



КОМИССИЯ ПО ФИТОСАНИТАРНЫМ МЕРАМ

ВОСЕМНАДЦАТАЯ СЕССИЯ

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО КАРАНТИНУ И ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ (МККЗР) И ЕЕ ВКЛАД В РЕАЛИЗАЦИЮ ПОДХОДА "ЕДИНОЕ ЗДОРОВЬЕ" – ВОПРОС ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ МККЗР

ПУНКТ 16.1 ПОВЕСТКИ ДНЯ

(Подготовлено редакционной группой, сформированной из членов Группы стратегического планирования)

Введение

- [1] На протяжении последних лет Комиссия по фитосанитарным мерам (КФМ) и Группа стратегического планирования (ГСП) вели дискуссию, предметом которой был подход "Единое здоровье". До сих пор эти обсуждения были в основном направлены на исследование вопроса с целью обеспечить более глубокое коллективное понимание сути подхода "Единое здоровье" и того, какая роль в контексте этого подхода могла бы быть отведена сообществу МККЗР и охране здоровья растений.
- [2] Не так давно ГСП вернулась к рассмотрению этого вопроса и пришла к заключению, что существуют веские причины, чтобы сообщество МККЗР приняло участие в ведущемуся в рамках Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) диалоге, посвященном подходу "Единое здоровье", и в планировании соответствующих программ. Председатель КФМ подготовил глубокий анализ истории развития концепции "Единое здоровье" и последствий неучастия в ее реализации с точки зрения охраны здоровья растений (Приложение 1). Было принято решение провести для участников следующего заседания ГСП, намеченного на 2024 год, брифинг, посвященный подходу "Единое здоровье", и подготовить конкретное предложение о целесообразности и масштабах участия сообщества МККЗР в реализации подхода "Единое здоровье" в широком смысле.
- [3] В настоящем документе в целях информирования КФМ приводятся базовые сведения о концепции "Единое здоровье" и текущей деятельности Секретариата МККЗР в этой области, а также излагаются предложения по возможным мерам, направлениям действий и целям, которые КФМ могла бы рассмотреть.

Что такое "Единое здоровье"?

- [4] Приведенные ниже сведения призваны помочь в понимании подхода "Единое здоровье":
- "Единое здоровье" – это предусматривающий работу на местном, региональном, национальном и глобальном уровнях объединяющий межсекторальный и междисциплинарный подход, нацеленный на достижение оптимальных результатов в области охраны здоровья.
 - Концепция "Единое здоровье" признает взаимосвязь между животными, человеком, растениями и общей окружающей их средой, а также важность этой взаимосвязи для здоровья всех перечисленных составляющих.
 - Эффективная реализация концепции "Единое здоровье" предполагает объединяющий межсекторальный подход, предусматривающий партнерское взаимодействие с

различными государственными структурами, партнерами по проведению исследований и структурами частного сектора в целях охраны сельскохозяйственных и природных ресурсов.

- Стратегия реализации концепции "Единое здоровье" строится на однозначном учете взаимодействия человека, животных и окружающей природы; поведения патогенов и их перемещений между отдельными средами и местами обитания, в том числе связанных с торговлей либо осуществляемых иными путями; возможных мер, которые позволят разорвать цепочку распространения и воздействия отдельных патогенов.
- Чрезвычайные ситуации в области охраны здоровья могут проявляться в форме возникновения очагов вредных организмов, стихийных бедствий и циклических всплесков пиковой численности того или иного вредного организма.

Каким образом вопросы здоровья растений рассматривались в рамках концепции "Единое здоровье" до сих пор?

- [5] Авторы прилагаемого документа для обсуждения пытаются дать ответ на вопрос о причинах, по которым охране здоровья растений в рамках подхода "Единое здоровье" до сих пор не уделяется столько же внимания, сколько охране здоровья животных и человека. Не так давно сообщество, реализующее подход "Единое здоровье", дополнило общую картину понятием "окружающая среда" (но без конкретного упоминания здоровья растений). В этом документе, представленном на рассмотрение ГСП в октябре 2023 года, приведена развернутая информация в этой связи. Кроме того, в документе отмечается, что на фоне повышения уровня осведомленности сообщества, реализующего подход "Единое здоровье", и тех, кто занимается вопросами здоровья растений, сложившаяся ситуация начинает меняться и что с учетом этого изменения сообществу МККЗР следует рекомендовать, не откладывая, активизировать такую работу. Более активное участие в реализации подхода "Единое здоровье" откроет для сообщества МККЗР возможность использовать ресурсы, знания и опыт других дисциплин, что может послужить наращиванию потенциала сообщества МККЗР в решении главных задач в области охраны здоровья растений.

Недавние действия, предпринятые Секретарем МККЗР

- [6] Секретарь МККЗР очень быстро понял важность привлечения большего внимания к вопросам здоровья растений, в этом направлении уже предприняты определенные действия. Секретарь инициировал взаимодействие с отвечающими за реализацию концепции "Единое здоровье" представителями ФАО и ряда других организаций. Он согласовал проведение презентации МККЗР в рамках намеченного на 2024 год восьмого Всемирного конгресса "Единое здоровье" и рассматривает вопрос о дополнительном проведении в рамках конгресса параллельной сессии, посвященной месту здоровья растений в концепции "Единое здоровье". В дальнейшем Секретарь намерен запросить у КФМ помощь и указания в отношении основных посылов и направлений, которые должны найти отражение в его презентации и в коммуникационной работе в ходе Всемирного конгресса "Единое здоровье".

Что еще необходимо с точки зрения МККЗР?

