



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

## Пункт 11.3 предварительной повестки дня

### Восемнадцатая очередная сессия

27 сентября – 1 октября 2021 года

## ОБЗОР РАБОТЫ, СВЯЗАННОЙ С ГЕНЕТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ МИКРООРГАНИЗМОВ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

### СОДЕРЖАНИЕ

	Пункты
I. Введение .....	1–2
II. Обзор работы Комиссии в области генетических ресурсов микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства .....	3–11
III. Варианты направления работы по генетическим ресурсам микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства для рассмотрения на предстоящих сессиях.....	12–14
IV. Рассмотрение Плана работы по обеспечению устойчивого использования и сохранения генетических ресурсов микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в свете последних событий .....	15–20
V. Проект решения .....	21

С документами можно ознакомиться на сайте [www.fao.org](http://www.fao.org).

*Приложение:* План работы в области устойчивого использования и сохранения генетических ресурсов микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

## I. ВВЕДЕНИЕ

1. При пересмотре своей Многолетней программы работы (МПР) Комиссия по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (Комиссия) на четырнадцатой очередной сессии приняла решение о проведении на восемнадцатой очередной сессии обзора своей деятельности, связанной с генетическими ресурсами микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (ГРМБ)<sup>1</sup>. На своей последней сессии Комиссия утвердила "План работы по обеспечению устойчивого использования и сохранения генетических ресурсов микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (План работы)<sup>2</sup>, который приводится для сведения в *Приложении* к настоящему документу. Комиссия поручила ФАО представить для обсуждения на ее текущей сессии различные варианты конкретных тем, связанных с ГРМБ, предусмотренных Планом работы для рассмотрения на девятнадцатой и двадцатой сессиях<sup>3</sup>.
2. В настоящем документе рассматривается работа Комиссии в области ГРМБ и представлены варианты конкретных направлений будущей работы Комиссии в части решения вопросов ГРМБ, в частности, ее работы на следующих двух сессиях.

## II. ОБЗОР РАБОТЫ КОМИССИИ В ОБЛАСТИ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ МИКРООРГАНИЗМОВ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

3. Комиссия занимается вопросами ГРМБ уже относительно долго. В подготовленном по поручению Комиссии в 2007 году информационно-справочном документе "Рациональное использование биоразнообразия в целях биологической борьбы в производстве продовольствия и сельском хозяйстве: состояние и потребности"<sup>4</sup> была представлена информация об использовании микроорганизмов и беспозвоночных в контексте биологической борьбы. В том же году на своей одиннадцатой очередной сессии Комиссия приняла решение о включении ГРМБ в свою Многолетнюю программу работы в качестве одного из направлений<sup>5</sup>. На своей двенадцатой очередной сессии Комиссия рассмотрела два кратких обзорных исследования, посвященных обеспечиваемым микроорганизмами и беспозвоночными функциям и услугам, актуальным для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства<sup>6</sup>. Она подчеркнула необходимость проведения оценки состояния микроорганизмов, актуальных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, а также соответствующих тенденций и поручила ФАО провести специализированные оценки положения дел и тенденций в области сохранения и использования почвенных микроорганизмов, агентов биологической борьбы и фитопатогенов, в особенности в отношении основных продовольственных культур<sup>7</sup>. Комиссия также поручила ФАО провести дополнительный анализ и подготовить исследование о роли микроорганизмов в пищеварении жвачных, в агропромышленных процессах и пищевой промышленности, а также сводный доклад о положении дел и тенденциях в области экосистемных функций, обеспечиваемых беспозвоночными, которые имеют значение для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства<sup>8</sup>.
4. На своей тринадцатой очередной сессии Комиссия высоко оценила ход подготовки целевых оценок, проведение которых было поручено на ее прошлой сессии, и приняла

<sup>1</sup> CGRFA-14/13/Report, *Приложение I*

<sup>2</sup> CGRFA-17/19/Report, пункт 95

<sup>3</sup> CGRFA-17/19/Report, пункт 95

<sup>4</sup> Информационно-справочный документ №38

<sup>5</sup> CGRFA-11/07/Report, *Приложение E*

<sup>6</sup> CGRFA-12/09/15.1 и CGRFA-12/09/15.2

<sup>7</sup> CGRFA-12/09/Report, пункт 60

<sup>8</sup> CGRFA-12/09/Report, пункт 63

к сведению результаты двух исследований о влиянии изменения климата на ГРМБ<sup>9</sup>. Комиссия также приветствовала включение вопроса о микроорганизмах и беспозвоночных в доклад "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства"<sup>10</sup> (Доклад). Комиссия приняла решение изучить возможность подготовки глобальной оценки состояния микроорганизмов и беспозвоночных в мире и учреждения межправительственной технической рабочей группы по ГРМБ<sup>11</sup>.

