



**Пункт 7.1 предварительной повестки дня**

**КОМИССИЯ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Двенадцатая очередная сессия**

Рим, 19 – 23 октября 2009 года

**ОБЗОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ,  
ИМЕЮЩИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  | <i>Пункты</i> |
|--|---------------|
| I. Введение  | 1 - 5         |
| II. Важность микроорганизмов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства | 6 - 18        |
| III. Варианты укрепления международного сотрудничества   | 19 - 47       |
| IV. Необходимые руководящие указания   | 48            |



## I. ВВЕДЕНИЕ

1. На своей 11-й очередной сессии Комиссия по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (Комиссия) провела обзор состояния биоразнообразия микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и потребностей в нем. Она отметила, что этот компонент биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства не получает достаточного внимания, особенно учитывая большое число типов микроорганизмов и беспозвоночных, играющих критически важную роль в оказании основных услуг в пищевой цепи. Она признала далее важную роль микроорганизмов и беспозвоночных в достижении продовольственной безопасности и устойчивого ведения сельского хозяйства, а также необходимость укрепления потенциала и знаний, позволяющих глубже понять многочисленные роли и функции этих важнейших ресурсов в обеспечении устойчивого ведения сельского хозяйства<sup>1</sup>.
2. Комиссия признала особый характер беспозвоночных и микроорганизмов и постановила изучать их отдельно в своей многолетней программе работы. Она согласовала график проведения дальнейшей работы, в соответствии с которым вопросы микроорганизмов и беспозвоночных будут рассматриваться на 14-й очередной сессии Комиссии<sup>2</sup>.
3. Комиссия попросила представить на ее 12-й сессии краткое обзорное исследование микроорганизмов и беспозвоночных для оказания содействия обсуждению вопроса микроорганизмов и создания основы для проведения дальнейшего анализа и исследований общего характера в процессе подготовки к ее 13-й очередной сессии<sup>3</sup>. В обзорном исследовании следует проанализировать функции и услуги, выполняемые микроорганизмами и беспозвоночными; текущую политику и программы соответствующих международных организаций; и выявить пробелы в политике и варианты укрепления международного сотрудничества<sup>4</sup>.
4. В настоящем документе изучается важное значение микроорганизмов в связи с функциями и услугами, которые они выполняют в процессе производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, и варианты укрепления международного сотрудничества в этой области и запрашиваются рекомендации относительно возможной будущей работы по микроорганизмам в контексте многолетней программы работы Комиссии и потенциальных областей укрепления сотрудничества среди соответствующих международных организаций. Документы *Основные функции и услуги, выполняемые микроорганизмами, имеющими значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства*<sup>5</sup>, и *Политика и программы соответствующих международных организаций, работающих в области микроорганизмов, используемых для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства*<sup>6</sup>, дополняют информацию, приведенную в настоящем документе.
5. В исследовании, озаглавленном *Использование микробных генетических ресурсов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, и*

---

<sup>1</sup> Пункт 65 в документе CGRFA-11/07/Report

<sup>2</sup> Пункт 66 в документе CGRFA-11/07/Report

<sup>3</sup> Пункт 68 в документе CGRFA-11/07/Report

<sup>4</sup> Пункты 66 и 67 в документе CGRFA-11/07/Report

<sup>5</sup> CGRFA-12/09/Inf. 16

<sup>6</sup> CGRFA-12/09/Inf. 17

обмен ими<sup>7</sup>, приводится дополнительная информация об использовании генетических ресурсов микроорганизмов и потоке обменов ими. Исследование будет представлено на 12-й очередной сессии Комиссии в виде вклада в обсуждение межсекторального вопроса политики и механизмов регулирования доступа к генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и совместного использования выгод.

## **II. ВАЖНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ, ИМЕЮЩИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

### **Микроорганизмы, имеющие значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства**

6. Микроорганизмы представляют собой самую многочисленную группу живых организмов на Земле, но на сегодняшний день определена лишь очень небольшая часть их видов. Они включают бактерии, дрожжи, грибки и вирусы, встречающиеся почти во всех природных средах. Биохимия, физиология и способы питания микроорганизмов могут отличаться крайним разнообразием. Большинство из них размножается чрезвычайно быстро, и значительная пластичность их генома<sup>8</sup> позволяет им легко адаптироваться к изменяющимся природным условиям, а также выполнять множество важных экосистемных функций, от которых зависит производство продовольствия.

