



**Конвенция о  
биологическом  
разнообразии**

Distr.  
GENERAL

CBD/SBSTTA/REC/22/9  
6 July 2018

RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО НАУЧНЫМ,  
ТЕХНИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ  
КОНСУЛЬТАЦИЯМ

Двадцать второе совещание  
Монреаль, Канада, 2-7 июля 2018 года  
Пункт 11 повестки дня

**РЕКОМЕНДАЦИЯ, ПРИНЯТАЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ОРГАНОМ ПО НАУЧНЫМ,  
ТЕХНИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ КОНСУЛЬТАЦИЯМ**

**22/9. Сохранение и устойчивое использование опылителей**

*Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям*

1. *приветствует* проект Плана действий на 2018-2030 годы для осуществления Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию опылителей, который приводится в приложении I к настоящей рекомендации;

2. *принимает к сведению* резюме информации о важности опылителей и опыления для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия во всех экосистемах, помимо их роли в сельском хозяйстве и производстве продовольствия, которое приводится в приложении II к настоящей рекомендации;

3. *также принимает к сведению* проект полного текста доклада о важности опылителей и опыления для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия во всех экосистемах, помимо их роли в сельском хозяйстве и производстве продовольствия<sup>1</sup>, и *порукает* Исполнительному секретарю при условии наличия ресурсов подготовить окончательный вариант доклада с учетом комментариев, полученных в ходе коллегиального обзора, и представить его 14-му совещанию Конференции Сторон;

4. *рекомендует* Конференции Сторон принять на своем 14-м совещании решение следующего содержания:

*Конференция Сторон,*

*ссылаясь* на приложение III к решению [III/11](#), решение [V/5](#), решение [VI/5](#) и решение [XIII/15](#),

*отмечая* важность опылителей и опыления для всех экосистем, в том числе помимо систем сельского хозяйства и производства продовольствия, в частности для средств существования и культуры коренных народов и местных общин, и *признавая* важный вклад мероприятий по содействию сохранению и устойчивому использованию опылителей и

<sup>1</sup> CBD/SBSTTA/22/INF/21.

функций и услуг по опылению в осуществление целевых задач по биоразнообразию, принятых в Айти, а также целей устойчивого развития,

*признавая*, что мероприятия по содействию сохранению и устойчивому использованию опылителей и функций и услуг по опылению являются ключевыми элементами в процессе перехода к созданию более устойчивых продовольственных систем путем стимулирования принятия более устойчивых методов внутри сельскохозяйственных секторов и между ними,

1. *принимает* План действий на 2018-2030 годы для осуществления Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию опылителей, который приводится в приложении I к настоящему решению, для его осуществления в соответствии с национальными обстоятельствами;

2. *[приветствует / принимает к сведению]*<sup>2</sup> резюме информации о важности опылителей и опыления для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия во всех экосистемах, помимо их роли в сельском хозяйстве и производстве продовольствия, которое приводится в приложении II к настоящему решению;

3. *призывает* Стороны, другие правительства, соответствующие организации и сети поддерживать и осуществлять соответствующую деятельность Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию опылителей, в том числе посредством интеграции надлежащих мер в процесс реализации национальных стратегий и планов действий в области биоразнообразия, а также при необходимости субнациональных и местных стратегий и планов действий в области биоразнообразия и соответствующих направлений политики, законодательства и программ;

4. *настоятельно призывает* Стороны и *предлагает* другим правительствам рассмотреть вопрос о воздействии факторов, вызывающих сокращение численности популяций диких и домашних опылителей во всех экосистемах, включая наиболее уязвимые биомы и сельскохозяйственные системы, и, как указано в приложении II к настоящему решению, обратить особо пристальное внимание как на местном, так и региональном уровнях на риск интродукции инвазивных чужеродных видов (растений, опылителей, хищников, вредителей и патогенов), которые причиняют вред опылителям и растительным ресурсам, от которых они зависят, а также предотвращать или обращать вспять деградацию земель и восстанавливать утраченные места обитания опылителей в дополнение к устранению факторов, указанных в решении XIII/15;

5. *призывает* Стороны и *предлагает* другим правительствам интегрировать мероприятия по сохранению и устойчивому использованию диких и домашних опылителей и их мест обитания в политику в области землепользования и охраняемых территорий, а также в другие эффективные природоохранные меры на порайонной основе;

6. *призывает* Стороны и *предлагает* другим правительствам:

a) побуждать частный сектор принимать во внимание мероприятия, перечисленные в Плане действий, и работать в направлении создания более устойчивых систем производства и потребления;

b) побуждать учебные и научно-исследовательские учреждения, соответствующие национальные, региональные и международные организации и сети проводить дальнейшие исследования с целью

---

<sup>2</sup> Ожидается завершение проекта полного доклада о важности опылителей для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия во всех экосистемах, помимо их роли в сельском хозяйстве и производстве продовольствия, в соответствии с пунктом 3 рекомендации 22/9 Вспомогательного органа по научным, техническим и технологическим консультациям.

заполнения пробелов<sup>3</sup>, выявленных в Планах действий, и обобщать и распространять информацию через соответствующие каналы для содействия осуществлению;

- c) побуждать фермеров, пчеловодов, лесоводов, землеустроителей, городские сообщества, коренные народы и местные общины и другие заинтересованные стороны применять благоприятную для опылителей практику и устранять прямые и косвенные факторы, вызывающие сокращение численности опылителей на полях и на местном уровне;
- d) разрабатывать и внедрять мониторинг диких и домашних опылителей, с тем чтобы оценить масштаб сокращения численности и воздействие осуществляемых мероприятий по смягчению отрицательных последствий;

7. *призывает* Глобальный экологический фонд, других доноров и финансирующие учреждения оказывать финансовую помощь в реализации национальных и региональных проектов, которые направлены на осуществление Плана действий в отношении устойчивого использования и сохранения опылителей;

8. *порукает* Исполнительному секретарю довести настоящую рекомендацию до сведения Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций и ее Комитета по лесному хозяйству, Комитета по сельскому хозяйству и Комиссии по генетическим ресурсам для продовольствия и сельского хозяйства, Комитета по всемирной продовольственной безопасности и секретариата Международной конвенции по защите растений и Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства, а также секретариата Базельской, Роттердамской и Стокгольмской конвенций.

9. *предлагает* Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций содействовать осуществлению Плана действий после применения успешного подхода в рамках предыдущего плана с привлечением министерств сельского хозяйства и охраны окружающей среды на национальном уровне;

10. *также поручает* Исполнительному секретарю при условии наличия ресурсов и в сотрудничестве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций, секретариатом Базельской, Роттердамской и Стокгольмской конвенций и другими соответствующими заинтересованными сторонами разработать руководящие принципы и передовую практику в соответствующих областях, определенных в соответствии со степенью их приоритетности для осуществления Плана действий. Например, использование, помимо прочего, химических веществ в сельском хозяйстве, программы защиты местных опылителей в природных экосистемах, поощрение систем производства, основанных на биоразнообразии, севооборот, мониторинг местных опылителей и экологическое просвещение;

11. *порукает* Исполнительному секретарю рассмотреть вопрос о сохранении и устойчивом использовании диких и домашних опылителей в ходе разработки рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года;

12. *предлагает* Сторонам, другим правительствам, научно-исследовательским учреждениям и организациям, обладающим возможностями, оказывать поддержку странам, которые нуждаются в: a) расширении таксономического потенциала в целях улучшения знаний об опылителях, их состоянии и тенденциях; b) выявлении факторов изменения их популяций, и c) разработке соответствующих решений, позволяющих эффективно внедрять и осуществлять предлагаемый План действий.

---

<sup>3</sup> Пробелы, выявленные в элементе 4 Плана действий на 2018-2030 годы, представленного в приложении I.