5. На своей четырнадцатой очередной сессии Комиссия приняла к сведению информацию, содержащуюся в подборке детальных информационно-справочных документов о роли микроорганизмов в пищевой промышленности<sup>12</sup>, агропромышленных процессах<sup>13</sup> и пищеварении жвачных животных<sup>14</sup>, а также о роли беспозвоночных в рисоводстве<sup>15</sup> и в производстве корнеплодов<sup>16</sup>.

6. На своей пятнадцатой очередной сессии Комиссия провела обзор своей работы в области микроорганизмов и беспозвоночных. Она вновь подтвердила важность генетического разнообразия микроорганизмов и беспозвоночных, включая роль опылителей, для устойчивого сельского хозяйства, продовольственной безопасности и питания. Она также отметила, что генетические ресурсы бактерий, дрожжей и грибов, используемые в пищевой промышленности, должны быть включены в программу работы Комиссии в будущем<sup>17</sup>. Комиссия подчеркнула, что в докладе необходимо уделить внимание вопросам, связанным с микроорганизмами и беспозвоночными, и призвала всех членов ФАО при подготовке страновых докладов указать в них соответствующую информацию<sup>18</sup>. Она также поручила ФАО пересмотреть планы работы в области сохранения и устойчивого использования микроорганизмов и беспозвоночных с учетом представленного Комиссии Доклада<sup>19</sup>. Комиссия рассмотрела проект доклада "Состояние водных генетических ресурсов в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" и ознакомилась с проектом тематического информационно-справочного документа "Генетические ресурсы микроорганизмов, используемые в настоящее время в аквакультуре, и перспективные ресурсы"<sup>20</sup>.

7. На своей шестнадцатой очередной сессии Комиссия поручила ФАО подготовить проект плана работы по устойчивому использованию и сохранению микроорганизмов и беспозвоночных с учетом мнений членов<sup>21</sup>, выводов доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства"<sup>22</sup> и любой другой соответствующей информации, и представить этот проект на рассмотрение межправительственных рабочих групп (рабочие группы) и Комиссии на их следующих сессиях. Утверждению Плана работы на последней сессии Комиссии<sup>23</sup> предшествовал процесс

<sup>9</sup> Информационно-справочные документы № 54 и 57

<sup>10</sup> FAO. 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. J. Bélanger & D. Pilling, eds. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. (также доступно по адресу: <https://doi.org/10.4060/CA3129EN>).

<sup>11</sup> CGRFA-13/11/Report, пункты 92 и 94

<sup>12</sup> Информационно-справочный документ №65

<sup>13</sup> Информационно-справочный документ №64

<sup>14</sup> Информационно-справочный документ №61

<sup>15</sup> Информационно-справочный документ №62

<sup>16</sup> Информационно-справочный документ №63

<sup>17</sup> CGRFA-15/15/Report, пункт 66

<sup>18</sup> CGRFA-15/15/Report, пункт 67

<sup>19</sup> CGRFA-15/15/Report, пункт 69

<sup>20</sup> FAO (готовится к публикации) *Genetic resources for microorganisms of current and potential use in aquaculture*. Rome.

<sup>21</sup> CGRFA-17/19/12.2/Inf.1 Rev.1

<sup>22</sup> FAO. 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. J. Bélanger & D. Pilling, eds. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. (также доступно по адресу <https://doi.org/10.4060/CA3129EN>).

<sup>23</sup> CGRFA-17/19/Report, пункт 95

консультаций<sup>24</sup>, в котором участвовали рабочие группы<sup>25</sup> и Группа экспертов по генетическим ресурсам микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства<sup>26</sup>.

