

Метаданные показателя ЦУР

(Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.1)

0. Информация о показателе

0.a. Цель

Цель 2: Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

0.b. Задача

2.5. К 2020 году обеспечить сохранение генетического разнообразия семян и культивируемых растений, а также сельскохозяйственных и домашних животных и их соответствующих диких видов, в том числе посредством надлежащего содержания разнообразных банков семян и растений на национальном, региональном и международном уровнях, и содействовать расширению доступа к генетическим ресурсам и связанным с ними традиционным знаниям и совместному использованию на справедливой и равной основе выгод от их применения на согласованных на международном уровне условиях

0.c. Показатель

2.5.1 Количество генетических ресурсов а) растительного и б) зоологического происхождения, предназначенных для производства продовольствия и сельского хозяйства, которые хранятся на специальных объектах либо среднесрочного, либо долгосрочного хранения

0.d. Ряд данных

Образцы генетических ресурсов растений, хранящиеся *ex situ* (число)
(ER_GRF_PLNTSTOR)

0.e. Обновление данных

15.05.2023

0.f. Связанные показатели

Показатель 2.5.1. (b) по генетическим ресурсам зоологического происхождения.

0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

1. Данные представлены

1.a. Организация

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

2. Определения, понятия и классификации

2.a. Определения и понятия

Определение

Сохранение генетических ресурсов растений и животных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (GRFA) в среднесрочных или долгосрочных хранилищах (*ex-situ* в генофондах) является наиболее надежным средством сохранения генетических ресурсов во всем мире. Растительные и животные генетические ресурсы для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, сохраненные на

этих объектах, могут быть легко использованы в программах разведения, даже непосредственно на ферме.

Измерение трендов в материалах консервации *ex situ* дает общую оценку того, насколько мы можем поддерживать и/или увеличивать общее генетическое разнообразие, доступное для будущего использования, и, таким образом, защищаться от любых постоянных потерь генетического разнообразия, которые могут возникать в естественной среде обитания, т.е. на месте или на ферме.

Два компонента показателя 2.5.1 – растительный (a) и животный (b) GRFA – учитываются отдельно.

Компонент растений рассчитывается как количество образцов генетических ресурсов растений, охраняемых в природоохранных учреждениях в средних или долгосрочных условиях, где «образец в базе данных» определяется как отдельный образец семян, посадочных материалов или растений, который хранится в генофонде. Стандарты генофондов для генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (доступны по адресу

<http://www.fao.org/documents/card/en/c/7b79ee93-0f3c-5f58-9adc-5d4ef063f9c7/>)

устанавливают ориентир для текущих научных и технически передовых практик сохранения генетических ресурсов растений и поддержки ключевых инструментов международной политики по сохранению и использованию генетических ресурсов растений. Эти добровольные стандарты были одобрены Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства на ее четырнадцатой очередной сессии (<http://www.fao.org/docrep/meeting/028/mg538e.pdf>).

Понятия:

Растительные генетические ресурсы для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (PGRFA): Любой генетический материал растительного происхождения, представляющий фактическую или потенциальную ценность для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Образец: образец определяется как образец семян, посадочных материалов или растений, представляющих либо дикую популяцию, местный сорт, линию скрещивания, либо улучшенный сорт, который сохраняется в генофонде. Каждый образец должен быть разным, и, с точки зрения генетической целостности, как можно ближе к образцу, предоставленному первоначально.

Базовая коллекция: базовая коллекция определяется как набор уникальных образцов, которые должны быть сохранены для среднесрочного и долгосрочного периодов.

Активная коллекция: активная коллекция определяется как набор различных образцов, которые используются для регенерации, размножения, распределения, исследования и оценки. Активные коллекции хранятся в краткосрочном и среднесрочном хранении и обычно дублируются в базовой коллекции.

Среднесрочные или долгосрочные сохраняемые объекты: биологическое разнообразие часто сохраняется *ex situ*, вне его естественной среды обитания, в учреждениях, называемых генофондами. В случае генетических ресурсов растений, генофонды сохраняют базовые коллекции в условиях среднего или длительного хранения, в форме семян в холодных комнатах, растениях в полях и тканях *in vitro* и/или криоконсервируются.

