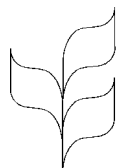




CBD



КОНВЕНЦИЯ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/4/7
19 February 1999

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОРГАН
ПО НАУЧНЫМ, ТЕХНИЧЕСКИМ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ КОНСУЛЬТАЦИЯМ
Четвертое совещание
Монреаль, Канада
21 - 25 июня 1999 года
Пункт 4.4 предварительной повестки дня*

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ, ТЕНДЕНЦИЙ И ВАРИАНТОВ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАЗЕМНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ: ЭКОСИСТЕМ ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНОВ, СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ, АРИДНЫХ, ПОЛУАРИДНЫХ, ЛУГОПАСТИЩНЫХ ЗОН И САВАНН

Записка Исполнительного секретаря

1. ВВЕДЕНИЕ

1. Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям (ВОНТТК) впервые упомянул о необходимости рассмотреть вопрос биологического разнообразия экосистем засушливых районов на своем втором совещании. Фактически, в пункте 22 ii) рекомендации II/1 ВОНТТК рассматривает вопрос о «Подготовке тематической оценки знаний о биологическом разнообразии и его состоянии в одной или нескольких из следующих экосистем: аридных и полуаридных районах; лугопастбищных зонах...». Кроме того, в пункте 20 своей рекомендации II/7 ВОНТТК также рассматривает вопрос «освоения сельским хозяйством приграничных районов, включающих леса, саванны, водно-болотные угодья, горы и аридные земли». И наконец, в своей рекомендации II/8 ВОНТТК рекомендует «Конференции Сторон предложить Исполнительному секретарю изучить пути и средства налаживания сотрудничества с Конвенцией Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в вопросах,

относящихся к биологическому разнообразию и к засушливым районам в целях определения общих приоритетов для их дополнительного рассмотрения на очередном совещании Вспомогательного органа по научным, техническим и технологическим консультациям».

2. В своем решении III/13 Конференция Сторон отнесла на своем третьем совещании вопрос засушливых земель наряду с горными и внутренними водными экосистемами к одной из основных тем будущей программы работ в области биологического разнообразия суши и одобрила пункт 5 рекомендации II/8 Вспомогательного органа по научным, техническим и технологическим консультациям. Она предложила Исполнительному секретарю изучить пути и средства налаживания сотрудничества с Конвенцией Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке, по вопросам, касающимся биологического разнообразия и засушливых земель, в целях определения общих приоритетов».

3. Самое последнее из важных решений, относящихся к этим экосистемам, было принято Конференцией Сторон на ее четвертом совещании. В приложении II к своему решению IV/16 Конференция Сторон, утверждая программу работы на период между четвертым и седьмым совещаниями, приняла решение о том, что вопрос экосистем засушливых, средиземноморских, аридных, полуаридных, лугопастбищных районов и саванн будет подлежать доскональному изучению на ее пятом совещании.

4. В целях оказания содействия ВОНТТК в рассмотрении этого вопроса на его четвертом совещании, секретариат подготовил настоящую записку, которая включает в себя оценку состояния, тенденций и вариантов сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия экосистем засушливых, средиземноморских, аридных, полуаридных, лугопастбищных районов и саванн.

2. I. ЗАСУШЛИВЫЕ РАЙОНЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ЭКОСИСТЕМАМИ СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ И ЛУГОПАСТБИЩНЫХ РАЙОНОВ 3. И САВАНН

5. Засушливыми районами условно считаются, по показателям недостатка влаги, такие районы, в которых среднегодовое соотношение осадков (О) и потенциальных испарения/транспирации (ПИТ означает потенциальное испарение влаги с поверхности земли и транспирация ее растениями) намного ниже одной целой. Таким образом, термин «засушливый» означает, что расчет определенных условий наличия влаги используется как усредненный показатель к данному району поверхности Земли, но сам по себе он не является идентификатором типа экосистемы или растительного покрова. На основании установленного соотношения О/ПИТ можно выделить ряд взаимоисключающих подкатегорий засушливых районов (гипераридных, аридных, полуаридных, засушливо-полувлажных). Между типами регионов и экосистем, рассматриваемых здесь, и другими

крупными типами экосистем суши, которые уже рассматриваются в рамках Конвенции, а именно экосистемами лесов, внутренних вод и сельского хозяйства, нет прямой взаимосвязи.

6. Засушливые районы можно также определить как районы суши, в которых соотношение среднегодового количества осадков и среднегодовых потенциальных испарения/транспирации ниже показателя 0.65, за исключением полярных областей и некоторых высокогорных районов с холодным климатом, которые отвечают данным критериям, но отличаются от засушливых районов совершенно иными экологическими характеристиками в смысле климата, флоры, фауны и экологического функционирования (биологическими циклами, к примеру). По оценкам ЮНЕП (за 1997 год), около шестидесяти одного миллиона квадратных километров, или чуть больше 47% суши, подпадают под определение засушливых районов (за исключением районов с холодным климатом). Необходимо, однако, помнить, что засушливые районы не имеют постоянных, четко очерченных границ, поэтому точно определить границы засушливых районов не представляется возможным. Почти 10 миллионов квадратных километров общей площади засушливых районов мира являются гипераридными, или настоящими пустынями, где выпадает чрезвычайно мало осадков, причем где и когда они выпадут, предсказать невозможно; в иные годы вообще не бывает никаких осадков. Соотношение О/ПИТ в этих районах ниже показателя 0.05 (ЮНЕП, 1997 год). Почти 70% гипераридной зоны занимает африканская пустыня Сахара. Остальные засушливые районы, примерно 51 млн. квадратных километров, включают в себя аридные, полуаридные и засушливо-полувлажные зоны, характеризующиеся наличием осадков, которые, за исключением более засушливых районов, носят сезонный характер, причем их ежегодный уровень колеблется в ту или иную сторону. На этой территории проживает примерно одна пятая населения земного шара (ЮНЕП, 1997 год), и она получила общее название «уязвимого засушливого района» из-за ее подверженности деградации.

