



Программа ООН  
по окружающей  
среде

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/IC/2/12  
29 April 1994

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

EP



МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО КОНВЕНЦИИ О БИОЛОГИЧЕСКОМ  
РАЗНООБРАЗИИ

Вторая сессия  
Найроби, 20 июня - 1 июля 1994 года  
Пункт 4.2.2 предварительной повестки дня

РАССМОТРЕНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОТОКОЛА  
ПО БИОБЕЗОПАСНОСТИ И ЕГО ВОЗМОЖНОЙ ПРОБЛЕМАТИКИ

*Записка временного секретариата*

1. ВВЕДЕНИЕ

1. В соответствии с пунктом 3 статьи 19 Конвенции требуется рассмотреть "необходимость разработки и возможную проблематику протокола по биобезопасности, устанавливающего процедуры, включая, в частности, предварительное обоснованное соглашение, в области безопасной передачи, использования и применения любых живых измененных организмов (ЖИО), являющихся результатом биотехнологии и способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия".

2. На первой сессии Межправительственного комитета по Конвенции о биологическом разнообразии Рабочая группа I заслушала презентации, сделанные представителями ряда стран, представителем ЮНИДО и представителями различных неправительственных организаций, о мерах по повышению биобезопасности и возможных подходах к разработке протокола по биобезопасности. Был выработан консенсус о необходимости расширения национального потенциала для решения проблем биобезопасности; такой консенсус, однако, не был достигнут в отношении вопроса о разработке протокола, устанавливающего процедуры в области безопасной передачи, использования и применения ЖИО, полученных на основе биотехнологии. Председатель Рабочей группы I отметил, что обсуждение этих вопросов может быть продолжено на следующей сессии Комитета (см. документ UNEP/CBD/IC/2/2, приложение II, пункт 18).

3. Настоящая записка подготовлена с целью содействовать продолжению обсуждения, начатого на первой сессии, путем резюмированного изложения таких вопросов, как:

а) потенциальные преимущества и угрозы для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, связанные с биотехнологией; и

б) разработка на международном уровне норм, касающихся биотехнологии. В записке также предлагаются возможные шаги, которые могут быть предприняты в ходе подготовки рекомендаций для представления Конференции Сторон.

4. Настоящая записка основана на главе 16 (Экологически безопасное использование биотехнологии) Повестки дня на XXI век, а также ряде документов, выпущенных Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) в ходе переговоров по Конвенции.

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ И ЕЕ ВКЛАД В ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ КОНВЕНЦИИ

5. В соответствии со статьей 2 Конвенции биотехнология определяется, как "любой вид технологии, связанный с использованием биологических систем, живых организмов или их производных для изготовления или изменения продуктов или процессов с целью их конкретного использования". Таким образом, биотехнология представляет собой совокупность технологий, которые варьируют от давно существующих и широко используемых технологий, главным образом, основанных на применении микроорганизмов, до методов рекомбинирования дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).

6. Потенциальный вклад биотехнологии в сохранение биологического разнообразия и устойчивое использование его компонентов представляется существенным. Культуры клеток и тканей *in vitro* в сочетании с лиофилизацией или хранением при низких температурах могут быть использованы для сохранения *ex situ* различных микробных, растительных и животных ресурсов. Генетическая информация, характеризующая виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и другие виды, которые сложно сохранить *in situ*, может храниться таким методом в виде всего организма или отдельных его частей.

7. Культуры клеток и тканей *in vitro* могут также использоваться для быстрого размножения организмов и расширения биологического разнообразия. Эти методы вызывают соматические вариации и могут способствовать отбору полезных особей, возникающих в результате естественных или индуцированных мутаций. С помощью слияния протопласт, переноса зародышей и методов рекомбинирования ДНК исследователи, вероятно, смогут переносить генетическую информацию с одного организма на другой. Именно таким образом гены некоторых диких родственных видов, находящихся под угрозой исчезновения, были

сохранены в одомашненных родственниках, как например, в случае крупного рогатого скота, используемого для вынашивания зародышей бантенга и гаура. Эти методы также позволили ученым повысить способность ряда культур и их производных продуктов к адаптации в условиях биотических и абиотических стрессов.

8. К основным достижениям в области генетической трансформации относятся бактерии, измененные для защиты культур от повреждения в результате заморозков, для расщепления токсичных загрязняющих веществ, повышения биологической фиксации азота в растениях и в целях содействия извлечению компонентов при переработке руд; вакцины рекомбинирующей ДНК, используемые против инфекционных заболеваний у животных, а также для повышения сопротивляемости болезням и воздействию насекомых, гербицидов, увеличения срока годности при хранении в случае таких культур, как кукуруза (*Zea mays*), хлопчатник (*Gossypium hirsutum*), картофель (*Solanum tuberosum*), соя (*Glycine max*), табак (*Nicotiana tabacum*) и томаты (*Lycopersicon esculentum*). Поведение культур, полученных на основе генной инженерии, с точки зрения их сопротивляемости болезням и воздействию насекомых может быть сопоставимо с теми культурами, которые прошли обработку химическими пестицидами; таким образом, культуры, полученные с помощью генной инженерии, могут оказаться более пригодными для ведения низкокзатратного и экологически безопасного сельского хозяйства.