8. В Плане работы микроорганизмы и беспозвоночные разделены на функциональные группы и предлагается рассматривать по две функциональные группы на каждой ее сессии:

CGRFA-18	Опылители, включая медоносных пчел Агенты биологической борьбы и биостимуляторы
CGRFA-19	Почвенные микроорганизмы и беспозвоночные, с уделением особого внимания организмам, участвующим в биоремедиации и круговороте питательных веществ Микроорганизмы, участвующие в пищеварении жвачных
CGRFA-20	Съедобные грибы и беспозвоночные, используемые в качестве компонентов пищевых продуктов/кормов Микроорганизмы, применяемые в пищевой промышленности и агропромышленных процессах

9. На первом этапе выполнения Плана работы Секретариат Комиссии в сотрудничестве с соответствующими техническими подразделениями ФАО координировал экспертные исследования положения дел и тенденций в области сохранения, использования, доступа и распределения выгод для двух функциональных групп, выбранных для текущей сессии: опылители, включая медоносных пчел; агенты биологической борьбы и биостимуляторы. Исследования основаны на научной литературе, анализе различных источников данных, включая национальные стратегии и планы действий по сохранению биоразнообразия (НСПДСБ) и такие базы данных, как ФАОСТАТ, а также на предыдущей работе, проведенной под руководством Комиссии, и ответах на вопросник, который был разослан всем членам и заинтересованным сторонам. В документах "Устойчивое использование и сохранение опылителей, включая медоносных пчел"<sup>27</sup> и "Устойчивое использование и сохранение агентов биологической борьбы и биостимуляторов"<sup>28</sup> обобщены основные выводы исследований и запрашиваются рекомендации Комиссии относительно продвижения работы в соответствующих направлениях.

10. Комиссия регулярно получает доклады о конкретных мероприятиях ФАО в области ГРМБ. С 2007 года ФАО представляет Комиссии доклады о ходе осуществления Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию опылителей и Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию почвенного биоразнообразия, учрежденных Конференцией Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (КБР). В документах "Доклад о ходе осуществления Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию опылителей"<sup>29</sup> и "Доклад о ходе осуществления Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию почвенного биоразнообразия"<sup>30</sup> описываются мероприятия ФАО по этим темам, проведенные со времени последней сессии Комиссии.

11. В заключение следует отметить, что за последние четырнадцать лет Комиссия рассмотрела различные исследования по ГРМБ и на своей последней сессии утвердила План

<sup>24</sup> CGRFA-17/19/12.1

<sup>25</sup> CGRFA-17/19/9.1, пункты 45–49; CGRFA-17/19/11.1, пункты 21–23; CGRFA-17/19/10.1, пункты 30–31 и CGRFA-17/19/8.1, пункты 42–44

<sup>26</sup> CGRFA-17/19/3.2/Inf.2

<sup>27</sup> CGRFA-18/21/11.1

<sup>28</sup> CGRFA-18/21/11.2

<sup>29</sup> CGRFA-18/21/11.3/Inf.1

<sup>30</sup> CGRFA-18/21/11.3/Inf.2

работы. При всей безусловной полезности этой деятельности Комиссия, однако, не разработала политических мер в области ГРМБ, как она это сделала в других секторах.

### **III. ВАРИАНТЫ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ МИКРООРГАНИЗМОВ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ НА ПРЕДСТОЯЩИХ СЕССИЯХ**

12. Комиссия поручила ФАО представить для обсуждения на ее текущей сессии различные варианты конкретных направлений работы Комиссии в части решения вопросов, связанных с ГРМБ, для рассмотрения на девятнадцатой и двадцатой очередных сессиях. В этой связи Комиссии предлагается рассмотреть пути и способы более эффективного привлечения членов Комиссии и наблюдателей к осуществлению Плана работы, повысить актуальность согласованных результатов для нужд и приоритетов членов Комиссии и, что самое важное, содействовать выработке рекомендаций членами и наблюдателями Комиссии и выполнению этих рекомендаций. Механизмы управления, которые могли бы активизировать интеграцию ГРМБ в работу Комиссии, составят часть обсуждения организации будущей межсессионной работы Комиссии<sup>31</sup>.