7. К аридным относятся районы, в которых соотношение О/ПИТ превышает показатель 0.05 или равняется ему и составляет менее 0.20; полуаридными считаются районы, в которых это соотношение выше показателя 0.20 или равняется ему и составляет менее 0.50. Аридные и полуаридные районы являются, поэтому вариантами засушливых районов. Аридные районы, по оценкам ЮНЕП (за 1997 год), занимают около 16 млн. квадратных километров и распространены на континентах более равномерно, чем гиперзасушливые районы.

8. Средиземноморские экосистемы характеризуются, как правило, прохладными, влажными климатическими условиями зимой и теплыми или жаркими – летом. На сегодняшний день, однако, единого климатического или биоклиматического определения средиземноморской экосистемы не разработано, поэтому пока приходится ограничиваться несколько расплывчатым определением. Средиземноморские экосистемы включают в себя широкое разнообразие типов мест обитания, включая леса, лесные угодья и районы лугов и пастбищ, но типичными для них являются заросли низких, древесных, огнеустойчивых жестколистных кустарников (маквис, чапаррель, фойнбос, малли),

произрастающих на относительно бедных почвах. Данные экосистемы встречаются в пяти районах мира: в бассейне Средиземного моря, в штате Калифорния (США), в центральных районах Чили, в Капской провинции (Южная Африка) и в юго-западных и южных районах Австралии. Они покрывают от одного до двух процентов поверхности Земли (согласно приведенному выше определению). Что касается отношения: вид/единица территории, они представляются непропорционально богатыми. Более трех четвертей всей средиземноморской экосистемы находится в пределах бассейна Средиземного моря. В большинстве районов мира, где они встречаются, часть экосистем, относимая обычно к средиземноморским, располагается в пределах засушливых районов, согласно определению, приведенному выше.

9. Лугопастбищные экосистемы можно широко определить как районы с преобладающим наличием трав (семейства злаковых (Gramineae), исключая бамбуковые) или травянистых растений с небольшим количеством древесных растений. Для районов лугопастбищных экосистем характерными являются три основных особенности: периодические засухи, пожары и пастьба крупных травоядных животных. Кроме того, этим экосистемам нередко сопутствуют малопродуктивные почвы. Относительная значимость различных факторов, необходимых для сохранения лугопастбищных экосистем, меняется в зависимости от местных или региональных условий.

10. Саванны представляют собой тропические экосистемы, характеризующиеся преобладанием яруса трав и травянистых растений. Они тянутся непрерывно от безлесных равнин через открытые лесные угодья и фактически до лесов с сомкнутым листовым пологом и травянистым подлеском. Часть районов саванн, поэтому, подпадает также под общее определение лесов, в то время, как другая их часть под него не подпадает.

11. Большая, но ни в коем случае не вся часть лугопастбищных угодий и саванн мира находится в засушливых районах. Лугопастбищные угодья занимают около 20% поверхности Земли (за исключением Антарктиды). Степень их естественного состояния может быть самой разной: от мест, находящихся в первозданном состоянии, до районов, подвергшихся самой активной человеческой деятельности. Лугопастбищные угодья с умеренным климатом занимают приблизительно одну четвертую часть этой территории, на остальной части находятся саванны. Лугопастбищные угодья, сезонно заливаемые паводковыми водами, находятся в бассейнах многих рек, и могут иметь важное экологическое и биотическое значение, а также и экономическое значение ввиду своих высококачественных пастбищ. Такие районы можно тогда рассматривать как лугопастбищные экосистемы или экосистемы внутренних вод, но четкого различия между ними не существует.

4. II. КОНКРЕТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОПРОСЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ЭКОСИСТЕМ ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНОВ,

СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ, АРИДНЫХ, ПОЛУАРИДНЫХ, ЛУГОПАСТБИЩНЫХ ЗОН И САВАНН

12. Оценку состояния растительности экосистем засушливых районов проводить сложно в основном из-за того, что они проявляют естественную тенденцию к чрезвычайно активному нарушению равновесия. Многие растительные сообщества засушливых экосистем положительно реагируют на выпадающие осадки, но в остальных случаях обнаруживают очень ограниченную или совсем незначительную продуктивность. (ЮНЕП, 1997 год). Поэтому сложно определить, является ли определенное состояние растительности результатом реакции на неблагоприятные краткосрочные экологические условия (в основном, засухи) или оно действительно отражает результат длительной или необратимой деградации.

13. Ввиду природных условий, переход одного типа экосистемы в другую редко бывает резким и носит обычно постепенный или случайный характер. Поэтому граница между экосистемами саванн или лугопастбищных угодий и другими экосистемами, как например, лесов, водно-болотных угодий или полупустынь, неизбежно определяется более или менее произвольными методами. Так, например, иногда параметром определения лугопастбищных угодий является наличие не более 10 – 15 деревьев на одном гектаре территории. Разграничение этих типов экосистем на местности может также часто поэтому носить произвольный характер.

14. Для районов экосистем саванн и лугопастбищных угодий типичны частые сезонные осадки, уровень которых может значительно колебаться от года к году. На шкале времени диапазон этих колебаний может быть явлением от десятилетней периодичности (например, колебания, связанные с периодическими, но нерегулярными (колебания, вызванные Эль-Ниньо в южных районах (КЭНЮР) до тысячелетней или более длительной. Климатические изменения такого рода вступают в сложные взаимодействия с другими факторами, как, например, с частотой пожаров и плотностью популяций травоядных животных (причем эти взаимодействия осложняются в еще большей степени из-за воздействия на них людей, о чем подробнее говорится ниже), и поэтому с течением времени данные экосистемы существенно развиваются или изменяются. Такое непостоянство сказывается как на масштабе изменений, так и на их виде или обстоятельствах, дополнительно усложняя проведение их оценки.