9. Биотехнология также позволяет получить новые аналитические методы идентификации и определения свойств видов, генетических ресурсов и молекул, играющих важную роль в пищевой промышленности, в здравоохранении и других промышленных секторах.

10. Использование биотехнологии способствовало ускорению социально-экономического развития промышленно развитых стран благодаря новым возможностям, которые открылись для защиты окружающей среды. Развивающиеся страны в целом отстают в этой области. Как доступ к технологии, так и ее передача (включая биотехнологию) между Договаривающимися Сторонами являются важными элементами для осуществления положений Конвенции. В соответствии с пунктом 1 статьи 16 Конвенции к каждой Договаривающейся Стороне обращается призыв предоставлять и/или облегчать другим Договаривающимся Сторонам доступ к технологиям, например, биотехнологии, которые имеют отношение к целям Конвенции и предполагают использование генетических ресурсов, и не наносят существенного ущерба окружающей среде, а также передачу им таких технологий. Однако общественность высказывает некоторую озабоченность относительно передачи, использования и применения продуктов, полученных на основе биотехнологии.

3. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ЖИВЫМИ ИЗМЕНЕННЫМИ ОРГАНИЗМАМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ С ПОМОЩЬЮ БИОТЕХНОЛОГИИ

11. Ниже приводятся наиболее часто упоминаемые потенциальные угрозы для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, связанные с передачей, использованием и применением живых измененных организмов (ЖИО), полученных с помощью биотехнологии:

а) растения, полученные на основе генной инженерии, могут превратиться в новые сорняковые растения, т.е. стать инвазивными в результате приобретения таких свойств, как интенсивный рост, образование большого числа легко прорастающих семян, образование семян, долго сохраняющих жизнеспособность, способность либо к само-, либо к перекрестному опылению и наличие механизмов быстрого распыления;

б) интродуцированный генетический материал может быть непрочной интегрирован в геном организма. В результате этого генетический материал может "ускользнуть", быть случайно перенесенным в другие организмы и усилить пагубное воздействие сорняковых видов или патогенов или же превратить непатогенные организмы в вирулентные;

в) интродуцированный генетический материал может вызывать образование инфекционного организма или кодировать вещества, которые известны как токсичные или могут оказаться токсичными для нецелевых организмов, питающихся за счет генетически измененного организма или живущих на нем;

д) ЖИО могут нарушать биоценозы и процессы в экосистемах; и

е) ЖИО может отдаваться настолько большое предпочтение, что природные ресурсы могут оказаться заброшенными и утраченными.

4. РАЗРАБОТКА НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ НОРМ, КАСАЮЩИХСЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

12. Использование и связанная с ним интродукция в окружающую среду живых измененных микроорганизмов, растений и животных, полученных с помощью биотехнологии, вызывает озабоченность в связи с потенциальными рисками для здоровья человека и окружающей среды. В связи с этим требуется принятие мер предосторожности в том, что касается использования и высвобождения ЖИО, полученных с помощью биотехнологии. Именно в этой связи в соответствии с подпунктом g) статьи 8 и пунктами 3 и 4 статьи 19 Конвенции к Договаривающимся Сторонам обращается призыв устанавливать или поддерживать средства регулирования, контроля или ограничения риска, связанного с использованием и высвобождением ЖИО, являющихся результатом биотехнологии.

13. Для обеспечения безопасного использования биотехнологии, включая изучение, получение и коммерческое высвобождение ЖИО, выражено общее согласие с тем, что странам необходимы соответствующие научные и технические экспертные данные; национальная(ые) структура(ы), обеспечивающая(ие) проведение оценки и принятие решений, в частности, в области оценки и контроля риска; специальные научно-консультативные органы, механизмы, предназначенные для сбора соответствующей информации и ее предоставления, в частности, общественности.

14. На первой сессии Межправительственного комитета Рабочая группа I согласилась с необходимостью расширения национального потенциала для решения проблем биобезопасности. Кроме этого, все выступавшие представители признали необходимость международного сотрудничества в изучении путей и средств повышения биобезопасности (см. документ UNEP/CBD/LC/2/2, приложение II, пункт 18).

15. Страны, особенно промышленно развитые, разработали руководящие положения, предназначенные для обеспечения экологически безопасного использования биотехнологии. Как правило, эти положения подготовлены на основе существующего опыта в области норм регулирования, таких как карантин растений и законодательные акты по охране природы. Помимо этого, ряд межправительственных организаций разработал директивы, руководящие положения и кодексы поведения, закладывающие общую основу для согласования в международном масштабе деятельности, регулирующей вопросы биобезопасности и обеспечения сотрудничества в этой области. Эти руководящие положения и нормы, учитывающие потенциальные трансграничные последствия, связанные с ЖИО, послужили основой для разработки национальных систем биобезопасности.