7. Сельскохозяйственное производство в значительной степени зависит от этого биоразнообразия, и без него невозможно обеспечивать оптимальный рост растений и животных или удовлетворение их основных физиологических потребностей. Например, микроорганизмы играют критически важную роль в процессах разложения и переработки органического вещества в почве и содействуют эффективному усвоению пищи у жвачных животных. В качестве хорошего примера можно привести клубеньковые бактерии, такие как *Rhizobium*, и бактерии рубца, которые вступают во взаимовыгодный симбиоз соответственно с корнями растений сельскохозяйственного назначения и с кишечником жвачного скота. Микроорганизмы могут играть важную роль в качестве агентов биоконтроля и являются поэтому одним из важных компонентов программ комплексной борьбы с сельскохозяйственными вредителями. Они оказывают множество полезных услуг в пищевой промышленности, и их начинают использовать в секторах лесоводства и рыболовства.

8. Микроорганизмы являются в основном полезными организмами, но они могут также вызывать множество различных заболеваний у людей, животных и растений. Выполнение микроорганизмами полезных для человека функций называется оказанием полезных услуг. Отрицательное воздействие на человека называется оказанием вредных услуг. Не исключено, что одни и те же микроорганизмы могут оказывать и полезные, и вредные услуги.

9. К основным микроорганизмам, имеющим значение для ведения сельского хозяйства, относятся почвенные микроорганизмы (стимуляция роста растений и круговорот питательных веществ); агенты биоконтроля; патогены растений; патогены сельскохозяйственных животных; микроорганизмы, используемые в агропромышленных процессах (биоремедиация; производство биоэнергии; микроорганизмы, запускающие биотехнологические процессы (генная инженерия)). Основные функциональные группы в плане производства продовольствия включают полезные микроорганизмы (ферментация и пробиотики) и вредные микроорганизмы (прерывающие агенты и микробы, опасные для здоровья).

---

<sup>7</sup> Доклад 47 об исследовании общего характера

<sup>8</sup> Способность обмениваться генами между очень несходными видами, высокая частота мутаций и другие средства мобилизации генетической изменчивости.

10. Последовательное понимание видов микроорганизмов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, включая их генетическую изменчивость, имеет критически важное значение как для определения полезных особенностей, так и для нахождения средств устранения вредного воздействия. В этой связи подготовлен информационный документ, в котором приводится краткий обзор основных функций микроорганизмов и оказываемых ими услуг и в целях наглядности даются конкретные примеры<sup>9</sup>.

**Тенденции в сфере сохранения и использования микроорганизмов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства**

11. Широкая сфера сектора микроорганизмов не позволяла до сих пор уделять ему систематического внимания, но эта тенденция быстро меняется, и все шире признается дополнительная ценность более глубокого понимания и эффективного регулирования этого биоразнообразия. В последующих пунктах приводится – с учетом сложного характера сектора – краткий анализ положения дел и тенденций в сфере сохранения и устойчивого использования микробных генетических ресурсов, после чего излагаются варианты укрепления международного сотрудничества.

12. В настоящее время осуществляется несколько инициатив с целью сохранения основных микроорганизмов и гарантирования их наличия в будущем. В прошлом веке национальными учреждениями повсюду в мире, а также рядом международных организаций и в частном секторе были созданы коллекции микробов (хотя большинство из них было связано с конкретными программами исследований и развития) для сохранения ex-situ микробных генетических ресурсов.

13. Микробные коллекции ex-situ представляют собой ценность как в плане сохранения генетических ресурсов и биоразнообразия, так и создания необходимой основы для реализации новых проектов и формирующихся отраслей промышленности, связанных с биотехнологией. В мире существуют самые разные типы коллекций ex-situ микробных генетических ресурсов, и в частности научные коллекции и коллекции культур. Недавно была внедрена более широкая концепция «центров биологических ресурсов». Одной из основных целей таких центров является сохранение генетического разнообразия микроорганизмов.