*Приложение I***ОБНОВЛЕННЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ НА 2018-2030 ГОДЫ ДЛЯ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНИЦИАТИВЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И УСТОЙЧИВОМУ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОПЫЛИТЕЛЕЙ****ВВЕДЕНИЕ**

1. На своем третьем совещании в 1996 году Конференция Сторон Конвенция о биологическом разнообразии признала важность опылителей и необходимость устранения причин уменьшения размеров их популяций (решение [III/11](#)). Своим решением V/5 Конференция Сторон постановила учредить Международную инициативу по сохранению и устойчивому использованию опылителей в качестве сквозной инициативы в рамках программы работы по вопросам сельскохозяйственного биоразнообразия с целью содействия осуществлению согласованных действий по всему миру, а затем решением VI/5 приняла план действий. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) играет ведущую роль в осуществлении этого плана действий.

2. Настоящий План действий подготовлен совместно ФАО и Секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии в консультации с другими партнерами и соответствующими экспертами во исполнение решения [XIII/15](#) (п. 10).

**I. ЗАДАЧИ, ЦЕЛЬ И СФЕРА ОХВАТА**

3. Общая задача этого Плана действий заключается в оказании содействия осуществлению согласованных действий по всему миру для охраны диких и домашних опылителей и способствовать устойчивому использованию функций и услуг по опылению, что признается важнейшей экосистемной услугой для сельского хозяйства и для функционирования и здоровья экосистем.

4. Цель этого Плана действий заключается в оказании помощи Сторонам, другим правительствам, коренным народам и местным общинам, соответствующим организациям и инициативам в осуществлении решения XIII/15, согласно Стратегическому плану по биоразнообразию на 2011-2020 годы и целевым задачам по биоразнообразию, принятым в Айти, и Концепции в области биоразнообразия на период до 2050 года, Стратегической рамочной программе ФАО на 2010-2019 годы и соответствующим последующим рамочным программам и Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, включая Цели устойчивого развития.

5. Оперативные задачи этого Плана действий состоят в оказании поддержки Сторонам, другим правительствам, коренным народам и местным общинам, соответствующим организациям и инициативам:

a) в осуществлении согласованных и комплексных мер для сохранения и устойчивого использования опылителей на местном, субнациональном, национальном, региональном и глобальном уровнях и в содействии их интеграции в секторальные и межсекторальные планы, программы и стратегии;

b) в совершенствовании и внедрении методов управления, которые поддерживают здоровые сообщества опылителей и позволяют фермерам, пчеловодам, лесоводам, землеустроителям и городским сообществам извлекать пользу из опыления для обеспечения своей производительности и своих средств к существованию;

c) в содействии обучению и повышению осведомленности в государственном и частном секторах в отношении разносторонней ценности опылителей и мест их обитания, в совершенствовании инструментов для принятия решений и в обеспечении проведения практических мероприятий с целью сократить и предотвратить уменьшение размеров популяций опылителей;

d) в проведении мониторинга и оценки состояния и тенденций в отношении опылителей, опыления и мест их обитания во всех регионах и в устранении пробелов в знаниях, в том числе путем содействия проведению исследований.

6. План действий направлен на содействие осуществлению мероприятий по защите и поощрению опылителей, функций и услуг по опылению в различных сельскохозяйственных ландшафтах и связанных с ними экосистемах, включая леса, пастбища, пахотные земли, водно-болотные угодья, саванны, прибрежные районы и городскую окружающую среду. Эти мероприятия могут осуществляться на региональном, национальном, субнациональном и местном уровнях.

## II. КОНТЕКСТ И ОБЩЕЕ ОБОСНОВАНИЕ

7. Опыление животными является исключительно важной регулирующей экосистемной услугой для природы, сельского хозяйства и для благосостояния людей. Эта услуга оказывается опылителями, в частности, домашними пчелами, дикими пчелами, другими насекомыми, такими как мухи, бабочки и жуки, а также позвоночными, такими как летучие мыши, птицы и некоторые приматы. В докладе по оценке в отношении опылителей, опыления и производства продовольствия<sup>4</sup>, опубликованном Межправительственной научно-политической платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ), подчеркивается роль опылителей во многих отношениях. Почти 90 % цветущих видов растений в мире зависят полностью или, по крайней мере, частично от опыления животными. Эти растения являются весьма важными для функционирования экосистем, предоставляя другим видам пищу, места обитания и иные ресурсы. В дополнение к этому, некоторые самоопыляющиеся культуры, такие как соевые бобы, могут также извлечь пользу из повышенной продуктивности благодаря животным-опылителям.

8. За последние десятилетия наблюдается значительное уменьшение численности некоторых таксонов опылителей, хотя данные о состоянии и тенденциях в отношении диких опылителей являются ограниченными, и, в основном, они ограничиваются некоторыми регионами Европы и Северной и Южной Америки. Оценки рисков в отношении состояния диких опылителей-насекомых, таких как дикие пчелы и бабочки, являются аналогично ограниченными в географическом отношении, но они указывают на высокие уровни угроз, причем доля угрожаемых видов зачастую превышает 40 %.

9. В то же время мировое сельское хозяйство стало во все большей степени зависимым от опылителей, причем большая часть этой зависимости связана с дикими опылителями<sup>5</sup>. Помимо товарных продуктов и пользы для здоровья, обусловленных разнообразным и полноценным питанием, обеспеченным опылением, опылители обеспечивают нематериальные выгоды для благосостояния людей как источники вдохновения для искусств и ремесел, религии, традиций или рекреационных мероприятий.

10. Многие из основных непосредственных причинных факторов, вызывающих сокращение численности опылителей, остались теми же, как это было первоначально определено Конвенцией о биологическом разнообразии в ее первом решении об опылителях<sup>6</sup>: фрагментация мест обитания и изменения в землепользовании, сельскохозяйственные и промышленные химические вещества, паразиты и болезни и инвазивные чужеродные виды. В дополнение к этому, стали важными другие непосредственные причинные факторы, такие как изменение климата, и большее внимание сосредоточено на причинных факторах, связанных с интенсивными методами сельскохозяйственного производства, такими как производство монокультур, использование пестицидов, и некоторые [живые измененные организмы], причем появляется все больше сведений как о сублетальных, так и летальных видах воздействия пестицидов на пчел, и

---

<sup>4</sup> МПБЭУ (2016 г.). *Assessment report on Pollinators, Pollination, and Food Production*

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Решение VI/5 о сельскохозяйственном биологическом разнообразии, приложение II.

существует понимание того, что сочетание различных причинных факторов может усилить общее воздействие на опылителей.

11. В более широком контексте, опылители можно рассматривать в качестве связующего звена между сельским хозяйством, лесным хозяйством, биоразнообразием, здравоохранением, продовольственной безопасностью, безопасностью пищевых продуктов и питанием. Экологически безопасные для опылителей меры имеют потенциал в плане повышении производительности и устойчивости и оказания содействия в достижении долгосрочной жизнеспособности и рентабельности систем производства продовольствия. Их широкое использование может стать преобразующим элементом путем содействия внедрению устойчивых методов в сельскохозяйственные секторы.

12. Первый этап реализации Международной инициативы по сохранению и устойчивому использованию опылителей (2000-2017 гг.) способствовал выявлению основных угроз и причин уменьшения размеров популяций опылителей, а также видов воздействия функций и услуг по опылению и их сокращения на производство продовольствия. В дополнение к этому, таксономическая информация об опылителях и оценка их экономической ценности для различных стран и культур явились важными шагами не только с целью усиления процессов исследований и мониторинга, но также содействия сохранению, восстановлению и устойчивому использованию опылителей. Был разработан ряд соответствующих инструментов, и проведены многочисленные исследования, включая оценку МПБЭУ и дополнительные исследования.

