



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОБОБЩАЮЩИЕ ДОКЛАДЫ



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБОБЩАЮЩИЙ ДОКЛАД СТРАН ЕВРОПЫ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ



К ДОКЛАДУ "СОСТОЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В МИРЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА"

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБОБЩАЮЩИЙ ДОКЛАД СТРАН ЕВРОПЫ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

К ДОКЛАДУ “СОСТОЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В МИРЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА”

Обязательная ссылка:

ФАО. 2020. *Региональный обобщающий доклад стран Европы и Центральной Азии к докладу "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства"*. Рим. <https://doi.org/10.4060/ca6995ru>.

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

Мнения, выраженные в настоящем информационном продукте, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения или политику ФАО.

ISBN 978-92-5-132299-4

© ФАО, 2020



Некоторые права защищены. Настоящая работа предоставляется в соответствии с лицензией Creative Commons "С указанием авторства – Некоммерческая - С сохранением условий 3.0 НПО" (CC BY-NC-SA 3.0 IGO); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ru>.

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу можно копировать, распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии надлежащего указания авторства. При любом использовании данной работы не должно быть никаких указаний на то, что ФАО поддерживает какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа ФАО не разрешено. В случае адаптации работы она должна быть лицензирована на условиях аналогичной или равнозначной лицензии Creative Commons. В случае перевода данной работы, вместе с обязательной ссылкой на источник, в него должна быть включена следующая оговорка: "Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). ФАО не несет ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на [указать язык оригинала] языке".

Возникающие в связи с настоящей лицензией споры, которые не могут урегулированы по обоюдному согласию, должны разрешаться через посредничество и арбитражное разбирательство в соответствии с положениями Статьи 8 лицензии, если в ней не оговорено иное. Посредничество осуществляется в соответствии с "Правилами о посредничестве" Всемирной организации интеллектуальной собственности <http://www.wipo.int/amc/ru/mediation/rules/index.html>, а любое арбитражное разбирательство должно производиться в соответствии с "Арбитражным регламентом" Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

Материалы третьих лиц. Пользователи, желающие повторно использовать материал из данной работы, авторство которого принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, отвечают за то, чтобы установить, требуется ли разрешение на такое повторное использование, а также за получение разрешения от правообладателя. Удовлетворение исков, поданных в результате нарушения прав в отношении той или иной составляющей части, авторские права на которую принадлежат третьей стороне, лежит исключительно на пользователе.

Продажа, права и лицензирование. Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org. По вопросам коммерческого использования следует обращаться по адресу: www.fao.org/contact-us/licence-request. За справками по вопросам прав и лицензирования следует обращаться по адресу: copyright@fao.org.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	v
Выражение признательности	vi
Об этом докладе.....	xii
Резюме.....	xiv
I. ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	1
1.1 Региональный контекст	1
1.2 Состояние, тенденции и движущие механизмы изменения биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.....	3
1.2.1 Основные факторы изменений, затрагивающих генетические ресурсы для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	3
1.2.2 Основные характеристики состояния и тенденции в области генетических ресурсов животных и растений, а также лесных и водных генетических ресурсов	5
1.2.3 Национальные информационные системы по ассоциированному биоразнообразию	7
1.2.4 Ассоциированные виды биоразнообразия, активное управление которыми обеспечивает предоставление экосистемных услуг	9
1.2.5 Дикие виды, добываемые для потребления в пищу	12
1.2.6 Состояние, тенденции и основные движущие факторы изменений в области ассоциированного биоразнообразия, экосистемных услуг и добываемых для употребления в пищу диких видов	15
1.3. Потребности и приоритеты	19
II. УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	21
2.1 Устойчивое использование	21
2.1.1 Методы управления для поддержания и использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в регионе	21
2.1.2 Влияние, которое разнообразие, как таковое, оказывает на производительность, продовольственную безопасность и питание, а также наличие средств к существованию в сельской местности.....	25
2.1.3 Использование биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в целях противостояния изменению климата, борьбы с инвазивными чужеродными видами, а также природными или техногенными катастрофами	26
2.1.4 Экосистемный, ландшафтный и морской ландшафтный подход к управлению и использованию биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	27
2.1.5 Деятельность, направленная на сохранение и использование традиционных знаний в связи с ассоциированным биоразнообразием и продуктами питания из диких животных, растений и грибов	29
2.1.6 Потребности и приоритеты.....	29

2.2. Охрана природы.....	30
2.2.1 Охрана природы <i>in situ</i>	30
2.2.2 Охрана природы <i>ex situ</i>	31
2.2.3 Потребности и приоритеты.....	33
2.3 Доступ и обмен	33
III. ПОЛИТИКА, УЧРЕЖДЕНИЯ И ПОТЕНЦИАЛ	37
3.1 Политика, программы, учреждения и заинтересованные стороны	37
3.1.1 Политика и программы.....	37
3.1.2 Межведомственное сотрудничество	39
3.2 Потенциал и необходимость проведения научных исследований	40
IV. РЕГИОНАЛЬНОЕ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.....	41
4.1 Основные региональные инициативы по сохранению и использованию биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	41
4.2 Потребности и приоритеты	45
БИБЛИОГРАФИЯ.....	47
ТАБЛИЦЫ	
Таблица 1. Доля земли, воды, сельскохозяйственных и лесных районов в Европе и Центральной Азии, находящихся в странах, представивших страновые доклады	1
Таблица 2. Производственные системы, о которых сообщили страны Европы и Центральной Азии.....	2
Таблица 3. Наиболее часто упоминаемые в докладах виды ассоциированного биоразнообразия, активное управление которыми обеспечивает предоставление экосистемных услуг	9
Таблица 4. Дикие виды, добываемые для потребления в пищу, о которых сообщают две или более стран региона	13
Таблица 5. Отмеченные тенденции в принятии отдельных методов управления и подходов в странах Европы и Центральной Азии	22
Таблица 6. Дополнительные меры по поддержке устойчивого использования ассоциированного биоразнообразия и / или продуктов питания из диких животных, растений и грибов в производственных системах.....	24
Таблица 7. Приведенные примеры использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в целях борьбы с изменением климата, инвазивными чужеродными видами, а также природными или техногенными катастрофами в Европе и Центральной Азии.....	26
Таблица 8. Упомянутые странами меры по регулированию доступа и совместному использованию выгод в целях обеспечения биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в Европе и Центральной Азии.....	34
Таблица 9. Региональные и международные инициативы по сохранению и / или использованию биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в странах Европы и Центральной Азии.....	41

Предисловие

Доклад "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства", опубликованный в этом году, выражает озабоченность по поводу потери биоразнообразия внутри и вне систем производства продуктов питания, и особенно гомогенизированных продуктов, производство которых оказывает чрезвычайно сильное внешнее воздействие на окружающую среду. За последние полвека эти "индустриальные" производственные системы завоевали ведущие позиции и на данный момент превалируют во многих странах мира. Европа является одним из регионов, где переход к этому виду производства и отказ от сельского хозяйства, использующего в основном адаптированные к данной среде местные ресурсы, в том числе и генетические, зашел очень далеко. Необходимо также отметить, что Центральная Азия сейчас стоит на пороге этого процесса. И хотя диапазон производственных систем региона по-прежнему весьма разнообразный - от высокотехнологичных и интенсивных систем до традиционных пастбищных угодий - они зачастую оказывают пагубное воздействие на биоразнообразие, что приводит к сокращению объема экосистемных услуг, предоставляемых продовольственному и сельскохозяйственному сектору, а также обществу в целом. Устойчивость и жизнестойкость продовольственных систем региона находятся под угрозой.

Но ситуация все же не безнадежна. В данном обобщающем докладе приводится множество сообщений, полученных от европейских стран, о выдвигании ими ряда инициатив, направленных на содействие устойчивому использованию и сохранению биоразнообразия для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства. Однако важно отметить, что информация, полученная из стран Центральной Азии, весьма ограничена. В европейских странах все шире внедряется новаторская практика, благоприятная для сохранения биоразнообразия, предпринимаются попытки выработать более комплексные подходы к управлению ландшафтами и экосистемами. При этом страны преследуют многочисленные цели и принимают во внимание интересы различных заинтересованных групп. Что касается некоторых компонентов биоразнообразия в области производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, то трансграничное сотрудничество в усилиях по содействию устойчивому управлению в некоторых частях региона развито довольно хорошо. Тем не менее, основываясь на имеющихся данных о текущем состоянии и тенденциях биоразнообразия в регионе, необходимо отметить, что перед нами стоят огромные задачи. Их выполнение потребует более тесного сотрудничества стран всего региона.

Этот обобщающий доклад и доклады, подготовленные по другим регионам, являются результатом серьезных совместных усилий глобального масштаба по сбору и анализу данных. Были определены и обсуждены многочисленные нужды и приоритеты в рамках официальных и неофициальных консультаций между странами на региональном и глобальном уровнях. В данный момент продолжается процесс разработки потенциальной международной политики в ответ на выводы, сделанные на основании доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства". Естественно, я не желаю заранее предсказывать результаты этого процесса. Однако в заключение я хотел бы вновь подчеркнуть важность стоящих перед нами проблем и необходимость принятия срочных мер.



Владимир Рахманин
Заместитель генерального директора ФАО
Региональный представитель по Европе и Центральной Азии

Выражение признательности

Ведущий автор: Ким-Ань Темпелман Меззера

Авторы: Джули Белангер, Агнес Бернис-Фонтене, Ирен Хоффман, Ладина Кнапп, Дэн Лескиен, Аветик Нерсисян, Давид Пиллинг, Мануэль Помар, Владимир Шлевков Пронский, Мириам Видмер

Авторы и составители страновых докладов, включенных в Региональный обобщающий доклад стран Европы и Центральной Азии, перечислены ниже.

Финансовое и материально-техническое обеспечение для организации неформальной региональной консультации о состоянии биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в Европе и Центральной Азии, состоявшейся в Бонне, Германия, 18-20 апреля 2016 года, было предоставлено правительством Германии. Финансовая поддержка для подготовки Регионального обобщающего доклада была предоставлена правительствами Германии, Испании и Швейцарии.

Авторы и составители страновых докладов, включенных в Региональный обобщающий доклад стран Европы и Центральной Азии.

Страна	Национальный координатор ¹ / ведущий автор	Учреждение (я)	Автор (ы)
Бельгия	Синди Боннен	Федеральные и региональные власти, государственные исследовательские центры	Заинтересованные стороны в области экологии и сельского хозяйства
Болгария			Тенчо Чолаков, Васил Николов, Катя Узундалиева, Гергана Дешева, Николая Велчева, Милена Николова
Венгрия	Агнеш Душ	Министерство земледелия	Петер Лендел, Дэвид Ковач, Жужанна Боровка, Габор Кристиан Бори, Жомбор Палл, Ласло Палвёлди, Дьёрдь Добош, Балинт Иллеш, Жужанна Уй
		Кооператив садоводов, Южный Альфельд	Ференц Ледо
		Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства	Анико Юхас, Моника Лукачик, Каталин Рац
		Научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и аквакультуры	Жигмонд Йеней, Эва Керепеки, Вилмош Йожа, Гергё Дяло, Эмеше Бекерфи
		Национальный аграрный научно-исследовательский и инновационный центр	Агнеш Элекеш
Центр разнообразия растений	Борбала Бактай, Аттила Шимон		

¹ Национальные координаторы на момент подготовки и представления страновых докладов. За актуальным перечнем национальных координаторов по вопросам биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, пожалуйста, обращайтесь по адресу: <http://www.fao.org/cgrfa/overview/nfp/nfp-bfa/ru/>

Страна	Национальный координатор ¹ / ведущий автор	Учреждение (я)	Автор (ы)
Германия	Томас Майер	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Германии, Информационно-координационный центр биологического разнообразия Федерального ведомства по вопросам сельского хозяйства и продовольствия, Институт биоразнообразия имени Тюнена, Институт сельских исследований имени Тюнена, Институт лесных экосистем имени Тюнена, Институт защиты здоровья культурных растений имени Юлиуса Кюна	
Ирландия	Кара Макаодхайн	Консультативный комитет по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Национальный центр данных по биоразнообразию	
Испания	Гонсало Эйрис Хервас	Автономный университет Мадрида	Пабло Асебес, Хуан Онате
		Министерство экономики и конкурентоспособности	Рикардо Алия Миранда, Луис Айербе Матео-Сагаста
		Университет Валенсии	Роза Азнар Новелла, Хуан Фахардо Визкайно
		Министерство сельского хозяйства, продовольствия и экологии	Мария Луиза Бальестерос Харено, Елена Брончало Гонсалес, Палома Карбалло Техеро, Хоакин Мартинес Каррил, Монтсеррат Каstellанос Мончо, Елена Себриан Калво, Салустиано Иглесиас Саус, Таня Лопес-Пинеро Перес, Матильда Монтеc Фернандес, Бегона Паскуаль Маркос, Ванеса Ринкон Мартин, Луис Санчес Салаисес
Нидерланды	Берт Виссер / Мартин Бринк		Национальный комитет, профессор д-р. Адриан Рийнсдорп
Норвегия	Нина Сэзер / Ким-Ань Темпелман Меззера	Bioforsk	Эрик Йонер, Рейдун Поммереш, Нина Трандем, Лилиан Эйгарден
		Bondens marked Norge	Айна Бартманн
		Norsk Institutt for Landbruksøkonomisk forskning	Пер Кристиан Рэлм
		Норвежский институт природных исследований	Эрик Фрамстад
		Норвежский институт лесного хозяйства и ландшафта	Венхе Е. Драмстад
		TINE	Эирик Селмер-Олсен
		Норвежское министерство сельского хозяйства и продовольствия	Гейр Далхолт, Элизабет Корен, Сванхилд-Изабель, Батта Торхейм, Грета Хелен Эвьен, Беата Локен, Мортен Флоор
		Норвежское министерство климата и окружающей среды	Гауте Фойхта Хэнссен
		Норвежское министерство торговли, промышленности и рыбного хозяйства	Алессандро Андрес Товик Астроза
		Норвежское агентство по вопросам окружающей среды	Гунн Полсен, Эгиль Ролл, Дорди Монгстад
Норвежский центр генетических ресурсов	Асмунд Асдал, Кьерсти Баккеб Фйеллстад, Анна Каролина Рехнберг		

Страна	Национальный координатор ¹ / ведущий автор	Учреждение (я)	Автор (ы)
		Норвежский институт лесного хозяйства и ландшафта	Арнольд Арнольдуссен, Астрид Бьонерод, Руна Эриксен, Ивар Герда, Аксель Гранхус, Свейн Олав Крогли, Свейн Ола Моум, Барби Нильсен, Торре Скроппа, Грета Стокстад, Стейн Томтер
		Норвежское агентство сельского хозяйства	Джон Магнар Ходжен
		Норвежская ассоциация пчеловодов	Бьорн Дале
		Норвежский информационный центр по биоразнообразию	Ивар Мюклебуст, Арилд Линдгаард, Снорре Хенриксен, Лисбет Гедераас, Лин-Кристин Ларсен
		Ringnes	Торе Харе
		Парламент саамов Норвегии	Йон Петтер Гинтал
		Статистическое управление Норвегии	Оле Ронгстадт, Нини Барз
		Всемирное хранилище семян Свальбард	Ола Т. Вестенген
		Норвежский университет естественных наук	Юдит Нарвхус
		Музей Бергенского университета	Пер Харальд Салвесен
		Университет Тромсё	Олави Йунтилла
		VitalAnalyse	Берит Свенсен
			Члены комитетов по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
Польша		Фонд программ поддержки сельского хозяйства	Катажина Банковска, Эдмунд Гейбович, Йоанна Пьетрзак-Завадка, Радослав Левандовски-Лепак
		Министерство охраны окружающей среды, Департамент лесного хозяйства и охраны природы	Моника Леш, Лукаш Врубель
		Управление по охране окружающей среды	Анна Лиро
		Министерство сельского хозяйства и развития сельских районов, Департамент безопасности пищевых продуктов и ветеринарии	Юстина Слусарчик, Эла Славица
		Национальный научно-исследовательский институт животноводства	Йеджей Крупински, Эльжбета Мартынюк, Дорота Ковальска, Алдона Кавецка, Агнешка Хелминс, Гражина Полак, Магдалена Миэтлица, Март Пастернак
		Институт технологии и естественных наук	Хуерт Пьорковски, Александра Каж, Войцех Якубовский, Паулина Дзиер, Лукаш Краевский
		Институт почвоведения и растениеводства - Национальный научно-исследовательский институт	Мариуш Матыка, Беата Феделин-Шевчик, Адам Бербеч, Ярослав Сталенга, Павел Радзиковски
		Факультет биологии и охраны окружающей среды, Лодзинский университет	Збигнев Качковски

Страна	Национальный координатор ¹ / ведущий автор	Учреждение (я)	Автор (ы)
		Министерство сельского хозяйства и развития сельских районов, Департамент растениеводства и защиты растений	Малгожата Возняк, Дорота Новосельска
		Министерство сельского хозяйства и развития сельских районов, Департамент стратегии, анализа и развития	Беата Ковальчик, Барбара Одробинс, Беата Валу, Ежи Домбровский, Лукаш Пьетрзак
		Институт селекции и акклиматизации растений (IHAR) - Национальный научно-исследовательский институт	Дениз Фу Достатни, Гжегож Журек, Зофья Булинска-Радомская, Марцин Зачински, Гжегож Грizzlyяк
		Институт защиты растений - Национальный научно-исследовательский институт	Марек Мровчински, Тадеуш Прачик, Иоланта Ковальска
		Варшавский университет естественных наук	Катажина Бачек, Зенон Вегларз
Словакия	Даниела Бенедикова	Национальный центр сельского хозяйства и продовольствия Министерство сельского хозяйства и развития сельских районов	Микаэла Бенькова, Ивета Цицова, Норберт Снайдар Елена Глвацова
Словения	Йожи Йерман Цвелбар	Сельскохозяйственный институт Словении	Владимир Меглич, Елка Шуштар Возлич, Йоже Вебрич, Борут Вршчай, Роберт Лесковшек, Тина Волк, Томаж Цундер
		Министерство сельского хозяйства, лесного хозяйства и продовольствия	Ана Юрше, Клемен Брглез, Снежана Доленц, Симона Рогль, Хелена Гашперлин, Маша Жагар, Лидия Липич, Берлец, Марьян Дремел, Полона Коларек, Томаж Дзюбан, Соня Юркан, Аленка Марьетич Жнидер, Игорь Аначевич, Барбара Медвед, Цвикл, Звонко Харди, Яна Паулин, Сильвестер Краньец, Питер Нагоде, Весна Страдар, Янеш Зафран Саша Новинец, Полона Бунич, Душан Бравничар, Маринка Печн, Эрика Орешек, Аленка Зупанчич, Симона Мавшар, Милена Копривникар Бобек
		Институт лесного хозяйства Словении	Хойка Крайгхер, Александр Мариншек, Марьяна Вестергрэн, Никица Огрис, Митя Скудник, Ладо Кутнар, Маартен де Гроот, Матьяж Катер, Тина Гребенц, Грегор Божич, Анже Йапел, Митя Пишкур, Андрей Верлич, Катарина Флайшм, Иван Крефт
		Университет Любляны	Данийела Бойковски, Драго Компан, Злата Лутхар, Деа Баричевич
		Министерство окружающей среды и территориального планирования	Роберт Большешич, Бранка Тавзеш, Питер Скоберне
		Национальный институт биологии	Данило Бевк
		Институт охраны природы Республики Словения	Матяя Жвикарт
		Словенский институт хмелеводства и пивоварения	Андреа Черенак, Наташа Ферант
		Университет Марибора, факультет сельского хозяйства и биосистемных наук	Марио Лешник, Метка Шишко
		Палата сельского и лесного хозяйства Словении	Тончка Лесенко, Барбара Лапух, Боян Марчета
Соединенное Королевство	Сара Каннингэм		

Страна	Национальный координатор ¹ / ведущий автор	Учреждение (я)	Автор (ы)
Турция	Гюн Кирджалиоглу		
Финляндия	Туула Пеху	Министерство сельского и лесного хозяйства	Ирина Херзон, Таня Райла Петри Хейнимая, Трэйси Бирге, Элина Кивихарью, Марьо Кескитало, Юха Кантанен, Юха Хелениус, Катя Матвейнен, Йаана Каипаинен, Элина Андерсон, Лаура Хаута-ахо, Тимо Хютонен, Юкка Кивеля, Леена Линден, Минна Пирхонен, Томас Рослин, Фредрик Сдоддард
		Университет Хельсинки	
		Natur OCH Miljö	Анне Антман
		Центральный союз сельскохозяйственных производителей и лесовладельцев Финляндии	Тарья Хааранен, Аино Лаунто –Тиутту
		Финский институт окружающей среды	Минна Кайонен, Микко Кууссаари, Сайя Куусела, Эва Приммер
		Финское статистическое агентство	Йаана Кииря
		Финский музей естественной истории	Алекси Лехикоинен
		Всемирный фонд дикой природы	Стина Нистрём
		Metsähallitus (Национальное лесохозяйственное объединение)	Туомо Илила
		Финский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и промысловых животных	Антти Паасиваара, Юкка Ринтала, Юха Тиайнен
		ProAgria	Риика Соиринки
		Innofor	Марк Уолш
Франция	Пьер Велж	Министерство сельского хозяйства, агропродовольствия и лесного хозяйства Генеральное управление по экономической и экологической деятельности предприятий Офис по изменению климата и биоразнообразию Инвестиционный отдел лесного хозяйства Министерство, ответственное за охрану окружающей среды Объединенная технологическая сеть "Биоразнообразие и сельское хозяйство" Министерство экологии, энергии и морских ресурсов	
Хорватия	Снежана Шпаньол	Институт защиты растений Хорватского центра по вопросам сельского хозяйства, продовольствия и сельских районов	Рабочая группа в составе 11 экспертов в различных областях биологического разнообразия

Страна	Национальный координатор ¹ / ведущий автор	Учреждение (я)	Автор (ы)
Швейцария	Франсуа Питу	Gruner Ltd	Эрик Виедмер, Патрик Шауб
		Федеральное ведомство по вопросам сельского хозяйства	Лаура Соммер, Кристиан Ейгенманн, Екатерина Маргуерат, Патриция Стейнманн
		Федеральное ведомство по охране окружающей среды	Диего Дагани, Кристоф Дюрр
Швеция	Йенс Вейбулл	Министерство охраны окружающей среды Шведское агентство по охране окружающей среды Шведский совет по сельскому хозяйству Саамский Парламент Шведское агентство лесного хозяйства Шведский университет сельскохозяйственных наук Шведское агентство по управлению морскими и водными ресурсами Министерство по делам сельских районов	
Эстония	Кристи Матт	Эстонский университет естественных наук	Елена Арива, Виира Антс-Ханнес, Алара Астовер, Тииу Кулл, Диана Лаарман, Халдя Вииналас, Тийт Маатен
		Центр сельскохозяйственных исследований	Пиль Коорберг, Энели Виик, Ливи Роома

Об этом докладе

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В настоящем докладе обобщаются данные о состоянии биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в регионе Европы и Центральной Азии на основе информации, предоставленной странами в рамках процесса подготовки доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства". Первый проект, основанный на 17 страновых докладах, был подготовлен в качестве сопутствующего документа для неофициальных региональных консультаций государств Европы и Центральной Азии о состоянии биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, состоявшихся в Бонне, Германия, 18 – 20 апреля 2016 г. Этот документ был впоследствии пересмотрен на основе отзывов, полученных от участников неофициальных консультаций, дополнительных страновых докладов (2) и уточнений к страновым докладом, полученным ФАО до сентября 2016 г. В ходе неофициальных консультаций участники также обсудили региональные потребности, приоритеты и возможные меры для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.¹

КРУГ ВОПРОСОВ

В докладе рассматривается биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (см. рабочее определение ниже), наблюдаемое в производственном цикле растений, животных, водных и лесных систем, а также экосистемные услуги, связанные с ними. В докладе, в частности, рассматривается вопрос ассоциированного биоразнообразия (см. рабочее определение ниже), а также такие виды диких животных, растений и грибов, которые являются источником питания.

РАБОЧИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Рабочие определения биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и связанного биоразнообразия, используемые в настоящем докладе (и в ходе представления странами материалов для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства"), наряду с другими ключевыми понятиями, приводятся в докладе ФАО (2019).

Биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

Биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства включает в себя разнообразие и вариативность животных, растений и микроорганизмов на генетическом, видовом и экосистемном уровнях, которые поддерживают экосистемные структуры, функции и процессы в производственных системах и вне их, и которые обеспечивают продовольственную и непродовольственную сельскохозяйственную продукцию и услуги. Производственные системы в рамках данного доклада включают скот, сельскохозяйственные культуры, рыбные хозяйства и аквакультуры, а также лесной сектор. Биоразнообразием в производственных системах и вне их управляют фермеры, скотоводы, лесные жители и рыбоводы на протяжении многих сотен лет, что отражает многообразие деятельности человека и природных процессов. Биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства также охватывает продукты питания, получаемые из диких растений, животных и др.

¹ См. Приложение 2 к Докладу Неофициальной региональной консультации о положении дел в Европе и Центральной Азии в отношении биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (CGRFA-16/17/Inf.11.3) (FAO, 2016a).

Ассоциированное биоразнообразие

Ассоциированное биоразнообразие охватывает виды, имеющие большое значение для функционирования экосистем. Эти виды оказывают воздействие на растения, животных и водных насекомых-вредителей, почвообразование и состояние почвы, водоснабжение и качество воды, и т.д., например:

- а) микроорганизмы (включая бактерии, вирусы и простейшие) и грибы в производственных системах и вне их, которые играют важную роль, например, микоризные грибы, почвенные микробы, планктонные микробы и микроорганизмы рубца;
- б) беспозвоночные, в том числе насекомые, пауки, черви и все другие беспозвоночные, которые различными способами оказывают воздействие на сельскохозяйственные культуры, животных, рыбную и лесную продукцию, в том числе в качестве редуцентов, вредителей, опылителей и хищников в производственных системах и вне их;
- в) позвоночные, включая амфибий, рептилий и диких птиц (неодомашненных) и млекопитающих, включая диких, оказывающие серьезное воздействие на сельскохозяйственные культуры, животных, рыбную и лесную продукцию в качестве вредителей, хищников, опылителей или другими способами, в производственных системах или вне их;
- г) дикие и культивируемые наземные и водные растения, помимо сельскохозяйственных культур и их диких сородичей, в районах производства и вне их, например, придорожные растения, сорняки и виды, находящиеся в прибрежной полосе, реках, озерах и прибрежных морских водах, которые косвенно способствуют производству.

Одомашненные виды, помимо обеспечения продовольствием, могут также предоставлять экосистемные услуги, оказывать различное влияние на производство сельскохозяйственных культур, животных, рыбы и на лесные ресурсы.

Резюме

ЧТО ТАКОЕ БИОРАЗНООБРАЗИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА?

“Биологическое разнообразие - это разнообразие жизни на генетическом, видовом и экосистемном уровнях. Биоразнообразие для производства продуктов питания и сельского хозяйства – это, в свою очередь, подкатегория биоразнообразия, которая в той или иной мере вносит свой вклад в сельское хозяйство и производство пищевых продуктов. Оно включает одомашненные растения и животных, выращенных в сельскохозяйственных, животноводческих, лесных хозяйствах и аквакультуре, лесных и водных диких сородичей одомашненных видов и другие добываемые для употребления в пищу дикие виды и другие продукты. Оно также включает так называемое “ассоциированное биоразнообразие”, широкий спектр организмов, которые живут в продовольственных и сельскохозяйственных производственных системах и за их пределами, поддерживая их и способствуя производству продукции [например, естественные враги вредителей, опылители, почвенные микроорганизмы]. Сельское хозяйство в данном контексте включает в себя продукцию растениеводства и животноводства, лесные хозяйства, рыбные хозяйства и аквакультуры” (FAO, 2019).

О ДОКЛАДЕ

Настоящий доклад представляет краткое описание состояния биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в регионе Европы и Центральной Азии на основе страновых докладов, представленных FAO в рамках подготовки доклада “Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства”. Этот документ был подготовлен в качестве вспомогательной документации для неофициальной региональной консультации о состоянии биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в странах Европы и Центральной Азии, которая состоялась в Бонне, Германия, 18-20 апреля 2016 г. Следует отметить, что страновые доклады из Центральной Азии не были получены, и только одна страна из Центральной Азии была представлена на неформальной региональной консультации.

РЕЗЮМЕ

К сентябрю 2016 года 19 из 54 стран Европы и Центральной Азии официально представили страновые доклады для подготовки доклада “Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства”. Данный Региональный обобщающий доклад представляет синтез представленных странами данных, которые разбиты на четыре раздела: i) оценка и мониторинг; ii) рациональное и устойчивое природопользование; iii) политики, учреждения и потенциал; и iv) региональное и международное сотрудничество.

Европа и Центральная Азия представляют обширный регион, который характеризуется большим разнообразием климатических условий, топографий, водной среды и типов почв, и, следовательно, большим биоразнообразием. Но биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства региона понесло значительные потери в XX веке. Как выяснилось, изменение моделей землепользования явилось одной из основных причин этих потерь. В целях активизации производства сельскохозяйственная деятельность все чаще подвергалась сегрегации по секторам. Возросло использование химических удобрений и тяжелой техники, а такая традиционная практика, как экстенсивное животноводство, во многих местах была заброшена. Эти изменения, помимо прочего, привели, к обширной эвтрофикации водоемов в результате стока с сельскохозяйственных земель, а также к концентрации на все меньшем количестве экономически выгодных высокоурожайных видов, сортов и пород. Сегодня изменение климата и распространение инвазивных чужеродных видов считаются основной угрозой для биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Тенденция к все более высокой концентрации ограниченного количества пород скота, сортов сельскохозяйственных культур и видов деревьев, как представляется, в западной части региона в последние годы стабилизировалась. К примеру, страны сообщили, что усилия по сохранению собственных пород скота, которым грозила опасность исчезновения, умножились, а леса стали более разнообразными и естественными по своей структуре в результате пересмотренной лесной политики.

По сравнению с другими регионами, регион Европы и Центральной Азии (а конкретнее, Европа) имеют наиболее высокий уровень знаний о состоянии и тенденциях ассоциированного биоразнообразия и диких продовольственных ресурсов. Демографические тенденции многих видов хорошо документированы, ведется их мониторинг, осуществляется много исследовательских проектов, в частности, по функциональному разнообразию систем производства продуктов питания, биоразнообразию и изменению климата и инвазивным чужеродным видам. Однако подавляющее большинство представивших доклады стран указали на то, что данные по ассоциированному биоразнообразию часто представляют только моментальное отображение состояния данного компонента ассоциированного биоразнообразия в рамках данной производственной системы. Страны, как правило, согласны с тем, что необходимо предпринять много усилий для установления исходных данных и обеспечения систематического мониторинга. Что касается диких продовольственных ресурсов, рыбы и дичи, то в большинстве представивших ответы стран над ними проводится регулярный мониторинг. Уровень мониторинга грибов, ягод, лекарственных растений и трав варьируется от страны к стране.

Большинство представивших доклады стран применяют широкий спектр управления и разнообразную практику поддержания рационального природопользования и использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Среди наиболее часто применяемых практик в системах животноводства и растениеводства упоминались комплексная система питания растений, система комплексной борьбы с вредителями, органическое земледелие, управление ландшафтом и управление опылением. В отношении лесных производственных систем сообщалось о снижении воздействия лесозаготовок и применения устойчивой практики управления почвой и ландшафтом. Большинство стран отметили, что они используют экосистемный подход в отношении рыбного промысла. В отношении аквакультуры страны сообщали о практике комплексной борьбы с вредителями, органического рыбоводства и нерестовых хозяйств.

О потенциальном использовании биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства для адаптации и смягчения последствий изменения климата была представлена ограниченная информация. Ряд стран подчеркнули необходимость улучшения диверсификации в рамках систем производства продуктов питания для повышения устойчивости и жизнестойкости этих систем и укрепления сельских районов. Некоторые страны также ссылались на национальные стратегии адаптации к изменению климата. Эти стратегии, однако, скорее сосредоточены на способах защиты биоразнообразия от последствий изменения климата, а не на том, как использовать биоразнообразие в процессе адаптации к изменениям. Несколько стран представили примеры того, как использовать компоненты биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства для замедления распространения инвазивных чужеродных видов. Однако ни в одном из страновых докладов не говорилось о том, достаточно ли этих компонентов для того, чтобы сдержать распространение и негативное воздействие инвазивных видов на местные контролируемые виды флоры и фауны. Ни в одном из сообщений не было примеров, связанных с потенциальным использованием биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства для предотвращения или уменьшения ущерба от стихийных бедствий.

Подход стран к вопросам экосистем, ландшафта и морских пейзажей, по-видимому, имеет основополагающее значение для большинства национальных, субрегиональных и региональных политик, связанных с разнообразием продовольствия и сельского хозяйства. Как отмечалось выше, большинство представивших доклады стран применяют экосистемный подход в рыбных

хозяйствах. Большинство стран также поддерживают практику устойчивого лесопользования. Органическое земледелие и комплексная борьба с вредителями также фигурировали в докладах в качестве примеров применения экосистемного подхода в растениеводстве. В отношении инициатив в связи с ландшафтом и морским пейзажем страны указали, что они выделяют охраняемые акватории для сохранения биоразнообразия. Несколько стран указали, что они только недавно стали применять экосистемный подход, и им трудно разработать надлежащую политику и стратегии, обеспечивающие применение этих подходов на практике.

Сохранение многочисленных компонентов биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства по-прежнему остается сложным вопросом. В отношении ассоциированного биоразнообразия страны отметили, что, несмотря на существование нескольких целевых программ по сохранению *in situ*, большинство видов сохраняется благодаря усилиям по сохранению общего биологического разнообразия. Программы могут быть направлены на сохранение мест обитания и видов в производственных системах и вне их, но обычно это происходит не потому, что они играют роль в производстве пищевой и сельскохозяйственной продукции. Инициативы *ex situ* по сохранению компонентов ассоциированного биоразнообразия и диких съедобных видов, как представляется, являются более распространенными в регионе. Большинство стран указали, что они имеют коллекции микробных культур, содержащие таксономически различные группы микроорганизмов, которые могут использоваться в сельском хозяйстве, садоводстве или в фармацевтической и агропищевой промышленности. Что касается беспозвоночных, то в некоторых странах разводят и продают пчел и шмелей для опыления полевых и садовых культур. В докладах было очень мало примеров таких мер, которые ориентируются на рациональное природопользование добываемых для употребления в пищу диких видов. Возможно, причина заключается в том, что ни одна из представивших доклады стран не считает, что добываемые для употребления в пищу дикие виды имеют большое значение для продовольственной безопасности и питания.

Большинство стран сообщили, что они уже пересмотрели или находятся в процессе пересмотра национального законодательства для облегчения реализации Нагойского протокола регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения к Конвенции о биологическом разнообразии. Были и такие страны, которые признали свои обязательства в соответствии с протоколом. Подходы к регулированию доступа к генетическим ресурсам для продовольствия и сельского хозяйства, как представляется, отличаются от страны к стране. В Нидерландах, например, никаких конкретных правил доступа к генетическим ресурсам в условиях *in situ* не будет применяться, тогда как в Испании Закон о природном наследии и биоразнообразии регулирует доступ и использование генетических ресурсов из диких таксонов.

Страны региона ввели в действие целый ряд национальных стратегий и программ, имеющих отношение к сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, многие из которых связаны с региональной политикой и программами. В государствах-членах Европейского союза (ЕС) меры на национальном уровне согласуются с соответствующими положениями ЕС, директивами и схемами оплаты. Большинство государств-членов Европейского союза упомянули о важности прямой поддержки схем в рамках общей сельскохозяйственной политики, например, методов ведения сельского хозяйства, безопасных для климата и полезных для окружающей среды, а также платежей в поддержку практики устойчивого лесопользования. Но эти меры не распространяются на страны региона, которые не являются членами ЕС, и поэтому у них могут быть иные потребности и приоритеты с точки зрения разработки политики и программ для сохранения и использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Что касается сохранения и (в меньшей степени) использования ассоциированного биоразнообразия и добываемых для употребления в пищу диких видов, многие страны отметили важность национальной стратегии и планов действий в области биоразнообразия. Инициативы на страновом уровне в этой области включают проект Национальной программы Германии

по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов микроорганизмов и беспозвоночных и Наблюдательный совет по сохранению биоразнообразия в сельском хозяйстве во Франции. Последний включает в себя фермеров, которые осуществляют мониторинг различных компонентов ассоциированного биоразнообразия в сельскохозяйственной среде и определяют, как их состояние влияет на земледелие. На региональном уровне Европейская и средиземноморская организация защиты растений (EPPO) разрабатывает стратегии по борьбе с вторжением и распространением инвазивных чужеродных видов. В настоящее время составляется список таких видов на уровне ЕС. Однако есть еще значительные пробелы в том, что касается воздействия инвазивных чужеродных видов на производственные системы и экосистемные услуги, которые сдерживают развитие и осуществление национальных и региональных программ в этой области.

Во многих высших учебных заведениях по всему региону вопросы, относящиеся к сохранению биологического разнообразия (включая ассоциированное биоразнообразие) и вопросы, касающиеся устойчивого использования, рассматриваются отдельно. В результате этого "разделения" подготовленным в вузах специалистам, как правило, не хватает навыков в междисциплинарной работе.

Страны осознают необходимость укрепления исследований в области ассоциированного биоразнообразия (особенно в почвах) и функционирования экосистем. Продвижение исследований в этой области требует приоритизации определенных видов, непрерывного и достаточного финансирования, а также необходимых людских ресурсов. Что касается последнего, то в регионе не хватает специалистов по видам и таксономистов для проведения исследований и идентификации.

Страны, как представляется, согласны с тем, что следует укрепить региональное сотрудничество в области ассоциированного биоразнообразия, особенно в том, что касается микроорганизмов, беспозвоночных, инвазивных чужеродных видов и экосистемных подходов.

I. Оценка и мониторинг биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

1.1 РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ

К сентябрю 2016 года страновые доклады в ходе подготовки доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" представили следующие страны Европы и Центральной Азии: Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция,¹ Хорватия, Швейцария, Швеция и Эстония. Они представляют чуть более одной трети от общего количества стран Европы и Центральной Азии (54).² Шестнадцать из 19 стран, представивших сведения, являются государствами-членами Европейского Союза (ЕС).³ Вместе взятые, эти 19 стран занимают площадь около 4 481 816 км², включая землю и воду, которая составляет около 16 процентов общей территории региона.

Таблица 1. Доля земли, воды, сельскохозяйственных и лесных районов в Европе и Центральной Азии, находящихся в странах, которые представили страновые доклады¹

	Общая площадь	Площадь земли	Акватория	Площадь сельскохозяйственных угодий	Площадь лесов
Охвачено страновыми докладами (в процентах)	16.1	16	18	21.3	14.3

¹ Вы сможете найти сведения о сельской местности, земельных, водных, сельскохозяйственных и лесных территориях по адресу: <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Источник: рассчитано по данным ФАОСТАТ на 2014 год.

В совокупности страны, представившие доклады, расположены во всех агроэкологических зонах, представленных в регионе.⁴ Большинство стран расположено в умеренной и бореальной климатических зонах. Отдельные территории трех стран расположены в субтропической зоне. В результате этого дисбаланса и из-за отсутствия докладов крупных стран, имеющих богатое биоразнообразие, те страны, которые прислали национальные доклады, не могут представлять репрезентативную выборку региональных экосистем, производственных систем и мест с биологической вариативностью в регионе, так называемых «горячих точек».⁵ Следует также отметить, что из Центральной Азии докладов о биоразнообразии получено не было.

В регионе находится четыре официально подтвержденных места с биологической вариативностью, а именно: Кавказ, Ирано-Анатолийский и Средиземноморский бассейны и горы Центральной Азии. Эти места особенно богаты различными видами эндемичных растений

¹ Проект доклада.

² На следующих веб-страницах вы найдете обзор государств-членов ФАО, сгруппированных в соответствии с их региональным распределением: Африка: <http://www.fao.org/africa/countries/en/>; Азия и Тихоокеанский регион: <http://www.fao.org/asiapacific/countries/en/>; Европа и Центральная Азия: <http://www.fao.org/europe/countries/en/>; Ближний Восток и Северная Африка: <http://www.fao.org/neareast/countries/en/>; Латинская Америка и Карибский бассейн: <http://www.fao.org/americas/paises/en/>; Северная Америка: <http://www.fao.org/north-america/fao-in-north-america/about-us/en/>

³ 28 государств-членов Европейского Союза: Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швеция, Эстония.

⁴ См. глобальные системы агроэкологического зонирования ФАО (АЕЗ) по адресу: <http://www.fao.org/nr/gaez/en/#>

⁵ Места с биологической вариативностью или «горячие точки» - это богатейшие с точки зрения разнообразия места обитания животных и растений, которые находятся под угрозой.

Таблица 2. Производственные системы, о которых сообщили страны Европы и Центральной Азии

Производственные системы	Список стран
Пастбищное животноводство	Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония
Безземельная система животноводства	Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Польша, Словакия, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония
Естественно генерируемые леса	Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Испания, Польша, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония
Лесонасаждения	Бельгия, Болгария, Венгрия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония
Самовоспроизводящееся промышленное рыболовство	Бельгия, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция
Товарное рыболовство	Болгария, Венгрия, Испания, Нидерланды, Польша, Турция, Финляндия, Швейцария, Швеция, Эстония
Подкармливаемые аквакультуры	Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония
Не подкармливаемые аквакультуры	Болгария, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Хорватия, Швеция, Эстония
Орошаемые культуры (рис)	Болгария, Венгрия, Испания, Турция, Франция
Орошаемые культуры (другие)	Болгария, Венгрия, Испания, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция
Неорошаемые культуры	Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония
Смешанные системы	Бельгия, Болгария, Ирландия, Испания, Норвегия, Польша, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония
Другие производственные системы	
Пчеловодство	Финляндия
Полуестественные леса	Норвегия
Садоводство ¹	Нидерланды, Турция, Швеция

¹ Большинство стран в регионе культивируют садовые культуры. О них, как правило, сообщают на основании различных системных категорий растениеводства, предложенных ФАО в инструкциях по страновым докладам. Три страны региона решили добавить парниковое садоводство в качестве отдельной категории.

Примечание: Описание классификации производственных систем, используемых в процессе отчетности, можно найти в Таблице 1.1. ФАО (2019).
Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

и являются домом для большого количества уникальных видов птиц, млекопитающих, амфибий и рептилий.⁶ Двадцать пять стран из стран региона (помимо ряда стран Восточной Азии, Ближнего Востока и Северной Африки) имеют территории, на которых расположены места с биологической вариативностью.⁷ Однако только шесть из этих стран (Болгария, Испания, Словения, Турция, Франция и Хорватия)⁸ представили доклады.

ФАО предоставила инструкции, согласно которым страны должны были перечислить имеющиеся производственные системы, используя классификационные категории, представленные в Таблице 2. Ниже перечислены те проблемы, с которыми мы столкнулись:

1. Страны по-разному интерпретировали различные категории производственных систем;
2. Страны столкнулись с трудностями при предоставлении информации в соответствии с предлагаемой классификацией (например, в отношении областей, охватываемых производственными системами);

⁶ См. Фонд партнерства экосистем (CEPF) в <http://www.cepf.net/resources/hotspots/Europe-and-Central-Asia/Pages/default.aspx>

⁷ Азербайджан, Албания, Армения, Болгария, Босния и Герцеговина, Греция, Грузия, Израиль, Испания, Италия, Казахстан, Кыргызстан, Португалия, Российская Федерация, Румыния, Северная Македония, Сербия, Словения, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Франция, Хорватия, Черногория.

⁸ Болгария, Испания, Словения, Франция, Хорватия и Турция имеют территории, лежащие в пределах «горячих точек» биоразнообразия Средиземноморского бассейна. Северо-восточная Турция является частью Кавказской «горячей точки», в то время как большие части центральной и восточной Турции относятся к Ирано-Анатолийской «горячей точке».

1.2 СОСТОЯНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ И ДВИЖУЩИЕ МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

1.2.1 Основные факторы изменений, затрагивающих генетические ресурсы для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

Изменения в землепользовании: Большинство стран считает, что изменения в землепользовании и фрагментация земель принадлежат к числу основных проблем, угрожающих биоразнообразию для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. За последние десятилетия, например, преобразование сельскохозяйственных угодий и лесов в городские земли в сочетании с увеличением монокультурных хозяйств, привело к сокращению как общего количества земель, пригодных для производства продовольствия и древесины, так и разнообразия культур, лесных пород деревьев, а также связанных с ними видов.⁹

Инвазивные чужеродные виды (IAS)¹⁰ В большинстве страновых докладов сообщается об инвазивных чужеродных видах как о серьезной растущей угрозе для биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в воде и на суше. IAS, как правило, воспроизводятся быстро, и они находятся вне конкуренции по сравнению с местными видами с точки зрения питания, воды и пространства (КБР, 2012). Их часто привозят в страну намеренно, например, в целях разведения рыбы, торговли животными, ведения садоводства, биологического контроля; или случайно, с помощью таких средств, как наземный и водный транспорт, путешествия и научные исследования (КБР, 2012).

Ряд стран проводит мониторинг инвазивных чужеродных видов и так называемых «doorknockers»¹¹ а некоторые вносят те виды, которые оказывают существенное экологическое воздействие, в так называемые черные списки. Некоторые страны сообщили о том, что еще не имеют системы для оценки распространения IAS.

Несколько стран отметили быстрое расселение инвазивных чужеродных видов в морской и пресной водной среде, например, введение неместной озёрной форели в реки с местной озёрной форелью, что является причиной распространения новых вредителей и болезней среди популяции местных диких рыб, а также увеличения среди них «конкуренции» за питание и пространство.

Страны также упоминают увеличение числа вредителей в лесах, которые подавляют рост и влияют на разнообразие местных видов лесных деревьев. Известно, что некоторые инвазивные чужеродные виды наносят огромный урон европейским лесам. В 70-х годах, например, внесение голландской болезни вязов, вызванной грибом из Азии, уничтожило популяции вяза в большинстве стран Центральной Европы и в Соединенном Королевстве (Genovesi and Shine, 2004). Недавно *Hymenoscyphus fraxineus*, грибок, который вызывает верхушечное усыхание ясеня, быстро распространился в большей части Европы, серьезно затронув популяции ясеня (Forestry Commission, 2016). Изумрудная ясеневая златка (*Agrilus planipennis*), жук, который был обнаружен в Москве в 2003 году и в настоящее время движется на запад в Европу (Baranchikov *et al.*, 2008; Orlova-Bienkowska, 2014) и, предположительно, присутствует в Швеции, также представляет серьезную угрозу для популяции ясеня (Thomas, 2016). Исчезновение ясеня окажет значительное влияние на биоразнообразие. Так, например, 44 вида в Соединенном Королевстве (4 лишайников, 11 грибов и 29 беспозвоночных) считаются «облигатными» с точки зрения существования ясеня, а еще 62 вида (19 грибов, 13 лишайников, 6 бриофитов и 24 беспозвоночных) в значительной степени связаны с его существованием (Mitchell *et al.*, 2014).

⁹ Подробная информация об основных факторах, влияющих на изменение связанных видов биоразнообразия в регионе представлена в секции 1.2 е данного доклада.

¹⁰ Конвенция о биологическом разнообразии определяет инвазивные чужеродные виды как виды, занесение и / или распространение которых за пределами их естественного прошлого или нынешнего места распространения угрожает биологическому разнообразию (см. определения COP VI / 23, <http://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml? ID = 7197>).

¹¹ «Doorknockers» - потенциально инвазивные чужеродные виды.

Несколько стран подчеркнули, что у них на обрабатываемых землях появляется все больше и больше неместных растений, которые являются вредными сорняками. Они указали, что это может привести к расширению использования гербицидов для защиты сельскохозяйственных культур, которые затем окажут негативное воздействие на биоразнообразие растений, связанное с существованием сорняков, биоразнообразие почвы и воды, и в том числе на такие функциональные группы, как микоризные грибы.

Несколько стран сообщили о довольно большом количестве инвазивных чужеродных видов с пагубными последствиями для биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства: арлекин божья коровка (*Harmonia axyridis*), которая охотится на местную божью коровку, чума ракообразных (*Aphanomyces astaci*), водяная плесень, которая заражает раков; тихоокеанские устрицы (*Crassostrea gigas*), которые оказывают пагубное влияние на другие морские ресурсы, такие, как морские гребешки, уничтожает среду и причиняет эвтрофикацию, влияя тем самым на качество воды; элодея канадская (*Elodea canadensis*), элодея (*E. nuttallii*) и плавающий щитолистник (*Hydrocotyle ranunculoides*), которые конкурируют с местными сорняками в поисках питательных веществ и пространства; американская норка (*Neovison vison*), которая охотится на местных позвоночных животных; и японский горец (*Fallopia japonica*), который вторгается в прибрежные экосистемы, образуя плотные колонии, которые уничтожают другие виды трав.