13. План работы предусматривает, что подход к каждой из рассматриваемых групп будет основываться на общем обзоре положения дел и тенденций в области сохранения, использования, доступа и распределения выгод, информации о наличии профильных межправительственных организаций и анализа пробелов, потребностей и возможностей, требующих принятия мер со стороны Комиссии и ее членов. В то же время в нем не предусмотрен порядок рассмотрения рекомендаций или возможных последующих мероприятий, вытекающих из обзора других функциональных групп на предыдущих сессиях Комиссии. Такие мероприятия могли бы включать, например, углубленный анализ членами и наблюдателями подготовленных документов, организацию семинаров или мероприятий по наращиванию потенциала или выработку политических мер реагирования, таких как руководящие принципы или инструменты. Потенциальная необходимость рассматривать на предстоящих сессиях как две функциональные группы дополнительно, так и рекомендации и последующие мероприятия, вытекающие из обзора второй функциональной группы, могла бы создать чрезмерную рабочую нагрузку на Комиссию и негативно сказаться на ее потенциале в области выработки и осуществления рекомендаций и последующих мероприятий по ГРМБ.

14. При обсуждении конкретных направлений своей работы в области ГРМБ на следующих сессиях Комиссии предлагается предусмотреть в Плане работы возможность рассмотрения рекомендаций и последующих мероприятий, связанных с функциональными группами, рассмотренными ранее, и в этой связи изучить возможность сокращения количества функциональных групп, планируемых к рассмотрению на каждой сессии.

### **IV. РАССМОТРЕНИЕ ПЛАНА РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ МИКРООРГАНИЗМОВ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В СВЕТЕ ПОСЛЕДНИХ СОБЫТИЙ**

15. Комиссии предлагается рассмотреть План работы в свете последних событий, имеющих отношение к функциональным группам, намеченным для рассмотрения на текущей и предстоящих сессиях.

16. На текущей сессии Комиссией будут рассматриваться опылители, включая медоносных пчел, и агенты биологической борьбы и биостимуляторы. Комиссии предлагается в обзоре Плана работы выделить время для детального обсуждения мер, которые она могла бы принять

---

<sup>31</sup> CGRFA-18/21/13

с учетом выводов исследований этих функциональных групп (см. пункт 9) и текущей работы ФАО в этих областях.

17. План работы предусматривает для девятнадцатой очередной сессии рассмотрение почвенных микроорганизмов и беспозвоночных, с уделением особого внимания организмам, участвующим в биоремедиации и круговороте питательных веществ, и микроорганизмам, участвующим в пищеварении жвачных. В числе главных событий в области изучения почвенных микроорганизмов – публикация основного доклада и резюме для директивных органов "Почвенное биоразнообразие и изученность этого вопроса: положение дел, проблемы и возможности"<sup>32</sup> Глобального симпозиума по биоразнообразию почв "Сохраним почве жизнь, защитим биоразнообразие почв"<sup>33</sup>, проходившего в виртуальном формате с 19 по 22 апреля 2021 года, и запуск платформы SoiLEX<sup>34</sup>, глобальной базы данных, которая создана для содействия обеспечению доступа к информации о правовых инструментах по охране почв и предотвращению их деградации. Пятнадцатое совещание Конференции Сторон КБР рассмотрит утверждение Плана действий на период 2020–2030 годов по осуществлению Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию почвенного биоразнообразия<sup>35</sup>.

18. Что касается микроорганизмов, участвующих в пищеварении жвачных, следует отметить, что в условиях растущей обеспокоенности по поводу добавления в корма для животных антибиотиков в субтерапевтических дозах в качестве стимуляторов роста, а также более глубокого понимания роли микробной экологии пищеварительного тракта в определении продуктивности животных, растет число разрабатываемых и используемых в питании животных пробиотиков. Недавняя работа ФАО в области изучения рубцовой микробиоты включает публикацию "Пробиотики в питании животных: вопросы производства, воздействия и регулирования"<sup>36</sup>.

19. План работы Комиссии предусматривает для двадцатой очередной сессии Комиссии обзор съедобных грибов и беспозвоночных, используемых в качестве составляющих продуктов питания/кормов, а также микроорганизмов, используемых в пищевой промышленности и агропромышленных процессах. С 2003 года ФАО во многих странах мира ведет работу по темам, связанным со съедобными насекомыми. Вклад ФАО охватывает следующие тематические области: генерирование и распространение знаний через публикации, встречи экспертов и веб-портал, посвященный съедобным насекомым; повышение информированности о роли насекомых, проводимое в сотрудничестве со СМИ (газетами, журналами, телевидением); оказание помощи странам-членам в реализации проектов на местах (например, проект технического сотрудничества в Лаосе); создание сетей и налаживание межотраслевого взаимодействия с различными секторами в ФАО и за ее пределами (например, с заинтересованными сторонами, занимающимися проблемами питания, производством кормов и законодательной деятельностью). Ключевые публикации включают "Взгляд на съедобных насекомых с точки зрения безопасности пищевых продуктов: проблемы и возможности сектора"<sup>37</sup>, "Практическое руководство по устойчивому выращиванию сверчков"<sup>38</sup>

---

<sup>32</sup> FAO, ITPS, GSBI, SCBD, and EC. 2020. *State of knowledge of soil biodiversity - Status, challenges and potentialities, Report 2020*. Rome, FAO. (также доступно по адресу: <http://www.fao.org/3/cb1928en/CB1928EN.pdf>).