13. Сейчас широко признается существенно важная роль опылителей в производстве продовольствия и важность их разнообразия и большого количества в сельскохозяйственных и связанных с ними экосистемах. Обновленный План действий основывается на первом этапе и, с учетом решения XIII/15, ориентирован на актуализацию вопросов опыления в рамках политики, разработку и осуществление мер на местах с целью поддержки усилий по сохранению и устойчивому использованию опылителей, на устранение рисков, создание потенциала и обмен знаниями на различных уровнях с целью интеграции аспектов опыления в сельскохозяйственное производство, землепользование и другие управленческие решения, и на сосредоточение усилий на проведение совместных исследований по возникающим проблемам и насущным потребностям.

### III. ЭЛЕМЕНТЫ

#### Элемент 1: Способствующие меры и стратегии

##### *Оперативная цель*

Поддерживать осуществление согласованных и комплексных мер для сохранения и устойчивого использования опылителей на местном, субнациональном, национальном, региональном и глобальном уровнях и содействовать их интеграции в секторальные и межсекторальные планы, программы и стратегии.

##### *Обоснование*

Необходимы надлежащие национальные меры для обеспечения эффективной благоприятной среды для оказания поддержки мероприятий фермерами, землеустроителями, пчеловодами, частным сектором и гражданским обществом. Проблемы опыления являются зачастую сквозными вопросами, и необходимо разработать меры по интеграции аспектов, связанных с опылителями и опылением, не только в контексте устойчивых перемен в сельскохозяйственной практике, но также в других секторах (например, в лесном хозяйстве и здравоохранении).

##### *Мероприятия*

**A1.1 Разрабатывать и осуществлять согласованные и комплексные меры, которые способствуют и содействуют проведению мероприятий, которые защищают и поддерживают популяции диких и домашних опылителей, интегрированных в более широкие политические программы в области устойчивого развития**

**A.1.1.1** Содействовать осуществлению согласованных мер в различных секторах и решению сквозных вопросов (например, биоразнообразия, продовольственной безопасности, химических веществ и загрязнения, сокращения масштабов бедности, изменения климата, сокращения рисков возникновения стихийных бедствий и борьбы с опустыниванием);

**A.1.1.2** Учитывать связи между опылителями и здоровьем людей, полноценным питанием и воздействием пестицидов;

**A.1.1.3** Учитывать связи между опылителями и предоставлением экосистемных функций и услуг, не связанных с производством продуктов питания;

**A.1.1.4** Признать опылителей и опыление частью общей системы сельскохозяйственного производства и важным фактором развития сельского хозяйства;

**A.1.1.5** Признать опылителей и опыление важнейшими элементами экосистемной целостности и ее поддержания;

**A.1.1.6** Применять основанные на учете природных факторов решения и усиливать позитивные виды взаимодействия (например, комплексные меры по борьбе с вредителями, диверсификацию фермерских видов деятельности, экологически приемлемую интенсификацию, восстановление с целью усиления взаимосвязей в ландшафтах);

**A.1.1.7** Поддерживать доступ к данным и использовать инструменты поддержки при принятии решений, включая планирование и зонирование землепользования, расширить масштабы и усилить взаимосвязь мест обитания опылителей<sup>7</sup> в ландшафтах, с участием фермеров и местных общин;

**A.1.1.8** Поддерживать развитие потенциала по обеспечению руководящих указаний касательно передовых методов управления в отношении опылителей и опыления путем содействия включению основанных на учете природных факторов решений в услуги по распространению знаний и опыта, обмену знаниями между фермерами и деятельности сетей фермеров-исследователей;

**A.1.1.9** Разрабатывать и внедрять побудительные стимулы, в соответствии и в согласовании с международными обязательствами, для фермеров и поставщиков продовольствия, чтобы стимулировать принятие приемлемых для опылителей методов (например, меры по связыванию углерода, которые расширяют среду обитания опылителей; сохранение необработанных земель для корма опылителей), и удалять или сокращать ошибочные стимулы, которые наносят вред опылителям и местам их обитания (например, субсидирование производства пестицидов; стимулы для применения пестицидов в качестве кредитных требований со стороны банков), с учетом потребностей фермеров, городских и сельских пчеловодов, землеустроителей, коренных и местных общин и других заинтересованных сторон;

**A.1.1.10** Содействовать признанию приемлемых для опылителей методов, а также последствий для функций и услуг по опылению в существующих системах сертификации;

**A.1.1.11** Защищать и сохранять виды опылителей, находящиеся под угрозой, а также их природную среду.

## **A1.2 Осуществлять эффективное регулирование применения пестицидов<sup>8</sup>**

**A.1.2.1** Сократить масштабы использования и постепенно прекратить применение существующих пестицидов, включая косметические пестициды и сельскохозяйственные химические вещества, являющихся вредными или представляющими неприемлемый риск для опылителей, и избегать

---

<sup>7</sup> Места обитания опылителей: территории, которые обеспечивают корм, участки для гнездовья и другие условия для полного жизненного цикла видов опылителей.

<sup>8</sup> Принимая к сведению публикацию «Последние данные Всемирной комплексной оценки (WIA) по системным инсектицидам» Целевой группы МСОП СЕМ/ССС по системным пестицидам.

регистрации тех пестицидов, которые являются вредными или представляющими неприемлемый риск для опылителей;

**A.1.2.2** Разрабатывать, укреплять и регулярно осуществлять процедуры оценки рисков (рассматривая реальное воздействие на полях и более долгосрочное воздействие) для пестицидов, покрытых пестицидами семян и живых измененных организмов, с учетом возможных видов воздействия и кумулятивного действия, включая сублетальные и косвенные виды воздействия, на диких и домашних опылителей (включая яйца, личинки, куколок и взрослых насекомых), а также другие нецелевые виды;

**A.1.2.3** Работать с регуляторами по внедрению таких инструментов, как Набор инструментальных средств ФАО по регистрации пестицидов;

**A.1.2.4** Укрепление органов, занимающихся регулированием применения пестицидов с точки зрения их потенциала по защите опылителей от химических веществ;

**A.1.2.5** Разрабатывать и распространять руководящие указания и организовывать подготовку в отношении передовой практики использования пестицидов (например, методов, технологии, временных сроков, нецветущих культур, погодных условий) на основе положений Международного кодекса поведения ФАО и Всемирной организации здравоохранения в области управления использованием пестицидов;

**A.1.2.6** Разрабатывать и осуществлять национальные и региональные стратегии сокращения рисков воздействия пестицидов и содействовать внедрению альтернативных подходов (например, методов комплексной борьбы с вредителями и биоконтроля) с целью сокращения или устранения воздействия на опылителей вредных пестицидов.

**A.1.2.7** Разрабатывать и осуществлять, по мере необходимости, национальные программы мониторинга, наблюдения и регистрации пестицидов и продуктов их преобразования.

### **A1.3 Защищать знания коренных народов и традиционные знания и содействовать их развитию**

**A.1.3.1** Защищать знания коренных народов и традиционные знания, нововведения и методы, связанные с опылителями и опылением, и содействовать их развитию (например, конструкции ульев; управление ресурсами опылителей; традиционные способы понимания принципов воздействия паразитов) и поддерживать основанные на участии подходы к идентификации диагностических характеристик для новых видов и мониторингу);

**A.1.3.2** Защищать установленные права на землю и землепользование для сохранения и устойчивого использования опылителей.