В целом исследования о воздействии инвазивных видов на различные производственные системы и экосистемные услуги в Европе и Центральной Азии все еще находятся на очень ранней стадии, и в основном сосредоточены на разработке методов мониторинга и оценки воздействия.

Увеличение доступности питательных веществ (особенно азота и фосфора) в наземных и водных экосистемах в результате чрезмерного использования удобрений в сельском хозяйстве считается серьезной угрозой для состояния биоразнообразия внутри и вне производственных систем. Высокий уровень осаждения питательных веществ угрожает биоразнообразию сельскохозяйственных культур, но также считается одним из главных факторов, ведущих к потере биоразнообразия на лугах; выщелоченные питательные вещества с соседних засеянных полей способствуют вторжению быстро растущих луговых растений, которые, блокируя солнечный свет, не дают расти медленно растущим растениям. Это, в конечном итоге, вызывает исчезновение редких и чувствительных видов растений и размножение сорняков (Hautier, Niklaus and Hector, 2009; Gál-Bélteki and Marticsek, 2010).

И хотя начиная с 1980 года использование биогенных веществ в сельском хозяйстве и сброс вредных веществ в водоемы значительно сократились, Балтийское море и внутренние моря все еще сильно загрязнены водорослями. Несколько стран, упомянувшие эти факты, продолжают страдать от чрезмерного роста водорослей, фитопланктона и цианобактерий,¹² и популяциям рыб также нанесен серьезный ущерб.

Кислотный дождь: Большие площади в регионе по-прежнему страдают от кислотных дождей и того ущерба, который они наносят. В 80-х годах кислотные дожди нанесли большой ущерб лесам в пограничных районах Польши, Германии и Чешской Республики. С тех пор была проделана большая работа по сокращению вредных выбросов двуокиси серы, что способствовало, помимо прочего, восстановлению лесных деревьев в Германии, хотя состояние кроны деревьев еще не улучшилось. На протяжении многих лет закисление среды способствовало снижению качества воды в озерах и реках, истощению и даже уничтожению рыбных запасов и оказывало губительное воздействие на другие водные животные и растения. В Норвегии, например, в 1990 году погибло более 9000 штук рыбы, и свыше 5000 штук было сильно истощено вследствие закисления (Norwegian Environment Agency, 2015). Однако предполагается, что к 2006 году площадь с поврежденными рыбными запасами была сокращена почти на 40 процентов (там же).

¹² Токсичные цианобактерии влияют на биоразнообразие в стоячих водах и загрязняют питьевую воду.

Изменение климата считается еще одним важным фактором, приносящим серьезные изменения. Некоторые страны отметили, что с точки зрения изменения климата луга с большим биоразнообразием могут лучше противостоять засухам, чем травяной покров с низким видовым разнообразием.

1.2.2 Основные характеристики состояния и тенденции в области генетических ресурсов животных и растений, а также лесных и водных генетических ресурсов

Интенсивное использование земель и водных путей считается одной из основных угроз для биоразнообразия в области производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в регионе. Особенно большие потери биоразнообразия в области производства продуктов питания и сельского хозяйства произошли в регионе в 20 веке, главным образом, вследствие широко распространенной коммерциализации сельского хозяйства, а также лесных и рыбных хозяйств. Интенсификация производства требовала существенных изменений в практике управления земельными и водными ресурсами, которые привели, среди прочего, к сосредоточению внимания на малом количестве экономически выгодных высокоурожайных видов, сортов и пород. Сужение базы генетических ресурсов, которое является межсекторным компромиссом в целях достижения высокой урожайности и рентабельности, продолжает оказывать влияние на сохранение и использование генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Но необходимо отметить, что тенденция сосредоточения внимания на определенной породе скота или сорте сельскохозяйственных культур в последние годы значительно уменьшилась.

Генетические ресурсы животных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

Несколько стран, включая Германию, отметили, что породы скота высокой производительности были введены за счет традиционных пород и экстенсивных систем производства, чтобы предоставить растущей легкой промышленности единообразную продукцию строго определенного качества по более низким ценам. Строгий отбор и глобальное использование все меньшего количества пород привело к увеличению инбридинга среди популяций скота высокой производительности, в то время как многие местные породы оказались под угрозой. В 2000-х годах появилось специальное законодательство, были обеспечены субсидии для защиты аборигенных пород и пород скота в группе риска, а также была увеличена поддержка, оказываемая ассоциациями и обществами по разведению скота, что привело к стабилизации ситуации в отдельных странах. Для сохранения отечественных пород скота необходимо, чтобы эти породы использовались и были конкурентоспособными и экономически активными. Страны признают, что это потребует более глубокого понимания потенциала находящихся под угрозой исчезновения пород и того, как их генетические особенности могут использоваться в целях размножения.

Генетические ресурсы растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

Лугопастбищные угодья составляют значительную часть сельскохозяйственных земель в регионе (например, луга занимают примерно 30% площади Центральной Европы¹³ и 90% сельскохозяйственных земель Ирландии) (Zimkova *et al.*, 2007; страновой доклад Ирландии). За последние десятилетия интенсификация сельского хозяйства и отказ от таких видов традиционного землепользования, как скашивание обширных лугов и экстенсивный выпас скота, оказали пагубное влияние на биоразнообразие. На смену большим лугам с различными видами растений пришли высокопродуктивные луга, которые зарастают кустарником или

¹³ Zimkova *et al.* (2007): включает Австрию, Венгрию, Германию, Италию, Польшу, Словакию, Словению, Украину и Чехию.

засеиваются семенами импортных трав. Эти изменения привели к значительным изменениям естественной среды обитания, и как следствие, исчезновению многих смежных видов растений и животных на открытых ландшафтах. Утрата местных видов трав усугубляется генетической эрозией (скрещивание с широко используемыми, зачастую импортируемыми, культивируемыми растениями).

Выбор культур, выращенных в Европе, во многом регулируется экономически, то есть формируется спросом со стороны коммерческих структур и потребителей. В ряде стран, в том числе в Германии, Польше, Российской Федерации, Соединенном Королевстве, Украине и Франции пшеница стала наиболее важным видом сельскохозяйственных культур (ФАО, 2016). Ячмень и рожь продолжают оставаться важными продовольственными культурами в Центральной, Восточной и Северной Европе, при этом теряя позиции в некоторых странах Западной Европы. В некоторых странах растет культивирование силосной кукурузы для производства биогаза. За последние десять лет в большинстве стран происходит увеличение доли посевных площадей с применением органических удобрений.

В целом в докладах сообщалось о довольно большом количестве сортов различных культур, доступных для фермеров; в ряде национальных докладов указывалось на то, что нет никаких признаков уменьшения разнообразия культур. Большинство стран упоминают, что разнообразие генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, как правило, выше в мелкомасштабных производственных системах.

Во всех странах Европы садоводство вносит значительный вклад в экономику, занятость и продовольственную безопасность. Фрукты и овощи составляют 18% от общей стоимости сельскохозяйственного производства в странах Европейского Союза, при этом только 3% обрабатываемых земель используется для ведения садоводства. Среди сортов, используемых производителями коммерческого садоводства, преобладают высокоурожайные, главным образом, импортные сорта сельскохозяйственных культур; местные сорта и разновидности практически отсутствуют. И хотя страны считают, что трудно определить состояние разнообразия культур в садоводстве, тем не менее, большинство из них согласилось с тем, что наибольшее разнообразие имеется в виде сохраненных семян в частных садах, а не в коммерческом секторе.

Лесные генетические ресурсы

Что касается лесных генетических ресурсов, то большинство стран сообщают о хорошем состоянии лесов, благодаря рациональному лесопользованию, осуществляемому владельцами лесов и лесных хозяйств, а также лесохозяйственной политике, направленной на многофункциональность и устойчивость лесов. За последние 25 лет, то есть после значительного снижения промышленного производства, во всем регионе улучшилось здоровье, возраст и видовой состав лесонасаждений. В большинстве стран, даже тех, в которых почти не оставалось лесонасаждений после столетий чрезмерной эксплуатации и расчистки земли под пашню для сельского хозяйства, с начала двадцатого века наблюдается стабильный рост площадей, занятых лесом.¹⁴ Многие страны указали, что особенно увеличилось количество лиственных и местных широколиственных деревьев по сравнению с хвойными деревьями в результате политики, направленной на восстановление естественного лесного покрова.

Водные генетические ресурсы для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

С ростом цен на морепродукты и спроса на рыбу в регионе неуклонно растет количество рыбоводных хозяйств. В ближайшие десятилетия эта тенденция будет продолжаться, несмотря на необходимость соблюдать законы лицензирования, что некоторые считают препятствием на пути дальнейшего расширения этого сектора. В некоторых странах более 95% коммерческой рыбной продукции поступает из рыбоводных хозяйств. К наиболее важным видам рыбы,

¹⁴ Европейское агентство по окружающей среде считает древостой в лесах и других покрытых лесной растительностью землях важным вспомогательным элементом биоразнообразия (ЕЕА, 2007).

Вставка 1. Сельскохозяйственная станция наблюдения за биоразнообразием – пример мониторинга биоразнообразия, связанного с сельскохозяйственными угодьями

В 2009 году в рамках стратегии национального биологического разнообразия страны Министерство сельского хозяйства Франции учредило проект станции наблюдения за биоразнообразием в сельском хозяйстве. Этот проект, который координирует Национальный музей естественной истории, был разработан для того, чтобы улучшить мониторинг состояния различных компонентов ассоциированного биологического разнообразия в сельском хозяйстве и определить, как эти компоненты влияют на практику земледелия. Большая часть информации предоставляется самими фермерами, которые участвуют в проекте на добровольной основе. В настоящее время проект занимается следующими вопросами: как одиночные пчелы и бабочки влияют на опыление; каковы агроэкологические показатели; как дождевые черви влияют на плодородие почв; и какова роль наземных беспозвоночных, таких, как слизни и жуки, в борьбе с вредителями.

Дополнительные сведения по данному проекту (на французском языке) можно найти по адресу <http://observatoire-agricole-biodiversite.fr/presentation>

Источник: по материалам доклада Франции.

выращиваемой в рыбных хозяйствах в регионе, относятся карп, сом, лосось и форель; сообщалось также о разведении моллюсков, например, мидий и тихоокеанских устриц.

Практика управления водными ресурсами, как, например, фрагментация водных курсов и строительство барьеров для защиты от наводнений, привела к снижению водного биоразнообразия. И хотя считается, что применение плотин и использование гидроэлектрических мощностей не вредит окружающей среде, снижение запасов рыбы в реках часто происходит именно по этой причине. Некоторые страны также сообщают о том, что коммерческому вылову рыбы в озерах часто мешают другие пользователи водных ресурсов, например, навигация, рекреационные мероприятия / туризм,¹⁵ гидроэнергетические мощности и забор воды для охлаждения.

Некоторые страны сообщают, что в результате деятельности человека районы размножения диких лососевых рыб так сильно пострадали, что истощенные запасы пришлось пополнять выращенными на фермах мальками для поддержания рыболовства лососевых. Мероприятия подобного рода могут привести к генетическому загрязнению и гомогенизации оставшихся диких популяций.

Считается, что оффшорные ветровые парки, добыча песка и гравия, а также газо- и нефтепроводы наносят особенно серьезный ущерб морской флоре и фауне, лишая рыбные хозяйства основных рыболовных районов, а водные генетические ресурсы - среды их обитания.

И хотя некоторым рыбным ресурсам в прибрежных водах и открытом море все еще угрожает опасность, некоторые страны сообщают, что за последнее десятилетие отлов рыбы из морских водных ресурсов сократился. Количество многих коммерческих сортов рыбы стабилизировалось, удалось восстановить запасы в результате последовательно осуществляемого планирования и управления.

1.2.3 Национальные информационные системы по ассоциированному биоразнообразию

подавляющее большинство стран сообщили о наличии систематических информационных систем мониторинга одного или нескольких видов ассоциированного биоразнообразия. Однако

¹⁵ Некоторые страны особо отметили, что рыбалка становится все более важным видом экономической деятельности.

очень немногие страны создали эти системы только из-за того, что мониторинг определенных видов имеет значение внутри и вне продовольственных и лесных производственных систем.

Наиболее часто мониторинг компонентов ассоциированного биоразнообразия в регионе включает земноводных и пресмыкающихся, летучих мышей, пчел,¹⁶ птиц,¹⁷ бабочек, вредителей сельскохозяйственных культур и их естественных врагов,¹⁸ пресноводную и морскую рыбу, грибы, лишайники, мхи, наземных млекопитающих,¹⁹ дикие и культивируемые наземные и водные растения, за исключением сельскохозяйственных культур и их диких сородичей, таких, как придорожные растения, сорняки и виды, имеющиеся в пойменных коридорах, реках, озерах и прибрежных морских водах.

Большинство стран создали красные списки, которые суммируют состояние и тенденции развития местной флоры и фауны, видов и угроз, затрагивающих их интересы. Эти списки основаны на Красном списке исчезающих видов Международного союза охраны природы и пересматриваются через регулярные промежутки времени. Несмотря на то, что исследуемые виды связаны с экосистемами, в которых они находятся (в том числе сельскохозяйственными, лесными и морскими экосистемами), на данный момент никакой информации в связи с их функциями в этих экосистемах не собирается.

Некоторые страны, включая Финляндию, указали, что до 70% всей работы, связанной с мониторингом биоразнообразия, проводится специалистами и энтузиастами на добровольной основе. Мониторинг бабочек в большинстве стран региона также происходит на добровольной основе.

В связи с мониторингом среды обитания и биоразнообразия птиц государства-члены Европейского союза должны подробно сообщать о среде обитания и видах, перечисленных в Директиве ЕС о видах птиц и среде обитания. В рамках Директивы о птицах государства-члены должны каждые три года посылать сообщения, а Директива о местах обитания обязывает их сообщать об этом каждые 6 лет.

Несколько стран упомянули о мониторинге микроорганизмов (включая бактерии, вирусы и простейших) и грибов, которые имеют значение для производства продуктов питания (микоризные грибы, почвенные микробы, планктонные микробы и микробы рубца).

Очень немногие страны упомянули мониторинг почвенных организмов внутри и вне производственных систем, хотя биоразнообразие почв считается важным для обеспечения их устойчивости. Соединенное Королевство уже упоминало об экспериментальном проекте с участием правительства и научно-исследовательских учреждений по разработке и применению генетического штрихового кодирования и ДНК-штрихкодирования для выявления и характеристики популяций почвенных организмов. Результаты этой работы позволят в будущем контролировать тенденции почвенных микроорганизмов.

В заключение необходимо отметить, что в регионе проводятся многочисленные программы мониторинга, охватывающие широкий спектр таксономических групп. Связывание данных из существующих исследований по биоразнообразию ассоциированных видов с территориальной информацией о производственных системах поможет, в конечном итоге, понять тенденции ассоциированного биоразнообразия.

¹⁶ В основном медоносные пчелы и, в некоторой степени, шмели.

¹⁷ Контролируемые виды включают птиц, обитающих на пахотных землях и пастбищах, а также водоплавающих птиц.

¹⁸ Контроль над вредителями сельскохозяйственных культур и их естественными врагами обычно является частью комплексных программ борьбы с вредителями сельского хозяйства и садоводства.

¹⁹ Грызуны, мелкие и крупные виды дичи и т.д.

1.2.4 Ассоциированные виды биоразнообразия, активное управление которыми обеспечивает предоставление экосистемных услуг

Таблица 3. Наиболее часто упоминаемые в докладах ассоциированные виды биоразнообразия, активное управление которыми обеспечивает предоставление экосистемных услуг

Экосистемные услуги	Виды/другие таксономические группы	Страны, где находятся эти виды
Опыление	<p><u>Медоносные пчелы</u> Европейские медоносные пчелы (<i>Apis mellifera</i>) Медоносные пчелы «Carnolian» (<i>Apis mellifera carnica</i>) Испанские медоносные пчелы (<i>Apis mellifera iberica</i>)</p> <p><u>Шмели</u> Шмель Бафф белохвост (<i>Bombus terrestris</i>)</p> <p><u>Дикие пчелы</u> Пчела Красный мейсон (<i>Osmia bicornis</i>) Пчела (<i>Osmia cornuta</i>)</p> <p><u>Мухи</u> Муха-журчалка (<i>Episyrphus balteatus</i>) Ильница обыкновенная (<i>Eristalis tenax</i>) Зелёная падальница обыкновенная (<i>Lucilia caesar</i>) Мясная муха (<i>Lucilia sericata</i>) Шароноска украшенная (<i>Sphaerophoria scripta/rueppelii</i>)</p> <p><u>Растения</u> Коленница (<i>Aegilops</i> spp.) Лук (<i>Allium</i> spp.) Горчица (<i>Brassica</i> spp.) Василек обыкновенный луговой (<i>Centaurea nigra</i>) Короставник полевой (<i>Knautia arvensis</i>) Люцерна (<i>Medicago sativa</i>) Эспарцет (<i>Onobrychis viciifolia</i>) Лейси Фацелия (<i>Phacelia tanacetifolia</i>) Красный клевер (<i>Trifolium pratense</i>) Вика (<i>Vicia</i> spp.)</p>	Бельгия, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция
Регулирование вредителей и болезней	<p><u>Биологический контроль организмов:</u> - Диморфизм насекомых (<i>Aphidius rhopalosiphii</i> и <i>Psyllaephagus pilosus</i>) - Нематоды - Клещи (<i>Typhlodromus pyri</i>) - Микроорганизмы - Многоножки - Инсектарные растения (лук, морковь, Фацелия пижмолистная [<i>Phacelia tanacetifolia</i>] и бархатцы), способствуют росту сельскохозяйственных культур путем привлечения полезных насекомых или отражения вредителей. - Позвоночные животные: a. рыба, например, губановые (Labridae) уменьшает количество морских паразитов в аквакультуре; b. размещение скворечников в садах для привлечения птиц, поедающих гусениц и других насекомых.</p>	Бельгия, Болгария, Германия, Ирландия, Нидерланды, Норвегия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония

Таблица 3 Продолжение

Экосистемные услуги	Виды/другие таксономические группы	Страны, где находятся эти виды
Очистка воды и отходов	<p><u>Прибрежные посадки</u> Ольха (<i>Alnus glutinosa</i>) Береза (<i>Betula pendula</i>) Береза пушистая (<i>Betula pubescens</i>) Орешник (<i>Corylus</i> spp.) Боярышник (<i>Crataegus</i> spp.) Шпиндель дерево (<i>Euonymus europaeus</i>) Ясень (<i>Fraxinus</i> spp.) Падуб (<i>Ilex aquifolium</i>) Яблоня лесная (<i>Malus sylvestris</i>) Дуб черешчатый (<i>Quercus robur</i>) Тростник обыкновенный (<i>Phragmites australis</i>) Ситхинская ель (<i>Picea sitchensis</i>) Сосна скрученная широкохвойная (<i>Pinus contorta</i>) Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>) Аспен (<i>Populus tremula</i>) Дикая вишня (<i>Prunus avium</i>) Терновник/терн (<i>Prunus spinosa</i>) Скальный дуб (<i>Quercus petraea</i>) Ива ушастая (<i>Salix aurita</i>) Ива козья (<i>Salix caprea</i>) Ива пепельная (<i>Salix cinerea</i>) Бузина черная (<i>Sambucus nigra</i>) Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>) Тис (<i>Taxus baccata</i>) Калина обыкновенная (<i>Viburnum opulus</i>)</p> <p><u>Рекультивация сточных вод</u> Европейский судак (<i>Sander lucioperca</i>) Клевер ползучий (<i>Trifolium repens</i>)</p>	Болгария, Ирландия, Нидерланды, Норвегия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Эстония
Регулирование опасных природных явлений	<p><u>Прибрежные посадки</u> Бук (<i>Fagus</i> spp.) Сосна (<i>Pinus</i> spp.) Ель (<i>Picea abies</i>)</p>	Норвегия, Словакия, Швейцария
Круговорот питательных веществ	<p><u>Прибрежные посадки</u> Ольха (<i>Alnus glutinosa</i>) Береза (<i>Betula pendula</i>) Береза пушистая (<i>Betula pubescens</i>) Орешник (<i>Corylus</i> spp.) Боярышник (<i>Crataegus</i> spp.) Бересклет европейский (<i>Euonymus europaeus</i>) Ясень (<i>Fraxinus</i> spp.) Падуб (<i>Ilex aquifolium</i>) Яблоня лесная (<i>Malus sylvestris</i>) Дуб черешчатый (<i>Pedunculate oak</i>) Ситхинская ель (<i>Picea sitchensis</i>) Сосна скрученная широкохвойная (<i>Pinus contorta</i>) Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>) Аспен (<i>Populus tremula</i>) Дикая вишня (<i>Prunus avium</i>) Терновник/терн (<i>Prunus spinosa</i>) Скальный дуб (<i>Quercus petraea</i>) Ива ушастая (<i>Salix aurita</i>) Ива козья (<i>Salix caprea</i>) Ива пепельная (<i>Salix cinerea</i>) Бузина черная (<i>Sambucus nigra</i>) Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>) Тис (<i>Taxus baccata</i>) Калина обыкновенная (<i>Viburnum opulus</i>)</p>	Бельгия, Болгария, Ирландия, Норвегия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция

Таблица 3 Продолжение

Экосистемные услуги	Виды/другие таксономические группы	Страны, где находятся эти виды
	<p>Покровные культуры Горчица (<i>Brassica</i> spp.) Ячмень (<i>Hordeum vulgare</i>) Райграс многолетний (<i>Lolium perenne</i>) Лейси Фацелия (<i>Phacelia tanacetifolia</i>) Тимофеевка (<i>Phleum pratense</i>) Рожь (<i>Secale cereale</i>) Красный клевер (<i>Trifolium pratense</i>) Клевер ползучий (<i>Trifolium repens</i>) Озимая пшеница (<i>Triticum aestivum</i>), Вика (<i>Vicia</i> spp.)</p> <p>Карпообразные Лещ (<i>Abramis brama</i>) Язь (<i>Leuciscus idus</i>) Плотва (<i>Rutilus rutilus</i>)</p>	
Почвообразование и защита почвы	<p><u>Посадка деревьев и сельскохозяйственных культур</u> Ольха (<i>Alnus glutinosa</i>) Овес (<i>Avena</i> spp.), включая черный овес (<i>avena strigosa</i>) Горчица (<i>Brassica</i> spp.) Гречиха (<i>Fagopyrum esculentum</i>) Ячмень (<i>Hordeum vulgare</i>) Фацелия Ива (<i>Salix</i> spp.) Рожь (<i>Secale cereale</i>) Вика (<i>Vicia</i> spp.) Кормовые культуры (неуточнённые)</p>	Болгария, Германия, Ирландия, Норвегия, Соединенное Королевство, Франция, Швейцария
Круговорот воды в природе	<p><u>Посадка прибрежных широколиственных лесонасаждений и поддержание здоровых лесов</u></p> <p><u>Регулирование видов рыб</u> Осетр (Acipenseridae) Европейская ряпушка (<i>Coregonus lavaretus</i>) Радужная форель (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Европейский судак (<i>Sander lucioperca</i>)</p>	Бельгия, Норвегия, Соединенное Королевство, Финляндия
Обеспечение среды обитания	<p><u>Управление буферными зонами</u> (например, живые изгороди по краям сельскохозяйственных земель, между культивируемыми землями и лесами, прибрежная растительность и т.д.) и <u>расширение широколиственных лесов</u></p> <p>Посадка, главным образом, местных деревьев, включая фруктовые деревья и виды кустарников: Ольха (<i>Alnus glutinosa</i>) Береза (<i>Betula pendula</i>) Пушистая береза (<i>Betula pubescens</i>) Орешник (<i>Corylus</i> spp.) Боярышник (<i>Crataegus</i> spp.) Бересклет европейский (<i>Euonymus europaeus</i>) Ясень (<i>Fraxinus</i> spp.) Плющ (<i>Hedera</i> spp.) Падуб (<i>Ilex aquifolium</i>) Жимолость (<i>Lonicera</i> spp.) Яблоня лесная (<i>Malus sylvestris</i>) Дуб черешчатый (<i>Quercus robur</i>) Тростник обыкновенный (<i>Phragmites australis</i>) Ситхинская ель (<i>Picea sitchensis</i>) Сосна скрученная широкохвойная (<i>Pinus contorta</i>) Дикая вишня (<i>Prunus avium</i>) Терновник/терн (<i>Prunus spinosa</i>) Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>) Аспен (<i>Populus tremula</i>) Скальный дуб (<i>Quercus petraea</i>)</p>	Бельгия, Венгрия, Германия, Ирландия, Норвегия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция, Эстония

Таблица 3 Продолжение

Экосистемные услуги	Виды/другие таксономические группы	Страны, где находятся эти виды
	Шиповник собачий (<i>Rosa canina</i>) Ежевика (<i>Rubus villosus</i>) Ива ушастая (<i>Salix aurita</i>) Ива козья (<i>Salix caprea</i>) Ива пепельная (<i>Salix cinerea</i>) Бузина черная (<i>Sambucus nigra</i>) Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>) Тис (<i>Taxus baccata</i>) Утёсник (<i>Ulex</i> spp.) Вяз (<i>Ulmus</i> spp.) Калина (<i>Viburnum opulus</i>) <u>Посадки культур, в том числе для защиты от птиц</u> Овес (<i>Avena sativa</i>) Кале (<i>Brassica oleracea</i>) Лебеда квиноа (<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.) Семена льна (<i>Linum usitatissimum</i>) Фацелия (<i>Phacelia</i> spp.) Тритикале (гибрид пшеницы и ржи) <u>Регулирование лососевых (<i>Salmonidae</i>) для улучшения их среды обитания.</u>	
Производство кислорода, регулирование газов	<u>Посадка лесов на новых территориях</u> Бук (<i>Fagus</i> spp.) Ель (<i>Picea</i> spp.) Сосна (<i>Pinus</i> spp.)	Норвегия, Словакия

Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

1.2.5 Дикие виды, добываемые для потребления в пищу

За некоторыми исключениями люди добывают дикие продовольственные ресурсы (дикие растения, дикие фрукты и грибы, охотятся на дичь), прежде всего, в ходе активного отдыха. Вклад диких ресурсов в продовольственную безопасность является незначительным, и они составляют лишь очень небольшую часть рациона европейцев. Schulp, Thuiller и Verburg (2014) считают, что добываемым для употребления в пищу диким видам уделяется мало внимания в ходе подсчетов, оценки и картирования из-за отсутствия данных и из-за того, что они, якобы, не играют большой роли в рационе европейцев. Это исследование показало, что в ЕС добывают и потребляют самые разнообразные виды дичи (38 видов), грибов (27 видов) и сосудистых растений (81 вид). Хотя продукты питания из диких животных, растений и грибов с точки зрения их экономической и питательной ценности не играют большой роли в ВВП или общем потреблении, более 100 миллионов граждан ЕС употребляют в пищу виды диких животных, растений и грибов. В целом сбор диких растений, ягод и др. является ценным компонентом рекреационной деятельности и важной частью культурных экосистемных услуг. В силу этого, как утверждают Schulp, Thuiller и Verburg (2014), добываемые для употребления в пищу дикие виды должны включаться в систему оценок экосистемных услуг ЕС. Авторы исследования пришли к выводу, что необходимо наладить сбор данных о диких видах и их потреблении (там же).