14. Отдельные учреждения создают коллекции микроорганизмов для нужд своих собственных исследовательских программ. В таких коллекциях содержится большой объем генетического разнообразия определенных наборов микроорганизмов (т.е. почвенные микроорганизмы, как, например, *Rhizobium*, или ферментирующие микроорганизмы, такие как *Lactobacillus*). Во многих национальных или государственных научно-исследовательских учреждениях, связанных с производством продовольствия и ведением сельского хозяйства, существуют рабочие коллекции микробов.

15. Коллекциями культур могут называться только те из них, в которых соблюдаются определенные стандарты. Коллекции культур оказывают многочисленные услуги, в том числе сектору производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, и должны соответствовать ряду стандартов в плане сбора, идентификации, поддержания и распространения культур микроорганизмов, а также в отношении систем документирования, каталогизации и обработки информации.

16. В последние годы в коллекциях культур и в других коллекциях применяются процедуры регулирования условий доступа к материалам и их использования, в том числе посредством соглашений о передаче материала. В некоторых коллекциях культур

---

<sup>9</sup> CGRFA-12/09/Inf. 17.

оказывается также услуга по долголетнему хранению микроорганизмов, распространение которых может быть ограничено усмотрением лица, сдавшего материал на хранение. Такое «безопасное хранение» представляет собой один из способов обеспечения долгосрочной сохранности депонированной микробной культуры без дальнейшего ее распространения. Коллекции культур все чаще играют сейчас важную роль хранилищ микробных штаммов, депонируемых для целей патентной процедуры.

17. Ряд стран, включая Италию и Уругвай<sup>10</sup>, особо интересуют способы регулирования микроорганизмов *in-situ*, и с этой целью они приступили к реализации национальных исследовательских проектов. Данные проекты обычно нацелены также на разработку способов мониторинга микробного разнообразия и обеспечения более глубокого понимания роли микроорганизмов в формировании полезных услуг для экосистем, от которых зависит производство продовольствия.

18. И наконец, микроорганизмы оказывают многочисленные полезные услуги в сельскохозяйственных системах и для пищевой промышленности, что обуславливает целесообразность оптимизации их использования. В производстве продуктов питания принято регулировать и использовать микроорганизмы, уже присутствующие в той или иной сельскохозяйственной экосистеме. Имеются, однако, случаи, когда интродукция микроорганизма неместного происхождения самым положительным образом воздействует на принимающую сельскохозяйственную среду. Устойчивому использованию микроорганизмов в развивающихся странах мешают такие препятствия, как ограниченность управленческого потенциала, отсутствие стратегии, обеспечивающей их производство в достаточных количествах, и отсутствие стандартов качества. Зачастую отсутствует также правовая основа для регистрации и регулирования использования этого важного компонента биоразнообразия, или же она недостаточно конкретна, так как разработана для других целей. Отсутствие надлежащего законодательства особенно сказывается на местных малых и средних предприятиях, мешая им использовать аборигенные и интродуцированные виды.

### **III. ВАРИАНТЫ УКРЕПЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**

19. Комиссия поручила провести анализ существующей политики и программ соответствующих международных организаций и выявить пробелы в политике и варианты укрепления международного сотрудничества. В подготовленном информационном документе приводится краткий обзор политики и программ соответствующих международных организаций, чья работа связана с микроорганизмами, используемыми для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства<sup>11</sup>.

20. В информационном документе сообщается о работе, проводимой, кроме всего прочего, Международной сетью сельскохозяйственных бюро Содружества наций, Конвенцией о биологическом разнообразии, центрами Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям, Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций, Международной конвенцией по защите растений, Организацией экономического сотрудничества и развития и Всемирной федерацией коллекций культур микроорганизмов.

21. В настоящем разделе изучаются возможные варианты укрепления сотрудничества в трех следующих областях, связанных с генетическим разнообразием микроорганизмов: глобальные оценки биоразнообразия и информационных систем; технические руководящие принципы и инструменты управления; и международная политика, как, например, планы действий, кодексы поведения и стандарты.