### **A1.4 Контролировать торговлю домашними опылителями и их передвижение и другие связанные с торговлей виды воздействия**

**A.1.4.1** Осуществлять мониторинг передвижения видов домашних опылителей, подвидов и семян и торговли ими между странами и внутри стран;

**A.1.4.2** Разрабатывать механизмы и содействовать их внедрению с целью ограничения масштабного распространения паразитов и патогенов для популяций домашних и диких опылителей;

**A.1.4.3** Предотвращать и минимизировать риски интродукции инвазивных чужеродных видов (растений, опылителей, хищников, вредителей и патогенов), представляющих неприемлемый риск для опылителей и растительных ресурсов, от которых они зависят, и вести мониторинг риска дисперсии для уже интродуцированных видов (например, *Bombus terrestris*).

## **Элемент 2: Осуществление на местах**

*Оперативная цель*



Совершенствовать и внедрять методы управления, которые поддерживают здоровые сообщества опылителей и позволяют фермерам, пчеловодам, лесоводам, землеустроителям и городским сообществам извлекать пользу из функций и услуг по опылению для обеспечения своей производительности и своих средств к существованию.

#### *Обоснование*

С целью обеспечения приемлемых для опылителей мест обитания и содействия созданию устойчивых агроэкосистем и разведению опылителей, необходимо рассмотреть на местах вопрос о прямых и косвенных причинных факторах уменьшения размеров популяций опылителей. Внимание следует обратить на уровне фермы и в рамках целых экосистем. Меры на уровне ландшафтов касаются взаимосвязи и ценности управления ландшафтами и секторами. К усовершенствованным управленческим мероприятиям относится уделение внимания созданию условий для разведения медоносных пчел и для других опылителей.

#### *Мероприятия*

**A.2.1 Разрабатывать совместно (с фермерами, городскими и сельскими пчеловодами, землеустроителями и коренными народами и местными общинами) и внедрять приемлемые для опылителей методы на фермах, пастбищах и в городских районах**

**A.2.1.1** Создавать необработанные участки растительности и расширять флоральное разнообразие, используя, в основном, произрастающие местные виды, по мере необходимости, и продолжительные периоды цветения для обеспечения разнообразных, обильных и непрерывных цветочных ресурсов для опылителей;

**A.2.1.2** Управлять процессом расцветания культур массового цветения в интересах опылителей;

**A.2.1.3** Способствовать созданию сетей для обмена естественными для данного места семенами;

**A.2.1.4** Содействовать генетическому разнообразию и его сохранению внутри популяций домашних опылителей;

**A.2.1.5** Содействовать деятельности служб по распространению знаний и опыта, применению подходов, основанных на обмене знаниями между фермерами, и полевых школ фермеров, и обеспечивать практическое обучение и расширение прав и возможностей местных общин, занимающихся сельским хозяйством;

**A.2.1.6** Диверсифицировать системы сельскохозяйственного производства и соответствующие кормовые ресурсы и места обитания опылителей на основе садовых и агроэкологических подходов, таких как севооборот, совмещение культур, приусадебные сады, агролесоводство, комплексные меры по борьбе с вредителями, органическое сельское хозяйство и экологически приемлемая интенсификация и агроэкология;

**A.2.1.7** Содействовать осведомленности, обучению передовым методам и их внедрению для комплексного контроля вредителей (например, стратегии борьбы с сорняками и биоконтроль) и, по мере необходимости, использованию пестицидов в контексте управления опылителями на фермах (например, сроки применения пестицидов, погодные условия, калибровка оборудования с целью сокращения сноса при опрыскивании за пределы полей), и избегать любых видов синергического взаимодействия пестицидов с другими причинными факторами или минимизировать их, в отношении которых было доказано, что они наносят серьезный или невосполнимый ущерб опылителям;

**A.2.1.8** Содействовать внедрению передовых методов для ведения устойчивого к изменению климата сельского хозяйства с пользой для опылителей;

**A.2.1.9** Включать приемлемые для опылителей методы в существующую практику в соответствующих секторах, в том числе в системах сертификации сельского хозяйства и производства продуктов питания.

## **A.2.2 Рассматривать приемлемые для опылителей методы управления и потребности в опылителях в лесном хозяйстве**

**A.2.2.1** Избегать обезлесения или минимизировать его, применения вредных лесохозяйственных методов и других угроз, которые негативно воздействуют на диких опылителей и на традиционное пчеловодство;

**A.2.2.2** Принимать и поощрять меры по сбору, охране и транспортировке ульев, находящихся внутри деревянных колод;

**A.2.2.3** Содействовать развитию агролесомелиоративных и лесохозяйственных систем с целью обеспечения однородных мест обитания, формируемых произрастающими на местах видами, которые предоставляют диверсифицированные цветочные ресурсы и места для гнездования для опылителей;

**A.2.2.4** Включать связанные с опылителями аспекты в правила для систем сертификации устойчивого лесопользования.

## **A.2.3 Содействовать обеспечению связности, сохранению, рациональному использованию и восстановлению мест обитания опылителей**

**A.2.3.1** Сохранять или восстанавливать опылителей и места их обитания, расположенные в природных зонах, включая леса, пастбища и сельскохозяйственные земли, городские районы и естественные коридоры с целью увеличения объема имеющихся цветочных ресурсов и числа мест для гнездования во времени и в пространстве;

**A.2.3.2** Определять приоритетные области и меры на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях для сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов опылителей;

**A.2.3.3** Содействовать созданию и рациональному использованию приемлемых для опылителей природоохранных территорий и природно-антропогенных территорий, а также других внутрихозяйственных альтернативных вариантов, таких как Важные в глобальном отношении системы сельскохозяйственного наследия ФАО;

**A.2.3.4** Содействовать осуществлению инициатив в городских районах и обслуживать земли вдоль дорог и железнодорожных путей с целью создания и поддержания зеленых зон и свободных земель, которые обеспечивают цветочные ресурсы и места для гнездования для опылителей и улучшают отношение людей к опылителям путем повышения степени информированности о важности опылителей для их повседневной жизни;

**A.2.3.5** Управлять использованием огня и противопожарных мер с целью сокращения негативного воздействия огня на опылителей и соответствующие экосистемы.

## **A.2.4 Содействовать устойчивому пчеловодству и здоровью пчел**

**A.2.4.1** Сокращать зависимость домашних опылителей от заменителей нектара путем содействия более широкому доступу к цветочным ресурсам и их рациональному использованию, улучшая таким образом питание опылителей и повышая их иммунитет вредителям и болезням;

**A.2.4.2** Минимизировать риски инфекций и распространение патогенов, болезней и инвазивных чужеродных видов и минимизировать стресс для домашних опылителей, связанный с транспортировкой пчелиных ульев;

**A.2.4.3** Регулировать рынки для домашних опылителей;

**A.2.4.4** Разрабатывать меры по сохранению генетического разнообразия среди домашних опылителей;

**A.2.4.5** Содействовать развитию местных и традиционных знаний, связанных с инновационными методами в управлении медоносными пчелами, и другими домашними опылителями.

### Элемент 3: Участие гражданского общества и частного сектора

#### *Оперативная цель*

Содействовать обучению и осведомленности в государственном и частном секторах в отношении разносторонней ценности опылителей и мест их обитания; совершенствовать инструменты для принятия решений; и обеспечивать проведение практических мероприятий с целью сократить и предотвратить уменьшение размеров популяций опылителей.

#### *Обоснование*

Мировое сельское хозяйство становится все более зависимым от опылителей, и большая часть этой зависимости связана с дикими опылителями. Широкие круги общественности и частный сектор, включая предприятия пищевой и косметической промышленности и управляющих цепочками поставок, проявляют все больший интерес к защите опылителей. На этой основе необходимо разработать целенаправленные меры сохранению опылителей и их мест обитания для гражданского общества и для частного сектора. Более глубокое понимание уязвимости к потерям услуг по опылению и ценности этих функций и услуг поможет осуществлять такие инициативы.