2.b. Единица измерения

Количество уникальных образцов генетических ресурсов растений, хранящихся в учреждениях среднесрочного и долгосрочного хранения, где «образец» определяется как отдельный образец семян, посадочного материала или растений, который хранится в генофонд.

2.c. Классификации

Стандарты генофондов для генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (доступны по адресу <http://www.fao.org/documents/card/en/c/7b79ee93-0f3c-5f58-9adc-5d4ef063f9c7/>)

устанавливают ориентир для текущих научных и технически передовых практик сохранения генетических ресурсов растений и поддержки ключевых инструментов международной политики по сохранению и использованию генетических ресурсов растений. Эти добровольные стандарты были одобрены Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства на ее четырнадцатой очередной сессии (<http://www.fao.org/docrep/meeting/028/mg538e.pdf>).

3. Тип источника данных и метод сбора данных

3.a. Источники данных

Данные получены от официально назначенных национальных координаторов (NFP) (см. <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gpa/national-focalpoints/en/>), из международных сельскохозяйственных исследовательских центров, имеющих коллекции PGRFA *ex situ*. Поставщики данных отчитываются либо (i) непосредственно в ФАО, используя электронную таблицу, содержащуюся в документе «Список дескрипторов для отчетности по растительному компоненту показателя 2.5.1 ЦУР» (см. «использованные документы»), доступном на домашней странице WIEWS (<http://www.fao.org/wiews>) или (ii) через опубликованные информационные системы, которые соответствуют стандарту списка дескрипторов паспортов ФАО/Biodiversity для нескольких культур (MCPD) v. 2 (см. «использованные документы»), например EURISCO (<http://eurisco.ipk-gatersleben.de/>) и Genesys (<https://www.genesyspgr.org>).

Данные хранятся во Всемирной системе информации и раннего оповещения о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (WIEWS – <http://www.fao.org/wiews>), платформе ФАО, созданной для облегчения обмена информацией, а также периодических оценок состояния мировых

генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

3.b. Метод сбора данных

Показатель связан с программой мониторинга, одобренной Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, в которой состояние и тенденции генетических ресурсов растений и животных описываются на основе согласованных на глобальном уровне показателей и регулярных оценок, проводимых странами. Официально назначенные национальные координационные центры/национальные координаторы отчитываются непосредственно перед ФАО, используя формат, согласованный Комиссией по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Заседания межправительственных технических рабочих групп по генетическим ресурсам растений и животных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства позволяют проводить формальные консультации.

3.c. Календарь сбора данных

Сбор данных проводится ежегодно в контексте Комиссии ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

3.d. Календарь выпуска данных

Первый квартал года.

3.e. Поставщики данных

Официально назначенные национальные координационные центры/национальные координаторы. Для получения информации по странам см. Генетические ресурсы растений <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seedspgr/gpa/national-focal-points/en/>.

3.f. Составители данных

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО ООН)

3.g. Институциональный мандат

Национальные координаторы по генетическим ресурсам растений несут ответственность за предоставление национальных данных по показателю. Их техническое задание было подробно изложено в циркулярных письмах государствам с просьбой к стране представить отчет через своих национальных координаторов (см. <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematicsitemap/theme/seeds-pgr/gpa/national-focal-points/en/>).

4. Иные методологические соображения

4.a. Обоснование

Генетические ресурсы для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства обеспечивают составляющие продовольственной безопасности и прямо или косвенно поддерживают средства к существованию каждого человека на Земле. Поскольку сохранение и доступность этих ресурсов имеет жизненно важное значение, средние или долгосрочные природоохранные объекты (генофонды) для сохранения и доступа к этим ресурсам и связанной с ними информации для разведения и исследований были созданы на страновом, региональном и глобальном уровнях. Инвентаризация холдингов генофондов обеспечивает динамическую оценку существующего разнообразия растений и животных и его уровня сохранности. Данные, имеющие отношение к этому показателю, облегчают контроль над разнообразием, сохраняемым и доступным через генетические банки, а также поддерживают разработку и обновление стратегий сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов.