---

<sup>10</sup> CGRFA-11/07/Circ.1 и CGRFA-11/07/Circ.2.

<sup>11</sup> CGRFA-12/09/Inf. 16

## Глобальные оценки биоразнообразия

22. Широкая сфера сектора микроорганизмов и сложность их классификации, сохранения и использования затрудняют, как объясняется выше, выработку последовательного понимания ситуации с микробными генетическими ресурсами и выявление тенденций их сохранения и использования. В последующих пунктах кратко представлен ряд международных инициатив, содействующих проведению оценки положения дел и тенденций в области микроорганизмов, включая разработку специализированных баз данных и учреждение международных сетей обмена информацией.

23. В прошлом работа в области таксономии микроорганизмов и соответствующей терминологии не отличалась последовательностью, что приводило к искаженным результатам и появлению неправильных баз данных. Существование согласованных таксономических баз данных является одним из необходимых условий для организации надлежащего хранения и использования микробного материала, и необходимо провести большую работу по созданию потенциала для ликвидации отставаний. В рамках Международного союза микробиологических обществ, являющегося научным союзом Международного научного совета, целый ряд научных комитетов занимается вопросами таксономии микроорганизмов.

24. Международные информационные сети, такие как биоportal StrainInfo<sup>12</sup>, сводят соответствующую доступную информацию о биологическом материале, хранящемся в многочисленных коллекциях культур, включая исторические сведения о штаммах и их географическое распределение. Mycobank<sup>13</sup>, интерактивная база данных, управляемая Международной микологической ассоциацией, документирует терминологические новинки и соответствующие данные в области микологии.

25. Установление сетей среди микробных коллекций ex-situ и связывание их баз данных продолжает оставаться одной из сложных задач, и особенно ввиду уникальности каждой коллекции. Всемирная федерация коллекций культур, основанная в 1963 году, инициировала создание глобальной информационной сети для стимулирования и поддержки долгосрочного создания коллекций культур и соответствующих услуг и для укрепления взаимосвязи между коллекциями и их пользователями. По состоянию на август 2009 года операционная база данных Федерации – Всемирный центр данных по микроорганизмам<sup>14</sup> – включала записи о 556 национальных и международных коллекциях культур, содержащие перечни видов микроорганизмов, находящихся в ведении 68 стран. Эта база данных является важным источником информации для всех видов микробиологической деятельности и служит также справочным пособием для информационной деятельности учреждений, входящих в Федерацию.

26. Большинство коллекций культур являются государственными или полугосударственными или же размещены в университетах, но некоторыми из них управляют международные сельскохозяйственные организации. Многие международные учреждения, оказывающие техническую поддержку производству продовольствия и ведению сельского хозяйства, управляют крупными коллекциями микробов, как, например, Международная сеть сельскохозяйственных бюро Содружества наций или центры Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСИ). Центры КГМСИ приступили к проведению общесистемной оценки коллекций микробов в своих центрах, чтобы лучше понять их нынешнее состояние и возможную полезность в долгосрочном плане. В ходе оценки будет проведен анализ видов

---

<sup>12</sup> [www.straininfo.net](http://www.straininfo.net)

<sup>13</sup> [www.mycobank.org](http://www.mycobank.org)

<sup>14</sup> <http://wdcm.nig.ac.jp/hpcc.html>

использования данных коллекций, включая партнерства для исследовательской деятельности, и требований, которые необходимо было бы предъявлять на техническом, инвестиционном, партнерском и политическом уровнях для обеспечения долгосрочного сохранения микробных генетических ресурсов на благо сельскохозяйственного сообщества.

27. Всемирный центр данных по микроорганизмам включает различные типы коллекций культур. В настоящее время ширится тенденция, и особенно в некоторых развитых странах, к организации центральных многоотраслевых коллекций культур или международно признанных коллекций культур, специализирующихся на определенных комплексах микроорганизмов (бактерии, грибки, плазмиды и т.д.). В других коллекциях культур учитывается отраслевая специфика; в качестве примера таких коллекций, ориентированных на производство продовольствия и ведение сельского хозяйства, можно привести коллекции почвенных микроорганизмов, и в частности бактерий *Rhizobium*; грибков, представляющих интерес в качестве агентов биоконтроля; молочнокислых бактерий и других бактерий брожения для пищевой промышленности; патогенов сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственных животных или лесов; бактерий для аквакультуры и т.д.