#### *Мероприятия*

##### **A3.1 Повышение осведомленности широких кругов общественности**

**A.3.1.1** Заниматься повышением степени осведомленности среди целевых ключевых групп заинтересованных сторон, включая фермеров, работников службы пропаганды сельскохозяйственных знаний, пчеловодов, НПО, школы, СМИ и организации потребителей о ценности опылителей и опыления для здоровья, благополучия и источников существования;

**A.3.1.2** Повышать степень осведомленности частного сектора, включая компании по производству продовольствия и косметики и управляющих цепочками поставок, в отношении рисков, которым подвергается их бизнес в связи с сокращением объема функций и услуг по опылению, и ценности мер по защите опылителей;

**A.3.1.3** Содействовать использованию технологии и созданию таксономического для широких кругов общественности, включая фермеров и пчеловодов, идентифицировать и дифференцировать опылителей из популяций вредителей, способствуя в конечном итоге сбору данных об опылителях;

**A.3.1.4** Поддерживать кампании и мероприятия по вовлечению заинтересованных сторон в процесс сохранения и устойчивого использования опылителей, включая празднование 20 мая Всемирного дня защиты пчел, который был установлен Генеральной Ассамблеей Организации Объединённых Наций<sup>9</sup>.

##### **A3.2 Действия широких кругов общественности**

**A.3.2.1** Содействовать проведению образовательных мероприятий с детьми и студентами о важности опылителей и функциях и услугах экосистем в их повседневной жизни и предлагать пути содействия защите опылителей;

**A.3.2.2** Интегрировать вопросы, связанные с опылителями и экосистемными функциями и услугами, в учебные программы курсов по вопросам сельского хозяйства, окружающей среды и экономики;

**A.3.2.3** Поддерживать проекты в области гражданских наук для получения данных об опылителях и опылении и для повышения значимости роли опылителей среди организаций гражданского общества;

---

<sup>9</sup> См. резолюцию Генеральной Ассамблеи Организации Объединённых Наций 72/238 от 20 декабря 2017 года о развитии сельского хозяйства, продовольственной безопасности и питания.

**A.3.2.4** Стимулировать проведение мероприятия по созданию сетей, в том числе посредством конференций<sup>10</sup>, распространения информации об опылителях и опылении при помощи общедоступных баз данных, интернет-порталов, социальных и информационных сетей, что облегчает доступ всем соответствующим заинтересованным сторонам.

### **A3.3 Участие бизнеса и цепочек поставок**

**A.3.3.1** Обеспечивать инструменты с целью принятия решений для оказания помощи различным заинтересованным сторонам в определении ценности опылителей и опыления, включая неденежные ценности;

**A.3.3.2** Разработать методы включения опылителей и опыления в учет реальных затрат, связанных с сельским хозяйством и производством продовольствия;

**A.3.3.3** Углублять понимание среди представителей частного сектора связи между товарными продуктами и зависимостью сырьевых товаров (урожайности и качества культур) от соответствующего типа опылителей;

**A.3.3.4** Обмениваться данными о дефиците опыления и экономическом воздействии, и последствиях для источников существования, для оказания поддержки бизнесу в определении потенциальных рисков, разработки оценок степени уязвимости и принятия приемлемых для опылителей мер;

**A.3.3.5** Разрабатывать приемлемые для опылителей бизнес-операции для принятия мер и обмениваться данными о них;

**A.3.3.6** Содействовать использованию экологических знаков, стандартов и подчеркивать важность выбора вариантов для потребителей, которые могут принести пользу опылителям.

## **Элемент 4: Мониторинг, исследования и оценка**

### *Оперативная цель*

Проводить мониторинг и оценку состояния и тенденций в отношении опылителей, опыления и сред их обитания во всех регионах и устранять пробелы в знаниях, в том числе путем содействия проведению исследований.

### *Обоснование*

Мониторинг и оценка состояния и тенденций в отношении опылителей и функций и услуг по опылению, мер по сохранению и устойчивому использованию опылителей и услуг по опылению и результатов таких мер необходимы для того, чтобы предоставить информацию об адаптивном управлении. Следует стимулировать усилия учебных и научно-исследовательских учреждений и соответствующих международных организаций и сетей с целью проведения дальнейших исследований, с учетом традиционных знаний, заполнения пробелов в знаниях, расширения масштабов исследований для охвата более широкого круга опылителей и оказания поддержки согласованным глобальным, региональным, национальным, субнациональным и локальным усилиям в области мониторинга и создания соответствующего потенциала, особенно в развивающихся странах, где до настоящего времени прилагалось меньше усилий в области исследований и мониторинга.

### *Мероприятия*

#### **A4.1 Мониторинг**

**A.4.1.1** Осуществлять мониторинг состояния и тенденций в отношении опылителей, с уделением особого внимания тем регионам, о которых в настоящий момент отсутствуют данные;

---

<sup>10</sup> Например, очередная конференция по осуществлению этой инициативы (возможно, связанная с Международной федерацией ассоциаций пчеловодов (<http://www.apimondia.com/>)).

**A.4.1.2** Количественно определять показатели дефицита опыления в сельскохозяйственных культурах и природных экосистемах, уделяя особое внимание тем регионам и системам ведения сельского хозяйства, о которых в настоящий момент отсутствуют данные (там, где это осуществимо), и применять согласованные и сопоставимые протоколы для определения наиболее эффективных мер вмешательства;

**A.4.1.3** Осуществлять мониторинг причинных факторов и угроз в отношении опылителей совместно с их состоянием и тенденциями для установления возможных причин сокращения размеров популяций опылителей;

**A.4.1.4** Осуществлять мониторинг эффективности мер в области защиты опылителей и управления функциями и услугами по опылению;

**A.4.1.5** Поддерживать использование технологии и разработку удобных для пользователей средств, таких как мобильные приложения, содействовать проведению мониторинга опылителей на основе методов гражданской науки;

**A.4.1.6** Содействовать использованию опылителей и опыления как индикаторов состояния биоразнообразия, здоровья экосистем, производительности сельского хозяйства и устойчивого развития;

**A.4.1.7** Содействовать разработке методик для систематического мониторинга опылителей в естественных экосистемах, особенно в охраняемых районах или значимых с природоохранной точки зрения местах и продуктивных экосистемах таким образом, чтобы способствовать разработке подробных наглядных пособий в виде карт на местном уровне и последующему принятию решений.

## **A.4.2 Научные исследования**

**A.4.2.1** Содействовать научным исследованиям о непчелиных таксонах и других видах диких опылителей в природных экосистемах и предоставляемых ими экосистемных функциях и услугах с целью разработки соответствующей политики в области управления и защитных мер;

**A.4.2.2** Провести научные исследования, включая основанные на участии научные исследования, о социально-экономических, а также экологических последствиях сокращения размеров популяций опылителей в сельскохозяйственных секторах и связанных с ними предприятиях;

**A.4.2.3** Способствовать гармонизации протоколов для научных исследований, сбора данных, управления и анализа, хранения и лечения образцов опылителей, включая методы совместных научных исследований;

**A.4.2.4** Содействовать проведению научных исследований и обмену их результатами с целью устранения пробелов в знаниях, включая последствия частичной утраты опылителей для производства культур, потенциальные виды воздействия пестицидов с учетом их возможного кумулятивного действия и живых измененных организмов в полевых условиях, включая виды дифференциального воздействия на домашних и диких опылителей и на общественных пчел-опылителей по сравнению с одиночными опылителями, и виды воздействия на опыление сельскохозяйственных и несельскохозяйственных культур в расчете на краткосрочную и долгосрочную перспективы и в различных климатических условиях, а также последствия утраты опылителей для целостности экосистемы и ее поддержания;