В ряде стран экономический вклад рекреационных мероприятий, которые сопровождают сбор диких растений, ягод и т.д. (например, лицензии на охоту и рыбалку, аренда домиков и охотничьих и рыболовных снастей и т.д.) становится все более значительным.

Таблица 4. Дикие виды, добываемые для потребления в пищу, о которых сообщают две или более стран региона

Дикие виды, добываемые для потребления в пищу	Страны, которые сообщают о наличии этих видов
Рыба¹	
Жерех (<i>Aspius aspius</i>)	Польша, Финляндия, Хорватия
Налим (<i>Lota lota</i>)	Польша, Финляндия
Треска (<i>Gadus morhua</i>)	Бельгия, Норвегия, Швеция
Раки (<i>Nephrops norvegicus</i>)	Хорватия, Швеция
Карповые: барбус (<i>Barbus barbus</i>), лец (<i>Abramis brama</i>), голавль (<i>Leuciscus cephalus</i>), карась (<i>Carassius carassius</i>), елец (<i>Leuciscus leucitincus</i>), сазан (<i>Cyprinus carpio</i>), язь (<i>Leuciscus idus</i>), обыкновенный подуст (<i>Chondrostoma nasus</i>), плотва (<i>Rutilus rutilus</i>), карась (<i>Tinca tinca</i>)	Бельгия, Испания, Польша, Хорватия, Швейцария
Угорь (<i>Anguilla anguilla</i>)	Бельгия, Польша, Финляндия
Хариус (<i>Thymallus thymallus</i>)	Польша, Финляндия, Швейцария
Европейская мерлуза (<i>Merluccius merluccius</i>)	Норвегия, Хорватия
Сельдь атлантическая (<i>Clupea harengus</i>)	Норвегия, Швеция
Окунь (<i>Perca fluviatilis</i>)	Бельгия, Польша, Финляндия, Швейцария
Щука (<i>Esox lucius</i>)	Бельгия, Польша, Финляндия, Швейцария
Судак (<i>Sander lucioperca</i>)	Бельгия, Польша, Финляндия, Хорватия, Швеция
Лососевые: адриатическая форель (<i>Salmo cenerinus</i>), арктический голец (<i>Salvelinus alpinus</i>), атлантический лосось (<i>Salmo salar</i>), кумжа (<i>Salmo trutta</i>), озерная форель (<i>Salvelinus umbla</i>), мраморная форель (<i>Salmo marmoratus</i>), радужная форель (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), форель (<i>Salmo rhodanensis</i>)	Бельгия, Испания, Польша, Финляндия, Хорватия, Швейцария
Камбала: серая камбала (<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>), Камбала европейская (<i>Microstomus kitt</i>), Солея (<i>Solea solea</i>)	Бельгия, Норвегия, Хорватия
Сиг (<i>Coregonus</i> spp.), включая европейского сига (<i>C. lavaretus</i>) и ряпушку (<i>C. albula</i>)	Польша, Финляндия, Швейцария
Дичь	
Лось (<i>Alces alces</i>)	Норвегия, Финляндия, Швеция
Лань (<i>Dama dama</i>)	Бельгия, Германия, Испания
Олень (<i>Cervus elaphus</i>)	Бельгия, Германия, Норвегия, Испания, Швейцария
Косуля (<i>Capreolus capreolus</i>)	Бельгия, Германия, Испания, Норвегия, Финляндия, Швейцария, Швеция
Дикий северный олень (<i>Rangifer tarandus</i>)	Норвегия, Финляндия
Замша (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	Германия, Испания, Швейцария
Муфлон (<i>Ovis musimon</i> и <i>O. orientalis</i>)	Бельгия, Германия, Испания
Кабан (<i>Sus scrofa</i>)	Бельгия, Германия, Испания, Норвегия, Финляндия, Швейцария, Швеция
Заяц (<i>Lepus</i> spp., <i>L. europaeus</i> , <i>L. timidus</i> ²)	Бельгия, Германия, Испания, Норвегия, Финляндия, Швейцария
Дикий кролик (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Бельгия, Германия, Испания, Финляндия, Швейцария
Птицы	
Дикие гуси: серый гусь (<i>Anser anser</i>), гуменник (<i>A. fabalis</i>)	Бельгия, Германия, Норвегия, Финляндия
Рябчик: черный тетерев (<i>Tetrao tetrix</i>), обыкновенный глухарь (<i>T. urogallus</i>), рябчик (<i>Tetrastes bonasia</i>), тундряная куропатка (<i>Lagopus muta</i>), белая куропатка (<i>L. Lagopus</i>)	Норвегия, Финляндия, Хорватия, Швейцария
Вальдшнеп (<i>Scolopax rusticola</i>)	Бельгия, Германия, Испания, Швейцария
Куропатка (<i>Alectoris graeca</i> , <i>A. rufa</i> и <i>Perdix perdix</i>)	Германия, Испания, Швейцария
Фазан (<i>Phasianus colchicus</i>)	Бельгия, Германия, Финляндия
Виды чирка : чирок-свистунки (<i>Anas crecca</i>), серая утка (<i>Anas strepera</i>), кряква (<i>A. platyrhynchos</i>) и нырковая утка (<i>Aythya</i> spp.) например, красноголовый нырок (<i>A. ferina</i>) и хохлатая чернеть (<i>A. fuligula</i>)	Бельгия, Германия, Финляндия, Швейцария

Таблица 4 Продолжение

Дикие виды, добываемые для потребления в пищу	Страны, которые сообщают о наличии этих видов
Ягоды³	
Европейская черная бузина (<i>Sambucus nigra</i>)	Германия, Норвегия, Соединенное Королевство, Хорватия, Швейцария
<i>Juniperus</i> spp.: можжевельник обыкновенный (<i>J. communis</i>), колючий можжевельник (<i>J. oxycedrus</i>)	Германия, Норвегия, Хорватия
<i>Prunus</i> spp.: миндаль (<i>P. dulcis</i>), терновник/терн (<i>P. spinosa</i>), китайская вишня (<i>P. tomentosa</i>), слива (<i>P. padus</i>) и дикая вишня (<i>P. avium</i>)	Болгария, Хорватия, Германия, Норвегия, Испания, Соединенное Королевство
<i>Ribes</i> spp.: черная смородина (<i>R. nigrum</i>), крыжовник (<i>R. uva crispata</i>) и красная смородина (<i>R. rubrum</i>)	Болгария, Германия, Норвегия, Швеция
<i>Rubus</i> spp.: арктическая малина (<i>R. arcticus</i>), ежевика сизая (<i>R. caesius</i>), ежевика (<i>R. fruticosus</i>), морошка (<i>R. chamaemorus</i>), малина (<i>R. idaeus</i>), костяника каменистая (<i>R. saxatilis</i>) и ежевика канадская (<i>R. ulmifolius</i>)	Германия, Испания, Норвегия, Польша, Соединенное Королевство, Хорватия, Швейцария, Швеция
Земляника (<i>Fragaria vesca</i>)	Болгария, Норвегия, Хорватия, Швейцария, Швеция,
<i>Vaccinium</i> spp.: черника (<i>V. myrtillus</i>), северная черника (<i>V. uliginosum</i>), брусника (<i>V. vitis-idaea</i>)	Болгария, Германия, Норвегия, Польша, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция,
Грибы⁴	
Виды лисичек: лисичка обыкновенная (<i>Cantharellus cibarius</i>), вороночник рожковидный (<i>Craterellus cornucopioides</i>) и лисичка трубчатая (<i>C. tubaeformis</i>)	Германия, Норвегия, Соединенное Королевство, Хорватия, Швейцария
Белый гриб (<i>Boletus aestivalis</i> и <i>B. edulis</i>)	Германия, Норвегия, Соединенное Королевство, Хорватия, Швейцария,
Ежовик жёлтый (<i>Hydnum repandum</i>)	Норвегия, Соединенное Королевство, Хорватия
<i>Lactarius</i> spp., рыжик (<i>L. deliciosus</i>) и ложный рыжик (<i>L. deterrimus</i>)	Норвегия, Хорватия
Дикие растения/травы⁵	
<i>Allium</i> spp.: черемша/дикий чеснок (<i>A. ampeloprasum</i>), широколистная черемша (<i>A. ursinum</i>) и рокамболь (<i>A. scorodoprasum</i>)	Болгария, Испания, Соединенное Королевство, Хорватия, Швейцария, Швеция
<i>Artemisia</i> spp.: например, manzanilla de Sierra Nevada	Болгария, Испания
<i>Asparagus</i> spp.: дикая спаржа (<i>A. acutifolius</i>), садовая спаржа (<i>A. officinalis</i>) и <i>A. tenuifolius</i>	Испания, Хорватия
Крапива обыкновенная (<i>Urtica dioica</i>)	Болгария, Соединенное Королевство, Хорватия
Щавель обыкновенный (<i>Rumex acetosa</i>)	Болгария, Испания, Соединенное Королевство, Швеция,
Фенхель (<i>Foeniculum vulgare</i>)	Болгария, Испания, Хорватия
<i>Thymus</i> spp.: тимьян обыкновенный (<i>T. vulgaris</i>), испанский тимьян (<i>T. mastichina</i>), дикий тимьян (<i>T. polytrichus</i>) и <i>T. zygis</i>	Испания, Соединенное Королевство
Кустарники/деревья	
Рожковое дерево (<i>Ceratonia siliqua</i>)	Болгария, Хорватия
Орешник (<i>Corylus avellana</i>)	Хорватия, Швейцария
<i>Pinus</i> spp.: каменная сосна (<i>P. pinea</i>)	Болгария, Испания, Хорватия
Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Германия, Норвегия, Хорватия
Земляничное дерево (<i>Arbutus unedo</i>)	Испания, Хорватия
Сладкие каштаны (<i>Castanea sativa</i>)	Германия, Испания, Соединенное Королевство, Хорватия, Швейцария
Другие	
Съедобные улитки: бургундская улитка (<i>Helix pomatia</i>); римская улитка (<i>H. cincta cincta</i>), турецкая улитка (<i>H. lucorum</i>) и <i>H. sceremenda</i>	Польша, Хорватия

¹ О нескольких диких видах рыб сообщила только одна страна; некоторые страны решили сообщить о промысловых и самовоспроизводящихся видах рыбы, в то время как другие этого не сделали (например, Испания, Норвегия и Соединенное Королевство).

² В Германии заяц-беляк (*Lepus timidus*) круглый год является охраняемым видом.

³ Финляндия сообщила о тридцати семи неназванных съедобных видах диких ягод.

⁴ Испания сообщила, что в ее лесах имеется большое количество съедобных видов грибов, но подробного перечисления не представила.

⁵ В Испании имеется большое количество видов диких съедобных растений, но ни одно из них не было включено в список продуктов питания из диких растений и животных (См. таблицу 3.7, стр. 139 доклада Испании).

Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

1.2.6 Состояние, тенденции и основные движущие факторы изменений в области ассоциированного биоразнообразия, экосистемных услуг и добываемых для употребления в пищу диких видов

В целом, наблюдение за состоянием и тенденциями ассоциированного биоразнообразия в области продовольствия и сельского хозяйства ведется менее систематично, чем наблюдение за генетическими ресурсами животных, водными, растительными и лесными генетическими ресурсами. Чаще всего уровень и период финансирования исследований ассоциированного биоразнообразия налагает ограничения на качество и количество получаемых результатов. Данные, получаемые в ходе таких исследований, носят отрывочный и бессистемный характер. Кроме того, в ходе этих исследований вопросу ассоциированного биоразнообразия в производственных системах не уделяется необходимого внимания. Например, специалисты признают тот факт, что в регионе сокращается количество шмелей (что связано с опылением), но в контексте производственных систем сообщений об этом не поступало.

В связи с тем, что, согласно директиве ЕС о птицах,²⁰ государства-члены ЕС обязаны предоставлять Европейской Комиссии сведения о состоянии популяций птиц, а также, благодаря активной работе орнитологического общества, птицы относятся к числу тех немногих видов ассоциированного биоразнообразия, над которыми контроль осуществляется регулярно.

Начиная с 1960-х годов, наземные инвазивные чужеродные виды быстро распространялись по всему региону, за исключением лесов и лесных экосистем. Сокращение инвазивных чужеродных видов в этих экосистемах на протяжении последнего десятилетия способствовало улучшению лесопользования.

Несколько стран подчеркнули, что изменение климата является серьезной угрозой для биоразнообразия земных, внутренних водных и прибрежных экосистем. В умеренных зонах региона повышение температуры и изменение осадков, как ожидается, приведут, в частности, к изменению циклов роста культур и увеличению количества видов сорняков, болезней растений и животных и насекомых-вредителей. В Южной Европе, судя по прогнозам температуры и осадков, ожидается, что особая опасность будет угрожать биоразнообразию в засушливых и полузасушливых зонах, где урожай сельскохозяйственных культур зависит от количества осадков. Есть также прогнозы, предсказывающие деградацию горных мест обитания, а это значит, что в ближайшем будущем ассоциированные виды станут менее устойчивыми к последствиям изменения климата. Речь идет, главным образом, о более засушливом лете, с одной стороны, и, с другой стороны, о более частых и более интенсивных осадках, которые могут привести к заболачиванию и оползням, которые, в свою очередь, повлияют на такую среду обитания, как озера.

Что касается видов диких растений и животных, то на европейском континенте наземные и водные дикие виды съедобных птиц и животных страдают от незаконной охоты и браконьерства.

Разные виды добычи продуктов питания из диких растений и животных могут оказать пагубное влияние на биоразнообразие и управление им, что приведет, с одной стороны, к чрезмерной эксплуатации и потере видов, а с другой стороны, к сохранению лесов в качестве охотничьих угодий (Emanuelsson, 2009; Schulp, Thuiller and Verburg 2014).

Сельскохозяйственные ландшафты

Число связанных с сельскохозяйственными ландшафтами видов птиц, таких, как черноголовая чайка (*Chroicocephalus ridibundus*), веретенник (*Limosa limosa*), коноплянка (*Carduelis cannabina*), овсянка (*Emberiza hortulana*), кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*), чибис (*Vanellus vanellus*), дрофа (*Otis tarda*), большой кроншнеп (*Numenius arquata*), европейские роликовые (*Coracias garrulous*) и красноголовый сорокопут (*Lanius senator*), наоборот, значительно сократилось.

²⁰ Директива ЕС о защите диких птиц направлена на защиту всех 500 видов диких птиц, обитающих в странах Европейского Союза (http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm); тенденции, характерные для сельской местности, отслеживаются с помощью Индекса птиц на сельскохозяйственных угодьях.

Интенсификация сельского хозяйства упоминается в качестве основной причины этого явления. Среди прочего, интенсивное животноводство способствовало гомогенизации ландшафта, вызывая потерю важных микро-мест обитания для гнездования и кормления. Интенсификация сельского хозяйства также способствовала исчезновению смешанных сельскохозяйственных систем, консервации земли и последующему восстановлению растительности, что оказало неблагоприятное воздействие на таких птиц, как жаворонок (*Alauda arvensis*) и серая куропатка (*Perdix perdix*), и благоприятно повлияло на такие виды, как лесной голубь (*Columba palumbus*) и жулан (*Lanius collurio*).

Несколько стран указали, что отказ от экстенсивного животноводства стал основной движущей силой потери открытого ландшафта, зависимых трав, дикорастущих растений и других видов связанного биоразнообразия. Исследования в различных европейских странах показали, что использование пестицидов и удобрений, особенно, инсектицидов, гербицидов и фунгицидов, также негативно сказывается на разнообразии диких растений, включая сорняки, которые обеспечивают среду обитания для других компонентов ассоциированного биологического разнообразия.

В целом, страны, осуществляющие мониторинг распространенности видов растений, указали на то, что, начиная с 90-х годов, разнообразие растений на пахотных землях и в садоводстве стало улучшаться. Разнообразие растений в лесах, на лугах и в пограничной среде обитания, напротив, продолжает сокращаться. Упомянулось, что агроэкологические схемы и органическое земледелие положительно повлияли на видовое разнообразие растений и навозных жуков в сельскохозяйственных областях, чего нельзя сказать о птицах (Geiger *et al.*, 2010).

Некоторые из скандинавских стран упомянули, что интенсивное оленеводство и чрезмерный выпас привели к снижению качества и количества лишайников на зимних пастбищах, что приводит к более широкому использованию зимнего сена и гельминтоцидов. Другие изменения в сельскохозяйственной практике, как, например, более широкое использование тяжелой сельскохозяйственной техники, монокультур с неглубокой корневой системой (например, кукурузы), неуместный севооборот (отсутствие бобовых или промежуточных культур) и интенсивное использование пестицидов, оказали большое влияние на стабильность и структуру почв и изменили их биоразнообразие, т.е. видовое богатство и состав (например, наличие навозных жуков).

Несколько стран отметили, что такие неустойчивые методы ведения сельского хозяйства были введены и получили распространение в результате реформ и изменений на рынке сельскохозяйственной продукции.

Среди основных факторов, которые ведут к сокращению разнообразия и количества беспозвоночных, таких, как опыляющие насекомые, черви, слизни и улитки, было названо много различных факторов. Наиболее важные из них: изменение климата, инвазивные виды, паразиты и патогены, пестициды, неадекватное использование водных ресурсов и использование монокультур нетрадиционных сельскохозяйственных культур (в основном, рапса) в сочетании с исключением речных буферных зон и зеленых полей. Некоторые страны упомянули, что состояние колоний насекомых в целом и пчел, в частности, в настоящее время ниже оптимального порогового значения для опыления цветущих растений на пашнях и пастбищах.

IPBES (Межправительственная научно-политическая платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам) произвела оценку опылителей, опыления и пищевой продукции, согласно которой 9% видов европейских пчел и бабочек находится под угрозой исчезновения, популяции 37% видов пчел и 31% видов бабочек сокращаются. В то же время мониторинг пчел в регионе показал, что после почти семидесятипроцентного снижения их числа на протяжении предыдущих 30 лет, популяция пчел на протяжении последних 5 лет оставалась относительно стабильной. Мониторинг бабочек продемонстрировал аналогичную тенденцию.

9% видов пчел и бабочек в Европе находятся под угрозой исчезновения, и популяция 37% видов пчел и 31% видов бабочек, по которым имеется достаточно данных, снижается.

Франция отмечает негативное воздействие ненадлежащего использования искусственного света (так называемое «световое загрязнение среды») на биологические функции некоторых видов насекомых.

Леса и лесные массивы

Состояние и тенденции ассоциированных с лесами видов относительно хорошо контролируются в западной части региона. Например, Общеввропейская схема совместного орнитологического мониторинга, имеющая индекс обычных видов лесных птиц, опирается на данные из европейских стран к западу от бывшего Советского Союза, а также стран Балтии (за исключением Исландии, Турции и некоторых балканских стран) (EBBC, 2019). В период между 1980 и 2016 годами произошло снижение этого индекса наряду с географическими изменениями (более сильное снижение в южной и северной Европе и небольшое увеличение в Западной Европе) (там же). В Нидерландах, начиная с 1980 года, распространенность и количество связанных с лесной растительностью птиц стабилизируется и даже увеличивается. Считается, что росту числа связанных с лесной растительностью птиц, видов беспозвоночных и грибов способствует неуклонное увеличение общей площади лесов и изменения в области лесопользования (переход от производства исключительно древесины к многоцелевому лесопользованию) (Noordijk *et al.*, 2010).

Некоторые страны сообщили о потере разнообразия грибов в продуктивных лесах вследствие кислотных дождей, эвтрофикации, изменения в землепользовании и удаления сухостоя. Начиная с 90-х годов, разнообразие растений на пахотных землях и в садоводстве стало улучшаться. А разнообразие растений в лесах, на лугах и в пограничной среде обитания, напротив, продолжает сокращаться.

Изменение сельскохозяйственной практики может увеличить распространение инвазивных чужеродных видов, таких, как аморфа кустарниковая (*Amorpha fruticosa*) или робиния лжеакация (*Robinia pseudoacacia*), которые могут подавить развитие местных лесных видов. Однако эти богатые нектаром и пыльцой виды могут оказать благоприятное действие на пчел.

В целом устойчивость лесов и потенциал биологического разнообразия в регионе растет благодаря расширению площади лесов в пользу лиственных пород деревьев, увеличению объемов сухостоя и сокращению бытовых отходов, сброса сточных вод и загрязнения окружающей среды, что явилось результатом сельскохозяйственной практики и практики лесопользования.

Морские, пресноводные и водно-болотные экосистемы

Деятельность человека вызывает сток питательных и химических веществ, осуществляет прямой физический контакт, нарушает естественный баланс, и тем самым наносит значительный ущерб биологическим видам и морской и пресноводной среде обитания.

Большинство стран отметили, что рыбохозяйственные организации являются наиболее распространенным видом деятельности с негативным воздействием на морскую флору и фауну. Селективно удаляя определенные виды и влияя на размеры популяций рыб, промысловая деятельность влияет на структуру и функционирование экосистем (Daan *et al.*, 2005). Донное траловое рыболовство стало основным фактором повреждения дна, особенно в биогенной среде обитания (например, на коралловых рифах) и относительно стабильной среде в глубоких водах (Reiss *et al.*, 2009; Lambert *et al.*, 2014; Van Denderen *et al.*, 2014). Донный траловый промысел не оказывает такого воздействия на мелководные участки, так как они часто подвергаются воздействию естественных приливных течений и штормов (Diesing, Stephens and Aldridge, 2013).