<sup>33</sup> FAO. 2021. *Keep soil alive, protect soil biodiversity. Global symposium on soil biodiversity, 19–22 April 2021 – Outcome document*. Rome, Italy (также доступно по адресу: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/CB6005EN/>).

<sup>34</sup> <http://www.fao.org/global-soil-partnership/resources/highlights/detail/en/c/1369390/>

<sup>35</sup> CBD/SBSTTA/24/L7

<sup>36</sup> FAO. 2016. *Probiotics in animal nutrition – Production, impact and regulation*, by Y.S. Bajagai, A.V. Klieve, P.J. Dart & W.L. Bryden. Editor H.P.S. Makkar. FAO Animal Production and Health Paper No. 179. Rome.

<sup>37</sup> FAO. 2021. *Looking at edible insects from a food safety perspective. Challenges and opportunities for the sector*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb4094en>

<sup>38</sup> Hanboonsong, A. & Durst, P. 2020. *Guidance on sustainable cricket farming – A practical manual*. Bangkok, FAO. (also available at <https://doi.org/10.4060/cb2446e>).

и "Съедобные насекомые: перспективы для продовольственной и кормовой безопасности"<sup>39</sup>. Дополнительную информацию о съедобных насекомых для производства продуктов питания и кормов, включая Глобальный справочник заинтересованных сторон (версия 2.0) по съедобным насекомым, можно найти на веб-сайте ФАО<sup>40</sup>.

20. Обучающая сеть по микробиому – это междисциплинарная группа, занимающаяся систематическим обзором революционных научных исследований роли микробиомов в питании и медицине, сельском хозяйстве и продовольственных системах и в биоэкономике в целом<sup>41</sup>. Сеть была создана в июле 2020 года в рамках виртуального цикла семинаров и практикумов по современным знаниям в области микробиома и проблемам политики и промышленности. Готовятся к публикации несколько обзоров литературы по различным микробиомным экосистемам (например, микробиомам почвы и микробиомам кишечника человека).

## V. ПРОЕКТ РЕШЕНИЯ

21. Комиссии предлагается:

- i. положительно оценить ход выполнения Плана работы;
- ii. поручить ФАО продолжать представлять Комиссии доклады о ходе осуществления международных инициатив по сохранению и устойчивому использованию опылителей и почвенного биоразнообразия, учрежденных Конференцией Сторон КБР;
- iii. предусмотреть в Планах работы возможность рассмотрения рекомендаций и последующих мероприятий, связанных с функциональными группами, рассмотренными ранее, и в этой связи изучить возможность сокращения количества функциональных групп, планируемых к рассмотрению на каждой сессии;
- iv. пересмотреть выбор функциональных групп для рассмотрения на девятнадцатой и двадцатой очередных сессиях с учетом последних мероприятий в ФАО и на других форумах, включая прогресс, достигнутый в осуществлении международной инициативы по биоразнообразию почв;
- v. предложить ФАО и соответствующим международным организациям укреплять техническую поддержку усилий развивающихся стран по достижению сохранения и устойчивого использования ГРМБ; и
- vi. предложить донорам содействовать осуществлению Плана работы.

---

<sup>39</sup> van Huis, A., Van Itterbeeck, J., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G. & Vantomme, P. 2013. *Edible insects: future prospects for food and feed security*. FAO Forestry Paper No. 171. Rome, FAO. (также доступно по адресу: <http://www.fao.org/docrep/018/i3253e/i3253e.pdf>).

<sup>40</sup> <http://www.fao.org/edible-insects/en/>

<sup>41</sup> FAO. 2019. *Microbiome: the missing link? Science and innovation for health, climate and sustainable food systems*. Rome. (также доступно по адресу: <http://www.fao.org/3/ca6767en/CA6767EN.pdf>).