18. Многие субъекты деятельности в области производства продовольствия и ведения сельского хозяйства – от исследователей до промышленных потребителей – регулярно пользуются услугами коллекций культур для получения доступа к штаммам микробов и соответствующей информации или в целях долгосрочного хранения хорошо описанных штаммов. Вместе с тем существуют многочисленные государственные учреждения, занимающиеся вопросами производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, которые располагают собственными коллекциями, представляющими интерес для отрасли, но они не включены в вышеупомянутую базу данных.

28. Пока еще положение дел с коллекциями *ex-situ* микробных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и проблемы, связанные с поддержанием таких коллекций, не оформлены документально. Учитывая существование многочисленных типов микроорганизмов, используемых для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, и сложный характер отрасли, эта задача представляется достаточно непростой, и решать ее следует лучше всего на основе поэтапного подхода.

29. Ключом к обеспечению устойчивого производства продовольствия и к ведению надзора за вредными организмами и их регулированию является сохранение микробных генетических ресурсов, а также их практическое применение и устойчивое использование.

30. На текущий момент никаких оценок тенденций использования микробных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства не проводилось. В программе работы по биоразнообразию сельского хозяйства Конвенции о биологическом разнообразии (КБР), реализации которой содействует ФАО, содержится призыв к разработке конкретных оценок компонентов биоразнообразия сельского хозяйства, выполняющих экологические функции, включая целевые оценки приоритетных областей, таких как борьба с сельскохозяйственными вредителями и круговорот питательных веществ<sup>15</sup>. КБР был представлен целый ряд тематических исследований по вопросам регулирования генетического разнообразия почвенных микроорганизмов в качестве вклада в реализацию Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия почвы, учрежденной в рамках программы работы по биоразнообразию сельского хозяйства.

31. В процессе документирования состояния и тенденций использования микробных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

---

<sup>15</sup> <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7147>

прежде всего следует в качестве первого шага сконцентрировать внимание на ограниченном наборе микроорганизмов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, таких как почвенные микроорганизмы, агенты биоконтроля и патогены растений.

32. Комиссия, возможно, пожелает подчеркнуть необходимость применения поэтапного подхода к проведению оценки положения дел и тенденций в области генетического разнообразия микробов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Она, возможно, предложит ФАО начать подготовку целевых оценок состояния и тенденций сохранения и использования микробных генетических ресурсов микроорганизмов почв, агентов биологического контроля и патогенов растений в сотрудничестве с международными организациями-партнерами. В процессе проведения обзора достигнутых результатов Комиссия, возможно, пожелает изучить другие типы микроорганизмов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, такие как микроорганизмы для пищевой промышленности, патогены сельскохозяйственных животных или микроорганизмы для агропромышленных или биотехнологических процессов.

33. Данные целевые оценки будут проводиться на основе имеющейся информации и будут содействовать укреплению существующих механизмов обмена информацией о коллекциях микроорганизмов или культур. Такая публикация позволит ФАО инициировать меры по развитию комплексного понимания состояния и тенденций сохранения и устойчивого использования генетического разнообразия микробов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Она также станет вкладом в реализацию программы работы КБР по биоразнообразию сельского хозяйства, и в частности Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия почвы, в рамках которой ФАО уже обеспечивает техническую и политическую координацию.