Нидерланды отметили, что на протяжении периода с 1990 по 2001 год популяции млекопитающих и рыбы в Северном море увеличились в среднем на 25%, а после 2003 года наблюдается их стабилизация (Oerlemans *et al.*, 2015). Наблюдаемое повышение температуры моря в южной части Северного моря привело к изменениям в популяции рыб. Виды, которые

Вставка 2. Здесь приводятся меры противодействия, применяемые в регионе для уменьшения неблагоприятного воздействия губительных факторов на ассоциированное биоразнообразие, экосистемные услуги и/или продукты питания из диких животных, растений и грибов: примеры из Болгарии, Германии и Венгрии

Как и многие другие страны в регионе, Болгария официально запрещает сжигание жнивья и других растительных отходов на сельскохозяйственных землях (статья 6 Закона о защите сельскохозяйственных угодий). По мере накопления знаний о долгосрочных пагубных последствиях сжигания жнивья на качество почвы и общих пахотных земель/лугопастбищных угодий, растет количество стран, запрещающих такую практику.

В страновом докладе из Германии упоминаются новаторские методы для профилактики вредного воздействия, которое оказывают азотосодержащие остатки, являющиеся продуктами животноводства. Этот метод не позволяет им распространяться на прилегающие районы. Германия также упоминает об использовании инноваций в технологии рыбных хозяйств в целях сокращения прилова и уменьшения ущерба, наносимого флоре и фауне морского дна.

Венгрия сочетает меры *ex situ* и *in situ* для противодействия сокращению численности стерляди (*Acipenser ruthenus*) и дикого карпа (*Cyprinus carpio*). Дикие и культивируемые сорта осетровых пород и карпа хранятся в живых и замороженных генетических банках в целях сохранения генетического разнообразия видов и содействия их реинтродукции. Одновременно восстанавливаются маршруты миграции этих видов, места их зимовки, нереста и откорма. Успех этой инициативы зависит от глубокого знания процессов, которые влияют на динамику популяции и окружающей среды.

Источник: адаптировано из докладов Болгарии, Венгрии и Германии.

предпочитают более высокие температуры, такие, как морской окунь, увеличились в численности, в то время как виды, которые предпочитают более прохладные воды, такие, как камбала и треска, уменьшились в численности или переместились в более глубокие воды (Dulvy *et al.*, 2008; Ter Hofstede and Rijnsdorp, 2011). В целом видовое богатство в морских районах увеличивается, скорее всего, из-за повышения температуры и появления инвазивных видов (Ter Hofstede, Hiddink and Rijnsdorp, 2010; Oerlemans *et al.*, 2015).

Добровольное введение инвазивных чужеродных видов, таких, как тихоокеанские устрицы (*Crassostrea gigas*) в Нидерландах в 60-х годах и красного краба (*Paralithodes camtschaticushas*) в Баренцевом море в 30-х годах привело к неконтролируемому распространению этих видов в прилегающих водоемах. Хотя оба считаются серьезной угрозой для существующих функций прибрежных вод, устричные рифы могут стать важной средой обитания для некоторых видов (Smaal, Kater and Wijsman, 2009), нельзя забывать и о том, что для потребителей красный краб является одним из самых предпочтительных видов.

В некоторых пресноводных экосистемах, улучшение качества воды, создание проходов для рыбы и восстановление природных водных путей для обеспечения нереста улучшили среду обитания и увеличили размеры популяций рыб. В Нидерландах, например, размеры популяций видов животных в пресной воде и болотах в период с 1990 по 2003 год увеличились на 40%, после чего положение стабилизировалось (Oerlemans *et al.*, 2015). Кислотные дожди (осаждение серы и азота) по-прежнему представляет собой серьезную угрозу для пресноводных ресурсов биоразнообразия в регионе. Известкование в сочетании с сокращением кислотных осадений на протяжении ряда лет улучшили качество воды, что способствовало восстановлению экосистем, и, начиная с 2000 года, эта тенденция стабилизировалась. Страны также сообщили, что инвазивные чужеродные виды продолжают оставаться основной проблемой в пресноводных ареалах.

Интенсивное рыборазведение в прудах считается одной из причин снижения числа некоторых водных и водно-болотных видов птиц, таких, как утки и поганки.²¹ Например, исследование, проведенное в Южной Богемии, установило, что высокая плотность рыбных запасов негативно сказалась на плотности нырковых уток в прудах (Pykal and Janda, 1994).

1.3 ПОТРЕБНОСТИ И ПРИОРИТЕТЫ

Что касается секторальных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Германия указала, что далеко не вся информация о генетических ресурсах растений является легко доступной, в частности, описание характеристик и оценка данных, которые имеют большое значение для проведения исследований. Было отмечено, что необходимо создать современные информационные системы для сопоставления данных по генетическим ресурсам растений в генетических банках с информацией о повышении ценности и фенотипических признаках. Международные усилия в этом направлении уже предпринимаются, примером может служить инициатива DivSeek.²²

В целом, страны региона хорошо понимают и знают все, что касается вопросов общего биологического разнообразия в регионе. Но намного труднее описать изменения в компонентах ассоциированного биоразнообразия в рамках производственных систем, определенных ФАО для целей доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства". Для того чтобы выполнить эту работу надлежащим образом, необходимы исходные данные об ассоциированном биоразнообразии в каждой из этих систем производства, затем эти данные необходимо регулярно обновлять с целью обнаружения каких-либо изменений. В настоящее время данных такого рода либо слишком мало, либо они практически отсутствуют.

Исследования, связанные с ассоциированным биоразнообразием в рамках систем производства, осуществляются в регионе рядом учреждений, университетов, колледжей и неправительственных организаций. Однако экологические данные, которые они собирают, являются отрывочными, и отражают конкретные условия для данного компонента ассоциированного биоразнообразия в рамках данной производственной системы. Это, бесспорно, ценные данные, которые могут дать ответ на конкретный вопрос. Но такие данные, однако, не пригодны для того, чтобы отслеживать определенные тенденции. Это возможно только при условии, что исследования будут проводиться систематически.

Несколько стран выразили необходимость всеобъемлющих исследовательских программ по обширным пастбищам, которые позволили бы проектирование агроэкологических схем для поддержания и восстановления биоразнообразия на лугах. Они также указывают, что для проведения исследований в этой области следует объединить опыт по экологии, ботанике, агрономии, животноводству и сельской экономике, а также необходимо проводить полевые эксперименты и аналитическое моделирование.

В ряде стран существуют пробелы в области биоразнообразия почв. На регулярной основе проводится мониторинг только очень немногих находящихся в почве видов. Страны упоминали о том, что им трудно определить, каким видам нужно в первую очередь уделять внимание, проводить мониторинг, съемку и сопоставление. Они также отметили ограниченность финансовых и людских ресурсов, что является серьезным препятствием для продвижения работы в этой области.

Большинство стран подчеркнули необходимость усиления контроля опылителей, включая насекомых, птиц, летучих мышей и других животных. Соединенное Королевство сообщило о

²¹ Пятый Национальный доклад Чешской Республики к Конвенции о биологическом разнообразии (представлен КБР 11 июня 2014 года).

²² Целью инициативы DivSeek является характеристика разнообразия культур и развитие единой, скоординированной и последовательной платформы управления информацией для обеспечения легкого доступа к генотипическим и фенотипическим данным, связанным с генбанками гермплазмы (см <http://www.divseek.org/>).

разработке системы мониторинга пчел, которая будет осуществляться в рамках национальной стратегии по опылению, что будет способствовать определению тенденций в будущем.

Словения особо упоминает о необходимости улучшения мониторинга деятельности, связанной со сбором съедобных грибов, которую она считает важным элементом управления во избежание избыточного сбора.

В отношении инвазивных чужеродных видов и их возможного экологического воздействия во всех приславших доклады странах есть еще много неизученных вопросов. Не хватает знаний об их колонизации и потенциальном ущербе, а также оценки рисков, связанных с «новыми» чужеродными видами.

Существуют также пробелы в информации и знаниях в отношении воздействия неустойчивой практики на биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, например, такой, как донное траление или использование неоникотиноидов для защиты растений.

II. Устойчивое использование и сохранение биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

2.1 УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

2.1.1 Методы управления для поддержания и использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в регионе

Большинство представивших доклады стран применяют широкий спектр практик управления в целях рационального природопользования и использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Интегрированное управление питанием растений, комплексная борьба с вредителями, органическое земледелие, управление ландшафтом и опылением фигурировали среди наиболее часто упоминаемых практик в системах животноводства и растениеводства. В практике лесоводства, как сообщалось, широко применяется снижение воздействия лесозаготовок и устойчивой практики управления почвой и ландшафтом. Большинство стран отметили, что они применяют экосистемный подход в отношении рыбного промысла. Что касается аквакультуры, то здесь наиболее часто сообщалось о комплексной борьбе с вредителями, практике органического рыбоводства и нерестовых хозяйствах.

Органическое земледелие и комплексная борьба с вредителями фигурировали в страновых докладах как важная форма экосистемного подхода в системах производства сельскохозяйственных культур. В 2015 году на 6,2% используемых сельскохозяйственных площадей в ЕС применялось органическое земледелие (ЕС, 2016). Довольно большое количество стран в течение следующего десятилетия планирует увеличить количество «органических» фермеров и органически возделываемых земель.

В ряде стран региона скот используется для ограниченного выпаса. Эта практика направлена на восстановление, поддержание и увеличение биологического разнообразия природных или полудиких лугов, вересковых пустошей, лесных пастбищ, болот и других мест обитания. Этот метод оказался особенно полезным в восстановлении и поддержании экосистем пастбищ и вересковых пустошей. Ограниченный выпас часто практикуется наряду с другими мерами по охране окружающей среды.

Швейцария упомянула крупномасштабные исследования под названием «Биоразнообразие в Швейцарии от 1900 до настоящего времени – тенденция к улучшению?», которые, в частности, проводятся в целях выявления методов управления в сельском, лесном и водном хозяйствах и их воздействия на ассоциированное биоразнообразие. В страновом докладе Швейцарии кратко излагаются заключения этого исследования, а также дается оценка того воздействия, которое эти практики будут иметь в будущем.²³

Большинство стран, как представляется, согласны с тем, что существует необходимость тщательно оценить эффективность системы и практики управления биоразнообразием, которая должна способствовать ассоциированному биоразнообразию, регулированию и предоставлению экосистемных услуг. Несколько стран указали, что добровольное участие фермеров, лесников и других субъектов (например, представителей общественности) в предоставлении этих данных играют все большую роль.

²³ Смотрите таблицу на странице 40 доклада Швейцарии.

В таблице 5 приведены тенденции применения определенных методов управления, о которых странам было предложено сообщить. В таблице 6 перечислены дополнительные меры, которые предпринимают предоставившие доклады страны для поддержки устойчивого использования ассоциированного биоразнообразия, и / или продуктов питания из диких животных, растений и грибов, а также указаны тенденции, если о них сообщалось.

Таблица 5. Отмеченные тенденции в принятии отдельных методов управления и подходов в странах Европы и Центральной Азии

Практика или подход	Производственные системы	Сообщающие страны	Тенденции в применении практики
Агролесомелиорация	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры	Бельгия, Германия, Польша, Словакия, Финляндия, Хорватия	Как правило, от устойчивых до положительных
Расширение базы	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Лесонасаждения, Товарное рыбоводство, Подкармливаемые аквакультуры, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Садоводство (парниковое), Полуестественные леса ¹	Бельгия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония	от устойчивых до положительных
Сберегающее земледелие	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Лесонасаждения, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы	Бельгия, Германия, Испания, Норвегия, Польша, Словакия, Финляндия, Хорватия, Эстония	от устойчивых до очень положительных
Диверсификация	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Самовоспроизводящееся промысловое рыболовство, Подкармливаемые аквакультуры, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Садоводство (парниковое), Полуестественные леса ¹	Бельгия, Венгрия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция	от устойчивых до очень положительных
Доместикация	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Лесонасаждения, Самовоспроизводящееся промысловое рыболовство, Подкармливаемые аквакультуры, Не подкармливаемые аквакультуры, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Полуестественные леса ¹	Бельгия, Венгрия, Норвегия, Польша, Словения, Словакия, Финляндия, Хорватия, Швейцария	от устойчивых до очень положительных, 2 страны сообщили о негативных тенденциях в промысловом рыболовстве
Экосистемный подход к рыболовству	Самовоспроизводящееся промысловое рыболовство, Товарное рыбоводство, Подкармливаемые аквакультуры, Не подкармливаемые аквакультуры	Норвегия, Польша, Финляндия, Хорватия, Эстония	от устойчивых до очень положительных
Улучшающие посадки	Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Полуестественные леса ¹	Нидерланды, Норвегия, Словакия, Хорватия, Эстония	от положительных до очень положительных
Приусадебные садово-огородные участки	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Товарное рыбоводство, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры	Венгрия, Германия, Польша, Словакия, Словения, Хорватия, Швейцария	Положительные, 5 стран сообщили о негативных тенденциях в неорошаемом растениеводстве

Таблица 5 Продолжение

Практика или подход	Производственные системы	Сообщающие страны	Тенденции в применении практики
Комплексная борьба с вредителями	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Подкармливаемые аквакультуры, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Садоводство (парниковое), Полуестественные леса ¹	Бельгия, Венгрия, Германия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония	от устойчивых до положительных
Комплексное управление питанием растений	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Орошаемые культуры (рис), Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Садоводство (парниковое), Полуестественные леса ¹	Бельгия, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, ² Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония	от устойчивых до очень положительных
Управление ландшафтом	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Подкармливаемые аквакультуры, Не подкармливаемые аквакультуры, Самовоспроизводящееся промысловое рыболовство, Товарное рыболовство, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Садоводство (парниковое), Полуестественные леса ¹	Бельгия, Венгрия, Германия, Нидерланды, Норвегия, ³ Польша, Словения, Словакия, Соединенное Королевство, Финляндия, Швейцария, Швеция, Эстония	от устойчивых до положительных
Сельское хозяйство с малым объемом внешних исходных ресурсов	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Подкармливаемые аквакультуры, Не подкармливаемые аквакультуры, Орошаемые культуры (рис), Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы	Бельгия, Венгрия, Германия, Испания, ² Норвегия, Польша, Словения, Соединенное Королевство, Хорватия, Эстония	от устойчивых до положительных, одна страна сообщила о негативных тенденциях в безземельной системе животноводства
Управление микроорганизмами	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Самовоспроизводящееся промысловое рыболовство, Подкармливаемые аквакультуры, Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Полуестественная леса ¹	Норвегия, Словения, Финляндия, Хорватия	от устойчивых до положительных
Органическое сельское хозяйство	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Товарное рыболовство, Подкармливаемые аквакультуры, Не подкармливаемые аквакультуры, Орошаемые культуры (рис), Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Садоводство (парниковое), Пчеловодство	Бельгия, Венгрия, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Хорватия, Швеция, Эстония	от устойчивых до очень положительных
Управление опылением	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Садоводство (парниковое), Полуестественные леса ¹	Бельгия, Венгрия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Хорватия, Швеция, Эстония	В целом положительные

Таблица 5 Продолжение

Практика или подход	Производственные системы	Сообщающие страны	Тенденции в применении практики
Поликультуры / Аквапоника	Товарное рыболовство, Подкармливаемые аквакультуры, Не подкармливаемые аквакультуры,	Венгрия, Польша, Словакия, Словения, Эстония	Различаются по странам
Щадящие лесозаготовки	Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Смешанные системы, Полуестественные леса ¹	Бельгия, Германия, Норвегия, Польша, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония	от устойчивых до очень положительных
Природовосстановительная практика	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Самовоспроизводящееся промысловое рыболовство, Подкармливаемые аквакультуры, Не подкармливаемые аквакультуры, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Полуестественные леса ¹	Бельгия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эстония	от устойчивых до очень положительных
Рациональное управление почвами	Пастбищное животноводство, Безземельная система животноводства, Естественно генерируемые леса, Лесонасаждения, Орошаемые культуры (за исключением риса), Неорошаемые культуры, Смешанные системы, Полуестественные леса ¹	Бельгия, Венгрия, Германия, Норвегия, Польша, Словения, Словакия, Соединенное Королевство, Финляндия, Хорватия, Эстония	от устойчивых до очень положительных

¹ «Полуестественные леса» - это категория производственной системы, используемая в докладе Норвегии. Рациональное управление лесами является общей схемой ведения лесного хозяйства Норвегии. Оно способствует устойчивой практике с применением элементов комплексного управления питанием растений, комплексной борьбы с вредителями, управления опылением, устойчивых методов управления почвой, практикой управления водными ресурсами и сбором поверхностного стока. Тенденции применения этих методов еще не контролировались.

² В Испании термин «интегрированное производство» включает интегрированное управление питанием растений (IPNM) и ведение сельского хозяйства с низкими внешними затратами.

³ Программа одобрения схем лесной сертификации (PEFC) является стандартным подходом, применяемым в Норвегии практически во всех продуктивных лесах.

Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

Таблица 6. Дополнительные меры по поддержанию устойчивого использования ассоциированного биоразнообразия и / или продуктов питания из диких животных, растений и грибов в производственных системах

Сектор	Мера	Страна	Тенденции в применении мер
Аквакультуры и рыбохозяйственные организации	Применение принципа «загрязнитель платит».	Венгрия	не известны
	Долгосрочная аренда природных водных объектов в целях укрепления управления рыбным хозяйством.	Венгрия	не известны
	Управление рыбными хозяйствами и их инспектирование в целях устойчивого использования живых водных ресурсов.	Нидерланды	не известны
	Изучение и внедрение технических инноваций с целью уменьшения сопутствующего ущерба экосистеме (например, улова маломерных рыб и снижения негативного воздействия на места обитания).	Нидерланды	положительные тенденции
Системы сельскохозяйственных культур	Расширение базы, будучи одной из мер по ограничению использования средств защиты растений, может оказать благотворное воздействие на ассоциированное биоразнообразие.	Швейцария	не известны
Смешанные системы	Продвижение и широкое применение смешанного сельского хозяйства, где производство сельскохозяйственных культур и животноводство сосуществуют в рамках единой производственной системы.	Польша	не известны

Таблица 6 Продолжение

Сектор	Мера	Страна	Тенденции в применении мер
Различные производственные системы	<p>Национальная и общеевропейская политика поощрения рационального ведения сельского хозяйства, лесного и рыбного хозяйства.</p> <p>Примеры такой политики включают в себя: агроэкологические меры и меры борьбы с изменением климата; директивы по применению удобрений; стратегии опыления; схемы оплаты; лицензии на вырубку леса; меры по ограничению нерационального использования ассоциированного биоразнообразия и продуктов питания из диких растений и животных в государственных лесах; общая политика квот на вылов рыбы; морские охраняемые зоны.</p>	Все страны, предоставившие доклады	положительные тенденции

Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

Вставка 3. Программы, способствующие применению практик по сохранению и использованию биоразнообразия: примеры из Бельгии, Франции и Испании

Бельгия: Поддержание или сохранение сложного ландшафта стимулируется с помощью агроэкологических схем программы развития сельских районов и регулируется законодательством. Программа развития сельских районов способствует созданию и поддержанию живой изгороди, границ древесной растительности, богатого обрамления полей и т.д. Выдача разрешений на изменение или удаление элементов ландшафта регулируется законом. Какое влияние эти меры оказывают на биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, пока не известно.

Испания: С 1990 года в стране применяется практика поддержки и рационального ведения сельского хозяйства. Среди прочего, были введены меры для стимулирования экстенсивного сельского хозяйства и продвижения противозероэрозийной вспашки почвы для уменьшения эрозии почв. Правительство также ввело запрет на сжигание жнивья. Совсем недавно в рамках агроэкологических схем были введены меры по продвижению сменной культивации, создания улиц и бульваров с газонами, клумбами и растительной изгородью, чтобы способствовать созданию растительного покрова и прямого посева через растительный покров.

Франция: В 2013 году в рамках национального агроэкологического проекта Министерство сельского хозяйства страны приступило к осуществлению программы «Ambition Bio 2017» в целях развития органического земледелия в различных отраслях сельского хозяйства. В 2015 году в результате осуществления этой программы количество органических хозяйств увеличилось на 9 процентов, и составило 28 884 ферм, и в конце 2015 года сельскохозяйственные площади, используемые для органического производства, превысили 5 процентов. За тот же период производство и спрос на органические продукты питания увеличились соответственно на 23% и 15%. Эти тенденции, по-видимому, продолжатся в 2016 году.

Источник: на основе страновых докладов Бельгии, Испании и Франции.

2.1.2 Влияние, которое разнообразие, как таковое, оказывает на производительность, продовольственную безопасность и питание, а также наличие средств к существованию в сельской местности

Как и ряд других стран, Хорватия сообщила о важности диверсификации сельскохозяйственных культур для обеспечения средств существования в сельских районах, повышения экологической устойчивости и устойчивости систем производства сельскохозяйственных культур в контексте

изменения климата. Выращивая и чередуя различные сельскохозяйственные культуры, фермеры могут лучше защитить урожай от вредных насекомых, сорняков и заболеваний. Диверсификация культур уменьшает риск неурожая в случае непредвиденных климатических изменений, таких, как внезапные заморозки или засухи, которые могут негативно отразиться на одной из разновидностей сельскохозяйственных культур, не повлияв на другие. Несколько государств-членов ЕС, включая Хорватию, кратко описали, какие рекомендации даются фермерам в связи с диверсификацией сельскохозяйственных культур на практике. На полях площадью от 10 до 30 га фермеры должны культивировать, по крайней мере, два различных сорта основных сельскохозяйственных культур на максимум 75% от общей площади. На полях площадью более 30 гектаров должны высеваться три различных сорта, причем основные сельскохозяйственные культуры должны охватывать не более 75% площади, и две основные культуры - не более 95% общей площади. Эти требования к диверсификации сельскохозяйственных культур являются частью условий ЕС для получения прямых «экологических» платежей в рамках программы «озеленения».²⁴

Очень немногие страны привели такие примеры, когда отсутствие биоразнообразия для производства продуктов питания и ведения сельского хозяйства оказали влияние на производительность, продовольственную безопасность и питание, средства существования в сельских районах, экосистемные услуги, экологическую устойчивость или рациональную интенсификацию. В докладе Норвегии упоминается о том, что сектору птицеводства не хватает разнообразия, и его селекционный материал полностью зависит от международных птицеводческих компаний. Подобно другим странам региона, Норвегия не имеет местных коммерческих птицеводческих пород, на которые она могла бы опереться в случае критической ситуации (например, в случае непредвиденных вспышек заболеваний). Бельгия сообщила, что с исчезновением таких мигрирующих видов рыб, как лосось, форель, осетр, камбала и шэд, исчезли источники здорового питания, которые раньше были доступны для потребления.

2.1.3 Использование биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в целях противостояния изменению климата, борьбы с инвазивными чужеродными видами, а также природными или техногенными катастрофами

Страны представили ряд примеров использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в рамках своих усилий по решению проблемы изменения климата, инвазивных чужеродных видов и катастроф различного рода. Эта информация представлена в таблице 7.