15. Учитывая трудности с установлением границ и выработкой определения, не удивительно, что оценки возможной протяженности как первоначальных (то есть, существовавших до появления человека), так и существующих лугопастбищных угодий и саванн носят самый разноречивый характер. По некоторым оценкам потенциального растительного покрова (то есть, перспективного появления растительного покрова без воздействия со стороны людей), лугопастбищные угодья и саванны занимали до 40% поверхности суши, то есть, 53 млн. квадратных километров, хотя более широко признается цифра в 25%, или 33 млн. квадратных километров. По оценкам существующей

протяженности лугопастбищных угодий и саванн, они занимают от 24 до 35 млн. квадратных километров. Для сравнения следует упомянуть, что существующий в мире лесной покров занимает, по оценкам, площадь от 35 до 40 млн. квадратных километров.

5. III. ОБЩИЙ ОБЗОР КОНКРЕТНЫХ ВИДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЭКОСИСТЕМ ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНОВ, СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ, АРИДНЫХ, ПОЛУАРИДНЫХ, ЛУГОПАСТБИЩНЫХ ЗОН И САВАНН

Засушливые районы

16. Почвы в засушливых районах, как правило, плохо разработаны, и отсутствие влаги является главным фактором, препятствующим произрастанию растений. Истинно пустынные виды обнаруживают самую разную степень приспособляемости к экстремальным условиям окружающей среды. К группам животных, от природы приспособленных к окружающей среде, содержащей очень мало влаги, относятся рептилии и многие виды членистоногих, хотя к обитанию в таких условиях со временем также приспособились и многочисленные виды других групп. Стратегии выживания как растений, так и животных часто включают в себя периоды длительного покоя или спячки (у большинства растений: покой семян), прерываемые короткими периодами повышенной активности, миграции и продуктивности, совпадающими с редким выпадением осадков.

17. В смысле биологического разнообразия в полуаридных районах обитает обычно умеренное количество видов, и по мере возрастания засушливости, оно сокращается до низкого или очень низкого уровня. В противоположность этому общему правилу разнообразие видов в некоторых группах – скорпионов и других членистоногих хищников, чернотелок, муравьев, термитов, змей и ящериц, однолетних растений - поначалу увеличивается по мере возрастания засушливости, но затем сокращается на подступах к чрезвычайно сухим экосистемам, таким как истинные пустыни. Взятие образцов генетического разнообразия засушливых районов проводилось очень неравномерно, но в некоторых группах генетическое разнообразие видов четко обозначено, в особенности, некоторых пустынных растений, среди которых различные формы одного и того же вида могут отличаться друг от друга кариотипом или углеродным обменом. Большой интерес вызывают в настоящее время попытки определить генетическую базу толерантности видов к засухе, соли и к другим особенностям засушливых районов, вызывающим стресс, в целях использования ее в будущем для повышения продуктивности сельского хозяйства в засушливых районах. В этой связи многообещающими представляются биологические изыскания в области микроорганизмов-экстремофилов.

Средиземноморские экосистемы

18. Характерные для средиземноморских экосистем заросли кустарников произрастают в районах средиземноморского климата на бедных почвах, на которых не способны произрастать травы и деревья. Структура местной растительности заметно отличается от района к району, что отчасти объясняется разницей в среднегодовых уровнях осадков. В Южной Африке растительное сообщество включает в себя большое количество видов семейства вересковых, представляющих собой подлесок низко растущих широколиственных кустарников, наиболее типичными представителями которых являются виды семейства Протеиновых.

19. Экосистемы средиземноморского типа обычно очень богаты видами, и особенно видами растений, приближаясь по богатству к районам влажных тропических лесов, и также богат эндемизм этих районов. Среди пяти экосистем средиземноморского типа самое большое количество видов наблюдается на более бедных почвах Южной Африки и юго-западной Австралии, и меньше их количество встречается на более богатых почвах Калифорнии, Чили и самого Средиземноморья.

20. В странах средиземноморского бассейна насчитывается около 25 000 сосудистых видов (примерно 10% всех сосудистых растений), около 60% которых являются эндемическими для средиземноморского региона. Остальные четыре экосистемы средиземноморского типа являются общепризнанными «горячими точками» биологического разнообразия из-за содержащейся в них доли глобального биологического разнообразия, непропорционально большой для их района. В одной только Калифорнии, (на большей части которой преобладает средиземноморский климат), насчитывается более 5 000 видов сосудистых растений (30 из них эндемических), что представляет собой одну четвертую часть всей флоры континентальной части Соединенных Штатов Америки.

21. Характерным видом растительности для Капской экосистемы средиземноморского типа является файнбос, огнеустойчивый жестколистный кустарник, произрастающий на бедных песчаных почвах. По шкале точной выверки изобилие видов местных растений - в среднем умеренное, то есть примерно 16 видов на один квадратный метр. Разнообразие местных видов усложнено, однако, что многие из них обладают небольшими ареалами, а также особенно большим оборотом видового состава растительной ассоциации у экологических и географических градиентов. По шкале ландшафтов богатство видов возрастает соответственно до очень высокой отметки, так например, на Капском полуострове, территория которого составляет 471 квадратный километр, насчитывается 2 256 видов, а во всем Капском флористическом районе (включая некоторые виды растительности, не принадлежащей к семействам файнбос) насчитывается около 8 550 видов, примерно 70% из которых являются эндемичными. В других группах уровни разнообразия не всегда совпадают друг с другом: к примеру, разнообразие рептилий в Капской экосистеме средиземноморского типа находится только на среднем уровне, тогда как разнообразие птиц и млекопитающих находится на относительно низком уровне.