- [7] Основной пункт, по которому на сегодня ГСП достигла консенсуса, заключается в том, что сообществу МККЗР следует избегать разработки каких-либо новых инициатив или программ, конкретно ориентированных на концепцию "Единое здоровье". Ресурсы Секретариата МККЗР слишком ограничены, они не позволяют начать новую работу по отдельному направлению. Необходимости в этом нет. Наоборот, многие предпочли бы подход, следуя которому члены сообщества МККЗР выявили бы направления деятельности, которая уже ведется и при этом непосредственно поддерживает и вносит вклад в достижение итогов, предусмотренных подходом "Единое здоровье", и сообщили бы о них. Примеры таких направлений деятельности, ведущейся МККЗР:
- Разработка и применение международных стандартов по фитосанитарным мерам (МСФМ), рекомендаций и указаний позволяет Договаривающимся Сторонам и другим

членам сообщества МККЗР не допускать интродукции и распространения вредителей растений, которые могли бы оказать негативное воздействие на здоровье человека, животных и окружающей среды.

- Осуществление Стратегической рамочной программы МККЗР укрепляет Конвенцию в ее миссии, направленной на охрану здоровья растений и природных ресурсов от воздействия вредных организмов, что способствует повышению продуктивности сельского хозяйства и повышению уровня продовольственной безопасности, расширению производства кормов, совершенствованию охраны окружающей среды и, в конечном итоге, достижению целей подхода "Единое здоровье".
- Проведение в рамках деятельности МККЗР обследований в целях определения масштабов применения противомикробных препаратов в фитосанитарном контексте поможет приблизиться к окончательному решению проблемы потенциальной устойчивости к противомикробным препаратам, что будет способствовать достижению целей подхода "Единое здоровье".
- Борьба с определенными видами вредных организмов, в том числе производящими микотоксины, способна послужить не только охране здоровья растений, но также профилактике или значительному ограничению масштабов заражения животных и человека.
- Меры по недопущению интродукции и распространения вредных организмов способствуют сокращению объемов применения пестицидов, и таким образом вносят вклад в укрепление здоровья человека и окружающей среды.

Возможные цели в контексте здоровья растений

- [8] Общая цель расширения участия МККЗР в реализации подхода "Единое здоровье" состоит в том, чтобы посредством последовательной коммуникационной деятельности на национальном и международном уровнях добиться признания полностью взаимосвязанного характера миссии и целей МККЗР с одной стороны и главной цели и принципов подхода "Единое здоровье" – с другой. Защищая растительные ресурсы планеты, сообщество МККЗР (включая Секретариат МККЗР, национальные организации по карантину и защите растений и региональные организации по карантину и защите растений) вносит непосредственный вклад в обеспечение глобальной продовольственной безопасности и наличия кормов для животных, в охрану окружающей среды и, в целом, в укрепление здоровья планеты и общества.
- [9] Ключевую роль играют **координация и сотрудничество**. Интересы каких партнеров и структур в наибольшей мере пересекаются в области защиты растительных ресурсов от угрозы вредителей, как обитающих в природной среде, так и заносимых из сельскохозяйственного сектора? В какой области та или иная дисциплина может воспользоваться результатами исследований в другой области (например, если речь идет о всплесках дисперсии патогенов или о роли переносчиков)?
- [10] Одна из наиболее важных целей стратегии "Единое здоровье" состоит в создании на основе подхода "Единое здоровье" всеохватывающей и эффективной **системы раннего предупреждения**, которая потенциально позволяла бы не допускать либо ограничивать последующее неблагоприятное для охраны здоровья событие (например, вспышку или распространение вредных организмов или болезней). Что уже делается для укрепления глобальных, региональных и национальных систем наблюдения? Создание системы раннего предупреждения, охватывающей все составляющие, предусмотренные подходом "Единое здоровье" (т.е. здоровье человека, животных и растений) обеспечит повышение эффективности, вероятную экономию на масштабах, последовательность поступления информации, управления данными и их анализа, в том числе за счет подходов, основанных на машинном обучении с применением "искусственного интеллекта", и упростит выявление взаимосвязей между указанными составляющими.

[11] Концепция "Единое здоровье" предусматривает разработку и реализацию новых инновационных решений, которые позволят обеспечить раннее обнаружение вновь возникающих угроз, связанных с патогенами, повысить уровень готовности и эффективность реагирования на такие угрозы. Какие новые инструменты и инновационные решения необходимо разработать для включения в набор инструментов для раннего обнаружения и реагирования? В частности, реальные выгоды в реализации концепции "Единое здоровье", особенно в плане поддержки взаимодействия между различными дисциплинами и выявления одной дисциплиной новых факторов, важных для других дисциплин, может обеспечить применение быстро развивающейся технологии искусственного интеллекта. В качестве примеров можно назвать быстрый отбор биоактивных веществ растительного происхождения для возможного применения в фармацевтике; сканирование сформированных в рамках всех дисциплин отчетов по вопросам устойчивости к противомикробным препаратам; сканирование научных публикаций для поиска работ междисциплинарного характера; сканирование отчетов, сформированных созданной на основе подхода "Единое здоровье" системой раннего предупреждения, в целях определения потенциальных последствий развития болезней в других областях; анализ тенденций состояния окружающей среды, обусловленных изменением ситуации в части охраны здоровья в одной области (например, здоровья растений) с привязкой к потенциальным изменениям ситуации в части охраны здоровья в другой области (например, здоровья животных); сокращение сроков, необходимых для обзора литературы, создания перекрестных ссылок для анализа фитосанитарных рисков и выявления перекрестных связей в рамках подхода "Единое здоровье".

Проект решения сессии КФМ

[12] С учетом положения, сложившегося в последнее время, и текущей ситуации, как они описаны выше и в документе для обсуждения, прилагаемом к настоящему документу, а также с учетом эволюции взглядов на вопросы здоровья растений в контексте подхода "Единое здоровье" Председатель КФМ считает, что сообществу МККЗР следует использовать кажущуюся перспективной возможность полноценного взаимодействия с ведущими организациями, участвующими в реализации подхода "Единое здоровье", и разъяснить важность здоровья растений для подхода "Единое здоровье". Исходя из сказанного, КФМ предлагается принять ряд решений.

