и другие направления деятельности, проводимой в рамках текущих международных переговоров, которые заслуживают поддержки со стороны Конференции Сторон. Например, Глобальный план действий является важной инициативой, которая заслуживает поддержки со стороны Конференции Сторон. Конференция Сторон, возможно, пожелает учесть в этой связи рекомендацию II/7 ВОНТТК, в которой Договаривающимся Сторонам предлагается принимать активное участие в реализации Глобального плана действий. Кроме того, в этой рекомендации указывается на важность ориентированной на страны Глобальной стратегии ФАО по управлению генетическими ресурсами сельскохозяйственных животных. Необходимо выявить и поддержать другие инициативы. Например, заслуживает поддержки со стороны Конференции Сторон работа, проводимая под эгидой ряда международных учреждений в области популяризации сельскохозяйственных систем, ориентированных на минимальное агротехническое воздействие извне, а также комплексная программа борьбы с вредителями. Один из возможных путей поддержки Конференцией Сторон такой деятельности связан с предоставлением научных, технических и технологических консультаций через ВОНТТК. В этой связи Конференция Сторон могла бы рассмотреть вопрос о конкретных областях предоставления консультативной помощи и поддержки со стороны Конвенции.

116. Конференция Сторон могла бы также рассмотреть вопрос о непосредственном увязывании работы в области биологического разнообразия в сельском хозяйстве с положениями статей 16 и 18 Конвенции, посвященных разработке технологии и техническому сотрудничеству, особенно в контексте совместных предприятий и совместной научно-исследовательской деятельности. Существует целый ряд научных программ и механизмов сотрудничества, имеющих отношение к положениям статей 16 и 18 Конвенции. Кроме того, эти аспекты могут также рассматриваться в контексте наращивания потенциала в результате международного сотрудничества в научных исследованиях и разработках.

117. Конференция Сторон может принять меры, направленные на поощрение участия частного сектора в осуществлении Конвенции через посредство разработки новых технологий, включая биотехнологии, содействующих переходу к устойчивому ведению сельского хозяйства. Конференция Сторон могла бы способствовать созданию отраслевых технических рабочих групп для участия в процессе идентификации технологий, содействующих сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия.

118. На основе вышеприведенных оценок и вопросов, изложенных в настоящей записке, Конференция Сторон, возможно, пожелает наметить основные направления деятельности в области биологического разнообразия в сельском хозяйстве с учетом результатов четвертой Международной технической конференции по растительным генетическим ресурсам, а также мероприятий в этой области, проводимых другими международными учреждениями. Речь идет, в частности, о следующих возможных направлениях этой деятельности:

- a) проведение в сотрудничестве с другими соответствующими организациями научных, технических и технологических оценок состояния биологического разнообразия в сельском хозяйстве, особенно в менее

/...

- изученных областях, таких как биологическое разнообразие животных и микробов;
- b) разработка и популяризация технических рекомендаций по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия в сельском хозяйстве, а также критериев и показателей устойчивости в сельском хозяйстве;
 - c) определение показателей для оценки эффективности мер, принимаемых в рамках Конвенции для обеспечения сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия в сельском хозяйстве, а также показателей и критериев устойчивости в сельском хозяйстве;
 - d) определение и оценка в сотрудничестве с частным сектором и университетами, правительствами и фермерами технологий, имеющих отношение к устойчивому ведению сельского хозяйства, и содействие развитию партнерских отношений в области технологического сотрудничества и совместного получения выгод в связи с использованием технологии;
 - e) сбор информации и обмен опытом в области систем сельскохозяйственного производства, ориентированных на минимальное агротехническое воздействие извне, и широкое распространение такой информации, в том числе через механизм посредничества;
 - f) принятие мер стимулирования для привлечения частного сектора к участию в разработке и передаче природоохранных технологий, имеющих отношение к сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия; и

119. Рекомендуется выступить в поддержку проводимой в настоящее время работы по пересмотру Международной программы действий в области растительных генетических ресурсов и просить как можно скорее представить информацию о результатах этой работы на рассмотрение Конференции Сторон.

4.5 Финансовые ресурсы и механизм финансирования

120. Учитывая вышеизложенное, Конференция Сторон, возможно, пожелает рассмотреть вопрос о первоочередных действиях, которые надлежит предпринять в соответствии с положениями статей 20 и 21 Конвенции о финансовых ресурсах и механизме финансирования, в целях обеспечения выполнения рекомендаций второго совещания ВОНТТК по биологическому разнообразию в сельском хозяйстве, а также решений по итогам рассмотрения настоящей записки.