22. Бассейн Средиземного моря, в отличие от остальных средиземноморских экосистем, в течение многих веков подвергался активной деятельности людей, включая вырубку лесов и пастьбу скота, поэтому в данном районе осталось мало нетронутой флоры. Существует мнение о том, что изобилие местной растительности объясняется наличием целого ряда видов, развившихся в качестве компонентов растительной сукцессии, вызываемой частым нарушением покоя. Но заросли вереска в Австралии являются, по всей видимости, нетронутой формацией.

Лугопастбищные угодья и саванны

23. Лугопастбищные угодья находятся обычно в районах, где выпадает недостаточное для произрастания лесов количество осадков в год, а ранние сезонные дожди способствуют высокой продуктивности растительности и биологических ресурсов. Главными факторами, влияющими на отбор в этих районах, являются пастьба и воздействие пожаров. Пастьба приводит к возрастанию числа менее приятных на вкус видов и к увеличению числа видов в производственных районах, или к уменьшению их в районах с более низкой производственной деятельностью. Пожары, происходящие не слишком часто, способствуют расширению разнообразия, в то время как ежегодные пожары благоприятствуют росту трав, а редкие пожары содействуют росту древесных видов. Эти факторы оказывают значительное воздействие на растительную структуру систем лугопастбищных угодий и саванн. Во-первых, под землей находится большое количество растительной биомассы (состоящей из корней и ризом) и происходит процесс обмена веществ. Во-вторых, происходит частый оборот поверхностных частей растений. И в третьих, устойчивые или с круглогодичной вегетацией части растения обычно находятся у уровня земли.

24. Одним из значительных последствий этого является тот факт, что почвы лугопастбищных угодий, особенно в более влажной окружающей среде, нередко содержат большое количество органических веществ и плохо защищены поэтому от превращения их в пахотные угодья, когда дикорастущие травы заменяются их домашними дериватами (хлебными злаками) или другими растениями.

25. По очень точной пространственной шкале дикорастущие травы могут считаться одним из самых богатых видами местообитаний на Земле. Так, к примеру, на одном квадратном метре степей Центральной Азии идентифицировано до восьмидесяти видов растений, а на одной четверти квадратного метра сосновой саванны на равнине Атлантического побережья Соединенных Штатов Америки идентифицировано 42 вида растений. Тем не менее, на большой площади сообщества растений обычно бывают одинаковыми и простыми по структуре, так что по пейзажной шкале их разнообразие относительно беднее в сравнении с биологическим разнообразием экосистем влажных тропических лесов и экосистем средиземноморского типа.

26. Лугопастбищные угодья и саванны мира содержат весьма характерные сообщества флоры и фауны, причем их разнообразие обнаруживает тенденцию к росту по мере приближения к тропикам. Во всех этих системах присутствует множество местных травоядных животных, которые обеспечивают, в свою очередь, существование целого ряда крупных млекопитающих и пернатых хищников. Типичными для сообществ саванн Восточной Африки являются многочисленные стада копытных травоядных животных, в том числе необыкновенно широкое разнообразие – более 70 видов – антилоп и других средних и крупных коровых. В этом регионе зарегистрирована самая большая из всех земных сред биомасса особей копытных травоядных животных. Эта биомасса существует благодаря относительно высокой продуктивности саванн. Наравне с лугопастбищными угодьями и тундрой, находящимися в районах умеренного климата, в саваннах отмечено самое высокое из всех земных сред соотношение производительности растений и растительной биомассы.

27. Хотя в большинстве систем лугопастбищных угодий и саванн разнообразие видов не очень велико, там зарегистрировано, в случаях проведения соответствующих исследований, значительное генетическое разнообразие (проявившееся, к примеру, в устойчивости видов к засухе и к вредителям).

6. IV. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЭКОСИСТЕМ ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНОВ, СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ, АРИДНЫХ, ПОЛУАРИДНЫХ, ЛУГОПАСТБИЩНЫХ ЗОН И САВАНН

28. Деятельность людей оказывает огромное воздействие на экосистемы засушливых районов, и в особенности на лугопастбищные и средиземноморские экосистемы, приводя нередко к значительному неблагоприятному воздействию на биологическое разнообразие. Эти последствия зачастую взаимосвязаны и носят сложный характер. Ниже перечисляются некоторые основные виды деятельности, которые оказывают или могут оказать неблагоприятное воздействие:

Конверсия экосистем

29. Полная трансформация естественных экосистем представляет собой самую экстремальную форму воздействия деятельности людей на экосистемы. Самой экстенсивной формой трансформации рассматриваемых сейчас экосистем является их

превращение в пахотные угодья. В засушливых районах, однако, для возделывания большинства сельскохозяйственных культур необходима система ирригации, так что широкомасштабная трансформация земель в пахотные угодья возможна только в районах наличия пресной воды, либо в виде поверхностной воды (озер, рек, водохранилищ), либо водоносных пластов.

30. Это условие ограничивает масштабы регионов мира, которые можно подвергать конверсии. Во многих засушливых районах конверсия приводит к прекращению пользования землями по мере деградации почв, нередко вызываемой эрозией, критическим падением плодородия почв, их засолением или заболачиванием (два последних явления вызываются чрезмерным использованием воды). Широко внедрено в засушливых районах экстенсивное животноводство и строгий менеджмент, особенно там, где местные скотоводы прибегают к практике перегона скота на новые пастбища из-за ограниченных запасов воды и вместимости хранилищ. На территориях лугопастбищных и средиземноморских экосистем, лежащих за пределами засушливых районов, доступ к воде имеется всегда. Поэтому обширные территории этих районов превращены в пахотные угодья для возделывания различных культур (а также в сады и лесонасаждения). Конверсия земель для других целей (строительство зданий, дорог, плотин; подземные выработки) осуществляется, в общем, в меньших масштабах, но на местах она может иметь очень большое значение. Особо следует отметить потерю естественной среды в результате застройки земель в прибрежных зонах, и, прежде всего, в районах экосистем средиземноморского типа.