[13] КФМ предлагается:

- 1) *учредить* целевую группу по вопросам охраны здоровья растений в контексте подхода "Единое здоровье", поручив ей подготовить рекомендации и ожидаемые практические результаты, которые должны быть представлены КФМ на ее сессии в 2025 году; проект круга ведения целевой группы – см. документ СРМ 2024/31_01;
- 2) *указать*, что при проведении анализа целевая группа должна изучить следующие вопросы:
 - целесообразность выбора подхода "Единое здоровье" в качестве темы Международного дня охраны здоровья растений;
 - разработка в рамках коммуникационной стратегии МККЗР компонента, посвященного подходу "Единое здоровье";
 - определение различных вариантов включения компонента, посвященного подходу "Единое здоровье", в Стратегическую рамочную программу МККЗР;
- 3) *утвердить* Круг ведения целевой группы (см. Приложение 1 к документу СРМ 2024/31_01);
- 4) *принять к сведению* принятые Секретариатом меры по организации в рамках 19-й сессии КФМ (2025 год) параллельного мероприятия в целях дальнейшего информирования членов КФМ и содействия скорейшему представлению материалов и выражению позиций в отношении уточнения планов и задач МККЗР в контексте подхода "Единое здоровье";

- 5) *принять к сведению* договоренности Секретаря об участии в намеченном на 2024 год восьмом Всемирном конгрессе "Единое здоровье" в качестве представителя сообщества МККЗР и представлении конгрессу документа с указанием выгод и важности скоординированного создания на основе подхода "Единое здоровье" механизма раннего предупреждения, позволяющего формировать отчеты с учетом вопросов здоровья человека, здоровья животных и здоровья растений, а также позволяющего – с возможным применением искусственного интеллекта – выявлять вновь появляющиеся патогены, вызывающие наиболее широкие опасения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБНОВЛЕННАЯ РЕДАКЦИЯ ДОКУМЕНТА ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ, ПОДГОТОВЛЕННОГО ДЛЯ ЗАСЕДАНИЯ ГСП В 2023 ГОДУ

ФУНДАМЕНТАЛЬНО ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАСТЕНИЙ ДЛЯ КОНЦЕПЦИИ "ЕДИНОЕ ЗДОРОВЬЕ"¹

(Исходная редакция была подготовлена Председателем КФМ, обновленная редакция – редакционной группой ГСП)

Аннотация

- [1] Некоторые члены сообщества, занятого вопросами здоровья растений, могут воспринимать связи между здоровьем растений и подходом "Единое здоровье" как нечто неопределенное, как будто прочные взаимосвязи им не присущи. Подход "Единое здоровье" задумывался как ответ на проблему с зоонозами. Однако, если его цель состоит в укреплении здоровья всех видов, то укрепление здоровья растений должно стать одной из его фундаментальных составляющих.
- [2] В определении понятия "Единое здоровье" непосредственно упомянуты здоровье человека и здоровье животных, а все прочие факторы в совокупности рассматриваются как "окружающая среда" или "экосистемы", но при этом в наиболее важных областях все чаще упоминаются растения. Тем не менее, конкретные упоминания растений и здоровья растений чаще отсутствуют. Однако более активные попытки обеспечить охрану здоровья растений пошли бы сторонам, участвующим в осуществлении подхода "Единое здоровье", только на пользу. Понятие "окружающая среда" не может не включать растения.
- [3] Они – источник пищи и энергии, им принадлежит важнейшая роль в борьбе с голодом. Растения улавливают углерод и производят кислород, обеспечивают получение других важнейших экосистемных услуг, а усилия, направленные на сохранение биоразнообразия растений, обеспечат в будущем поддержку в производстве широкой гаммы антибиотиков и других медицинских препаратов.
- [4] Здоровье растений можно безусловно считать одной из важнейших составляющих подхода "Единое здоровье". Такое понимание позволит к общему благу значительно укрепить подход "Единое здоровье". Кроме того, реализация подхода "Единое здоровье" на более эффективных и инновационных началах возможна с опорой на сотрудничество экспертов в разных областях знаний и междисциплинарное сотрудничество.
- [5] В целом отсутствие в концепции "Единое здоровье" прямого упоминания здоровья растений может стать причиной ограниченного характера соответствующих решений. Если органы, отвечающие за принятие решений, будут уделять реализации этой концепции все больше внимания, но при этом здоровье растений так и останется на втором плане, решения тех, кто занимает ведущие позиции в реализации подхода "Единое здоровье", могут не обеспечить полноценного учета важного значения здоровья растений и необходимости его охраны.
- [6] Чтобы в рамках концепции "Единое здоровье" здоровью растений было отведено более видное место, необходимо наладить эффективную информационно-разъяснительную и коммуникационную работу, сфокусировав ее на выявленных в составе целевой аудитории ключевых лицах, облеченных правом принимать наиболее важные решения. С учетом работы, проделанной в последнее время членами четырехстороннего партнерства [Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (ФАО), Всемирной организацией здравоохранения

¹ Возможно, участники заседания ГСП пожелают еще раз ознакомиться с тремя документами для обсуждения, подготовленными к совещанию ГСП, состоявшемуся в 2022 году, см. <https://www.ippc.int/en/core-activities/governance/strategic-planning-group/2022-spg/>, и с соответствующими частями доклада о работе заседания ГСП 2022 года, см. https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2022/12/SPG_Oct_Report_2022.pdf.

(ВОЗ), Всемирной организацией по охране здоровья животных (ВООЗЖ) и Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде], представляется, что в настоящий момент для сообщества Международной конвенции по карантину и защите растений (МККЗР) открылась реальная возможность более активного участия в деятельности по реализации подхода "Единое здоровье" и соответствующей информационно-разъяснительной работе.

1. Появление концепции "Единое здоровье"

[7] Согласно данному ВОЗ определению, "Единое здоровье" –

это единый комплексный подход, нацеленный на обеспечение устойчивого баланса и создание оптимальных условий для поддержания здоровья людей, животных и экосистем. В его основе лежит признание того факта, что между здоровьем человека, домашних и диких животных, растений и окружающей среды в целом (включая экосистемы) существуют неразрывная взаимосвязь и взаимозависимость (WHO, undated).