Таблица 7. Приведенные примеры использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в целях борьбы с изменением климата, инвазивными чужеродными видами, а также природными или техногенными катастрофами в Европе и Центральной Азии

Страны	Описание
Болгария, Германия, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Соединенное Королевство, Финляндия, Швейцария	<p>Использование биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в целях адаптации к изменению климата и смягчения последствий</p> <p>Большинство стран Европы сообщили о наличии национальной стратегии по адаптации к изменению климата. Большинство этих стратегий основывается на сохранении и эффективном использовании биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Некоторые из описанных стратегий скорее сосредоточены на способах защиты биоразнообразия от изменения климата, а не на том, как его использовать для адаптации к изменению климата.</p> <p>Большинство стран также сообщили о других политиках, стратегиях и программах, направленных на решение вопросов, связанных с биоразнообразием для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в условиях изменения климата. В этом контексте часто упоминались национальные стратегии, стратегии развития лесного хозяйства, устойчивое развитие и экологическая политика, а также национальные секторальные программы для сохранения и устойчивого использования животных, растений, лесных и водных генетических ресурсов.</p>

²⁴ См. http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/greening/index_en.htm

Таблица 7 Продолжение

Страны	Описание
<p>Использование биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в целях управления распространением / контроля инвазивных чужеродных видов</p> <p>Венгрия, Ирландия, Норвегия, Польша, Соединенное Королевство, Хорватия</p>	<p>Приводились немало примеров того, как компоненты биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства использовались в целях замедления распространения инвазивных чужеродных видов. Однако страны указывали также и на то, что использование этих компонентов бывает ограниченным и недостаточным для контроля и противодействия распространению и негативному воздействию инвазивных видов на местную флору и фауну.</p> <p>Примеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Такие коммерчески важные хищные виды рыбы, как сом обыкновенный (<i>Silurus glanis</i>) или судак (<i>Sander lucioperca</i>) могут способствовать управлению инвазивными чужеродными рыбами, такими, ротан (<i>Perccottus glenii</i>) (Венгрия). - Некоторые типы местных лесных деревьев являются генетически более устойчивыми к заболеванию верхушечного усыхания ясеня, вызванного чужеродным грибом (<i>Chalara raxinea</i>). Выявление и разведение таких деревьев будет способствовать тому, чтобы держать это заболевание под контролем (Норвегия). - Предпринимались шаги по борьбе с распространением растения аморфа кустарниковая (<i>Amorpha fruticosa</i>) с помощью повторного выпаса скота (Хорватия). - Болгария упоминает, что такие покровные насаждения, как плевел многолетний (<i>Lolium perenne</i>) и люцерна (<i>Medicago sativa</i>), могут сдерживать распространение инвазивной амброзии (<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.), конкурируя с ней за свет, влажность и питательные вещества в почке. Амброзия привела, в частности, к сокращению урожайности в системах производства подсолнечника, кукурузы и пшеницы в стране. - Местные виды деревьев внедряются для управления инвазивными видами в лесах за счет ограничения ресурсов. Эта практика, которая также называется «экологическим восстановлением», например, применяется во Франции, где в прибрежных зонах вводятся различные виды ивы с целью ограничения распространения японского горца (<i>Fallopia japonica</i>), потому что они конкурируют с ним за свет. - Было установлено, что там, где существует лесная куница, количество особей инвазивной серой белки было низким, но количество рыжих белок оставалось неизменным. Вероятно, это происходит потому, что лесная куница предпочитает охотиться на серых, а не рыжих белок (Ирландия). - Естественные экосистемы (например, болота, естественные леса) и содержащиеся в хорошем состоянии полуестественные экосистемы (например, луга и пастбища) более устойчивы к вторжению чужеродных растений (Польша). <p>Текущие исследования занимаются изучением следующих вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Можно ли использовать чужеродную японскую листоволку (<i>Aphalara itadori</i>) для контроля над распространением японского горца (<i>Fallopia japonica</i>). 2. Может ли ржавчинный гриб использоваться для контроля над недотрогой железистой (<i>Impatiens glandulifera</i>) (Соединенное Королевство). <p>- Смешанные системы ведения сельского хозяйства (сельскохозяйственных культур и лесов), как ожидается, будут более устойчивыми к вторжению экзотических сорняков и вредителей.</p>
<p>Ирландия</p>	<p>Использование биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в целях предотвращения природных или антропогенных катастроф и / или уменьшения их воздействия на источники средств к существованию, продовольственную безопасность и питание</p> <p>Хотя широко известно, что, например, растительные структуры могут менять потенциальные катастрофические последствия ураганов, наводнений и засух за счет своего накопительного объема и поверхностного сопротивления, а коралловые рифы могут отражать волны и защищать побережье от урагана, но доказательства способности ирландских экосистем смягчить и уменьшить ущерб от стихийных бедствий пока нет.</p>

Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

2.1.4 Экосистемный, ландшафтный и морской ландшафтный подход к управлению и использованию биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

Страны, как представляется, по-разному интерпретировали термины, связанные с подходом к экосистемам, ландшафтам и морским ландшафтам (например, некоторые страны считают органическое земледелие экосистемным подходом, а не практикой управления, а другие страны иначе интерпретируют это понятие). Это привело к некоторой двусмысленности в толковании данных, представленных по этому вопросу.

Экосистемный и ландшафтный подход лежит в основе многих национальных и общих европейских стратегий, связанных с биоразнообразием для продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Большинство стран сообщали о принятии экосистемного подхода в применении к рыболовству в целях интеграции рыболовства и охраны окружающей среды, мер по рациональному природопользованию и управлению. Государства-члены ЕС осуществляют этот подход в области управления рыболовством в рамках общей политики рыболовства и Европейской Рамочной директивы о морской стратегии.

Практические шаги по осуществлению подхода включают в себя разработку планов управления для конкретных областей, например, в Баренцевом и Адриатическом морях. При этом необходимо уделять больше внимания экосистемам в исследовательской и консультативной работе морских научных институтов. Некоторые страны также приняли экосистемный подход в отношении аквакультуры.

Во многих странах устойчивое лесопользование лежит в основе национальной лесохозяйственной политики и лесного законодательства. Меры, принятые для осуществления этого экосистемного подхода включают в себя механизмы поддержки для оказания помощи владельцам лесов в разработке планов устойчивого лесопользования. Эти планы, как правило, включают широкий круг вопросов, связанных с множественной ролью лесов, например, разнообразие видов посаженных деревьев, расстояние хвойных насаждений от берегов водоемов, наличие деревьев, представляющих биологический интерес и т.д. Поскольку управление лесным хозяйством является долгосрочным процессом, результаты которого часто становятся очевидными только спустя десятилетия, большое количество малых и семейных лесных хозяйств присоединились к Программе одобрения схем лесной сертификации (PEFC). PEFC предоставляет владельцам лесов и менеджерам официальное признание того, что они применяют практику ответственного управления.

В растениеводстве органическое земледелие и Комплексная борьба с вредителями были охарактеризованы как важная форма подхода к экосистемам и ландшафтам. В то время как органическое сельское хозяйство занимает относительно небольшую часть всех сельскохозяйственных земель в регионе – средняя площадь органического земледелия в странах ЕС равнялась 6,2 % в 2015 году (ЕС, 2016), довольно много стран выразили стремление увеличить количество органических фермеров и площадь органически возделываемых земель в течение следующего десятилетия. Польша сообщила, что в стране наблюдается рост количества сортов культивируемых растений и более адекватного использования мер защиты растений, что явилось результатом изменений директивы ЕС по комплексной борьбе с вредителями, управлению опылением, почвозащитному земледелию и органическому сельскому хозяйству.

Кроме того, национальные планы действий в области биоразнообразия, агроэкологические схемы считаются ключевым фактором в реализации подходов, экосистем и ландшафтов. Агроэкологические схемы способствуют, в частности, управлению средой обитания луговых птиц, расширению культивации редких сортов, долгосрочным преобразованиям пахотных земель в обширные луга, экологически дружелюбному применению посадок клевера, люцерны, красного клевера и защитных полос. Нидерланды (Noordijk *et al.*, 2010) сообщили, что аграрное природопользование обычно имеет незначительное влияние на природную ценность целевых систем, исключение представляют только некоторые региональные успехи, например, в случае с птицами пахотных земель.

Инициативы в связи с ландшафтом и морским ландшафтом, общие для нескольких стран региона, включают в себя:

- наземные охраняемые районы (например, представляющие высокую природную ценность сельскохозяйственные угодья, реликтовые леса и леса, богатые лекарственными травами);
- водно-болотные угодья, морские и пресноводные охраняемые районы (например, Рамсарские водно-болотные угодья и охраняемые районы в рамках речных бассейнов);
- национальные парки и заповедники; и
- биосферные заповедники и объекты всемирного наследия ЮНЕСКО.

2.1.5 Деятельность, направленная на сохранение и использование традиционных знаний в связи с ассоциированным биоразнообразием и продуктами питания из диких животных, растений и грибов

Термин «традиционные знания» интерпретируется в страновых докладах по-разному. Доклады из скандинавских стран в основном используют термин при ссылке на знания, накопленные народом Саами.²⁵ В докладах из других стран термин обозначает накопленные фермерами знания, которые способствует продвижению и популяризации так называемых «традиционных товаров».

В Норвегии, Финляндии и Швеции сохранение традиционных знаний, которые накопил народ Саами, в частности, в области ассоциированного биоразнообразия и добываемых для употребления в пищу диких видов, обрело институциональные рамки. В этих странах данному вопросу уделяется внимание в национальном законодательстве, и он включен в определенные разделы национальной стратегии. Также созданы программы для сбора, документирования и поддержки исследований традиционных знаний народа Саами. Традиции этого народа рассказывают о том, как можно рационально управлять природными ресурсами (например, оленями, рыбой, ягодами и растениями) для поддержания средств существования. В Норвегии эта программа направлена на включение традиционных знаний в учебные программы и использование этих знаний для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия. В Финляндии традиционные знания местных землепользователей уже используются в региональном планировании для сохранения традиционных биотопов и управления ими по всей стране.

Некоторые страны указали, что приняли меры для стимулирования управления, направленного на сохранение традиционных знаний об ассоциированном биоразнообразии. Норвегия упомянула о предоставлении субсидий для поддержания и укрепления традиционных сельскохозяйственных методов, таких, как мелкое отгонное животноводство, для того чтобы сохранить богатство и разнообразие трав и бобовых видов на полях, сельскохозяйственных угодьях и ландшафтах. Польша сообщила, что у них имеется программа агроэкологической поддержки для поддержания богатых видами пастбищ за счет низкой интенсивности управления (включая выпас традиционных пород) и поддержания традиционных садов.

Значительное количество стран указали на то, что они располагают документами, содержащими этноботаническую информацию и сведения о традиционной практике использования определенных видов растений и растительных экстрактов для производства продуктов и медикаментов.

Многие страны указывали на то, что особо важную роль в деле поддержания и использования традиционных знаний о разновидностях продуктов питания из диких растений и животных с помощью публикаций и организации учебных мероприятий играют государственные учреждения, гражданское общество и заинтересованные в этих вопросах местные сообщества.

В целом во всех предоставивших доклады странах сохранение и использование традиционных знаний о биоразнообразии для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства сохраняют положительную тенденцию. Несколько стран упомянули, что это происходит благодаря повышенному интересу широкой общественности к типичным местным и региональным продуктам, приготовленным «старомодным способом». Ингредиентами многих из них являются традиционные сорта сельскохозяйственных культур и пород животных.

²⁵ Саами являются коренным народом, живущим на самом севере Европы, в Лапландии, которая простирается по северной части Норвегии, Финляндии, Швеции и Кольского полуострова. Этот народ находится в меньшинстве в современной Норвегии, Российской Федерации, Финляндии и Швеции, а во внутренних частях области Финнмарк в Норвегии и муниципалитете Утсйоки в Финляндии Саами представляют большинство (См: <http://www.unric.org/en/indigenous-people/27307-the-sami-of-northern-europe--one-people-four-countries>).

2.1.6 Потребности и приоритеты

Страны сообщают о восстановлении мест с богатым биологическим разнообразием с целью сохранения и устойчивого использования природных ресурсов. Однако некоторые страны не предусмотрели того, что им понадобятся ассигнования для покрытия текущих расходов, и в настоящее время сталкиваются с нехваткой финансовых ресурсов для защиты и поддержания этих мест.

Органическое сельское хозяйство рассматривается многими странами как система устойчивого ведения сельского хозяйства с потенциалом уменьшения утраты биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Органические фермеры получают существенную поддержку в виде субсидий, предусмотренных законами ЕС и национальным законодательством с целью повышения органического земледелия (Hole *et al.*, 2005). Норвегия отметила, что многие фермеры желают улучшить плодородие и здоровье почвы или уже предпринимают шаги по применению экосистемных услуг на своих угодьях.

Некоторые страны сообщили о том, что у них идут серьезные дебаты в связи с воздействием аквакультуры на окружающую среду. Они выступают за проведение исследований с целью тщательной оценки этого воздействия на различные виды аквакультуры, поскольку это является одним из наиболее быстро растущих продовольственных секторов. Также в этой связи страны упоминали о том, что им не хватает данных по управлению микроорганизмами. Необходимость в предоставлении большего количества информации, как представляется, ощущается в области использования пробиотиков. Эта информация может способствовать улучшению качества воды и подавлению возбудителей заболеваний, то есть защите биоразнообразия и повышению производительности.

Несколько стран указали на то, что они лишь недавно начали внедрять экосистемный подход в сельском хозяйстве. Эти страны испытывают трудности в разработке надлежащей политики и стратегии для применения этого подхода. Укрепление сотрудничества между этими странами и странами, которые имеют больше опыта по внедрению экосистемного подхода, могло бы способствовать решению этой проблемы.

2.2 ОХРАНА ПРИРОДЫ

2.2.1 Охрана природы *in situ*

Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Ирландия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Швейцария, Швеция и Эстония указали на существование *in situ* инициатив по сохранению одного или нескольких видов ассоциированного биоразнообразия и/или видов диких продовольственных ресурсов.

Виды и группы видов, которые сохраняются in situ, и цели такого сохранения.

Широкий спектр видов диких растений, позвоночных и беспозвоночных микроорганизмов, связанных с продовольствием и сельским хозяйством, как сообщалось, может быть сохранен *in situ* в рамках общих усилий по сохранению биоразнообразия в наземных, пресноводных и морских экосистемах. Большинство приведенных примеров относились к программам сохранения, направленных на то, чтобы сохранить, защитить и восстановить ареалы обитания и их богатый спектр видов внутри и вне производственных систем. К их числу относится регулирование сухостоя для поддержания биоразнообразия, связанного с лесами и лесонасаждениями, восстановление экстенсивного скашивания и пастбищ для восстановления лугов и сенокосных угодий, богатых цветами, насекомыми и птицами, управление буферными зонами вдоль границ полей для сохранения полезных насекомых и обозначения охраняемых районов на суше и море.

Благодаря усилиям по поддержанию биоразнообразия, сохранены, помимо многих других, следующие виды:

- (i) сорта диких растений: дикий пастернак (*Pastinaca sativa*), папоротник Килларни (*Trichomanes speciosum*), *Petalophyllum ralfsii*, аистник (*Erodium paularense*), аир обыкновенный (*Acorus calamus*), дикий виноград (*Vitis vinifera*);

- (ii) беспозвоночные: опыляющие насекомые, например, пчелы (*Apis mellifera* и *Bombus subterraneus*) и бабочки, местные виды улиток (например, *Vertigo geyeri* и *V. angustior*), мидии пресноводные жемчужные (*Margaritifera margaritifera* и *M. durrovensis*) и раки (*Austropotamobius pallipes* и *Pacifastacus leniusculus*);
- (iii) позвоночные: различные виды летучих мышей, а также большое количество видов рыб, включая хариуса (*Thymallus thymallus*), кумжу (*Salmo trutta*), атлантического лосося (*S. salar*), подуста обыкновенного (*Chondrostoma nasus*), амфибий и рептилий (Швейцария сообщила о том, что у них есть центр данных, который предоставляет подробное описание амфибий и рептилий и их распределения в стране, а также дает практические советы по природоохранной деятельности; Испания упоминала, что у них разработаны планы восстановления двух видов ящерицы, которые находятся под угрозой исчезновения); и
- (iv) микроорганизмы: различные виды грибов, лишайников и водорослей;

В качестве наиболее важных инициатив для сохранения и развития среды обитания и видов, нуждающихся в особой защите, были названы Директива ЕС «Фауна-Флора-Ареал», Европейские директивы по защите птиц, Натура 2000 и Общеввропейская сеть охраняемых природных территорий. Правила и нормы рыболовства, восстановление рек и мест нереста и улучшение маршрутов миграции были названы основными мероприятиями по сохранению диких видов рыб.

Инициативы *in situ*, направленные на конкретные виды ассоциированного биоразнообразия и/или виды диких съедобных растений и животных, также широко распространены в регионе. Существуют специальные природоохранные программы, направленные, в частности, на восстановление, защиту и возрождение диких плодовых деревьев, например, европейской дикой яблони (*Malus sylvestris*), диких животных, в том числе и дичи, и так называемых «инженеров экосистемы», например, европейского бобра (*Castor fiber*) и хомяка обыкновенного (*Cricetus cricetus*). Целый ряд стран сообщил, что у них существует программа сохранения *in situ* для диких сородичей зерновых культур в целях поддержания генетического разнообразия в рамках сельскохозяйственных культур и их диких сородичей.

Существующие субрегиональные/региональные инициативы по сохранению in situ

Не было приведено примеров субрегионального/регионального сотрудничества в области сохранения *in situ* ассоциированного биоразнообразия и/или видов диких продовольственных ресурсов.

2.2.2 Охрана природы *ex situ*

Бельгия, Венгрия, Германия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Польша, Соединенное Королевство, Финляндия, Хорватия, Швейцария, Швеция и Эстония сообщили о наличии инициатив по сохранению *ex situ* для нескольких компонентов ассоциированного биоразнообразия и добываемых для употребления в пищу диких видов.

Виды и группы видов, которые сохраняются ex situ, и цели такого сохранения.

Большинство стран указали, что имеют коллекции микробных культур, содержащих различные таксономические группы микроорганизмов (археи, бактерии, цианобактерии, дрожжи, нитчатые грибки и вирусы). Эти коллекции включают такие организмы, которые могут быть использованы, в частности, для биологических методов борьбы с вредителями и контроля над заболеваниями в сельском хозяйстве и садоводстве. Также возможно применение микробов в фармацевтической промышленности, например, в диагностических методах, тестировании препаратов, биоцидов, вакцин и дезинфицирующих средств на эффективность или в качестве эталонных штаммов. В агро-пищевой промышленности, примером чему могут служить микроорганизмы в молочных продуктах, пивоваренные дрожжи и клубеньковые бактерии; или для других целей, таких, как компостирование, биоремедиация почвы и детоксикация отходов. Некоторые страны сообщили, что имеют эталонную коллекцию водорослей, грибов, а также организмов, вредных

для животноводства и сельскохозяйственных культур (например, фитоплазмы, ржавчины, мучнистой росы, оомицетов, базидиомицетов и других грибов, насекомых, нематод и клещей) для научно-исследовательских и учебных целей.

В отсутствие системы централизованных данных и информации о микробных штаммах, хранящихся в коммерческих целях (например, у молочных компаний и пивоваренных заводов) ни одна из стран, похоже, не имеет полного доступа ко всем хранящимся в коллекциях микробным штаммам.

Живые образцы и семена диких сородичей сельскохозяйственных растений, других видов диких растений (лекарственные и ароматические травы) и видов диких плодовых кустарников и деревьев находятся в ботанических садах, а также в семенных и полевых генобанках в целях долгосрочного сохранения, научных исследований, селекции и обучения. Страны упоминали также о хранении, среди прочего, видов дикого лука и лука-порая (*Allium* spp.), дикого сельдерея (*Angelica archangelica*), ежевики дикой (*Rubus fruticosus*), красной смородины (*Ribes spicatum* и *Ribes rubrum*) и сливы (*Prunus* spp.) в семенных и полевых генобанках. Некоторые страны сохраняют поступления дикорастущих растений, в том числе местных исчезающих сортов, в национальных генобанках генетических ресурсов растений. В Германии, например, на долгосрочном хранении находится коллекция из около 18.000 поступлений, включающих 3000 дикорастущих видов. Виды диких плодовых кустарников и деревьев также относятся к *ex situ* коллекциям лесного хозяйства.

В Соединенном Королевстве создана коллекция семян национальных видов деревьев в целях долгосрочного хранения и проведения исследований, чтобы лучше понять и управлять местными видами деревьев. Коллекции могут также использоваться для изучения сопротивляемости и восприимчивости к вредителям и болезням и другим экологическим стрессам.

Что касается беспозвоночных видов, то медоносных пчел и шмелей (*Apis mellifera*, *Bombus terrestris*, *B. ignites* и *B. canariensis*) разводят и продают для опыления полей и садовых культур. Некоторые виды бабочек (*Parnassius apollo* и *P. mnemosyne*) выращивают в неволе для сохранения и реинтродукции на полустественных лугопастбищных угодьях с целью восстановления собственных популяций, а живых нематод выращивают и поставляют садоводам-любителям.

Германия упомянула имеющиеся у них научные коллекции беспозвоночных с 3 миллионами коренных и экзотических препаратов насекомых для поддержки мониторинга биоразнообразия и планирования в области охраны природы.

С точки зрения водных ресурсов, европейский рак (*Astacus astacus*), карп обыкновенный (*Cyprinus carpio*), хариус (*Thymallus thymallus*), арктический голец (*Salvelinus alpinus*), атлантический лосось (*Salmo salar*) и кумжа (*S. trutta*) являются одними из наиболее распространенных видов, дикие и местные образцы которых хранятся в виде молоки и в живых генобанках. Эти генобанки содействуют сохранению биологического разнообразия видов в пресной воде и морских экосистемах для восстановления популяций исчезающих или уязвимых видов в их естественной среде обитания; оказание поддержки производственным системам добываемых для употребления в пищу диких видов обычно не является их основной целью.

В ряде стран выращенных в неволе серых куропаток (*Perdix perdix*) и обыкновенных фазанов (*Phasianus colchicus*) выпускают на сельскохозяйственных ландшафты для восстановления местных популяций или внедряют с целью поддержания охоты.

Страны, участвующие в инициативе Всемирной системы информации о биологическом разнообразии (GBIF), могут получить более подробную информацию о коллекции *ex situ* и соответствующих исследованиях по адресу: <http://www.gbif.org/species>.

Существующие субрегиональные/региональные инициативы по сохранению ex situ

Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия и Швеция на протяжении более 30 лет совместно работают в области обеспечения генетического разнообразия в сельском и лесном хозяйстве скандинавских стран, создав Скандинавский генный ресурсный центр (NordGen). Среди прочего, Центр имеет обширную коллекцию генетических ресурсов растений для производства

продовольствия и ведения сельского хозяйства, которой могут бесплатно пользоваться все страны Северной Европы. В частности, с точки зрения видов диких растений, NordGen имеет поступления кормовых видов растений, собранных на возделываемых полях и в дикой среде обитания. Центр также сохраняет образцы семян других видов дикой флоры, включая диких сороричей культурных растений, лекарственные и ароматические растения.

2.2.3 Потребности и приоритеты

Страны, как правило, согласны с тем, что сохранение биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства требует комплексного подхода и сбалансированной стратегии сохранения *in situ* и *ex situ*. Хотя они привели немало примеров секторальных генетических ресурсов, сохранение которых основано на сочетании этих двух стратегий, тем не менее, примеров использования этого подхода для сохранения ассоциированного биоразнообразия или добываемых для употребления в пищу диких видов практически не было. По мнению некоторых стран, этот вопрос требует более тщательного рассмотрения. Сохранение видов *in situ* предлагает все те преимущества, которые действуют в условиях естественного отбора, и которые не могут быть воссозданы *ex situ*. В то же время, даже если поддержание жизнеспособных и устойчивых популяций ассоциированных и диких видов в их естественном состоянии представляет собой конечную цель, разрушение среды обитания является неизбежным, и исчезающие виды часто должны быть сохранены *ex situ*, чтобы предупредить их вымирание. Сохранение *ex situ* также дает возможность изучить биологию исчезающих видов и понять ту опасность, которая им угрожает, чтобы в конечном итоге создать успешную программу их возрождения, включая восстановление и реинтродукцию. Сохранение *ex situ* также сохраняет растительный материал и делает его доступным для исследовательских целей, не повреждая природных популяций. Сохранение *ex situ*, таким образом, может действовать в качестве «страхового полиса» в тех ситуациях, когда виды оказываются под угрозой в их естественной среде обитания.

Видимо, все представившие доклады страны согласны с тем, что программы разведения животных и растений, особенно применительно к секторальным генетическим ресурсам, имеют большое значение для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Однако некоторые страны упомянули, что не в состоянии запустить свои программы разведения из-за отсутствия финансирования.

2.3 ДОСТУП И ОБМЕН

Таблица 8 представляет основные меры, предпринимаемые в регионе (i) по регулированию доступа и (ii) обеспечению справедливого и равноправного распределения выгод от использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Большинство стран в регионе, являющиеся Договаривающимися сторонами Нагойского протокола, пересмотрели или находятся в процессе пересмотра своих национальных законов и положений по вопросам доступа и использования генетических ресурсов в целях содействия осуществлению Протокола. Проблемы в этом отношении включают выявление законодательных изменений, необходимых для осуществления Протокола, назначение компетентных органов и разработку правил и положений для доступа к генетическим ресурсам. В связи с этим Стороны имеют право решать, хотят ли они создать законодательство, обеспечивающее доступ, или нет. Если они этого не сделают, то доступ к генетическим ресурсам должен быть свободным. Некоторые страны уже приняли решение в этой связи, а другие поставили этот вопрос на повестку дня, считая это одной из приоритетных задач.

Также была отмечена необходимость увеличения доступности местных сортов для крупных производителей в целях улучшения сохранения и устойчивого использования разнообразия

сельскохозяйственных культур. В настоящее время местные культуры обычно выращиваются мелкими фермерами и на приусадебных участках.