Пастьба интродуцированных травоядных животных

31. Пастьба домашнего скота представляет собой самое экстенсивное использование людьми экосистем лугопастбищных угодий в большинстве районов аридных и полуаридных экосистем. Домашний скот оказывает воздействие на экосистемы, вытаптывая покров, изымая растительную биомассу, изменяя видовой состав растений вследствие выборочного выщипывания травы и конкуренции с местными видами. Этот вид деятельности оказывает неодинаковое воздействие на биологическое разнообразие данных экосистем.

32. В некоторых районах, где местная растительность хорошо адаптировалась в результате эволюции, разнообразие растительных видов особо воздействию не подвергается. В других районах, где растительность не подверглась эволюции в результате присутствия копытных травоядных животных, произошли очень глубокие

изменения. Иногда, и особенно в зонах тропических и полутропических лугопастбищных угодий, происходит переход растительности с преобладанием трав в растительность с преобладанием древесных растений. Почти во всех этих случаях очень большому воздействию подвергается биологическое разнообразие диких животных (в основном, вследствие конкуренции и охоты, но также и распространения болезнетворных микроорганизмов), так что биомасса домашних животных в значительной мере превосходит биомассу местных диких травоядных животных. В некоторых районах дикие виды животных, например, кролики, зайцы, верблюды, ослы, лошади или козлы, могут также оказывать очень заметное воздействие на естественные и полуестественные экосистемы.

Интродукция чужеродных видов

33. Лугопастбищные экосистемы регулярно подвергаются модификации посредством намеренной интродукции неместных видов растений и, прежде всего, других трав и растений из семейства бобовых, с тем чтобы повысить качество и продуктивность пастбищ за счет усиления атмосферной фиксации азота. Вначале это может привести к явному расширению разнообразия видов растений, но в результате может произойти уменьшение разнообразия экосистем. Такое кажущееся богатство разнообразия видов обычно начинает сокращаться по мере того, как интродуцированные виды вытесняют местные.

34. Существуют доказательства того, что в конечном счете может также произойти поворот от роста производительности к ее спаду. Кроме того, из-за понижения плотности и модификации экосистемы теряют устойчивость к экологическим пертурбациям и, в особенности, к засухам.

Изменение условий выжигания

35. Одним из наиболее простых способов экстенсивного регулирования пастбищных угодий является регулярное выжигание покрова, вызывающее новый рост подножного корма для домашнего скота. Многие экосистемы засушливых районов, средиземноморского типа, лугопастбищных угодий и саванн по природе приспособлены к умеренному выжиганию. При отсутствии антропогенного нарушения покоя, такое выжигание происходит обычно в результате редко случающихся сухих электрических бурь. Антропогенное выжигание происходит гораздо чаще и по-разному воздействует на экосистемы и их биологическое разнообразие. Частое выжигание, как правило,

благоприятно сказывается на лугопастбищных угодьях, тогда как редкое выжигание оказывает положительное воздействие на древесную среду обитания и экосистемы. Следует заметить, что вопрос этот чрезвычайно сложен и является предметом широких исследований, что не позволяет отразить его надлежащим образом в настоящем документе.

Вода

36. По природе в засушливых экосистемах ощущается нехватка воды. Поэтому использование людьми существующих водных ресурсов в этих системах часто приводит к чрезвычайно серьезным последствиям. Отвод воды для ирригации из пресноводных систем, например, из озер и рек, часто приводит к экстремальному воздействию на биологическое разнообразие данных экосистем. Истощение ресурсов грунтовых вод не оказывает столь явного прямого воздействия, особенно в краткосрочной перспективе, но вполне вероятно может повредить питаемые под землей источники и глубоко укоренившуюся растительность, если водоносный плат расположен относительно близко к поверхности. Как упоминалось выше (см. пункт 30), ирригация засушливых земель, если ее не регулировать должным образом, может привести к необратимой деградации почв, вызываемой их засолением, заболачиванием и прочими негативными факторами. Сброс засоленных ирригационных вод может также оказывать крайне неблагоприятное воздействие на биологическое разнообразие. Создание искусственных источников воды для домашнего скота ведет к интенсивному топтанию скотом растительности вокруг водоисточника и появлению там практически пустынных «жертвенных зон».

Стабилизация почв и предотвращение эрозии

37. Почвы засушливых районов особо подвержены эрозии, являющейся одной из главных причин деградации земель. Эрозию могут вызывать ветер или вода. Ветер, как можно было бы предположить, представляет собой наибольшую опасность для засушливых районов. На самом деле, спорадические и часто очень сильные дожди в засушливых районах и ограниченная способность почв впитывать выпадающую влагу могут приводить к смыву поверхностного слоя и к крайнему усилению эрозии.

38. Таким образом, покров местной растительности играет важную роль в сокращении потерь почвы в результате эрозии. Он в большой мере способствует удержанию в почве впитываемой влаги, сохраняя в ней большее количество воды, поступающей в виде

ограниченных, спорадических осадков. Более того, покров местной растительности предотвращает деградацию земель или смягчает ее последствия.