[8] На фоне непрерывного развития зародившейся в 1990-х годах концепции "Единое здоровье" сегодня представляется, что соответствующие связи со здоровьем растений считались недостаточно прочными и рассматривались некоторыми членами сообщества, занятого вопросами здоровья растений, без должной определенности, а часть специалистов придерживалась мнения, что сильной взаимосвязи между этой концепцией и здоровьем растений не существует. Произошло это, как видится, вследствие того, что с самого начала и на протяжении всего времени основное внимание в рамках подхода "Единое здоровье" уделялось взаимосвязям между болезнями человека и животных, обусловленным воздействием зоонозных патогенов; свою роль сыграл и тот факт, что связанные с растениями патогены, воздействие которых (в плане патологий и хозяев-мишеней) аналогично воздействию зоонозных патогенов, выявляются редко. Thornton and Wills (2015) документально подтверждают наличие экономически значимых патогенов растений, которые также могут являться возбудителями болезней человека и животных, но при этом отмечают, что "из 5,1 млн предположительно существующих видов грибов лишь мизерная доля может [одновременно] быть причиной инфекций человека и растений". Отдельные патогены растений, например *Fusarium* spp. и спорынья (*Claviceps* spp.), могут оказывать на потребляющих их млекопитающих токсическое или канцерогенное воздействие, другие возбудители могут стать причиной аллергии или иммунных нарушений, вызывать у млекопитающих кишечные инфекции (Andrivon, Montary and Fournett, 2022). Сегодня ученые выявляют связи между окружающей средой (непосредственно в контексте здоровья растений) и здоровьем человека (Council of Canadian Academies, 2022; Geoffrey *et al.*, 2013), но, как представляется, объем проделанной в этом направлении работы невелик, как и количество соответствующих публикаций. Кроме того, в последнее время ряд официальных лиц, занятых вопросами здоровья растений, указывали автору на возможность аллергенного воздействия вредителей (и некоторых растений).

[9] Очевидно, что концепция "Единое здоровье" проистекает из деятельности специалистов-практиков в области здравоохранения и ветеринарии, но не специалистов в области здоровья растений. Moggis *et al.* (2022) указывают, что возникновение в 1970-х годах новых болезней, в том числе ВИЧ и ТОРС, заставило обратить более серьезное внимание на концептуальную модель динамики взаимодействия человека и животных. Птичий грипп и другие подобные зоонозы конца 1990-х и начала 2000-х годов, обернувшиеся глобальной угрозой для здоровья человека, заставили должностных лиц, занятых вопросами здравоохранения и ветеринарии, в неотложном порядке совместными усилиями искать новые стратегии и механизмы выявления болезней диких и сельскохозяйственных животных и борьбы с их распространением, чтобы не допустить переноса таких болезней на население (Greifer, из личной переписки). Следует полагать, что эти зоонозы стали решающим фактором, который привел к разработке ВОЗ и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (ФАО) концепции "Единое здоровье". Кроме того, с ВОЗ и ФАО тесно сотрудничала ВООЗЖ (в то время известная как Office International des Epizooties, или МЭБ), которая поделилась собственными знаниями и опытом и предоставила доступ к глобальным системам мониторинга, помогающим выявлять риск возникновения новых болезней в животноводстве.

[10] Исходя из сказанного, можно предположить, что одним из истоков подхода "Единое здоровье" стала концепция "Единая медицина", которая предусматривает единый подход к борьбе с зоонозами с участием специалистов как в области медицины человека, так и ветеринарии (Centers for Disease Control and Prevention, без даты), что нашло отражение в определении и охвате концепции "Единое здоровье". Привлечению еще более пристального внимания к зоонозам в ущерб соображениям, связанным со здоровьем растений, могла послужить недавняя пандемия COVID-19 и ее потенциальная связь с болезнями животных.

2. Развитие концепции "Единое здоровье"

[11] С тех пор охват концепции "Единое здоровье" расширился: были включены вопросы, связанные с рисками для здоровья человека и животных, которые обусловлены развитием устойчивости к противомикробным препаратам, в первую очередь к бактерицидным средствам и антибиотикам. Чтобы рассмотреть вопрос об актуальности такого расширения для здоровья растений, Секретариат МККЗР провел опросы Договаривающихся Сторон МККЗР с целью установить масштабы применения антибиотиков в соответствующих странах. Результаты опросов подтвердили, что антибиотики применяются в сравнительно очень малых количествах, а спектр используемых препаратов неширок.

[12] Craddock and Hinchcliffe (2015) описывают подход "Единое здоровье" как "комплекс мер реагирования на факторы общего и межвидового характера, порождающие опасения в области охраны здоровья". Исходя из этого определения можно заключить, что концепция "Единое здоровье" эволюционировала и сегодня охватывает все важнейшие измерения существования окружающей среды, необходимые для поддержания здоровья и жизни животных и человека. Такая окружающая среда требует присутствия растительных видов и служит источником растительных ресурсов. Если, как представляется, концепция "Единое здоровье" не была ограничена исключительно угрозой зоонозов и формировалась как целостный подход к вопросам укрепления здоровья всех видов, должно быть ясно, что крепкое здоровье растений является фундаментальным условием здоровья человека и животных, не в последнюю очередь и с учетом роли растений, которые путем фотосинтеза преобразуют солнечную энергию в источники основных пищевых продуктов и кормов. Жизнь человека и животных в полной мере зависит от растений и, следовательно, негативное воздействие на здоровье растений может обернуться негативным воздействием на здоровье человека (Andrison, Montarry and Fournett, 2022).

3. Как позиционируется здоровье растений в рамках концепции "Единое здоровье"?