Показатель связан с программой мониторинга, одобренной Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, в которой состояние и тенденции генетических ресурсов растений и животных описываются на основе согласованных на глобальном уровне показателей и регулярных оценок, ориентированных на страны.

Количество материалов, сохраняемых в условиях среднего или длительного хранения, обеспечивает косвенное измерение общего генетического разнообразия, которое мы обеспечиваем для будущего использования. В целом, положительные изменения, таким образом, приближаются к увеличению обеспеченного агробиоразнообразия, а отрицательные – к его потере.

Необходимо уделить особое внимание интерпретации индикатора. В случае генетических ресурсов растений неконтролируемое добавление образцов, которые на самом деле являются дубликатами проб, уже сохраненных и учитываемых, или, наоборот, удаление из сообщенных коллекций дублированных дубликатов может привести к неправильным интерпретациям. Другим примером, который необходимо контролировать как при представлении отчетности, так и при интерпретации результатов, является группировка или разделение образцов, так как в обоих случаях изменение в зарегистрированном номере не отражает различия в сохранении и закреплении генетического разнообразия. Поэтому крайне важно, чтобы сообщающие страны и заинтересованные стороны вместе с запрашиваемой информацией о доступе объясняли также причину уменьшения или увеличения числа случаев присоединения, если это не отражает реальную потерю или прирост генетического разнообразия, сохраняемого и находящегося под защитой.

4.b. Комментарии и ограничения

В целом два вопроса вызывают беспокойство по поводу использования «количества образцов» в качестве индикатора разнообразия в коллекциях *ex situ*:

Необнаруженные дубликаты образцов могут привести к увеличению показателя, поскольку каждый образец является управляемой единицей, сохраняемая и записанная как отдельная. Таким образом, обнаружение таких дубликатов приведет к сокращению количества ранее зарегистрированных сообщений о присоединении. Это может происходить на разных уровнях, например, в коллекциях генофондов, а также на международном уровне.

Потеря жизнеспособности материала(ов), которая была замечена не сразу, может также не отражаться на количестве присоединений, что способствует завышению фактического количества образцов.

Дополнительная информация может быть предоставлена другими показателями, измеряющими сохранение *ex-situ*, которые являются частью мониторинга Глобального плана действий для растительных генетических ресурсов.

4.c. Метод расчета

Компонент растительных генетических ресурсов рассчитывается как общее количество уникальных образцов генетических ресурсов растений, обеспеченных в среднесрочных и долгосрочных хранилищах. Это должно включать все включения в базовые коллекции и уникальные коллекции, хранящиеся в среднесрочных хранилищах, в качестве активных коллекций, только если эти присоединения следует считать входящими в национальные базовые коллекции.

4.d. Валидация

Процесс валидации отсутствует.

4.e. Корректировки

Не применимо.

4.f. Обработка отсутствующих значений (i) на уровне страны и (ii) на региональном уровне

- На страновом уровне:
Отсутствующие значения рассматриваются как таковые и не заменяются оценками.
- На региональном и глобальном уровнях
Отсутствующие значения рассматриваются как таковые и не заменяются оценками.

4.g. Региональное агрегирование

Агрегаты представляют собой сумму значений страны.

4.h. Доступные странам методы для сбора данных на национальном уровне

Официально назначенным национальным координаторам и менеджерам региональных или международных генофондов предлагается предоставить список образцов,

сохраняемых в учреждениях среднесрочного или долгосрочного хранения, путем заполнения электронной таблицы, содержащейся в документе Список дескрипторов для отчетности по растительному компоненту показателя 2.5.1 ЦУР. (см. Используемые документы), доступный на домашней странице Всемирной системы информации и раннего предупреждения о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (WIEWS) (<http://www.fao.org/wiews>). Из 13 паспортных дескрипторов, которые могут использоваться для характеристики каждого образца, четыре являются обязательными: (i) название генофонда (или код учреждения-владельца); (ii) регистрационный номер; (iii) научное название образца (название таксона, включая род, вид и более низкий таксономический рейтинг); и (iv) тип хранения.