Фактор применения химических продуктов

39. Во многих лугопастбищных экосистемах самое богатое биологическое разнообразие встречается, как это на странно, в районах более бедных земель. Искусственное удобрение почвы, особенно посредством применения азотных удобрений, обычно ведет к заметному сокращению разнообразия растительных видов.

Валка леса на топливо

40. Одним из наиболее значительных воздействий деятельности людей на естественные и полусистемные экосистемы засушливых районов и саванн в развивающихся странах является валка леса на топливо. Проведение количественного анализа этой практики и ее оценки с учетом перспективных последствий для экосистем вызвало ряд затруднений, но в некоторых районах такая практика, безусловно, приводит к очень серьезным последствиям.

Чрезмерный сбор диких видов

41. Чрезмерная охота на диких животных и чрезмерный сбор растений, будь то для пропитания или для национальной или международной торговли, может привести к самым серьезным последствиям, а в иных случаях даже к вымиранию видов. Особенно уязвимы к такому чрезмерному сбору дикие виды животных засушливых районов из-за относительно низкого прироста популяций, а в случае растений – индивидуального прироста.

Отдаленные последствия изменения климата

42. Количественную оценку потенциального воздействия на засушливые экосистемы климатических изменений, вызванных людьми, еще предстоит провести, но результаты, вероятно, окажутся значительными. Эти различные последствия могут вступать в сложные и иногда непредсказуемые взаимодействия. Более того, большинство неблагоприятных последствий, включая изменения климата, которые приводят к той или иной форме деградации земель в засушливых экосистемах, могут быть классифицированы как опустынивание.

43. В рамках Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием «опустынивание» четко определено как «деградация земель в аридных, полуаридных и засушливых полувлажных районах, являющаяся результатом воздействия различных факторов, в том числе изменений климата и деятельности людей». В данной Конвенции дается дополнительное определение деградации земель как «сокращение или потеря в аридных, полуаридных и засушливых полувлажных районах биологической или экономической продуктивности и сложности питаемых осадками пахотных угодий, орошаемых пахотных угодий или степей, пастбищ, лесов и лесных угодий, вытекающие из землепользования, или процессов, или сочетания процессов, в том числе процессов, возникающих в результате деятельности людей и образа жизни, таких как:

- эрозия почв, вызываемая действием ветра и/или воды;
- разрушение физических, химических и биологических или экономических свойств почвы;
- утрата в перспективе природной растительности».

44. Гипераридные земли, являющиеся истинными пустынями, не подпадают под определение, приведенное выше, поскольку они не подвержены опустыниванию, так как их продуктивность находится на таком низком уровне, что деятельность людей не в состоянии причинить ей серьезного вреда.

45. Согласно данным Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (за 1997 год), опустынивание неблагоприятно воздействует, нанося прямой ущерб, на, примерно, 36 млн. квадратных километров территории засушливых районов мира, составляющей около 70% всех засушливых земель, и на одну шестую населения мира. Результатом опустынивания является рост бедности среди населения сельских районов, и бедность, оказывая повышенное воздействие на природные ресурсы, усиливает тем самым все существующие тенденции к опустыниванию.

7. V. СОСТОЯНИЕ НА ТЕКУЩИЙ ПЕРИОД БИОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗНООБРАЗИЯ ЭКОСИСТЕМ ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНОВ,
СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ, АРИДНЫХ, ПОЛУАРИДНЫХ, ЛУГОПАСТБИЩНЫХ ЗОН
И САВАНН

46. Краткий анализ распределения местообитаний млекопитающих и птиц, находящихся под угрозой исчезновения повсюду в мире, четко показывает, что в то время, когда большинство видов обитает в лесах (в особенности, в низинных влажных

тропических лесах), вторым местообитанием этих видов являются засушливые районы, районы скрэбов и лугопастбищные угодья, причем эти местообитания важнее для млекопитающих, чем для птиц, для которых большее значение имеют водно-болотные угодья. В настоящее время не собрано достаточного количества общих данных, позволяющих определить, в какой степени – относительно большей или меньшей – подвержены исчезновению виды, обитающие в экосистемах, о которых идет речь, по сравнению с видами, обитающими в других местах, иными словами, больше или меньше среднего числа этих видов в данных экосистемах может быть классифицировано как находящиеся в угрожаемом положении. Но по некоторым группам и некоторым местообитаниям можно получить более подробную информацию.

47. Что касается млекопитающих, то большое число континентальных видов (в отличие от островных или морских) предположительно или несомненно исчезнувших за период с 1600 года, обитали в засушливых экосистемах, и прежде всего в Австралии. Не ясно, отражает ли это крайнюю уязвимость видов, обитавших в этих экосистемах, или объясняется особым положением Австралии, в которой инвазия чужеродных видов, как домашних (пастбищного скота, кошек), так и диких (лисиц, кроликов), привела, как представляется, к катастрофическим последствиям для глобальной фауны. Млекопитающие засушливых районов распространены, как правило, на относительно широкой территории, но плотность их популяций не высокая, что объясняется низкой первичной продуктивностью данных районов. Более крупные виды также более заметны (и в случае копытных больше живут стадами), чем виды, обитающие в лесах, и поэтому больше подвержены чрезмерной охоте на них.

48. Данные факторы привели к тому, что значительное число крупных млекопитающих засушливых районов либо находится под серьезнейшей угрозой вымирания (к примеру, газель-дама (*Gazella dama*) и песчаная газель (*Gazella leptoceros*) в районе сахеля к югу от Сахары, гиеновая собака (*Lycaon pictus*) в районах Африки, лежащих ниже Сахары, двугорбый верблюд (*Camelus bactrianus*) и газель Пржевальского (*Procapra przewalskii*) в восточных и центральных районах Азии) или вымерли или предположительно вымерли в естественных условиях, как например, аддакс (*Addax nasomaculatus*), антилопа саблерогая (*Oryx dammah*) и орикс белый (*Oryx leucoryx*), но все эти виды являются сейчас предметом программ реинтродукции.