[13] Gray and Wakie (2022) отмечают, что концепция "Единое здоровье" носит объединяющий характер и строится на признании взаимосвязей между здоровьем человека, животных и окружающей среды. Это вытекает из данного ВОЗ определения, в котором используется термин "окружающая среда", но отсутствует конкретное упоминание растений или здоровья растений. В 2021 году учрежденная ВОЗ Группа экспертов высокого уровня по вопросам подхода "Единое здоровье" определила концепцию "Единое здоровье" как "единый комплексный подход, нацеленный на обеспечение устойчивого баланса и создание оптимальных условий для поддержания здоровья людей, животных и экосистем". Группа экспертов (OHLIP, 2021) подтвердила признание того факта, что "между здоровьем человека, домашних и диких животных, растений и окружающей среды в целом (включая экосистемы) существуют тесная взаимосвязь и взаимозависимость". Однако, как замечают Hoffman *et al.* (2022) и авторы других публикаций, процитированных в их работе, определение, в котором упоминается исключительно широкое понятие "экосистемы", преуменьшает важнейшую роль растений и здоровья растений в рамках подхода "Единое здоровье". Когда широкие определения с упоминанием "окружающей среды" или "экосистем" в одном ряду включают в себя вполне конкретные указания на человека и животных, эти понятия становятся настолько расплывчатыми, что большинство читателей, скорее, сосредоточится на конкретно указанных организмах, не задумываясь глубоко о том, что включает в себя термин "окружающая среда"

или "экосистема". Тем не менее, в реальности следует полагать, что эти широкие термины (оба) включают все живые организмы, существующие в границах той или иной биологической или экологической системы (т.е. экосистемы). Представляется, что расплывчатость включенных в определение терминов приводит к тому, что растения и здоровье растений рассматриваются в качестве критически важной составляющей "окружающей среды" только теми, чья деятельность непосредственно связана с вопросами здоровья растений. Andrivon, Montarry and Fournett (2022) отмечают, что «в реальности концепция "Единое здоровье" в ее сегодняшнем виде не оставляет места для рассмотрения растений в качестве организмов, в отношении которых существуют опасения в области охраны здоровья». Отсутствие упоминания здоровья растений можно приравнять к неиспользованию сторонами, участвующими в реализации подхода "Единое здоровье", возможности получения дополнительных преимуществ, которые принесли бы более широкие усилия в области охраны здоровья растений, предпринятые в русле поддержки и продвижения действительно целостного и более эффективного подхода к укреплению здоровья на глобальном уровне (Greifer, из личной переписки). Кроме того, Morris *et al.* (2022) отмечают, что несмотря на очень небольшие масштабы пересекающихся усилий в области борьбы с болезнями растений с одной стороны и болезнями человека и животных с другой, подход "Единое здоровье" открывает возможность получения новых знаний в области патологии растений; Andrivon, Montarry and Fournett (2022) подтверждают актуальность данного принципа и в обратном направлении.

[14] При более глубоком рассмотрении содержания упоминающегося в подобных определениях термина "окружающая среда" можно прийти к заключению, что этот термин носит собирательный характер и обозначает "все остальное", что опять же свидетельствует о главенствующем месте вопросов здоровья человека и животных в концепции "Единое здоровье" и второстепенном характере всего остального. Но ведь люди и животные могут существовать только в более широкой среде, а их здоровье определяется преобладающими условиями такой среды. Любая пригодная для жизни среда предполагает наличие здоровых растений, то есть наша среда обитания существует благодаря присутствию растений. Без растений окружающая среда существовать не может, тем более если мы говорим об устойчивой окружающей среде.

[15] В ходе состоявшегося в 2021 году заседания Группы стратегического планирования (ГСП) Аргентина представила документ для обсуждения, заметив, что «было бы важно и полезно привить ... понимание, что концепция "Единое здоровье" должна рассматриваться как подход к укреплению здоровья по трем основным составляющим: здоровье человека, здоровье животных и здоровье растений» (Argentina, 2021). Кроме того, роль растений нашла более четкое отражение в ряде новых коммуникационных материалов и соответствующих планов, в первую очередь в определениях, концепциях, целях и связанных с ними соображениях, разработанных членами четырехстороннего партнерства (FAO, UNEP, WHO and WOAH, 2022). Однако на мероприятиях высокого уровня и в соответствующих "направлениях деятельности" здоровье растений как таковое чаще не упоминается. Тем не менее, настоящий план действий однозначно опирается на присущее подходу "Единое здоровье" признание существующих взаимосвязей и на ставшую существенно более заметной роль здоровья растений в этом контексте. Кроме того, он подсказывает, что мы пришли к поворотному моменту и что сообществу МККЗР следует воспользоваться открывшейся возможностью полноценного участия в реализации подхода "Единое здоровье".

[16] Стало ясно, что сегодня концепция "Единое здоровье" составляет основу *общего языка* решений, которые принимаются целым рядом учреждений, включая ФАО. Следует отметить, что в общем определении концепции "Единое здоровье", представленном на веб-сайте ФАО, имеются конкретные указания на растения (ФАО, без даты, (а)). При этом, однако, в 60-страничной публикации ФАО «Национальные механизмы реализации подхода "Единое здоровье"» (Bhatia, 2021), растения упоминаются лишь дважды, причем оба раза на иллюстрациях; вопрос об охране здоровья растений не рассматривается, вместо этого приводятся расплывчатые указания на "управление состоянием окружающей среды", а внимание автора полностью отдано зоонозам. Подобные учреждения придают подходу "Единое здоровье" настолько важное значение, что расходы на его реализацию проводят в бюджетах отдельной строкой, и даже учреждают

профильные подразделения в рамках своей организационной структуры, но при этом, тем не менее, уделяют вопросам здоровья растений минимум внимания или полностью обходят их. Andrivon, Montarry and Fournett (2022) замечают, что по результатам проведенного ими обзора литературы, посвященной подходу "Единое здоровье", предметом которого стал довольно значительный объем публикаций (3841 работа), только две работы были связаны с наукой о растениях, а здоровье растений было упомянуто лишь в 252 публикациях из общего числа рассмотренных работ. В целом в концепции "Единое здоровье" вопросы охраны здоровья растений не рассматриваются (Andrivon, Montarry and Fournett, 2022; Rizzo *et al.*, 2021). Даже Craddock and Hinchcliffe (2015) в своей работе, несмотря на достойные похвалы "намерение рассмотреть взаимозависимость между здоровьем человека, животных и окружающей среды во всей их сложности" и признание подхода "Единое здоровье" в качестве "призыва к приданию работе междисциплинарного характера и поиску единой точки зрения на вызывающие опасения вопросы в области охраны здоровья и в других областях", вообще не упоминают здоровье растений. Tellingly, Craddock and Hinchcliffe также критически оценивают тот факт, что составляющая предмет их деятельности "наука об обществе большей частью сводится к коммуникации", и признают "преобладающее место" научных знаний и научных дисциплин в области здоровья человека и животных, что преуменьшает роль других связанных дисциплин.