**A.4.2.5** Содействовать проведению дальнейших научных исследований с целью определения путей включения приемлемых для опылителей методов в системы сельскохозяйственного производства в рамках усилий по повышению урожайности и качества сельскохозяйственных культур и внедрения принципов сохранения биоразнообразия в сельскохозяйственные системы;

**A.4.2.6** Содействовать проведению дальнейших научных исследований с целью определения рисков для опыления в условиях изменения климата и возможного принятия мер и использования инструментов по оптимизации рисков, включая потенциальную потерю ключевых видов и их мест

обитания, а также роли опыления касательно обеспечения устойчивости и восстановления более обширных экосистем;

**A.4.2.7** Содействовать проведению дальнейших научных исследований и анализа в отношении борьбы с вредителями по мере ее взаимодействия с функциями и услугами по опылению, с учетом воздействия причинных факторов, влияющих на сокращение популяций опылителей, с целью оказания поддержки разработке более осуществимых и устойчивых альтернатив;

**A.4.2.8** Содействовать дальнейшим исследованиям и анализу для определения способов интеграции предоставления экосистемных функций и услуг и сохранения опылителей, не связанных с производством продуктов питания;

**A.4.2.9** Преобразовывать результаты и выводы научных исследований в отношении опылителей в рекомендации и передовые методы, специально предназначенные для широкого круга групп заинтересованных сторон;

**A.4.2.10** Усиливать взаимодействие между данными научных исследований, методами сохранения опылителей и методами, разработанными сообществами фермеров-исследователей, и традиционными знаниями и с целью оказания более эффективной поддержки этим мерам.

### **A4.3 Оценка**

**A.4.3.1** Создавать наборы данных с помощью непрерывного процесса мониторинга опылителей, позволяющего разработать региональные/ национальные/ субнациональные и местные наглядные пособия в виде карт для указания состояния и тенденций опылителей и опыления и уязвимости отдельных культур с целью поддержки процесса принятия решений;

**A.4.3.2** Оценивать преимущества опылителей и опыления с учетом экономической и другой ценности для сельского хозяйства и частного сектора, включая компании по производству продовольствия, производителей косметики и цепочки поставок;

**A.4.3.3** Оценивать преимущества приемлемых для опылителей методов, включая сохранение необработанных участков сельскохозяйственных угодий и предлагать альтернативы обезлесиванию;

**A.4.3.4** Углублять понимание последствий сокращения популяций опылителей для отдельных культур, агроэкосистем и объектов окружающей среды;

**A.4.3.5** Поддерживать идентификацию опылителей в природных районах и управляемых зонах, таких как лесохозяйственные и сельскохозяйственные системы, а также видов взаимодействия между опылителями и растениями и воздействия антропогенных мероприятий в экосистемах;

**A.4.3.6** Удовлетворять потребности в таксономических оценках в различных регионах и разрабатывать целенаправленные стратегии для заполнения существующих пробелов;

**A.4.3.7** Повышать таксономический потенциал с целью расширения базы знаний об опылителях, их состоянии и тенденциях; выявлять причинные факторы изменений в их популяциях; и разрабатывать соответствующие решения;

**A.4.3.8** Содействовать проведению регулярных оценок состояния видов опылителей из различных таксономических групп, регулярно обновлять данные национальных, региональных и глобальных красных книг и красных списков и разрабатывать планы действий для сохранения и восстановления угрожаемых видов опылителей.

### *Участники*

Настоящий План действий предназначен для всех соответствующих заинтересованных сторон, включая Сторон Конвенций, принятых в Рио-де-Жанейро, и других многосторонних соглашений, национальных, субнациональных и муниципальных правительств, учреждений-доноров, включая Глобальный экологический фонд, Всемирный банк и региональные и национальные банки развития и банки со значительными портфелями кредитов для развития сельских районов, частных

и корпоративных доноров, а также другие соответствующие органы и организации, землевладельцев и землеустроителей, фермеров, пчеловодов, коренные и местные общины, частный сектор и гражданское общество.

ФАО будет содействовать осуществлению Плана действий после успешного применения подхода в рамках предыдущего плана. Этот новый этап также предназначен для более тесного согласования мероприятий по опылению и опылителям с деятельностью региональных и страновых отделений ФАО с целью обеспечения взаимодействия и более широкой поддержки. Полное осуществление второго этапа Плана действий на национальном и региональном уровнях будет зависеть от наличия ресурсов.

#### **IV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ**

Перечень дополнительных руководящих указаний и инструментов приводится в информационной записке (CBD/SBSTTA/22/INF/20).

#### *Приложение II*

### **РЕЗЮМЕ – ОБЗОР ИНФОРМАЦИИ О ВАЖНОСТИ ОПЫЛИТЕЛЕЙ И ОПЫЛЕНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ВО ВСЕХ ЭКОСИСТЕМАХ, ПОМИМО ИХ РОЛИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ**

#### **A. Введение**

1. Полный текст доклада<sup>11</sup> и настоящее резюме были подготовлены во исполнение решения [XIII/15](#). Доклад основан на материалах, направленных многими исследователями и партнерами во всем мире<sup>12</sup>.

#### **B. Роли и ценность опылителей и зависящих от опылителей растений, помимо их роли в сельском хозяйстве**

2. Существует широкое разнообразие ценностей, связанных с опылителями и опылением, помимо сельского хозяйства и производства продовольствия, которое включает природоохранные, культурные, финансовые, оздоровительные, человеческие и общественные ценности.

3. Опылители повышают скорость репродукции и генетического разнообразия подавляющего большинства (примерно 87,5 %) видов растений. Около половины видов растений полностью зависят от опыления животными. Опыление животными обычно приводит в некоторой степени к перекрестному опылению и таким образом содействует генетической изменчивости в популяциях и поддерживает ее, что, в свою очередь, позволяет видам растений приспособиться к новым и изменяемым средам. Перекрестное опыление также приводит к увеличению объема производства семян. Благодаря обеспечению снабжения ростками семян и содействию генетической изменчивости, опылители, как считается, имеют фундаментальное значение для поддержания растительного разнообразия и функционирования экосистем.

---

<sup>11</sup> Доклад «Важность опылителей и опыления для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия во всех экосистемах, помимо их роли в сельском хозяйстве и производстве продовольствия» подготовлен на основе документа CBD/SBSTTA/22/INF/21, работа над которым будет завершена согласно пункту 3 рекомендации 22/9 Вспомогательного органа по научным, техническим и технологическим консультациям.

<sup>12</sup> Основными авторами доклада являются Marcelo Aizen, Pathiba Basu, Damayanti Buchori, Lynn Dicks, Vera Lucia Imperatriz Fonseca, Leonardo Galetto, Lucas Garibaldi, Brad Howlett, Stephen Johnson, Monica Kobayashi, Michael Lattorff, Phil Lyver, Hien Ngo, Simon Potts, Deepa Senapathi, Colleen Seymour and Adam Vanbergen. Доклад был отредактирован Барбарой Геммиллх-Геррен и Моникой Кобаяши. Рабочий семинар, проведенный с 27 по 29 ноября 2017 года в сотрудничестве с МПБЭУ, Университетом Ридинга и Конвенцией о биологическом разнообразии, собрал региональных экспертов по вопросам опылителей для обсуждения и оценки роли опылителей и услуг по опылению в оказании поддержки экосистемам помимо систем сельского хозяйства и экосистемным услугам и помимо производства продовольствия.

4. Растения и опылители имеют исключительно важное значение для непрерывного функционирования экосистем, содействуя регулированию климата, обеспечению мясом диких животных, фруктами и семенами, что поддерживает многие другие виды, регуляцию малярии и других заболеваний, среди прочих функций и услуг. Тропические леса, которые содержат высокую долю раздельнополых видов, особенно зависят от опыления. Еще одним примером являются мангровые леса, где преобладают облигатные аутбредные растения, которые оказывают важные функции и услуги, такие как предотвращение береговой эрозии, защита от наводнений и вторжения соленых вод, обеспечение древесным топливом и древесиной и поддержка рыболовства, а также обеспечение мест обитания и корма для пчел и многих других видов.