49. Относительно большое число видов средиземноморских экосистем вообще классифицировано как находящихся под угрозой исчезновения. Это вызвано, отчасти, последствиями разработки земель для сельского хозяйства, промышленности и

жилищного строительства, особенно в Капском районе и в районе Калифорнии, и результатом распространения неместных растительных видов. Так, к примеру, в некоторых районах Калифорнии натурализованные чужеродные виды составляют приблизительно 10% местной флоры, а часть многолетних растений лугопастбищных угодий заменена однолетними с преобладанием чужеродных видов.

50. Капская флора, входящая большей частью в средиземноморскую экосистему, занимает только 4% территории южных районов Африки, но насчитывает почти 70% видов, находящихся под угрозой исчезновения в этом регионе. Примерно одна треть местной растительности преобразована в результате деятельности людей, остальная часть местной растительности находится под угрозой инвазии целого ряда интродуцированных видов древесных растений и воздействия интродуцированного вида муравья (который подавляет местные виды муравьев-хранителей семян, вследствие чего семена разрушаются либо грызунами, либо в результате пожаров). Под угрозой исчезновения находится, как полагают, примерно 10% флоры Калифорнии (что составляет в Соединенных Штатах Америки приблизительно одну четвертую часть всех видов растений, находящихся в угрожающем положении). В самом средиземноморском регионе, на территории более крупных островов, под угрозой глобального исчезновения находится, как полагают, в среднем 4% таксонов растений (от 2% на Корсике и Мальте до 11% на Крите). Основную опасность представляют собой: городские застройки в прибрежных районах, загрязнение окружающей среды, сельскохозяйственная деятельность, туризм, нехватка воды и пожары. В Австралии районы произрастания вересковых, прежде всего в экосистеме средиземноморского типа в юго-западном районе, считаются третьими после лесных угодий и районов скрэбов по числу содержащихся в них видов растений, которые находятся под угрозой исчезновения. Ввиду того, что их ареалы относительно небольшие, пропорционально гораздо большая часть их флоры находится под угрозой исчезновения, чем в районах лесных угодий и скрэбов.

51. Довольно сложно провести границы между естественными лугопастбищными угодьями и саваннами и антропогенными системами и точно измерить их территорию. Антропогенные лугопастбищные угодья простираются сейчас на большей части районов умеренного пояса, на которых ранее произрастали леса. Часть этих территорий сейчас снова запускается под лес за счет лугопастбищных угодий. На некоторых антропогенных лугопастбищных угодьях производится краткосрочный засев пастбищ одной конкретной культурой в местах, где раньше находились богатые видами полу-естественные лугопастбищные угодья, веками создававшиеся скотоводами во взаимодействии с пастбой скота. На большой территории естественных лугопастбищных угодий появились

также пахотные угодья, например, в Северной Америке, Европе и в Центральной Азии. Число видов флоры и фауны лугопастбищных угодий, считающихся сейчас под угрозой глобального исчезновения, наверно, меньше, чем можно было бы ожидать, по той причине, что некоторые виды, как например, степные сурки в Восточной Европе (находившиеся ранее под угрозой почти полного исчезновения из-за охоты на них и потери степных низовых злаков) нашли местообитания, постоянные или временные, в других сельскохозяйственных районах. С другой стороны, местные районы лугопастбищных угодий с высоким содержанием биологического разнообразия, как например, штат Виктория (Австралия), подвергаются опасному воздействию, и там много местных растений и животных классифицированы как находящиеся под угрозой исчезновения. Аналогичным образом сокращается или находится в угрожающем положении разнообразие многих видов на местном или национальном уровне, хотя пока еще не признан факт того, что они находятся под угрозой глобального исчезновения.

52. На леса, лесные угодья и на экосистемы внутренних вод, расположенные в засушливых зонах, оказывается обычно несоразмерно большое воздействие. Это происходит, в основном, из-за того, что они по своей природе являются дефицитными ресурсами, и еще из-за того, что они, в случае лесов и лесных угодий, например, располагаются в зонах засушливых районов с несколько более благоприятными, чем обычно, условиями (микроклимат и более плодородные почвы). Поэтому происходит более активное заселение данных районов людьми, а их естественная среда подвергается развернутой конверсии. Приятный климат средиземноморских экосистем привлекает в эти районы людей, стремящихся обосноваться на постоянное местожительства, и туристическую индустрию, что, среди прочего, оказывает особо сильное воздействие на данные районы.

53. Даже в тех случаях, когда число или пропорциональный состав видов, находящихся под угрозой глобального исчезновения, относительно невелики, деятельность по их сохранению на местном уровне по-прежнему остается чрезвычайно важной в широком контексте борьбы с опустыниванием. В Кении, к примеру, сокращается разнообразие видов в полуаридных районах в связи с переводом земель под оседлое сельское хозяйство и свертыванием скотоводства. Чрезмерное использование видов также приводит к серьезному сокращению численности некоторых из них, как например, Carissa edulis (фруктовое растение, из корней которого изготавливают лекарственные препараты), пальмирская пальма (изготовление столбов, пальмового вина) и съедобные виды ипомеи.

8.