- [17] С учетом всего сказанного можно констатировать, что хотя окружающая среда и рассматривается сегодня в качестве одной из составляющих концепции "Единое здоровье", в вопросах охраны здоровья подход "Единое здоровье" ориентирован исключительно на здоровье человека и животных, но не на здоровье окружающей среды, и таким образом растения не только не рассматриваются конкретно в качестве одной из составляющих, получающих выгоды от реализации подхода "Единое здоровье", но, как представляется, не учитываются даже в соображениях, связанных с профилактикой болезней (или защитой растений). Однако по-настоящему эффективная и всеобъемлющая реализация подхода "Единое здоровье" должна предусматривать включение здоровья растений в число основных составляющих концепции.

4. Почему здоровье растений должно стать одной из основных составляющих подхода "Единое здоровье"?

- [18] В заключительной части настоящего документа приводятся доводы в пользу включения здоровья растений в качестве отдельной основной составляющей в концепцию "Единое здоровье" наравне со здоровьем человека и животных. При этом, однако, важно отметить, что обеспечение надлежащего признания роли здоровья растений при реализации подхода "Единое здоровье" будет, как минимум, сопряжено с определенными трудностями.

- [19] Как отмечают Rizzo *et al.* (2021), "здоровье растений играет жизненно важную роль с точки зрения поддержания здоровья человека и животных, это критически важный элемент сложного взаимодействия между окружающей средой, животными и человеком". В ряду факторов, определяющих взаимозависимость между растениями с одной стороны и здоровьем растений, здоровьем человека и здоровьем животных с другой, следует указать некоторые важнейшие связи:

- Более 80 процентов пищевой энергии человек получает за счет растений (Rizzo *et al.*, 2021) – либо непосредственно, потребляя растительную пищу, либо опосредованно, когда пищевая энергия растений претерпевает преобразования в пищеварительной системе животных. Поэтому гибель урожая, обусловленная воздействием вредителей, может стать причиной голодной смерти, а также привести к возникновению убытков в экономике, что может обусловить сокращение объема ресурсов, необходимых для производства, сбора, складирования продукции сельского хозяйства и для продовольственного обеспечения. Необходимость в растениях не ограничивается вопросом получения пищевой энергии, они также служат источником незаменимых витаминов и минералов: повышение качества питания требует включения в состав источников продовольствия широкой гаммы растений. Растения служат основным кормом для сельскохозяйственных животных (Rizzo

et al., 2021). Растительные волокна широко используются в швейной промышленности, из древесины изготавливают различные строительные материалы.

- Был выявлен ряд причинно-следственных связей между окружающей средой (непосредственно в контексте здоровья растений) и воздействием на здоровье человека. В Виндзоре (пров. Онтарио, Канада) ученые провели интересное исследование по поиску факторов взаимозависимости между здоровьем растений и здоровьем человека, цель которого состояла в выявлении причинно-следственной связи между ростом смертности от болезней сердечно-сосудистой системы и нижнего дыхательного тракта и распространенностью зеленого жука *Agrius planipennis*. Авторы исследования (Geoffrey *et al.*, 2013) такую связь обнаружили и указали, что их выводы дополняют растущую базу объективных данных, доказывающих, что окружающая среда является источником важнейших общественных благ в плане охраны здоровья.
- Почти весь кислород на планете производят растения. Кроме того, они способствуют регенерации почв, фильтруют воду, улавливают углерод (Council of Canadian Academies, 2022).
- Ожидается, что сохранение биоразнообразия растений позволит в будущем обнаружить множество пока еще не открытых природных биоактивных веществ растительного происхождения, которые помогут в борьбе с болезнями человека (успехи в области технологий искусственного интеллекта обеспечат более эффективный и целенаправленный поиск таких веществ).
- Точно так же установлено, что трансгенные растения потенциально способны служить "фабриками" по производству биофармацевтических препаратов для применения в здравоохранении и ветеринарии (об этом пишут многие авторы, в том числе Giddings *et al.*, 2000 и Kermode, 2006). Если в целях наращивания производства биофармацевтической продукции будут приняты такие подходы, охрана здоровья используемых для этого растений станет жизненно важным фактором охраны здоровья человека и животных, которым такие препараты необходимы.
- Растения обеспечивают естественное связывание углерода, в частности, важными поглотителями становятся молодые лесопосадки. Это одна из важнейших составляющих усилий, направленных на ограничение объема углекислого газа в атмосфере.
- На фоне тенденции к потеплению все большее значение будет приобретать способствующий поддержанию здоровья охлаждающий эффект деревьев, закрывающих своими кронами города. При этом полог кроны не только укрепляет здоровье горожан, но и помогает оптимизировать альбедо в северном полушарии.
- Ожидается, что с дальнейшим изменением климата воздействие на здоровье человека и животных будет усиливаться, что делает еще более значимой роль растений в смягчении последствий такого воздействия.
- Применение в целях борьбы с вредителями отдельных химикатов может пагубно сказываться на состоянии окружающей среды и здоровье млекопитающих (Hoffmann *et al.*, 2022). К тому же очевидно, что отдельные виды обработок, например фумигация, должны применяться с особой осторожностью независимо от того, подтверждено или нет присутствие вызывающего опасения вредного организма.

[20] Подводя итог сказанному, добавим, что роль растений, обеспечивающих достаточное питание и сокращение масштабов голода, входит в число связей и зависимостей высокого уровня. Растения улавливают углерод и производят кислород, которым мы дышим (объяснять важность этого вряд ли необходимо), а сохранение биоразнообразия растений станет ключевым фактором поддержки производства широкой гаммы антибиотиков и других медицинских препаратов.