34. Первую серию целевых оценок можно было бы подготовить к 14-й очередной сессии Комиссии, на которой запланировано проведение обзора ключевых вопросов, касающихся микроорганизмов, в рамках многолетней программы работы. Результаты работы по подготовке данных целевых оценок можно было бы представить на 13-й сессии Комиссии, позволив ей принять решение о том, чтобы предложить ФАО и ее партнерам приступить к работе по оценке тенденций в отношении других микробных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

### **Технические руководящие принципы и инструменты управления**

35. Считается, что сохранение и устойчивое использование микроорганизмов в системах производства продовольствия и ведения сельского хозяйства будет играть все более важную роль в достижении продовольственной безопасности и устойчивого ведения сельского хозяйства. Предстоит еще проделать большую техническую работу для обеспечения сохранения и использования микробного разнообразия, и особенно в развивающихся странах. Этим странам необходима поддержка в изучении собственного биоразнообразия, создании коллекций и укреплении технических программ, чтобы гарантировать устойчивое использование генетических ресурсов микробов, которое принесет выгоды на всех уровнях.

36. Существует большое число технических руководящих принципов сохранения *ex-situ* генетических ресурсов микробов. Всемирная федерация коллекций культур разработала *Руководящие принципы создания и функционирования коллекций культур микроорганизмов*. Коллекциями культур могут называться только те коллекции, которые соблюдают стандарты, изложенные в руководящих принципах. Недавно Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) внедрила концепцию центров биологических ресурсов. Эти центры в своем функционировании и целях очень похожи на коллекции культур. ОЭСР опубликовала в 2007 году *Руководящие принципы ОЭСР, основанные на передовом опыте*,

для центров биологических ресурсов, которые включают руководящие принципы для сферы микроорганизмов.

37. В отношении устойчивого использования генетических ресурсов микробов ФАО реализует соответствующие технические проекты для повышения эффективности управления землепользованием, биологического контроля и надзора за патогенами сельскохозяйственных животных и растений. Многие международные учреждения, оказывающие техническую помощь производству продовольствия и ведению сельского хозяйства, управляют крупными микробными коллекциями, которые принимают активное участие в реализации на местах проектов и программ, связанных с микроорганизмами. Институт Международной сети сельскохозяйственного бюро Содружества наций разрабатывает биопестициды и постепенно расширяет их применение для ведения широкомасштабной борьбы с сельскохозяйственными и экологическими вредителями, используя природные организмы, такие как грибки и бактерии, экологически безопасным образом. Некоторые центры Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям, как, например, Международный институт тропического сельского хозяйства, управляют коллекциями микробов, которые включают образцы патогенов, используемые для целей диагностики в рамках национальных и региональных программ комплексной борьбы с сельскохозяйственными вредителями или селекции растений.

38. Комиссия, возможно, предложит ФАО и организациям-партнерам оказывать и укреплять техническую поддержку деятельности развивающихся стран по сохранению и устойчивому регулированию генетических ресурсов микробов и представить доклад о таких программах и мероприятиях на ее 14-й сессии, когда будут обсуждаться ключевые вопросы, касающиеся микроорганизмов.

#### **Международная политика: планы действий, кодексы поведения и стандарты**

39. Сегодня не существует еще межправительственного органа, конкретно занимающегося вопросами микробных генетических ресурсов в глобальном масштабе, и разработано лишь небольшое число международных политик, имеющих отношение к сохранению и устойчивому использованию разнообразия беспозвоночных для целей производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. В число межправительственных форумов, занимающихся аспектами сохранения и использования генетического разнообразия микробов, входят КБР, Будапештский договор, ОЭСР и сейчас Комиссия.

40. Как было отмечено выше, программа работы КБР по биоразнообразию сельского хозяйства включает реализацию Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия почвы, координацию и содействие которой обеспечивает ФАО. На своей последней сессии Комиссия с удовлетворением отметила продолжающуюся деятельность ФАО по координации и осуществлению данной инициативы<sup>16</sup>.

41. Международная конвенция по защите растений (МКЗР) является одним из международных договоров, в течение многих лет регулирующих вопросы интродукции и высвобождения агентов биологического контроля. Она обеспечивает механизмы, с помощью которых страны могут запрещать или ограничивать ввоз на свою территорию агентов биологического контроля и организмов, вызывающих озабоченность в плане фитосанитарии, несмотря на их заявленную полезность. В 1995 году в рамках МКЗР был разработан международный стандарт трансграничного перемещения агентов биологического контроля (пересмотрен в 2005 году с целью включения в него других полезных организмов)

---

<sup>16</sup> Пункт 65 в документе CGRFA-11/07/Report.