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ПЛАН РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ МИКРООРГАНИЗМОВ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА<sup>42</sup>

---

1. Микроорганизмы и беспозвоночные являются наиболее многочисленной и разнообразной группой организмов на Земле. Они играют важную роль во всех звеньях продовольственной производственно-сбытовой цепочки. Начиная с 2007 года Комиссия в своей Многолетней программе работы уделяет внимание важному вкладу микроорганизмов и беспозвоночных в оказание экосистемных услуг и в обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства и продовольственной безопасности.
2. Под руководством Комиссии был подготовлен ряд рекомендаций, целевых оценочных докладов по различным микроорганизмам и беспозвоночным и их роли в производстве продовольствия и ведении сельского хозяйства<sup>43</sup>.

#### I. ЦЕЛИ ПЛАНА РАБОТЫ

3. Генетические ресурсы микроорганизмов и беспозвоночных являются одним из компонентов ряда актуальных международных инициатив, программ и мероприятий по тематике биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. ФАО посредством Глобального почвенного партнерства и Глобальной программы действий в отношении опылительных услуг в интересах устойчивого сельского хозяйства предоставляет странам предложения и технические рекомендации по вопросам почв и опыления и оказывает им содействие в принятии соответствующих решений. Организация содействует осуществлению международных инициатив по опылителям<sup>44</sup> и почвенному биоразнообразию<sup>45</sup>, с которыми выступила Конференция Сторон Конвенции о биологическом разнообразии. Кроме того, ФАО уже в течение длительного времени занимается тематикой биологических методов борьбы в рамках программы интегрированной защиты растений.
4. Четырнадцатая Конференция сторон Конвенции о биологическом разнообразии приветствовала инициативу Комиссии по подготовке плана работы по микроорганизмам и беспозвоночным, включая те из них, которые имеют отношение к почвенному биоразнообразию и стабильному оказанию связанных с почвами экосистемных функций и услуг, необходимых для обеспечения устойчивости сельского хозяйства<sup>46</sup>. Она также предложила ФАО в сотрудничестве с другими организациями и при наличии необходимых ресурсов рассмотреть вопрос о подготовке к 2020 году доклада о почвенном биоразнообразии и об изученности этого вопроса, включая текущее положение дел, проблемы и возможности<sup>47</sup>.
5. Другие организации, такие как Межправительственная научно-политическая платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ), также вносят значительный вклад в расширение базы знаний, необходимых для разработки более эффективных стратегий устойчивого использования и сохранения микроорганизмов и беспозвоночных и оказываемых ими экосистемных услуг. На основе оценочного доклада МПБЭУ по опылителям, опылению и производству продовольствия<sup>48</sup> был разработан целый ряд дополнительных продуктов, мер и

---

<sup>42</sup> CGRFA-17/19/Report, Приложение E

<sup>43</sup> <http://www.fao.org/cgrfa/topics/microorganisms-and-invertebrates/ru/>

<sup>44</sup> 6-я КС, решение VI/5, Приложение II

<sup>45</sup> 8-я КС-8, решение VIII/23

<sup>46</sup> CBD/COP/DEC/14/30, пункт 22

<sup>47</sup> CBD/COP/DEC/14/30, пункт 23

<sup>48</sup> IPBES. 2016 **Год**. *Оценочный доклад Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам об оценке роли опылителей и опыления в производстве*



стратегических инициатив, включая активно пополняющийся перечень национальных стратегий и планов действий по опылителям, в которых учтены приведенные в данной оценке выводы<sup>49</sup>. ФАО является одним из четырех партнеров МПБЭУ из числа организаций системы ООН.

6. Начиная с 2007 года Комиссия последовательно расширяет свою работу по тематике микроорганизмов и беспозвоночных. Макробеспозвоночным, которые составляют весомую долю в рыболовстве и аквакультуре (23 и 15 процентов глобального объема производства соответственно), посвящена значительная часть доклада "Состояние водных генетических ресурсов в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства"; эта тема будет также включена в число приоритетных направлений работы в дальнейшем. Внимание также уделяется некоторым видам водных микроорганизмов, таким как микроводоросли. Кроме того, в докладе "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства", подготовленном под руководством Комиссии, рассматриваются, в частности, такие вопросы, как использование и сохранение почвенных микроорганизмов, опылителей и агентов биологической борьбы, а также методы хозяйствования, которые считаются благоприятствующими оказанию экосистемных услуг микроорганизмами и беспозвоночными.