[21] Парадоксальность подхода "Единое здоровье" и его взаимосвязи со здоровьем растений заключается в том, что негативное воздействие на здоровье растений оказывает в первую очередь деятельность человека (Andrивon, Montarry and Fournett, 2022), который либо непосредственно способствует распространению вредных организмов, осуществляя

международную торговлю, высевая зараженные (или предположительно зараженные) семена, чему достаточно примеров в истории, сокращая биоразнообразие и расширяя выращивание монокультур, либо опосредованно, например через последствия изменения климата; при этом чем больше вреда наносится растениям, тем ошутимее становится суммарное негативное воздействие на здоровье человека и животных. Несмотря на достижения в области борьбы с вредными организмами и болезнями, воздействие вредителей и болезней растений до сих пор ведет к потере до 40 процентов урожая продовольственных культур (Anon., 2021; Richard, Qi and Fitt, 2022; а также множество онлайн-публикаций), а если говорить о послеуборочных потерях, эта доля увеличивается до 50 процентов (Thornton and Wills, 2015).

[22] Andrivon, Montarry and Fournett (2022) указывают, что "методы охраны здоровья растений мало чем отличаются от методов охраны здоровья человека и животных", из чего можно сделать вывод, что включение здоровья растений в концепцию "Единое здоровье" по меньшей мере наравне со здоровьем человека и здоровьем животных возможно с сохранением уже предусмотренных концепцией подходов к профилактике вредных организмов и болезней и борьбе с ними. Таким образом, продолжают авторы, можно без каких-либо скидок сделать здоровье растений составляющей концепции "Единое здоровье", что обеспечит ему больше внимания; кроме того, это к общему благу послужит существенному укреплению подхода "Единое здоровье". Такая взаимосвязь должна считаться непреложным условием реализации подхода "Единое здоровье" (Andrivon, Montarry and Fournett, 2022). Интересно и процитированное Hoffmann *et al.* (2022) замечание о том, что реализация подхода "Единое здоровье" на более эффективных и инновационных началах возможна с опорой на объединение усилий в области здоровья растений, в том числе усилий экспертов в разных областях знаний. Andrivon, Montarry and Fournett (2022) также указывают на необходимость междисциплинарного сотрудничества как фактора преодоления проблем в рамках реализации подхода "Единое здоровье", отмечая при этом, что несмотря на схожесть многих аспектов решений в области охраны здоровья человека, животных и растений, соответствующие перекрестные ссылки в литературе на эту тему довольно редки. О применении опыта в области патологии растений в борьбе с кишечными заболеваниями человека говорит Brandl (2006), описывая, как знание патологии растений помогает разрабатывать научные методики и основные концепции экологии микроорганизмов – дисциплины, которая служит платформой для формирования гипотез в части экологии живущих на растениях возбудителей кишечных заболеваний. Это пример синергетического подхода, реализовать который без особого признания места здоровья растений и уделения ему надлежащего внимания невозможно. В рамках своего исследования Hoffman *et al.* (2022) рассматривают потенциальные выгоды от проведения анализа затрат и выгод, связанных с различными мерами (в качестве примера авторы приводят государственные инвестиции и изменение мер регулирования) с учетом их широты (т.е. с учетом охвата нескольких областей). Провести такой широкий анализ затрат и выгод, не рассматривая конкретно здоровье растений в связи со здоровьем человека и животных, невозможно.

5. Недавние обсуждения и принятые МККЗР решения

[23] Следует заметить, что нашедшие отражение в соответствующем докладе² отдельные важные моменты обсуждения, состоявшегося в 2022 году в ходе заседания ГСП, в определенной мере могут служить в поддержку аргументов, приводимых в настоящем документе. Ниже приводятся некоторые актуальные выдержки из указанного доклада.

[24] «ГСП рассмотрела пункты, по которым возможно достижение консенсуса; были предложены следующие пункты (в произвольном порядке):

- определение понятия "Единое здоровье" представляет проблему, но при этом открывает возможность для участия в соответствующем подходе, поскольку здоровье растений вписывается в это понятие;

² Доклад по итогам заседания ГСП 2022 года:

https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2022/12/SPG_Oct_Report_2022.pdf.

- сообщество, занятое вопросами здоровья растений, пока не готово к взаимодействию в рамках подхода "Единое здоровье", и поэтому, возможно, следует предоставить Секретариату необходимые материалы, чтобы сделать такое взаимодействие более содержательным;
- возможно, следует подготовить для КФМ краткий (на две-три страницы) документ для обсуждения или аналитический материал с указанием различных мероприятий МККЗР, которые способствуют претворению в жизнь подхода "Единое здоровье".

[25] В дальнейшем в документе, подготовленном для 17-й сессии Комиссии по фитосанитарным мерам, и в ходе его обсуждения основное внимание было уделено подходу "Единое здоровье" и вопросам устойчивости к противомикробным препаратам³. Кроме того, соответствующие замечания и решения были включены в доклад о работе 17-й сессии КФМ⁴.

6. Перспективы на будущее

[26] Тот факт, что концепция "Единое здоровье" не включает непосредственно здоровье растений, может скомпрометировать (а возможно, уже компрометирует) усилия, направленные на обеспечение защиты растений и профилактику вредителей и болезней. Как сказано выше, представляется, что в настоящее время подход "Единое здоровье" (с учетом его сегодняшнего охвата), связанная с ним организационная структура и соответствующие бюджетные соображения привлекают все больше внимания. В ряде учреждений и организаций обостряется конкуренция за ресурсы, выделяемые на охрану здоровья растений. Органы, отвечающие за принятие решений, уделяют реализации этого подхода все больше внимания, и если при этом здоровье растений так и останется на втором плане, если оно не будет включено в число основных составляющих концепции "Единое здоровье" и ее актуальность будет размыта, то это может привести к ситуации, когда при обосновании принимаемых решений информация о здоровье растений в надлежащей мере учитываться не будет.