Настоятельно рекомендуется сообщать об остальных дескрипторах, поскольку это позволяет анализировать изменения в различных типах рассматриваемого разнообразия, включая изменения в типе и происхождении охраняемого материала (например, биологический статус, страна происхождения, местонахождение дубликатов в целях безопасности и т.д.) и лучше описывает состав закрепляемых материалов. Дескрипторы были согласованы Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (см. вопрос 6.2 в формате отчетности по мониторингу реализации Второго глобального плана действий по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства <http://www.fao.org/3/a-mm294e.pdf>). Совокупные владения генного банка подсчитываются на основе списка зарегистрированных образцов. Национальным координаторам предлагается представить краткий анализ, чтобы выделить и объяснить изменения, произошедшие со времени представления предыдущего отчета.

4.i. Управление качеством

ФАО регулярно проводит обучение национальных координаторов по сбору данных и отчетности.

4.j. Обеспечение качества

ФАО несет ответственность за качество внутренних статистических процессов, используемых для составления публикуемых наборов данных.

ФАО, 2014 г. Стандарты банка генов для генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Рим. (<http://www.fao.org/3/a-i3704e.pdf>)

4.k. Оценка качества

Каждый второй год ФАО организует глобальные семинары национальных координаторов для оценки и обсуждения сбора данных, на которых основан показатель. Сами показатели автоматически рассчитываются в DAD-IS. По мере необходимости проводятся встречи с национальными координаторами для оценки и обсуждения данных для индикатора и процессов их сбора.

5. Доступность и дезагрегация данных

Доступность данных:

Данные, собранные в рамках первого цикла мониторинга реализации Второго глобального плана действий по PGRFA, используются в качестве исходных данных (количество образцов по состоянию на июнь 2014 г.).

Публикуются данные по более чем 100 странам и 17 международным/региональным центрам. Сбор данных осуществляется ежегодно в январе. Продолжаются усилия по улучшению охвата стран и международных/региональных центров, а также качества информации.

Временные ряды:

Данные доступны в WIEWS с 2014 года с периодичностью в два или один год.

Дезагрегация:

Произведена географическая дезагрегация (национальная, региональная, глобальная). Группировка по полу, возрасту и т. д. не применяется.

6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов

Источник расхождений:

Международных оценочных данных нет. Все данные по этому показателю предоставляются странами и региональными или международными центрами.

7. Ссылки и документы

Национальные координаторы по мониторингу Второго Глобального плана действий в области генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и подготовке докладов стран для Третьего доклада о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства:

<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gpa/national-focal-points/en/>

Список дескрипторов для отчетности по растительному компоненту показателя 2.5.1 ЦУР, ФАО 2017

[htt](#)

p://www.fao.org/fileadmin/user_upload/wiews/docs/SDG_251_data_requirement_sheet_table_EN.docx

Второй Глобальный план действий по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства:

<http://www.fao.org/docrep/015/i2624e/i2624e00.htm>

Второй доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

<http://www.fao.org/docrep/013/i1500e/i1500e00.htm>

Стандарты банка генов для генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, ФАО, 2014
<http://www.fao.org/documents/card/en/c/7b79ee93-0f3c-5f58-9adc-5d4ef063f9c7/>

Цели и индикаторы для генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Доклад четырнадцатой очередной сессии Комиссии по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, CGRFA-14/13/Report, Appendix C,
<http://www.fao.org/docrep/meeting/028/mg538e.pdf>

Формат отчетности для мониторинга выполнения второго Глобального плана действий в области генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, CGRFA-15/15/Inf.9, <http://www.fao.org/3/a-mm294e.pdf>

Дескриптор паспорта нескольких культур ФАО/Bioversity (MCPD), версия 2
http://www.bioversityinternational.org/fileadmin/user_upload/online_library/publications/pdfs/FAOBioversity_multi_crop_passport_descriptors_V_2_Final_rev_1526.pdf