7. С учетом изложенного целями настоящего плана работы являются:

- i) консолидация осуществляемой Комиссией деятельности и процессов, связанных с устойчивым использованием и сохранением микроорганизмов и беспозвоночных, а также планирование дальнейших мероприятий в этой области на последовательной и взаимосвязанной основе;
- ii) повышение осведомленности и углубление знаний и понимания важности микроорганизмов и беспозвоночных для функционирования экосистем, создания невосприимчивых к внешним факторам продовольственных производственных систем и обеспечения продовольственной безопасности и питания;
- iii) обеспечение учета проблематики микроорганизмов и беспозвоночных в стратегиях на местном, национальном, региональном и международном уровнях и при разработке стратегий устойчивого использования и сохранения биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и устойчивого управления ими; а также
- iv) укрепление сотрудничества между ФАО и другими соответствующими международными организациями и инициативами в целях мобилизации экспертного опыта в области устойчивого использования и сохранения микроорганизмов и беспозвоночных, а также определения областей, представляющих взаимный интерес.

## **II. АКЦЕНТИРОВАНИЕ ВНИМАНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГРУППАХ МИКРООРГАНИЗМОВ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ**

8. Несмотря на широкое признание важной роли микроорганизмов и беспозвоночных в обеспечении экосистемных услуг и их значения для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, информации об их разнообразии, функционировании и распределении часто не хватает, и во многих случаях она носит ограниченный и отрывочный характер. Кроме того, как отмечено в докладе "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства", несмотря на всю важность микроорганизмов и беспозвоночных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, для проведения профильных исследований не выделяется достаточного объема средств, а при

---

*продовольствия* (на англ. языке) S.G. Potts, V.L. Imperatriz-Fonseca and H.T. Ngo, eds. Секретариат Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам, Бонн, Германия.

<sup>49</sup> Дополнительную информацию см.: [www.ipbes.net/deliverables/3a-pollination](http://www.ipbes.net/deliverables/3a-pollination)

разработке соответствующих стратегий и принятии решений связанные с ними вопросы обходят стороной.

9. Таксономическое и функциональное разнообразие видов микроорганизмов и беспозвоночных разительно отличается от видового разнообразия в растениеводстве, животноводстве, лесном и рыбном хозяйстве. Последние включают в себя относительно небольшое количество видов с хорошо известной таксономией. Это позволяет подходить к управлению "секторальными" видами, породами и сортами на индивидуальной основе и даже реализовывать стратегии сохранения, ориентированные лишь на один вид. С учетом огромного видового, таксономического и экологического разнообразия микроорганизмов и беспозвоночных адресный видовой подход чреват серьезными практическими трудностями, в том числе с точки зрения необходимых кадровых и финансовых ресурсов.

10. Применение комплексных стратегий управления микроорганизмами и беспозвоночными с учетом обеспечиваемых ими экосистемных функций и услуг, а также методов хозяйствования, способствующих их сохранению и устойчивому использованию, представляется более целесообразным, действенным и эффективным, в особенности в отношении микроорганизмов и беспозвоночных, используемых в производственных системах, по сравнению со стратегиями, ориентированными только на сами эти организмы.

11. Таким образом, в настоящем плане работы микроорганизмы и беспозвоночные рассматриваются как функциональные группы: опылители, включая медоносных пчел; агенты биологической борьбы и биостимуляторы; почвенные микроорганизмы и беспозвоночные, с уделением особого внимания организмам, участвующим в биоремедиации и круговороте питательных веществ; микроорганизмы, участвующие в пищеварении жвачных; съедобные грибы и беспозвоночные, используемые в качестве компонентов пищевых продуктов/кормов; и микроорганизмы, используемые в производстве продовольствия и агропромышленных процессах<sup>50</sup>.

12. В свете последних мероприятий и событий на глобальном уровне, связанных с тематикой опылителей<sup>51</sup> и агентов биологической борьбы, Комиссия также, возможно, пожелает обратить первоочередное внимание именно на эти группы.

13. Кроме того, в плане работы Комиссии предлагается рассматривать по две функциональные группы на каждой ее сессии.