5. Взаимозависимость между растениями и их цветочными опылителями поддерживает не только растительное разнообразие, также разнообразие примерно 350 000 видов животных. Хотя имеются убедительные фактические данные в отношении уничтожения популяций опылителей из-за нехватки цветочных ресурсов, не сообщается о случаях исчезновения видов животных в связи с отсутствием цветочных ресурсов. Однако, с учетом масштабов фрагментации мест обитания, значительное число видов растений, которые исчезли или почти исчезли за прошедшие 100 лет и незначительного количества наших знаний об использовании растения-хозяина опыляющими цветы животными, возможность того, что это происходит без соответствующего документирования, является весьма реальной. Общеизвестно, что данные об изменениях в популяциях диких опыляющих цветы животных трудно получить и еще труднее установить причины этих изменений.

6. Опылители, места обитания опылителей и продукты деятельности опылителей, являются источниками вдохновения для искусства, образования, литературы, музыки, религии, традиций и технологии. Методы сбора меда и пчеловодства на основе знаний коренных народов и традиционных знаний, задокументированы более чем в 50 странах. Пчелы также вдохновляли на создание образов и текстов в религиях во всем мире, а другие опылители, такие как колибри, способствуют поддержанию идентичности таких стран как Ямайка и Сингапур. Опылители и зависимые от опылителей растения поддерживают технологический прогресс и расширение базы знаний через вдохновение и посредством применения связанных с ними биологических процессов в отношении создаваемых людьми инноваций, таких как визуальный полет роботов.

7. Продукты пчеловодства способствуют увеличению доходов пчеловодов во всем мире. Пчеловодство потенциально может быть эффективным инструментом по сокращению масштабов бедности, расширению роли молодежи и создания возможностей для сохранения биоразнообразия путем принятия безопасных для пчел мер.

8. Существует широкий круг важных в экономическом отношении растений, помимо сельскохозяйственных культур, зависящих от животных-опылителей, который включает несколько видов лекарственных растений. Другие зависимые от опылителей растения могут предоставлять такие ценные функции и услуги как декоративные украшения, биотоплива, волокна, строительные материалы, предметы искусства и народных промыслов и рекреационные мероприятия. Зависимые от опылителей растения также рециркулируют CO<sub>2</sub>, регулируют климат и улучшают качество воздуха и воды. Кроме того, несколько питательных микроэлементов, включая витамины А и С, кальций, плавиковую кислоту и фолиевую кислоту получают, главным образом, из зависимых от опылителей растений. К тому же, продукты деятельности опылителей используется для улучшения здоровья в качестве антибактериальных, противогрибковых и антидиабетических препаратов. Насекомые-опылители, включая личинки пчел, жуков, и долгоносиков-прыгунов пальмовых, составляют значительную часть из примерно 2 000 видов насекомых, потребляемых в мировом масштабе и богатых протеинами, витаминами и минералами.

#### **С. Состояние и тенденции в отношении опылителей и зависимых от опылителей растений во всех экосистемах**

9. У многих насекомых-опылителей (например, диких пчел, бабочек, ос и жуков), а также позвоночных опылителей (например, птиц, сумчатых, грызунов и летучих мышей) снизились



показатели в отношении их численности, распространенности и разнообразия на местном и региональном уровнях. Сокращается число видов растений, которые зависят от опылителей по сравнению со способными к самоопылению растениями и ветроопыляемыми растениями.

10. Сообщается, что для всех регионов изменение методов землепользования является основным причинным фактором сокращения популяций опылителей. В Африке продолжается обезлесение в связи с переводом земель для нужд сельскохозяйственного производства и использованием древесины для строительства и топлива. В Латинской Америке и Азиатско-Тихоокеанском регионе увеличение масштабов возделывания соевых бобов и расширение площадей плантаций по выращиванию пальмового масла, соответственно, оказали воздействие на многие важные биомы.

11. Гнезда диких пчел находятся под угрозой исчезновения в результате проведения лесозаготовок. Сообщалось, что в Малайзии и в Бразилии вырубка лесов сокращает число гнезд диких пчел и, как следствие, численность популяций опылителей, что имеет последствия для лесовозобновления или лесовосстановления. Вырубка лесов также сокращает число мест обитания в лесах, в которых имеются подходящие незанятые участки для гнездования. Потеря опылителей происходит даже тогда, когда заготовка древесины осуществляется на основе сертифицированных методов ведения лесного хозяйства.

12. В дополнение к этому, в Африке частота и интенсивность пожаров, которые, в свою очередь, влияют на пересев и повторные всходы растений, воздействуют на различные экосистемы в связи с высокой степенью специализации систем «опылитель-растение». Такая специализация предполагает значительную чувствительность к потере опылителей, и расчет на единственный вид опылителя является потенциально опасным перед лицом глобальных изменений. В соответствии с моделями изменения климата частота пожаров, возможно, возрастет по мере увеличения продолжительности сезона пожароопасной погоды.

13. Сообщается, что в Латинской Америке нашествие чужеродных пчел является вторым по значению причинным фактором сокращения популяции местных пчел. Интродуцированные виды пчел также представляют собой проблему, например, в Японии, где существует возможность нарушения функционирования природных сетей опыления. В Азии разрушение базы традиционных знаний, включая управление местными пчелами, может усилить процесс сокращения популяции местных опылителей. Для Европы, Канады и Соединенных Штатов и Австралии и Новой Зеландии риски в отношении опылителей из-за применения пестицидов и передачи патогенов и паразитов являются важной проблемой.

14. Отсутствие данные о пространственных и временных изменениях в отношении популяций диких опылителей во многих регионах, в сочетании с малоизвестной таксономией, препятствует проведению оценки состояния и тенденций касательно опылителей. Кроме того, отсутствие глобальных оценок в соответствии с красным списком, особенно для насекомых-опылителей, и отсутствие в большинстве стран мира долгосрочных данных о популяциях и исходных данных с целью сравнения нынешнего состояния популяций диких опылителей затрудняют выявление какой-либо тенденции во времени.

15. Места обитания и биомы, определенные как наиболее уязвимые к сокращению популяций опылителей в разбивке по регионам являются следующими:

a) *Африка*: тропические леса, сухие листопадные леса, субтропические леса, средиземноморские, горные пастбища, тропические и субтропические саванны и пастбища, засушливые земли и пустыни, водно-болотные угодья и пологие мелкие заболоченные места, городские и пригородные районы, прибрежные районы;

b) *Азиатско-Тихоокеанский регион*: тропические сухие вечнозеленые леса;

c) *Латинская Америка*: Анды, Месоамериканские горы и высокогорные районы, субтропические леса, саванны «Серрадо», низинные водно-болотные угодья «Пантаналь», амазонские леса и атлантические леса;

d) *Европа, Канада, Соединенные Штаты, Австралия и Новая Зеландия*: болота и топи, пастбища, пустоши и заросли кустарника.

16. Атлантические леса является биомом, богатым с точки зрения изменений в системе растение-опылитель, который, сохранив только 29 % первоначального лесного покрова<sup>13</sup>, подвергается значительной угрозе в связи потерей мест обитания и фрагментацией. Крайне высокая степень фрагментации этого биома подразумевала дифференциальную потерю видов растений с относительно специализированными системами опыления и половыми системами, которые только выживают внутри крупных остатков популяций. В отношении сухих лесов Гран-Чако было сделано предположение о том, что увеличение масштабов самоопыления могло быть связано с нашествием африканизированных медоносных пчел.