Таблица 8. Упомянутые странами меры по регулированию доступа и совместному использованию выгод в целях обеспечения биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в Европе и Центральной Азии¹

Компоненты биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	Описание мер	Страны
<p>Генетические ресурсы, которые охватывает Конвенция о биологическом разнообразии (КБР) и связанные с ними традиционные знания²</p>	<p><i>Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения к Конвенции о биологическом разнообразии (Нагойский протокол)</i></p> <p>Нагойский протокол, который вступил в силу 12 октября 2014 года, обеспечивает правовую основу для эффективного осуществления справедливого и равноправного распределения выгод от использования генетических ресурсов.</p> <p>Государства-члены ЕС³ обязаны следовать Регламенту ЕС 511/2014 по соблюдению мер для пользователей, предусмотренных Нагойским протоколом. Этот Регламент вступил в силу 9 июня 2014 года, и все его положения применяются с 12 октября 2015 г.</p>	<p><u>Договаривающиеся Стороны</u> Австрия, Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Дания, Испания, Казахстан, Кыргызстан, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Республика Молдова, Сербия, Словакия, Соединенное Королевство, Таджикистан, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония и ЕС</p> <p><u>Подписавшиеся Стороны</u> Ирландия, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Польша, Румыния, Словения, Украина</p> <hr/> <p>Норвегия: Доступ и использование генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства регулируются Законом о разнообразии природы, Законом о дикой природе и Законом о морских ресурсах. Генетические ресурсы, которые охватывают эти законы, могут использоваться для любых целей. Доступ и использование этих ресурсов не требует предварительного информированного согласия (PIC) и не является предметом требований о распределении выгод, даже если бы это предписывалось Королевским указом или законом. Специальные правила существуют для охраняемых видов.</p> <p>Швейцария: Юридические поправки в Федеральный закон об охране природы и культурного наследия (NCHA) для реализации Нагойского протокола вступили в силу 12 октября 2014 года. Предпринимаются шаги по дальнейшей разработке и/или изменению правил.</p> <p>Еще не было принято решения о NCHA и совместном использовании выгод.</p> <p>Доступ и использование охраняемых видов/видов в охраняемых районах требуют разрешения кантональных властей.</p> <p>Некоторые страны-члены ЕС, включая Германию, Испанию, Нидерланды, Польшу, Соединенное Королевство и Финляндию, сообщили о том, что национальное законодательство было перемотрено / в данный момент находится в процессе пересмотра с целью облегчения осуществления Регламента ЕС 511/2015; другие признали свои обязательства в соответствии с Регламентом.</p> <p>Бельгия, Германия, Нидерланды, Словакия, Соединенное Королевство и Франция, указали, что доступ к генетическим ресурсам не является предметом PIC. Германия и Нидерланды отметили, что у них может применяться другое законодательство, например, о защите видов или мест обитания, и доступ требует определенных обязательств.</p> <p>Бельгия подчеркнула, что у них это относится к видам, перечисленным в Приложении I Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, но не касается сельскохозяйственных культур и кормов.</p> <p>Болгария сообщила, что проводит обзор своего законодательства для обеспечения эффективного осуществления Нагойского протокола. По прогнозам, Болгария должна была ратифицировать Протокол в 2016 году.</p> <p>Эстония сообщила, что доступ к генетическим ресурсам для производства продовольствия и сельского хозяйства не регулируется. Было отмечено, что изъятие охраняемых видов регулирует Закон о защите природы.</p> <p>Эстония сообщила, что страна должна была ратифицировать Нагойский протокол в 2016 году, и в ближайшем будущем будет проведено обсуждение регулирования доступа к генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.</p>

Таблица 8 Продолжение

Компоненты биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	Описание мер	Страны
		<p>Франция сообщила, что законопроект по восстановлению биологического разнообразия, природы и ландшафта близится к завершению. Этот закон, как ожидается, будет включать, в частности, конкретные положения по регулированию доступа и использованию выгод от генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, а также традиционных знаний. Законопроект также предусматривает осуществление Регламента ЕС 511/2014, для которого разрабатываются руководящие принципы, и также ратификацию Протокола.</p> <p>Ирландия сообщила, что рассматривает законодательные предложения Комиссии о ратификации Протокола.</p> <p>Нидерланды сообщили, что согласно новому законодательству, конкретные правила о доступе к генетическим ресурсам, происходящих в условиях <i>in situ</i>, применяться не будут.</p> <p>Польша сообщила, что никакого решения о том, следует ли регулировать доступ к генетическим ресурсам, еще принято не было. Было отмечено, что заготовка некоторых охраняемых растений, грибов и видов животных регулируются законом.</p> <p>В сентябре 2015 года с целью реализации Нагойского протокола в Испании были внесены изменения в Закон о природном наследии и биоразнообразии (Закон 33/2015). Статья 71 этого закона регулирует доступ к использованию генетических ресурсов диких таксонов, которые не являются предметом PIC или требований о распределении выгод, даже если бы таковые предписывались Королевским указом.</p> <p>Статья 71 не применяется к генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (PGRFA), рыбным ресурсам и генетическим ресурсам животных (AnGR), доступ и использование которых регулируется другими законами.</p> <p>В Соединенном Королевстве и Регламент ЕС 511/2014, и Положения Нагойского протокола (Compliance) вступили в силу в октябре 2015 года.</p>
Генетические ресурсы растений (PGRFA)	<p><i>Международный договор о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (ITPGRFA)</i></p> <p>Договаривающиеся стороны ITPGRA создали Многостороннюю систему Договора,⁴ в рамках которой они могут пользоваться растительными генетическими ресурсами для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Стороны, желающие предоставлять и получать материалы в рамках Многосторонней системы, будут действовать в рамках Стандартного соглашения о передаче материала.⁵</p>	<p><u>Договаривающиеся Стороны</u></p> <p>Австрия, Албания, Армения, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания,⁶ Италия, Кыргызстан, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Республика Молдова, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство,⁸ Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Черногория, Чехия, Швейцария,⁷ Швеция, Эстония и ЕС</p> <p><u>Подписавшиеся Стороны</u></p> <p>Северная Македония</p>

Таблица 8 Продолжение

Компоненты биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства	Описание мер	Страны
<p>Генетические ресурсы и традиционные знания, накопленные коренными народами и местными общинами</p>		<p>Финляндия планирует создать проект национальных правил и норм о доступе к генетическим ресурсам и традиционным знаниям, накопленным народом Саами,⁹ а также о совместном использовании выгод.</p> <p>В Норвегии Закон о разнообразии природы обеспечивает правовые рамки для защиты культуры Саамов. Глава VII этого Закона предусматривает условия доступа к этим генетическим материалам. Начиная с июня 2013 г., Закон включает пункт о праве коренных народов и местных общин (IPLCs) на защиту своих интересов в тех случаях, когда речь идет об использовании и передаче накопленных и разработанных ими знаний о генетическом материале.</p> <p>Университетский колледж Саамов координирует проект Árbiediehtu об «унаследованных знаниях», которые были накоплены и документированы народом Саами. Эти традиционные знания использовались ими для управления природными ресурсами и в целях добычи средств к существованию. Проект согласуется с Конвенцией и декларациями, которые были ратифицированы Норвегией, и имеют прямое отношение к IPLCs.</p> <p>Швеция выполняет национальную программу Naptek по защите знаний, нововведений и практики IPLCs в соответствии со статьей 8(j) КБР.</p> <p>В Швейцарии существует Федеральный закон об охране природы и культурного наследия, предусматривающий получение PIC или согласия/разрешения IPLCs и выполнения взаимно согласованных условий о получении выгод, в тех случаях, где это применимо.</p> <p>Франция сообщила, что законопроект по восстановлению биологического разнообразия, природы и ландшафта предусматривает регулирование доступа к традиционным знаниям, связанным с генетическими ресурсами, которые имеются у местных общин, и справедливого распределения выгод от использования таких знаний.</p> <p>Ряд стран указали, что у них не существует никаких мер, регулирующих доступ к использованию генетических ресурсов, накопленных местными общинами.</p>

¹ Меры по облегчению доступа к различным компонентам биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, как правило, варьируются в зависимости от предполагаемого использования ресурса (например, любое использование, научные исследования и разработки, коммерческое использование). Примером возможных мер могут служить следующие: необходимость получения предварительного обоснованного согласия (PIC), совместное использования выгод на основе взаимно согласованных условий (MAT) и применение особых соображений в месте доступа к ресурсам, принадлежащим коренным народам и местным общинам.

² Ряд стран сообщили об отсутствии каких-либо юридически признанных коренных общин.

³ См: <http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries> для ознакомления со списком государств-членов ЕС.

⁴ Многосторонняя система ITPGRFA поместила 64 культуры (перечисленных в Приложении 1 к Договору) в легкодоступный глобальный пул генетических ресурсов, который доступен для потенциальных пользователей ратифицировавших Договор стран в целях научных исследований, селекции и подготовки кадров для производства продуктов питания и сельского хозяйства. Те, кто имеет доступ к генетическим материалам в рамках Многосторонней системы, согласны делиться выгодами от их использования с помощью четырех механизмов совместного использования выгод, установленных Договором.

⁵ Стандартное соглашение о передаче материала представляет собой частный контракт со стандартными условиями, который гарантирует, что соответствующие положения ITPGRFA будут соблюдаться отдельными поставщиками и получателями растительного генетического материала.

⁶ В случае не соответствующих и не включенных в Приложении 1 культур, применяется Закон 30/2006 (IV о генетических ресурсах растений).

⁷ Генетические ресурсы, включенные в Национальный план действий по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (NPA-PGRFA) могут использоваться для проведения исследований, разработок и в коммерческих целях. Доступ к этому материалу требует PIC и применения положения о совместном использовании выгод.

⁸ В Соединенном Королевстве материалы, включенные и не включенные в Приложение 1 находящегося на попечении правительства Фонда, могут использоваться в рамках Стандартного соглашения о передаче материала.

⁹ Саамы были вовлечены в различные процессы принятия решений на международном уровне в связи с использованием генетических ресурсов и связанных с ними традиционных знаний (например, в контексте Конвенции о биологическом разнообразии, Всеобщей декларации прав человека и Европейской конвенции о Сохранении нематериального культурного наследия).

Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

III. Политика, учреждения и потенциал

3.1 ПОЛИТИКА, ПРОГРАММЫ, УЧРЕЖДЕНИЯ И ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ

3.1.1 Политика и программы

Представившие доклады страны имеют ряд национальных стратегий и программ, которые направлены на сохранение и устойчивое использование биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, которые часто связаны с региональной политикой и программами.

Большинство стран упоминали о том, что у них разработана национальная политика, правовые рамки и планы действий для сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов животных и растений, водных и лесных генетических ресурсов. Соответствующие законы и правила обычно изложены в конкретных законодательных актах (например, о лесах, о рыболовстве в морских водах, о рыболовстве в пресноводных объектах).

В государствах-членах ЕС эта политика и правовые рамки согласуются с политикой и директивами ЕС. К ним относятся: Общая политика рыболовства (CFP), направленная на экологически, экономически и социально устойчивое рыболовство и аквакультуры; Европейская рамочная директива о морской стратегии, которая основана на экосистемном подходе, защищает водную среду обитания и ее обитателей и препятствует сокращению морского биоразнообразия; Европейская Рамочная директива по воде, которая направлена на улучшение экологического состояния водных объектов.

В то время как Европейский союз (ЕС) не имеет общей лесохозяйственной политики, политика и инициативы ЕС часто распространяется на леса как на территории ЕС, так и вне его. К ним относятся: Рекомендуемые стандарты ЕС в области лесоводства, Общая сельскохозяйственная политика ЕС, Натура 2000 и Рамочная политика ЕС в области климата (ЕС, 2016).

Что касается сохранения и устойчивого использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, то большинство стран-членов ЕС упомянули о важности схем прямой поддержки в рамках общей сельскохозяйственной политики. Например, финансовое поощрение экологической сельскохозяйственной практики, которая не оказывает вредного влияния на климат и окружающую среду,²⁶ а также практики устойчивого лесопользования (около 90% финансирования лесного хозяйства в ЕС поступает из Европейского сельскохозяйственного фонда для развития сельских районов).

Что касается сохранения и (в меньшей степени) использования ассоциированного биоразнообразия и диких продовольственных ресурсов, то большинство стран упоминали следующую национальную политику и программы:

- Национальные стратегии в области биоразнообразия и планы действий;
- Национальные программы по охране природы / законы о природном разнообразии
- Агро-экологические планы и программы развития сельских районов
- Политику по внедрению экосистемных подходов
- Национальные стратегии по инвазивным чужеродным видам (в стадии разработки в некоторых странах)
- Политику сокращения использования пестицидов и удобрений (в Германии, например, введение такой политики способствовало сокращению ежегодного избытка азота с 124 кг/га до 84 кг/га на протяжении периода с 1991 по 2011 г.).

²⁶ Для того чтобы иметь право на эту форму оплаты, фермеры должны соблюдать набор стандартов, которые способствуют предотвращению эрозии почвы и поддержанию органического вещества в почве и ее структуры. Они должны обеспечивать минимальный уровень обслуживания, не допускать ухудшения среды обитания, предоставлять защиту и управлять водой на своих землях.

В отношении региональных и международных обязательств, касающихся сохранения и использования ассоциированного биоразнообразия и видов диких продовольственных ресурсов страны ссылались на:

- Стратегию ЕС по биоразнообразию 2020
- Регламент ЕС 1143/2014 об инвазивных чужеродных видах
- Директиву 2009/147/ЕС о сохранении диких птиц
- Директиву Совета ЕС 92/43/ЕЕС о сохранении природных мест обитания с дикой флорой и фауной
- Программу «Натура 2000»
- Стратегический план по биоразнообразию на 2011-2020 годы, включая целевые показатели Аичи
- Конвенцию Организации Объединенных Наций по морскому праву (UNCLOS)

Германия отметила, что в стране разрабатывается национальная программа по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов микроорганизмов и беспозвоночных. В этих рамках определены необходимые действия в области опылителей, потребления, питания животных, здоровья животных, возобновляемых ресурсов, функционального разнообразия почв, здоровья растений и растениеводства.

Что касается политики и программ, связанных с инвазивными чужеродными видами, то в рамках Регламента ЕС 1143/2014 об инвазивных чужеродных видах разработан Список инвазивных чужеродных видов, играющий важную роль в масштабах всего ЕС. Этот список служит основой для разработки таких мер, как профилактика, раннее обнаружение, быстрое реагирование и контроль (См.http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/list/index_en.htm). На региональном уровне Европейская и средиземноморская организация по защите растений (EPPO) разрабатывает стратегии по борьбе с появлением и распространением чужеродных видов. На международном уровне Международная конвенция по защите растений (IPPC) обеспечивает рамки и форум для международного сотрудничества, согласования и технического обмена между Договаривающимися сторонами для защиты растений и растительных продуктов от распространения вредителей. Конвенция, в частности, позволяет Договаривающимся сторонам с помощью фитосанитарного сертификата гарантировать, что на их территории вместе с импортом не попадут новые вредители.

В целом необходимо отметить, что все еще существуют большие пробелы в знаниях и информации об инвазивных чужеродных видах, которые необходимо устранить до начала реализации соответствующих национальных и региональных программ. Исследования по вопросам воздействия инвазивных видов на различные производственные системы и экосистемные услуги еще находятся в стадии разработки методологии.

В некоторых областях, имеющих отношение к биоразнообразию для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, существуют весьма различные представления, что может привести к разработке несопоставимых политик. В вопросе чужеродных видов, например, некоторые директивные органы предпочитают весьма жесткий подход, в то время как другие остаются открытыми для рассмотрения потенциальных выгод, которые могут принести некоторые виды. Например, использование экзотической ситхинской ели (*Picea sitchensis*) в настоящее время активно обсуждается в некоторых частях Европы. Хотя этот вид считается ценным ресурсом из-за хороших свойств древесины и высокого потенциала поглощения углерода, другие считают его распространение главной угрозой для среды обитания, находящейся под угрозой исчезновения.

Некоторые страны указали на то, что их политику и программы, направленные на сохранение дикой природы, будет трудно увязать с политикой экстенсивного выпаса скота. Сообщалось, что некоторые фермеры, содержащие овец, испытывают серьезные потери из-за диких хищников. И хотя государство поддерживает схемы компенсации и возмещает такие потери, фермеры не всегда считают сумму компенсации адекватной.

Вставка 4. Вклад заинтересованных групп в развитие устойчивого управления биоразнообразием для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в странах Европы и Средней Азии.

Несколько стран отметили, что мелкие фермеры играют большую роль в вопросе выживания исчезающих местных пород скота. В периоды интенсификации сельского хозяйства они объединили свои силы для поддержания жизнеспособных популяций нескольких исторических пород путем их сохранения и использования. Благодаря их усилиям в ряде стран региона в настоящее время имеются племенные сообщества или ассоциации по разведению местных пород скота, находящихся под угрозой исчезновения.

Органические фермеры в регионе вносят активный вклад в поддержание здоровых аграрных экосистем и укрепление, сохранение и использование разнообразия сельскохозяйственных культур. Они часто объединяются в ассоциации органического земледелия, чтобы способствовать совершенствованию и широкому внедрению методов органического земледелия. В Швейцарии 32 ассоциации органических фермерских хозяйств, а также исследовательский институт органического сельского хозяйства являются членами Bio Suisse, зонтичной организации частного сектора, которая разработала общие и единообразные стандарты для органического сельского хозяйства и обработки продукции, а также общую марку. На швейцарском рынке доля органических продуктов этой марки достигла 60%.

Владельцы лесов в Норвегии добровольно вносят вклад в дело сохранения и защиты лесных экосистем. В Норвегии 4,3% площади продуктивных лесов имеет классификацию охраняемых лесов. Часть этой зоны охраняемых лесов подпадает под схемы добровольной защиты (*frivillig vern*). Это означает, что владельцы лесов добровольно выделяют такие лесные районы, где они не намерены проводить лесозаготовительной деятельности, способствуя тем самым обеспечению сохранения ключевых биотопов.

В 2011 году под эгидой Министерства сельского хозяйства и лесного хозяйства Финляндии был основан Финский консорциум дикой природы. В эту целевую группу входит министерство и соответствующие финансируемые организации: Финское агентство дикой природы, региональные охотничьи советы, Финский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и дичи, Финский научно-исследовательский институт леса, *Metsähallitus* и Финское агентство безопасности пищевых продуктов. Задачами целевой группы являются обеспечение жизнеспособных популяций охотничьих животных, обеспечение диверсифицированного и устойчивого использования дичи и координация управления дичью, в соответствии с ожиданиями различных заинтересованных сторон. Эта группа принимает стратегию и рабочие документы для руководства осуществлением этих задач. Управление охотничье-промысловыми животными устанавливается с целью обеспечения баланса между жизнеспособными популяциями диких животных и этической и ответственной охотой, а также установления контроля над убытками и ущербом, которые наносят охотничье-промысловые животные.

Источник: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019).

Как упоминалось ранее, национальная политика и программы стран-членов ЕС согласуются с соответствующими положениями ЕС, директивами и схемами оплаты. Страны региона, которые не получают такой поддержки, могут иметь другие потребности и приоритеты с точки зрения разработки политики и программ для сохранения и использования биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

3.1.2 Межведомственное сотрудничество

В 1999 году Хорватия разработала национальную стратегию и план действий для защиты биологического и ландшафтного разнообразия с целью защиты природы через сохранение видов, среды обитания и охраняемых районов, а также устойчивого использования природных

ресурсов. Стратегия была разработана с участием представителей различных министерств, научных учреждений, неправительственных организаций и государственных предприятий. Она была пересмотрена в 2008 г. и 2014 г. такими заинтересованными группами, которые представляли все соответствующие сектора.

Большинство Договаривающихся сторон Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) разработали национальные стратегии и нормативно-правовую базу через процесс сотрудничества между всеми соответствующими министерствами и группами гражданского общества для осуществления стратегического плана Конвенции и достижения Целей Аичи. Различные заинтересованные стороны продолжают сотрудничать в реализации Конвенции на национальном уровне и представляют КБР отчеты о достигнутом прогрессе.

3.2 ПОТЕНЦИАЛ И НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Высшие учебные заведения в странах региона предлагают курсы по вопросам, касающимся сохранения и устойчивого использования ассоциированного биоразнообразия (например, по агроэкологии, плодородию почв и управлению почвами, лесной экологии, морской экологии и биоразнообразию и т.д.). Однако несколько стран отметили, что программы обучения и исследований по темам, имеющим отношение к сохранению биологического разнообразия, как правило, запускают не те департаменты и учреждения, которые связаны с использованием биоразнообразия. В результате такого «отрыва» подготовленным экспертам, как правило, не хватает навыков в междисциплинарной работе.

В целом, объем знаний об ассоциированном биоразнообразии (особенно о почве) и функционировании экосистем все еще ограничен. В то время как предоставившие доклады страны осознают важность проведения исследований в этих областях, они понимают, что это будет непростой задачей. Как уже упоминалось в докладе Норвегии, необходимо определить критерии отбора и виды, на которых они хотели бы сосредоточиться в их исследовательской деятельности. Возможно, страны пожелают разработать стратегии, чтобы выбрать наиболее важные виды из многовидовых планов сохранения. Этот вид исследований потребует значительного и постоянного финансирования, а также привлечения адекватных людских ресурсов. Что касается последнего, то в регионе не хватает специалистов и таксономистов для проведения исследований и идентификации.

Другие исследования должны включать оценку воздействия практики так называемого устойчивого управления на биоразнообразии для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и управления микроорганизмами в аквакультуре. Некоторые страны заявили о необходимости общей стратегии научно-исследовательских институтов в различных секторах в поддержку научных исследований и мониторинга биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

IV. Региональное и международное сотрудничество

4.1 ОСНОВНЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Региональная политика и программы, направленные на сохранение и / или использование биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, и, в частности, связанного с ними биоразнообразия, продуктов питания из диких животных, растений и грибов и экосистемных услуг, описаны в таблице 9.