[27] Чтобы в рамках концепции "Единое здоровье" здоровью растений было отведено более видное место, чтобы оно стало одной из неотъемлемых составляющих этой концепции, необходимо наладить эффективную информационно-разъяснительную и коммуникационную работу, нацеленную на обеспечение здоровью растений более адекватного места в концепции "Единое здоровье" и сфокусировать эту работу на выявленных в составе целевой аудитории ключевых лицах, облеченных правом принимать наиболее важные решения. В этом плане очевидным элементом целевой аудитории представляется Комиссия "Единое здоровье". Следует также указать, что в сентябре 2024 года состоится восьмой Всемирный конгресс "Единое здоровье", и это, вероятно, своевременная возможность, чтобы представить документ, свидетельствующий о важном месте здоровья растений в концепции "Единое здоровье", и запрос на включение соответствующего пункта в повестку дня. Чтобы придать предпринимаемым усилиям больший вес, участие в этой работе могли бы принять сотрудники Секретариата МККЗР и, может быть, отдельные члены Бюро.

³ https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2023/01/23_CPM_2023_One_Health_AMR_2023-01-10.pdf

⁴ https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2023/04/CPM-17_FINAL_REPORT.pdf

БИБЛИОГРАФИЯ

- Andrивon, D., Montarry, J., & Fournett, S.** 2022. Plant health in a One Health world: missing links and hidden treasures. *Plant Pathology*, 71(1):23–29.
- Anonymous.** 2021. Pathogens, precipitation and produce prices. *Nature Climate Change*, 11: 635.
- Argentina.** 2021. “One Health” in the framework of the IPPC. Paper provided at Tenth Session of the IPPC Strategic Planning Group, 19–20 October 2021.
<https://www.ippc.int/en/publications/90269/>
- Bhatia, R.** 2021. *National framework for One Health*. New Delhi, FAO. 60 pp.
<https://doi.org/10.4060/cb4072en>
- Brandl, M.T.** 2006. Fitness of human enteric pathogens on plants and implications for food safety. *Annual Review of Phytopathology*, 44:367–92.
- Centers for Disease Control and Prevention.** n.d. One Health. См.: *Centers for Disease Control and Prevention*. USA. [По состоянию на 17 августа 2023 года].
<https://www.cdc.gov/onehealth/basics/history/index.html>
- Council of Canadian Academies.** 2022. *Cultivating diversity, Ottawa (ON)*. The Expert Panel on Plant Health Risks in Canada, Council of Canadian Academies.
- Craddock, S. & Hinchclffe, S.** 2015. One world, one health? Social science engagements with the one health agenda. *Social Science & Medicine*, 129: 1–4.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.11.016>
- ФАО.** Без даты (а). Единое здоровье. См.: *ФАО*. Рим. [По состоянию на 17 августа 2023 года].
<https://www.fao.org/one-health/ru>
- FAO, UNEP (United Nations Environment Programme), WHO (World Health Organization) & WOAH (World Organisation for Animal Health).** 2022. *One Health joint plan of action (2022–2026) – Working together for the health of humans, animals, plants, and the environment*. Rome. xi + 70 pp. <https://doi.org/10.4060/cc2289en>
- Geoffrey, G.H., Donovan, H., Butry, D.T., Michael, Y.L., Prestemon, J.P., Liebhold, A.M., Gatziolis, D. & Mao, M.Y.** 2013. The relationship between trees and human health: evidence from the spread of the emerald ash borer. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(2): 139–145.
- Giddings, G., Allison, G., Brooks, D. & Carter, A.** (2000) Transgenic plants as factories for biopharmaceuticals. *Nature Biotechnology*, 18: 1151–1155. <https://doi.org/10.1038/81132>
- Gray, M.L. & Wakie, T.** 2022. The integral role of plant health in One Health. Washington D.C., United States Department of Agriculture Plant and Animal Health Inspection Service (summary of paper provided at 2022 IPPC Strategic Planning Group meeting, <https://www.ippc.int/en/publications/91505/>).
- Hoffmann, V., Paul, B., Falade, T., Moodley, A., Ramankutty, N., Ollawoye, J., Djouaka, R., et al.** 2022. A one health approach to plant health. *CABI Agriculture and Bioscience*, 3: 62.
<https://doi.org/10.1186/s43170-022-00118-2>
- Kermode, A.R.** 2006. Plants as factories for production of biopharmaceutical and bioindustrial proteins: lessons from cell biology. *Canadian Journal of Botany*, 84(4): 679–694.
<https://doi.org/10.1139/b06-069>
- Morris, C.E., Géniaux, G., Nédellec, C., Sauvion, N.** 2022. One Health concepts and challenges for surveillance, forecasting, and mitigation of plant disease beyond the traditional scope of crop production. *Plant Pathology*, 71(1): 86–97.
- OHHLEP (One Health High-Level Expert Panel).** 2021. One Health High-Level Expert Panel Annual Report 2021. FAO, OIE (World Organisation for Animal Health), UNEP & WHO. 34 pp.
- Richard, B., Qi, A. & Fitt, B.D.L.** (2022) Control of crop diseases through integrated crop management to deliver climate-smart farming systems for low-and high-input crop production. *Plant Pathology*, 71, 187–286. <https://doi.org/10.1111/ppa.13493>

Rizzo, D.M., Lichtveld, M., Mazet, J.A.K., Togami, E. & Miller, A. 2021. Plant health and its effects on food safety and security in a One Health framework: four case studies. *One Health Outlook*, 3: 6.

Thornton, C.R. & Wills, O.E. 2015. Immunodetection of fungal and oomycete pathogens: established and emerging threats to human health, animal welfare and global food security. *Critical Reviews in Microbiology*, 41(1): 27–51.
<https://doi.org/10.3109/1040841X.2013.788995>

WHO. n.d. One Health. См.: *WTO*. Geneva, Switzerland. [По состоянию на 7 сентября 2023 года].
<https://www.who.int/health-topics/one-health>