17. Изменение климата считается значительной потенциальной угрозой в Европе и Северной Америке. Шмелям не удается отследить во времени потепление в связи с колонизацией ими новых мест обитания к северу от их традиционных ареалов. Одновременно они исчезают из южных районов зоны их распространения. Популяции некоторых видов значительно сократились.

18. Разведение пчел вида *Melipona* – пчеловодство с пчелами без жала (*Meliponini*) – широко применяется коренными народами и местными общинами на основе знаний, передаваемых в устной форме через поколения. Безжальные пчелы являются полезными опылителями для сельскохозяйственных культур и диких фруктов, и большинство из них производят мед, который используется в лекарственных целях. Хотя разведение пчел вида *Melipona* является экономической возможностью для тропических стран, широкомасштабное разведение безжальных пчел может иметь негативное воздействие и считается в настоящее время проблемой.

19. Вопрос интродукции видов медоносных пчел (*Apis*) в мангровых лесах изучается во многих странах, таких как Китай, Куба, Индия и Соединенные Штаты, и ее масштабы также расширяются в Таиланде и Бразилии. Эта деятельность может обладать потенциалом в плане оказания содействия сохранению системы мангровых лесов, но необходимо проведение дальнейшей оценки видов воздействия. Следует продолжить управление пчелиными семьями, включая искусственную репродукцию и вывод маток с целью использования природных ресурсов устойчивым образом.

20. Что касается воздействия пестицидов на нецелевые виды, то данные недавнего мета-анализа показали, что по сравнению с медоносными пчелами безжальные пчелы являются более чувствительными к различным пестицидам. Экспериментальные исследования, проведенные с другими опылителями, такими как крылановые (*Artibeus lituratus*) из Бразилии, указывают на то, что длительное воздействие эндосульфана в соответствующей концентрации на крылановых, может привести к значительной биоаккумуляции, что может повлиять на здоровье этого важного распространителя семян в неотропических лесах. Аналогичным образом, анализ долгосрочных данных о популяциях бабочек из Северной Каролины выявил негативную связь между популяциями бабочек и ростом масштабов применения неоникотиноидов. Контролируемый ландшафтный эксперимент, проведенный в трех странах (Венгрии, Германии и Соединенном Королевстве) которые применяли масличный рапс (канолу), обработанные неоникотиноидами (клотианидином или тиаметоксамом), показал, что репродукция диких пчел (*B. terrestris* и *Osmia bicornis*) негативно коррелируются с остатками неоникотиноидов в пчелиных гнездах.

21. [Генетически измененные культуры, обладающие признаками толерантности к гербицидам или устойчивости к насекомым, могут иметь летальное или сублетальное воздействие для взрослых насекомых или личинок. Однако недавно проведенные обзоры не показали наличия негативного воздействия генетически измененных организмов на медоносных пчел]. [Что касается возможного летального или сублетального воздействия на опылителей генетически измененных культур со свойствами толерантности к гербицидам или устойчивым к насекомым то, хотя в

<sup>13</sup>Официальные данные: [http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica\\_emdesenvolvimento](http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento)

нескольких последних обзорах не обнаружено явного негативного воздействия генетически измененных организмов на медоносных пчел, делать вывод о такого рода воздействиях преждевременно. Поэтому необходимо проведение дополнительных исследований с большим числом видов опылителей и в различных условиях.]

22. В Латинской Америке находится идиоплазма многих продовольственных культур<sup>14</sup>, которые прямо или косвенно зависят от опылителей для получения высоких урожаев. Идиоплазма этих и, возможно, сотен других диких видов с сельскохозяйственным потенциалом, сохраняется в остатках естественных и полудиких мест обитания и находится под управлением местных общин коренных народов в этом регионе. Поэтому разнообразные сообщества опылителей являются важными для обеспечения не только репродукции диких растений в целом, но также для сохранения идиоплазмы. При этом, возможно, за некоторыми исключениями, данные о распространенности и разнообразии этой идиоплазмы и ее нынешнем охранном статусе являются неизвестными.

#### **D. Варианты ответных мер для сохранения и устойчивого использования опылителей и их мест обитания**

23. Многие мероприятия, выявленные в Оценке МПБЭУ и отраженные в решении XIII/15, будут содействовать сохранению и устойчивому использованию опылителей и их мест обитания и таким образом способствовать поддержанию функций опыления в экосистемах помимо сельскохозяйственных систем и систем производства продовольствия.

24. Охватывающий весь ландшафт подход имеет особенно важное значение для сохранения и устойчивого использования опылителей и их мест обитания с целью поддержания функций опыления в экосистемах помимо сельскохозяйственных систем и систем производства продовольствия. Это включает сохранение коридоров с естественной растительностью, восстановление деградированных земель и применение приемлемых для опыления методов ведения сельского хозяйства. Особое внимание необходимо уделять сокращению масштабов обезлесивания и мест обитания и деградации во всех биомах. В системах управления пожаротушением необходимо учитывать воздействие на опылителей и связанную с ними растительность. Восстановление может усилить взаимосвязь приемлемых для опылителей мест обитания и поддерживать распространение видов и потоков генов. Эти меры могут также способствовать адаптации к изменению климата и смягчению последствий и снижению рисков стихийных бедствий.

25. Следующие меры могли бы быть предприняты в поддержку ландшафтного подхода:

a) районы, управляемые коренными народами и местными общинами, имеют важное значение для сохранения биоразнообразия;

b) значительные изменения в землепользовании связаны с обезлесиванием, вызванным возделыванием сельскохозяйственных культур. Повышение степени осведомленности покупателей этих сырьевых товаров может усилить давление для достижения устойчивого производства;

c) сбор данных, составление карт и моделирование являются важными инструментами для предсказания воздействия глобальных изменений и поддержки мер в целях сохранения, восстановления и регенерации естественных мест обитания;

d) ландшафтная генетика является инструментом для определения характеристик популяций опылителей, а также генетических последствий управления пчелами в обширных районах внутри и за пределами их ареалов распространения.

---

<sup>14</sup>-К этим культурам относятся: картофель, помидоры, перец, какао, клубника, кинва, амарант, авокадо, картофель сладкий, асаи, пальмито, бразильский орех, гуарана, маракуйя и маниок.

26. Существует срочная необходимость в создании и согласовании правил торговли домашними опылителями (наилучшие методы управления, управление рисками и мониторинг для предотвращения рисков, согласованная процедура представления отчетности, стратегия управления данными) с тем, чтобы текущие и возникающие риски могли быть обнаружены почти в реальном времени и на границах ареалов, позволяя принимать ответные меры.

27. Устойчивые правила управления заготовками лесоматериалов и сертификации должны учитывать такие меры как сбор, транспортировку и охрана ульев, обнаруженных в продуктах лесного хозяйства.

28. Существует необходимость в совершенствовании базы знаний об опылителях и опылении и их роли в поддержании здоровья и целостности экосистем помимо сельского хозяйства и производства продовольствия. Большинство существующих публикаций сосредоточено на конкретных группах перепончатокрылых насекомых. Отсутствует информация о воздействии ландшафтных изменений или пестицидов на непчелиные таксоны.

29. Следующие меры могли бы быть предприняты в поддержку совершенствования базы знаний:

а) усовершенствованные методы управления знаниями, в том числе посредством таксономии, добровольной регистрации, ДНК-штрихкодирования, средств информатики в области биоразнообразия, географических ссылок для музейных образцов, стандартизированного долгосрочного мониторинга опылителей функций и услуг по опылению;

б) уделение внимания традиционным и экспериментальным знаниям, отмечая при этом, что методы синтеза традиционных знаний необязательно подходят для синтеза других форм знаний, таких как знания коренных народов и местных общин или молчаливое знание специалистов-практиков, таких как землеустроители и специалисты по охране окружающей среды.

---