16. На обеспечение согласования подходов в области биобезопасности на региональном и глобальном уровнях были направлены следующие инициативы:

а) принятие Советом Европы директив от 23 апреля 1990 года об ограниченном использовании генетически измененных микроорганизмов (90/219/ЕЕС) и о преднамеренном высвобождении генетически измененных организмов в окружающую среду (90/220/ЕЕС);

б) опубликование в 1991 году Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) таких материалов, как *Вопросы безопасности в отношении использования генетически измененных организмов: разработка критериев и принципов рационального широкомасштабного промышленного производства (ГИЛСП) и принципов рациональной разработки (ПРР); Руководство по подготовке полевых исследований ограниченного масштаба в области генетически измененных растений и микроорганизмов;*

с) опубликование в 1991 году секретариатом Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) Добровольного кодекса поведения в отношении высвобождения организмов в окружающую среду (ЮНИДО/ЮНЕП/ВОЗ/ФАО);

d) опубликование в 1991 году Международным бюро по вопросам эпизоотии при Организации американских государств Руководящих положений в отношении высвобождения в окружающую среду генетически измененных организмов (Межамериканский институт сотрудничества в области сельского хозяйства (МИССХ). Эти Руководящие положения представляют собой региональный подход к вопросам биобезопасности.

Помимо этого, в настоящее время разрабатывается международный кодекс поведения в области биотехнологии растений (ФАО) применительно к вопросам сохранения и использования генетических ресурсов растений.

17. Согласование норм, касающихся биотехнологии, способствует международному обмену и торговле продуктами, полученными на основе биотехнологии. Однако такого рода согласование, возможно, потребует выработки некоторых компромиссов между странами.

18. По мере роста осведомленности о ЖИО и накопления опыта использования биотехнологии в лабораторных условиях, а также в ходе полевых исследований ограниченного масштаба, проводимых в сельскохозяйственных и коммерческих целях, характер норм регулирования, по всей вероятности, будет меняться: первоначально строгие правила могут смениться менее жесткими требованиями. Это ставит вопрос об освобождении от соблюдения тех или иных норм в отношении конкретных ЖИО, полученных с помощью биотехнологии. Тем не менее, подход, предусматривающий меры предосторожности, всегда будет необходим в условиях недостатка знаний об экосистемах, особенно в развивающихся странах, которые богаты с точки зрения биологического разнообразия.

##### 5. НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ И ВОЗМОЖНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА ПРОТОКОЛА ПО БИОБЕЗОПАСНОСТИ

19. Как было указано в пункте 16.29 Повестки дня на XXI век "только в случае наличия надлежащих транспарентных процедур обеспечения экологически безопасной разработки и применения биотехнологии сообщество в целом будет иметь максимальные возможности для извлечения преимуществ применения биотехнологии и с большей готовностью признает связанные с ней потенциальные выгоды и риск". В настоящее время на национальном и международном уровнях используется ряд нормативных документов. В соответствии с Конвенцией о биологическом разнообразии требуется рассмотреть необходимость разработки и возможную проблематику протокола по биобезопасности. Межправительственный комитет, возможно, пожелает определить термин "протокол" по сравнению с другими документами, регулирующими передачу за пределы национальных границ ЖИО, полученных с помощью биотехнологии, а также их использование и обращение с ними. Далее Комитет, возможно, приступит к рассмотрению вопроса о необходимости наличия протокола: идет ли речь о

безотлагательной подготовке или же разработка протокола планируется на будущее. Затем, с учетом опыта, накопленного в отношении содержания существующих национальных норм, касающихся биобезопасности, может быть очерчен круг возможных вопросов, охватываемых протоколом, включая соответствующие процедуры, такие как предварительное обоснованное соглашение между Договаривающимися Сторонами.

20. Если полностью отсутствует необходимость в протоколе или же он необходим лишь в будущем, Комитет, возможно, пожелает обсудить вопрос о том, могут ли другие документы, такие как добровольные кодексы поведения и руководящие положения рассматриваться на международном уровне в качестве основы для обеспечения безопасной передачи, использования и применения ЖИО, полученных с помощью биотехнологии. Проблематика этих документов может быть также определена на основе существующих нормативных документов или же подготовлена независимо от них.

21. Какие бы шаги не были предприняты, следует помнить о том, что международные нормы могут осуществляться только в той степени, в которой можно говорить о приемлемости соответствующих национальных законодательных и административных структур. Это подчеркивает необходимость создания, поддержания и расширения национальных возможностей по оценке, регулированию и контролю риска, связанного с биотехнологией.

-----