Таблица 9. Региональные и международные инициативы по сохранению и/или использованию биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в странах Европы и Центральной Азии, о которых сообщалось в представленных странами докладах

Политики или программы	Описание	Участвующие страны
Генетические ресурсы животных, растительные, лесные и водные генетические ресурсы для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства		
Европейский региональный координационный центр по генетическим ресурсам животных (ERFP)	ERFP является частью официально признанной глобальной сети ФАО по генетическим ресурсам животных (AnGR). Он был основан для поддержки, укрепления, сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов животных (AnGR). Среди прочего ERFP облегчает осуществление глобального плана действий ФАО в области генетических ресурсов животных в Европе.	Все 28 государств-членов ЕС, ¹ Азербайджан, Албания, Армения, Беларусь, Босния и Герцеговина, Грузия, Израиль, Исландия, Норвегия, Республика Молдова, Российская Федерация, Северная Македония, Сербия, Турция, Украина, Черногория, Швейцария
EUFORGEN	EUFORGEN способствует сотрудничеству в области лесных генетических ресурсов в рамках общеевропейской политики «Леса Европы» (FOREST EUROPE). Общая цель EUFORGEN заключается в том, чтобы содействовать сохранению и надлежащему использованию лесных генетических ресурсов как неотъемлемой части устойчивого лесопользования в Европе.	Все 28 государств-членов ЕС, Албания, Андорра, Беларусь, Босния и Герцеговина, Ватикан, Грузия, Исландия, Лихтенштейн, Монако, Норвегия, Республика Молдова, Российская Федерация, Северная Македония, Сербия, Турция, Украина, Черногория, Швейцария и ЕС
Европейская совместная программа по генетическим ресурсам растений (ECPGR)	Совместные программы для обеспечения долгосрочного сохранения и содействия использованию генетических ресурсов растений (PGRFA) в Европе. Программа функционирует с помощью своих рабочих групп, занимающихся группами сельскохозяйственных культур или общими темами, касающимися генетических ресурсов растений.	Азербайджан, Албания, Австрия, Беларусь, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Хорватия, Черногория, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония
Политика Европейского Союза, постановления и программы		
Общая сельскохозяйственная политика ЕС (CAP)	Политика ЕС по поддержке фермеров охватывает вопросы продовольственной безопасности, развития сельских районов и защиты окружающей среды. В 2013 году CAP подверглась серьезным реформам, чтобы эффективнее реагировать на новые экономические, социальные, экологические вызовы, связанные с изменением климата и технологическими проблемами, стоящими перед нашим обществом. Реформированная политика CAP может больше способствовать устойчивому и всеобъемлющему росту и учитывать богатство и разнообразие сельского хозяйства в странах-членах ЕС.	Все 28 государств-членов ЕС

Таблица 9 Продолжение

Политики или программы	Описание	Участвующие страны
Стратегия ЕС по биоразнообразию COM/2011/0244 (окончательная)	Стратегия с изложением 6 целей и 20 действий, направленных на прекращение процесса утраты биоразнообразия и экосистемных услуг в ЕС и глобального биоразнообразия к 2020 году. Она отражает обязательства, принятые в ЕС в 2010 году в рамках Международной конвенции о биологическом разнообразии. Среднесрочный обзор стратегии демонстрирует прогресс, достигнутый во многих областях, но при этом подчеркивает необходимость применения еще больших усилий.	Все 28 государств-членов ЕС
Европейское агентство по окружающей среде (EEA)	Агентство Европейского союза для оказания помощи Европейскому сообществу и странам-членам в принятии обоснованных решений в области улучшения окружающей среды, учета экологических соображений в экономической политике и переходе к экологической устойчивости.	Все 28 государств-членов ЕС, Исландия, Лихтенштейн, Норвегия, Турция и Швейцария.
Программа LIFE	Финансовый инструмент ЕС для поддержки проектов по защите окружающей среды, сохранению природы и борьбе с изменением климата во всех странах ЕС. Начиная с 1992 года, Программа осуществила совместное финансирование 4 306 проектов. В период финансирования 2014–2020 гг. Программа выделит примерно 3,4 млрд. евро на защиту окружающей среды и смягчение последствий изменения климата.	Страны, сделавшие ссылки на эту программу в своих страновых докладах, включают Словению и Эстонию.
Экологическая сеть «НАТУРА 2000» - Директива 92/43/ЕЕС Директива 2009/147/ЕС	Скоординированная сеть охраняемых районов на территории, занимающей свыше 18% площади суши ЕС и почти 6% ее морской территории. Целью сети является обеспечение долгосрочного выживания в Европе наиболее ценных и исчезающих видов и ареалов обитания, перечисленных в Директиве о птицах и Директиве о среде обитания.	Все 28 государств-членов ЕС
Экологически устойчивое использование пестицидов Директива 2009/128/ЕС	Рамки для достижения экологически устойчивого использования пестицидов. Согласно этой Директиве ЕС, государства-члены ЕС должны принять национальные планы действий, способствующие разработкам и внедрению комплексной борьбы с вредителями, альтернативных подходов и методов для снижения рисков и последствий, а также зависимости от использования пестицидов.	Все 28 государств-членов ЕС
Директива о карантине растений 2000/29/ЕС и дальнейший Регламент (ЕС) 2016/2031 о мерах защиты растений от вредителей, вступивший в силу 14 декабря 2019 года	Директива о защите сельскохозяйственных культур, фруктов, овощей, цветов, декоративных растений и лесов от насекомых-вредителей и болезней, предотвращении их внедрения или распространения в рамках ЕС. Директива способствует экологически устойчивому производству в сельском хозяйстве и садоводстве путем охраны здоровья растений; а также защите государственных и частных зеленых насаждений, лесов и природных ландшафтов.	Все 28 государств-членов ЕС
Рамочная Директива ЕС по воде 2000/60/ЕС	Ее целью является комплексное управление речными ресурсами в Европе. Директива направлена на защиту экологического и химического состояния всех грунтовых и поверхностных водных ресурсов. Среди затрагиваемых проблем фигурирует вопрос об интеграции политики управления водными ресурсами.	Все 28 государств-членов ЕС

Таблица 9 Продолжение

Политики или программы	Описание	Участвующие страны
Примеры соответствующих проектов, финансируемых ЕС		
ALTER-Net	Сеть для оценки изменений в биоразнообразии, анализа влияния этих изменений на экосистемные услуги и информирования политиков и общественности. Эта сеть объединяет научно-исследовательский потенциал по всей Европе.	Учреждения Австрии, Бельгии, Венгрии, Германии, Дании, Испании, Италии, Нидерландов, Норвегии, Польши, Румынии, Словакии, Соединенного Королевства, Финляндии, Франции, Чехии, Швеции, Эстонии
Обеспечение сохранения биоразнообразия на административном уровне и пространственные, временные и экологические шкалы (SCALES)	Проект SCALES ищет пути для построения шкалы в политике принятия решений и управления биоразнообразием. Проект стремится обеспечить наиболее подходящие инструменты оценки и политики для укрепления биоразнообразия в пространственных и временных масштабах.	31 научно-исследовательский институт из Австралии, ² Болгарии, Венгрии, Германии, Греции, Испании, Кипра, Литвы, Норвегии, Польши, Португалии, Провинции Китая Тайвань, Словении, Соединенного Королевства, Финляндии, Франции, Чехии, Швейцарии, Швеции, Эстонии
Состояние и тенденции опыления в Европе (STEP)	Общая цель этого проекта заключается в оценке текущего состояния и тенденций опыления в Европе, количественной оценки относительной значимости различных факторов и последствий изменений, выявлении соответствующей стратегии смягчения и инструментов, а также распространения этих знаний среди заинтересованных сторон.	21 научно-исследовательский институт из Бельгии, Болгарии, Германии, Греции, Дании, Испании, Италии, Нидерландов, Польши, Сербии, Соединенного Королевства, Финляндии, Франции, Швейцарии, Швеции, Эстонии
Проект по интеграции пространственных процессов в экосистемные модели в целях устойчивого использования рыбных ресурсов (INSPIRE)	Проект направлен на устранение наиболее серьезных пробелов в знаниях о пространственной экологии основных коммерческих видов рыбных ресурсов и поддержку эффективности соответствующей политики и управления экосистемами Балтийского моря.	Германия, Дания, Латвия, Польша, Финляндия, Швеция, Эстония
Подготовительные действия в области растительных и животных генетических ресурсов в сельском хозяйстве ЕС	Этот проект направлен на содействие ЕС в определении потенциала добавленной стоимости с точки зрения сохранения и устойчивого использования сельскохозяйственных генетических ресурсов (в том числе лесных генетических ресурсов, а также генетических ресурсов животных, растений, микроорганизмов и беспозвоночных).	Все 28 государств-членов ЕС
Проект биологического разнообразия морской среды Балтийского моря (BAMBI)	Этот проект будет способствовать получению новых и важных научных заключений и сможет найти правильный подход к управлению экосистемами для защиты способности к развитию популяций в Балтийском море. Он также направлен на уменьшение потерь биоразнообразия из-за прямых или косвенных последствий изменения климата.	Германия, Финляндия, Швеция, Эстония,
Конвенции и соглашения		
Орхусская конвенция	Орхусская Конвенция устанавливает ряд прав общественности (отдельных лиц и их ассоциаций) в отношении окружающей среды. Стороны Конвенции обязаны принять необходимые меры с тем, чтобы государственные органы власти (на национальном, региональном или местном уровне) способствовали эффективному осуществлению этих прав.	47 Договаривающихся сторон из Европы и Центральной Азии (46 стран) и ЕС.
Соглашение по сохранению афро-евразийских мигрирующих водоплавающих птиц (AEWA)	Это межправительственный договор, направленный на сохранение мигрирующих водоплавающих птиц и среды их обитания в Африке, Европе, на Ближнем Востоке, Центральной Азии, Гренландии и Канадском арктическом архипелаге.	76 договаривающихся сторон (40 из Евразии, включая ЕС, и 35 из Африки)

Таблица 9 Продолжение

Политики или программы	Описание	Участвующие страны
Бернская конвенция об охране дикой фауны и флоры и природной среды обитания	Обязательный международно-правовой документ в области охраны природы, охватывающий большую часть природного наследия Европейского континента и некоторых государств Африки. Он направлен на сохранение дикой флоры и фауны и естественной среды обитания, а также на поощрение европейского сотрудничества в этой области.	47 государств-членов Совета Европы, ³ Беларусь, Буркина-Фасо, ² Марокко, ² Сенегал, ² Тунис, ² ЕС
Карпатская конвенция	Субрегиональный договор о содействии устойчивому развитию и охране Карпатского региона	Венгрия, Польша, Румыния, Сербия, Словакия, Украина, Чехия
Конвенция по трансграничному переносу загрязнителей атмосферы (LRTAP)	В рамках Международной совместной программы по воздействию загрязнения воздуха на естественную растительность (ICP vegetation) в Европе каждые 5 лет проводятся исследования накопления тяжелых металлов во мхах (мох является хорошим биоиндикатором загрязнения тяжелыми металлами). С 2005 года исследования провели 28 европейских стран, и были исследованы 6 000 образцов мхов.	Страны, которые участвуют в европейских исследованиях мха: Австрия, Беларусь, Бельгия, Болгария, Германия, Дания – Фарерские острова, Исландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Российская Федерация, Северная Македония, Сербия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония
Соглашение по сохранению популяции европейских летучих мышей (EUROBATS)	Соглашение связано с Конвенцией по сохранению мигрирующих видов диких животных. Она направлена на защиту всех 53 видов европейских летучих мышей. Соглашение предусматривает соответствующее законодательство, обучение, меры по сохранению и международному сотрудничеству с членами соглашения и с не присоединившимися сторонами. Соглашение обеспечивает рамки сотрудничества по сохранению летучих мышей в Европе, Северной Африке и на Ближнем Востоке.	63 государства ареала, 36 из которых являются сторонами Соглашения ⁴
Европейская конвенция о ландшафтах	Способствует защите ландшафтов, управлению и планированию. Конвенция также направлена на организацию сотрудничества в области защиты ландшафтов. Конвенцию подписало 38 Сторон.	Азербайджан, Андорра, Армения, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Венгрия, Грузия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Республика Молдова, Румыния, Сан-Марино, Северная Македония, Сербия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Черногория, Чехия, Швейцария, Швеция
Хельсинкская конвенция о защите морской среды района Балтийского моря (HELCOM)	Хельсинкская конвенция направлена по предотвращению и ликвидацию загрязнения морской среды района Балтийского моря, включая внутренние воды, а также воды самого моря и морского дна. Во всем водосборном бассейне Балтийского моря также принимаются меры по сокращению загрязнения на суше.	Германия, Дания, Латвия, Литва, Польша, Российская Федерация, Финляндия, Швеция, Эстония, ЕС
Осло-Парижская конвенция о защите северо-восточного региона Атлантического океана от загрязнений (OSPAR)	OSPAR — это механизм, с помощью которого 15 стран Европы и ЕС осуществляют сотрудничество в области защиты морской среды Северо-Восточной Атлантики. Приложение о биоразнообразии и экосистемах было принято в 1998 году. Оно направлено на прекращение человеческой деятельности, оказывающей негативное влияние и загрязняющей морскую среду.	Бельгия, Германия, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция, ЕС

Таблица 9 Продолжение

Политики или программы	Описание	Участвующие страны
Другие программы и сети		
Программа Agraucaria	Программа для сохранения биологического разнообразия и устойчивого развития в Латинской Америке по инициативе Испанского агентства международного сотрудничества в целях развития.	Страны Латинской Америки (По сообщению Испании)
Программа Azahar	Программа, способствующая человеческому развитию в странах Средиземноморского бассейна, в соответствии с теми международными обязательствами, которые эти страны имеют в области сохранения природных ресурсов и охраны окружающей среды. Программа сосредоточена на трех основных субрегионах Средиземноморья: Северной Африке, Ближнем Востоке и Юго-Восточной Европе.	Албания, Алжир, ² Босния и Герцеговина, Египет, ² Иордания, ² Ливан, ² Мавритания, ² Марокко, ² Палестина, ² Сербия, Сирийская Арабская Республика, ² Тунис ² , Черногория
Сеть Юго-Восточной Европы по инвазивным чужеродным видам (ESENIA)	ESENIA представляет собой сеть, которая направлена на создание единого информационного портала для облегчения доступа и обмена информацией, выявление новых инвазивных видов, оценку и управлению рисками, мониторинг и контроль установленных видов и активизацию сотрудничества между учреждениями и экспертами из Юго-Восточной Европы в этой области. В сотрудничестве с Международной ассоциацией исследований Дуная (IAD), ESENIA осуществляет проект «Потенциальные угрозы устойчивому развитию в регионе Черного моря и Дуная: Дунай – коридор инвазивных чужеродных видов (2012 – 2017 годы).	Албания, Болгария, Босния и Герцеговина, Венгрия (приглашена), Греция, Косово (по Резолюции СБ ООН 1244/99), Италия, Румыния, Северная Македония, Сербия, Словения (приглашена), Турция, Хорватия, Черногория
Региональное сотрудничество по защите европейской черной пчелы	Организации и пчеловоды из многих европейских стран неофициально работают вместе в области генетических исследований и возрождения популяции черной пчелы. Растет интерес к этому виду, встречающемуся в Центральной Европе, Соединенном Королевстве, Северной Африке, Мадагаскаре и Америке.	Страны Центральной Европы (По сообщению Польши)
Зеленый пояс Фенноскандии	Сеть по защите охраняемых территорий, расположенных в Финляндии, Норвегии и Российской Федерации. Сеть стремится обеспечить экологическую связь, которая имеет решающее значение для среды обитания, миграции и охраны видов.	Норвегия, Российская Федерация, Финляндия
Совет министров северных стран	Форум официального сотрудничества, обеспечивающий эффективное сотрудничество между властями северных стран в различных областях, в том числе в микробиологии, вопросах здоровья животных и их благосостояния и рыболовстве.	Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия, Швеция, Аландские острова, Гренландия, Фарерские острова

¹ См: <http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries> для ознакомления со списком государств-членов ЕС.

² Страны и территории вне данного региона.

³ См: <http://www.coe.int/en/web/portal/47-members-states> для ознакомления со списком государств-членов ЕС и Совета Европы.

⁴ См: http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/pdf/List_of_Parties_for_Profile_rev2.pdf для ознакомления со списком государств ареала и участников Соглашения.

Источники: Страновые доклады, подготовленные для доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" (FAO, 2019a) и веб-сайты соответствующих организаций, инструментов и инициатив.

4.2 ПОТРЕБНОСТИ И ПРИОРИТЕТЫ

Закисление рек и озер часто вызвано загрязнителями, прибывающими из других стран. Они попадают в атмосферу и выпадают в виде осадков - кислотных дождей. И хотя известкование уменьшает закисление озер и рек, улучшает химический состав воды и обеспечивает

более благоприятные условия для рыб и других пресноводных организмов, была отмечена необходимость решить эту проблему путем заключения международных соглашений по сокращению выбросов загрязнителей.

Германия подчеркнула необходимость активизировать международное и региональное сотрудничество в области ассоциированного биоразнообразия. Германия подчеркнула, в частности, что необходимо усилить работу в области микроорганизмов, беспозвоночных и экосистемных подходов в рамках Комиссии ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Во всем мире инвазивные чужеродные виды считаются второй, после изменения характера землепользования, серьезной угрозой биоразнообразию. Норвегия отметила, что, поскольку вопрос инвазивных чужеродных видов затрагивает все страны, возникает необходимость разработки международной методологии для оценки возможного воздействия чужеродных видов на окружающую среду.

Библиография

- Baranchikov, Y., Mozolevskaya, E., Yurchenko, G. & Kenis, M.** 2008. Occurrence of the emerald ash borer, *Agrilus planipennis* in Russia and its potential impact on European forestry. *EPPO Bulletin*, 38: 233–238.
- КБР (Конвенция о биологическом разнообразии).** 2012. *Инвазивные чужеродные виды*. Монреаль, Канада, Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии. (размещено по адресу: <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheet-ias-ru.pdf>).
- Daan, N., Gislason, H., Pope, J.G. & Rice, J.C.** 2005. Changes in the North Sea fish community: evidence of indirect effects of fishing? *ICES Journal of Marine Science*, 62: 177–188.
- Diesing, M., Stephens, D. & Aldridge, J.** 2013. A proposed method for assessing the extent of the seabed significantly affected by demersal fishing in the Greater North Sea. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil*, 70: 1085–1096.
- Dulvy, N.K., Rogers, S.I., Jennings, S., Stelzenmüller, V., Dye, S.R. & Skjoldal, H.R.** 2008. Climate change and deepening of the North Sea fish assemblage: a biotic indicator of warming seas. *Journal of Applied Ecology*, 45: 1029–1039.
- Emanuelsson, U.** 2009. *The rural landscapes of Europe: How man has shaped European nature*. Stockholm, Swedish Research Council Formas.
- EBBC (European Bird Census Council).** 2019. *European indicators*. (available at <https://pecbms.info/trends-and-indicators/indicators/>). Accessed 31 October 2019.
- EC (European Commission).** 2016. *Facts and figures on organic agriculture in the European Union*. Brussels, European Commission. (available at https://ec.europa.eu/agriculture/organic/sites/orgfarming/files/docs/pages/014_en.pdf).
- EEA (European Environment Agency).** 2007. *Forest: growing stock, increment and fellings*. Copenhagen. (available at <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/forest-growing-stock-increment-and-fellings>, accessed 10 March 2016).
- EU (European Union).** 2016. *The European Union and forests*. Fact sheets on the European Union – 2016. Brussels, European Parliament. (available at http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/en/FTU_5.2.11.pdf).
- ФАО.** 2016. *ФАОСТАТ. Статистическая база данных онлайн*. По состоянию на 23 сентября 2016 года. (размещено по адресу: <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>).
- ФАО.** 2016. *Report of the Informal Regional Consultation on the State of Europe's and Central Asia's Biodiversity for Food and Agriculture*. Information Document. Sixteenth Regular Session of the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Rome, 30 January to 3 February 2017. CGRFA-16/17/Inf.11.3. Rome (available at <http://www.fao.org/3/a-mr767e.pdf>).
- ФАО.** 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. (available at <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>).
- Forestry Commission.** 2016. *Chalara dieback of ash* (*Hymenoscyphus fraxineus*). (available at <http://www.forestry.gov.uk/ashdieback>, Accessed 16 September 2016).
- Gál-Bélteki, A. & Marticsek, J.** 2010. *Habitat management on the Pannonian grasslands in Hungary 2006-2010*. Budapest, MME/Birdlife Hungary. (available at http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=LIFE05_NAT_H_000117_LAYMAN.pdf).
- Geiger, F., de Snoo, G. R., Berendse, F., Guerrero, I., Morales, M.B., Onate, J.J., Eggers, S., Part, T, Bonmarco, R., Bengtsson, J., Clement, L.W., Weisser, W.W., Olszewski, A., Ceryngier, P., Hawro, V., Unchausti, P., Fischer, C., Flohre, A., Thies, C., Tschardtke, T.** 2010. Landscape composition influences farm management effects on farmland birds in winter: a pan-European approach. *Agriculture, ecosystems & environment*, 139(4): 571–577.
- Genovesi, P. & Shine, C.** 2004. *European Strategy on Invasive Alien Species*. Nature and Environment, No. 137. Strasbourg, France, Council of Europe Publishing.
- Hautier, Y., Niklaus, P.A. & Hector, A.** 2009. Competition for light causes plant biodiversity loss after eutrophication. *Science*, 324(5927): 636–638.
- Hole, D.G., Perkins, A.J., Wilson, J.D., Alexander, I.H., Grice, P.V. & Evans, A.D.** 2005. Does organic farming benefit biodiversity? *Biological conservation*, 122 (1): 113–130.

- Lambert, G.I., Jennings, S., Kaiser, M.J., Davies, T.W. & Hiddink, J.G.** 2014. Quantifying recovery rates and resilience of seabed habitats impacted by bottom fishing. *Journal of Applied Ecology*, 51: 1326–1336.
- Mitchell, R.J., Bailey, S., Beaton, J.K., Bellamy, P.E., Brooker, R.W., Broome, A. Chetcuti, J., et al.**, 2014. *The potential ecological impact of ash dieback in the UK*. JNCC Report No. 483. Peterborough, UK, Joint Nature Conservation Committee (available at http://jncc.defra.gov.uk/pdf/JNCC483_web.pdf).
- Noordijk, J., Kleukers, R.M.J.C., Van Nieukerken, E.J. & Van Loon, A.J.** 2010. *De Nederlandse biodiversiteit*. Nederlandse Fauna 10. Leiden, the Netherlands, Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey.
- Norwegian Environment Agency.** 2015. *Acid rain*. (available at <http://www.environment.no/topics/air-pollution/acid-rain/>, accessed 16 September 2016).
- Oerlemans, N., Van Strien, W., Herder, J., Gmelig Meyling, A., Hollander, H., van der Hoorn, B., Kalkman, V., van Swaay, C., Van Turnhout, C. & Turnhout, S.** 2015. *Living planet report: natuur in Nederland*. Zeist, the Netherlands, Wereld Natuur Fonds.
- Orlova-Bienkowskaja, M.J.** 2014. Ashes in Europe are in danger: the invasive range of *Agrilus planipennis* in European Russia is expanding. *Biological Invasions*, 16: 1345–1349.
- Pykal, J. & Janda, J.** 1994. Numbers of waterbirds on south Bohemian fishponds in relation to fishpond management. *Sylvia*, 30: 3–11. [In Czech with English summary].
- Reiss, H., Greenstreet, S.P.R., Sieben, K., Ehrlich, S., Piet, G.J., Quirijns, F., Robinson, L., Wolff, W.J. & Kröncke, I.** 2009. Effects of fishing disturbance on benthic communities and secondary production within an intensively fished area. *Marine Ecology Progress Series*, 394: 201–213.
- Schulp, C.J.E., Thuiller, W. & Verburg, P.H.** 2014. Wild food in Europe: a synthesis of knowledge and data of terrestrial wild food as an ecosystem service. *Ecological Economics*, 105: 292–305.
- Smaal, A.C., Kater, B.J. & Wijsman, J.** 2009. Introduction, establishment and expansion of the Pacific oyster *Crassostrea gigas* in the Oosterschelde (SW Netherlands). *Helgolander Marine Research*, 63: 75–83.
- Ter Hofstede, R., Hiddink, J.G. & Rijnsdorp, A.D.** 2010. Regional warming changes the species richness of marine fish in the eastern North Atlantic Ocean. *Marine Ecology Progress Series*, 414: 1–9.
- Ter Hofstede, R. & Rijnsdorp, A.D.** 2011. Comparing demersal fish assemblages between periods of contrasting climate and fishing pressure. *ICES Journal of Marine Science*, 68: 1189–1198.
- Thomas, P.A.** 2016. Biological flora of the British Isles: *Fraxinus excelsior*. *Journal of Ecology*, 104(4): 1158–1209.
- Van Denderen, P.D., Hintzen, N.T., Rijnsdorp, A.D., Ruardij, P. & Van Kooten, T.** 2014. Habitat-specific effects of fishing disturbance on benthic species richness in marine soft sediments. *Ecosystems*, 17: 1216–1226.
- Zimkova, M., Kirilov, A., Rotar, I. & Stypinski, P.** 2007. Production and quality of seminatural grassland in South-eastern and Central Europe. *Grassland Science in Europe*, 12: 15–26.

Региональный обобщающий доклад стран Европы и Центральной Азии к докладу "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства" дает обобщающую характеристику состояния биоразнообразия в странах данного региона на основе информации, представленной в девятнадцати страновых докладах, представленных ФАО в рамках процесса отчетности для подготовки доклада "Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства".

Биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства представляет собой разнообразие и вариативность растений, животных и микроорганизмов на генетическом, видовом и экосистемном уровнях, присутствующих в животноводческих, сельскохозяйственных, лесных и водных производственных системах. Биоразнообразие имеет большое значение для структуры, процессов и функций этих систем, создания средств к существованию и продовольственной безопасности, а также для предоставления широкого спектра экосистемных услуг. На протяжении многих сотен лет биоразнообразием в производственных системах и вне их управляют или оказывают на него влияние фермеры, скотоводы, лесные жители, рыбоводы и рыбаки.

Доклад был первоначально подготовлен в качестве подтверждающей документации для неофициальных региональных консультаций по вопросам биоразнообразия в Европе и Центральной Азии в области производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, которые состоялись в Бонне, Германия, в апреле 2016 года. Позднее он был пересмотрен на основе отзывов, полученных от участников неофициальных консультаций. В нем описываются факторы перемен, влияющих на биоразнообразие региона в области производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, а также его нынешнее состояние и тенденции. В нем также обсуждаются усилия по содействию устойчивому использованию и сохранению биоразнообразия в целях производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в регионе. Это осуществляется, в частности, путем разработки политики для оказания поддержки, создания правовых рамок, соответствующих структур и наращивания потенциала.

ISBN 978-92-5-132299-4



9 789251 322994

CA6995RU/1/03.20