БИБЛИОГРАФИЯ

- FAO (1995) The State of Food and Agriculture 1995. Food and Agriculture Organization of the United Nations (Rome).
- FAO (1996a) Report of the International Technical Conference on Plant Genetic Resources, Leipzig, Germany, 17-23 June 1996. Food and Agriculture Organization of the United Nations (Rome).
- FAO (1996b) Report on the State of the World's Plant Genetic Resources. ITCPR/96/3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (Rome).
- FAO (1996c) The State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Background documentation prepared for the International Technical Conference on Plant Genetic Resources, Leipzig, Germany, 17-23 June 1996. Food and Agriculture Organization of the United Nations (Rome).
- Hall, S.J.G., and J. Ruane (1993) Livestock breeds and their conservation: a global overview: *Conservation Biology*. 7(4):815-825.
- Hammond, K. (1996) Conceptual rationale for the global strategy for the management of farm animal genetic resources. mimeo.
- Hussein, M. (1994) Bangladesh. Ecology and Farming: Global Monitor. IFOAM. January.
- ICRAF (1995) "Alternatives to Slash and Burn". International Centre for Research in Agroforestry (Nairobi, Kenya).
- IFOAM (1994) Biodiversity: crop resources at risk in Africa. Ecology and Farming: Global Monitor, January.
- ENS (1995) Hidden Harvests Project Overview. International Institute for Environment and Development (London, UK).
- Lonné, J.M. (1996) "Defining and Meeting the Needs for Biodiversity Information: Agricultural Perspective. Mimeo.
- National Research Council (1993) Managing Global Genetic Resources. National Academy Press (Washington, DC, USA).
- Pagiola, S. (1995) "Interactions between agriculture and natural habitats." Draft paper, Environment Department, The World Bank (Washington, DC, USA).
- Pimentel, D., et al. (1988) Pesticides: Where do they go? *The Journal of Pesticide Reform* 7(4): 2-5.

- Pimentel, D., et al. (1992) Conserving biological diversity in agricultural/forestry systems. *Bioscience* 42(5): 360.
- Plucknett, D., and M.E. Horne (1992) Conservation of genetic resources. *Agriculture, Ecosystems, and the Environment* 42: 75-92.
- Prescott-Allen, R., and C. Prescott-Allen (1990) How many plants feed the world, *Conservation Biology* 4(4): 365.
- Rege, J.E.O. (1994) International livestock centre preserves Africa's declining wealth of animal biodiversity. *Diversity* 10(3): 21-25.
- Scherf, Beate D., ed. (1995) *World Watch List for Domestic Animal Diversity*, 2nd ed. Food and Agriculture Organization of the United Nations (Rome).
- Smith, N. 1996, "The Impact of land Use Systems on the Use and Conservation of Biodiversity." World Bank draft paper, The World Bank (Washington, DC, USA).
- Stork, N., and P. Eggleton (1992) "Invertebrates as determinants and indicators of soil quality," *American Journal of Alternative Agriculture* 7: 44.
- Thrupp, L.A. (1996) "Agrobiodiversity: Conflicts, Complementarities, and Opportunities." Paper prepared for the World Bank. World Resources Institute (Washington, DC, USA).
- Tillman, D., D. Wedline, and D. Knops (1996) Productivity and sustainability influenced by biodiversity in grassland ecosystems. *Nature*: 379: 718-720.
- UN. 1992. Agenda 21. United Nations (New York, NY, USA).
- UNEP (1995) *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press (Cambridge, UK).
- Wilson, E.O., ed. (1988) *Biodiversity*. National Academy Press (Washington, DC, USA).
- WRY (1994) *World Resources Report*. World Resources Institute (Washington, DC, USA).
- WRY (1995) *World Resources Report*. World Resources Institute (Washington, DC, USA).
- International Plant Genetic Resources Institute (1996) *Access to Plant Genetic Resources and the Equitable Sharing of Benefits: A Contribution to the Debate on Systems for the Exchange of Germplasm*. (Rome, Italy).

¹ This figure excludes many of those domesticated by traditional and indigenous communities (UNEP, 1995).

² UNEP (1995).

³ UNEP (1995), *Global Biodiversity Assessment*, p. 744.

- ⁴ Hammond (1996).
- ⁵ FAO (1996c).
- ⁶ FAO (1996c).
- ⁷ IFOAM (1994).
- ⁸ Plucknett & Horne (1992), Smith (1996).
- ⁹ Schert (1995).
- ¹⁰ Rege (1994), Smith, (1996).
- ¹¹ FAO (1996c).
- ¹² Lenné (1996).
- ¹³ WHI (1994).
- ¹⁴ IPGRI (1996).