14. Комиссии предстоит рассмотреть следующие функциональные группы микроорганизмов и беспозвоночных на своих предстоящих сессиях:

18-я сессия КГРПСХ	Опылители, включая медоносных пчел <sup>a</sup> Агенты биологической борьбы и биостимуляторы
19-я сессия КГРПСХ	Почвенные микроорганизмы и беспозвоночные, с уделением особого внимания организмам, участвующим в биоремедиации и круговороте питательных веществ <sup>b</sup> Микроорганизмы, участвующие в пищеварении жвачных <sup>c</sup>
20-я сессия КГРПСХ	Съедобные грибы и беспозвоночные, используемые в качестве компонентов пищевых продуктов/кормов <sup>d</sup> Микроорганизмы, применяемые в пищевой промышленности и агропромышленных процессах <sup>e</sup>

<sup>50</sup> CGRFA/16/17/Report, пункт 79

<sup>51</sup> Е.г. IPBES. 2016 год. [Оценочный доклад Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам об оценке роли опылителей и опыления в производстве продовольствия](#) (на англ. языке) S.G. Potts, V.L. Imperatriz-Fonseca and H.T. Ngo, eds. Секретариат Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам, Бонн, Германия.

*Примечания:*

<sup>a</sup> Что касается медоносных пчел, то эта работа будет посвящена их роли в опылении, а не их роли в производстве меда и воска. Эта роль рассматривается в рамках генетических ресурсов животных.

<sup>b</sup> В данную работу должны быть включены симбионты, в том числе эндوفиты.

<sup>c</sup> Данная работа должна вестись с опорой на справочно-информационный документ №61.

<sup>d</sup> Используемые в пищу водные организмы, такие как водоросли, в данное исследование включены не будут, поскольку они рассматриваются в рамках работы по водным генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

<sup>e</sup> Данная работа должна вестись с опорой на справочно-информационные документы № 64 и 65.

### III. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

15. Как указано в докладе "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства", настоятельно необходимы следующие меры:

- согласование национальных базовых уровней, в том числе для почвенных микроорганизмов, беспозвоночных и опылителей;
- углубление знаний об оказываемых услугах и функциях микроорганизмов и беспозвоночных, связанных с производственными системами;
- оценка влияния методов хозяйствования на устойчивое использование и сохранение микроорганизмов и беспозвоночных и на предоставляемые ими экосистемные услуги, а также определение и апробирование методов, считающихся наиболее эффективными;
- интеграция и включение подходов, обеспечивающих устойчивое использование и сохранение микроорганизмов и беспозвоночных, в существующие стратегии и процессы планирования на местном и национальном уровнях и включение этих процессов в национальные системы подготовки отчетности и докладов;
- установление официальных партнерских связей и их углубление и совершенствование обмена знаниями и передовым опытом в области сохранения и устойчивого использования микроорганизмов и беспозвоночных; и
- продолжение таксономической работы в секторе ГРМБ, которая крайне важна для мониторинга вредных организмов и вредителей, включая инвазивные чужеродные виды.

16. В рамках этого плана работы Комиссия рассмотрит каждую из этих функциональных групп с учетом результатов следующих мероприятий:

- общий обзор положения дел и тенденций в области сохранения, использования, доступа и распределения выгод с учетом результатов предыдущей работы Комиссии и публикаций и, в случае необходимости, проведение открытого опроса в целях обобщения передового опыта устойчивого использования и сохранения;
- подготовка перечня региональных, международных и других организаций и учреждений, наиболее актуальных для соответствующей функциональной группы, и определение стратегических областей возможного сотрудничества; а также
- анализ пробелов, потребностей и возможностей, требующих принятия мер со стороны Комиссии и ее членов.

### IV. ПАРТНЕРСКИЕ СВЯЗИ

17. Настоящий план работы будет осуществляться во взаимодействии с организациями, занимающимися вопросами устойчивого использования и сохранения микроорганизмов и беспозвоночных. К проведению конкретных мероприятий, предусмотренным планом работы, следует по мере необходимости привлекать партнеров Комиссии, а также соответствующие заинтересованные стороны.

#### **V. ПЕРЕСМОТР**

18. Настоящий план работы подлежит пересмотру Комиссией в рамках пересмотра работы Комиссии по ГРМБ в соответствии с Многолетней программой работы, а его мониторинг будет осуществляться параллельно с мониторингом мероприятий во исполнение рекомендаций доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" во избежание дублирования усилий.