*Руководящие принципы экспорта, перевозки, импорта и высвобождения агентов биологического контроля и других полезных организмов* (Международный стандарт фитосанитарных мер – МСФМ № 3).

42. Основная особенность Будапештского договора о международном признании депонирования микроорганизмов для целей патентной процедуры Всемирной организации интеллектуальной собственности состоит в том, что Договаривающееся Государство, позволяющее или желающее депонировать микроорганизмы для целей патентной процедуры, должно признавать депонирование микроорганизма для таких целей в любом «международном органе по депонированию». В контексте Будапештского договора несколько коллекций культур выполняют функции хранилища биологических ресурсов для целей реализации прав интеллектуальной собственности и в некоторых случаях оказывают поддержку требованию о снятии запрета или описанию для установления патентоспособности. Такие коллекции определены как международные органы по депонированию.

43. Крайне важно также поддерживать долгосрочное взаимодействие, поскольку обмен штаммами микроорганизмов является одним из критических элементов международного сотрудничества, обеспечивающих устойчивое производство продовольствия и позволяющих вести надзор и контроль за патогенными организмами. Доступ к коллекциям микробных генетических ресурсов и их распространение сопряжены с множеством требований, и обмены становятся все более и более формализованными.

44. В исследовании общего характера № 47 *Использование генетических ресурсов микроорганизмов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, и обмен ими* изучаются вопросы использования генетического разнообразия микробов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и потока обменов ими. Исследование будет представлено на 12-й очередной сессии Комиссии в виде вклада в обсуждение межсекторального вопроса политики и механизмов регулирования доступа к генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и совместного использования выгод.

45. В исследовании показано, что учреждения, располагающие коллекциями культур, положительно реагируют на новую правовую основу, регулирующую доступ к генетическим ресурсам и совместное использование выгод, начиная в частности использовать правовые инструменты – соглашения о приобретении при получении материала и соглашения о передаче материала при его распространении. Многие коллекции осуществляют в настоящее время переход на использование данных механизмов.

46. Многие международные организации, активно работающие в области генетических ресурсов микробов, такие как Всемирная федерация коллекций культур микроорганизмов, Институт Международной сети сельскохозяйственного бюро Содружества наций и Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям, изучают в настоящее время особые потребности, связанные с микробными генетическими ресурсами, в связи с разработкой политики регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод.

#### **IV. НЕОБХОДИМЫЕ РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ**

47. Комиссия, возможно, пожелает:

- i. предложить ФАО и соответствующим международным организациям укреплять техническую поддержку усилий развивающихся стран по достижению сохранения и

- устойчивого использования микробных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства;
- ii. подчеркнуть необходимость применения поэтапного подхода к проведению оценки положения дел и тенденций в области микробных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства;
  - iii. предложить ФАО начать работу в области микробных генетических ресурсов путем подготовки совместно с соответствующими международными организациями целевых оценок состояния и тенденций сохранения и использования микробных генетических ресурсов микроорганизмов почв, агентов биологического контроля и патогенов растений для их представления Комиссии на ее 14-й очередной сессии;
  - iv. предложить ФАО представить результаты работы по подготовке данных оценок на ее 13-й сессии, чтобы Комиссия смогла изучить вопрос о проведении дальнейшей необходимой работы;
  - v. поручить своему Секретарю, чтобы он предложил Исполнительному секретарю Конвенции о биологическом разнообразии сообщить Конференции Сторон о планах Комиссии по дальнейшей реализации работы в области микробных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, которая станет ценным вкладом в осуществление программы работы Конвенции по биоразнообразию сельского хозяйства;
  - vi. предложить ФАО и соответствующим международным организациям представить доклад о технических программах и мероприятиях, имеющих значение для сохранения и устойчивого использования микробных генетических ресурсов, на ее 14-й сессии, когда будут обсуждаться ключевые вопросы, касающиеся микроорганизмов; и
  - vii. изучить необходимость проведения дальнейшего анализа и исследований общего характера вопроса микроорганизмов, имеющих значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, в процессе подготовки к ее 13-й очередной сессии.