9. VI. СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЭКОСИСТЕМ
ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНОВ, СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ, АРИДНЫХ, ПОЛУАРИДНЫХ,
ЛУГОПАСТБИЩНЫХ ЗОН И САВАНН

A. Сохранение биологического разнообразия

Сохранение in situ

Охраняемые районы, включая буферные зоны

54. Одним из главных подходов к сохранению биологического разнообразия, как это признается в статье 8 Конвенции, является создание и рациональное использование системы охраняемых районов. Динамичная природа многих засушливых экосистем и мигрирующий и/или кочевой образ жизни населяющих их крупных животных означают, что охраняемая территория должна быть достаточно обширной для сохранения на ней минимального числа жизнеспособных популяций. Поэтому есть достаточно смысла в создании трансграничных охраняемых зон в этих районах. Бывает и так, что в некоторых случаях очень небольшие охраняемые районы на территории этих экосистем оказываются чрезвычайно ценными в связи с сохранением там популяций особых растений или небольших животных. Здесь в качестве примера можно привести лугопастбищные угодья в умеренном поясе, где бывают случаи, когда жизнеспособные популяции находящихся в угрожающем положении видов сохраняются на участках, площадью менее одного гектара.

Реабилитация и восстановление деградировавших экосистем

55. С одной стороны, восстановление засушливых экосистем может иногда быть относительно простой задачей, поскольку такие экосистемы по природе своей приспособлены к резко меняющимся условиям окружающей среды, то есть эти экосистемы можно в каком-то смысле считать эластичными. Их реабилитация поэтому может заключаться в простом устранении неблагоприятного воздействия (например, удаление домашнего скота или других интродуцированных травоядных, как кроликов в Австралии) или в использовании достаточно несложных методов регулирования (например, косьба или пастьба бизонов с целью восстановления растительного разнообразия в районах лугопастбищных прерий Северной Америки, подвергающихся чрезмерному антропогенному воздействию).

56. С другой стороны, в случаях серьезной деградации почв, процесс восстановления может быть очень медленным или вообще незначительным, поскольку накопление почв в засушливых районах происходит очень медленно. Процесс восстановления лесов в засушливых районах может быть особенно сложным и длительным, учитывая медленные темпы роста и длительный период регенерации многих видов деревьев в этих районах. Часто реабилитация деградировавших почв в лесных районах, как например, применение стабилизирующих мер и мер по борьбе с эрозией, осуществляется посредством засадки неместных видов (*Tamariscus*, *Pinus caribbaea*, *Eucalyptus* spp.), что представляет собой лишь ограниченную ценность для биологического разнообразия и может привести к неблагоприятным экологическим последствиям (как, например, к усиленному поглощению ресурсов подземных вод и к повышению кислотности почв в результате опадания листвы).

Использование аборигенных знаний для сохранения in situ

57. В некоторых районах, подвергающихся деятельности людей в течение длительных периодов, сохранение биологического разнообразия на существующем уровне явно зависит от непрерывного вмешательства людей. Это относится, например, особенно в Европе, ко многим богатым видами полу-естественным лугопастбищным районам умеренного пояса, целостность которых зависит в долгосрочной перспективе от сохранения традиционных режимов пастбы домашнего скота и незначительного использования удобрений, или отказа от них. Более интенсивное применение химических удобрений приводит обычно к значительной потере биологического разнообразия. Отказ от пастбы или косыбы часто приводит, со своей стороны, к последующим сменам сообществ на лугопастбищных угодьях с сокращением биологического разнообразия, заметным по крайней мере на точных весах.

58. Точно также сохранение ряда засушливых и лугопастбищных экосистем, экосистем саванн и средиземноморского типа зависит от тщательного регулирования режимов выжигания. В некоторых случаях довольно частое, малоинтенсивное, осмотрительное выжигание оказывается предпочтительнее интенсивных, случайных пожаров, которые возгорались бы, если бы люди не предотвращали их. Такой порядок, к примеру, установлен в сообществах травы «spínifex» в пустыне Танами, в Австралии, где применяются знания и практика местного населения для поддержания на оптимальном уровне местообитаний целого ряда видов, и в том числе находящегося под угрозой исчезновения рыжего заячьего кенгуру (*Lagorchestes hirsutus*).

Сохранение ex situ

Биологическое разнообразие фауны

59. Ранее уже упоминалось, многим крупным видам животных, обитающим в засушливых и лугопастбищных районах и в саваннах, и особенно копытным, серьезным образом грозит вымирание, прежде всего из-за чрезмерной охоты на них. К счастью, целый ряд этих видов обнаруживает податливость в неволе, и представляет собой, фактически, один из относительно немногих примеров действительно удачного выведения диких животных в неволе с целью обеспечения выживания видов. Один вид, орикс белый (*Oryx leucoryx*) и, возможно, еще два вида, аддакс (*Addax nasomaculatus*) и антилопа саблерогая (*Oryx dammah*) сохранены благодаря программам выведения диких животных в неволе. Все они являются сейчас предметом программ по реинтродукции, осуществляемым в разных странах мира. Таким же образом, североамериканский хорь черноногий (*Mustela nigripes*), плотоядное животное, обитающее в прериях, и специалист-хищник, охотящийся на луговых собачек (*Synomys spp*), был бы сейчас вымершим видом, если бы не осуществлялось программ по выведению этого вида в неволе и последующей его реинтродукции.

Биологическое разнообразие флоры

60. Необходимо помнить, что ботанические сады сыграли важную роль в сохранении популяций большого числа находящихся в угрожаемом положении видов растений засушливой и средиземноморской экосистем, особенно кактусов (семейство Cactaceae) и других видов мясистых растений. На сегодняшний день, однако, осуществлено относительно мало программ по успешной реинтродукции.

10. В. Устойчивое использование биологического разнообразия экосистем засушливых, средиземноморских, аридных, полуаридных, лугопастбищных районов и саванн

11.

61. По данным ЮНЕП за 1997 год, в засушливых районах проживает примерно одна пятая часть населения земного шара или более одного миллиарда человек. Люди широко и самыми разными способами используют биологическое разнообразие засушливых районов. Многие из этих людей принадлежат к коренным и местным общинам, отражающим традиционный образ жизни, который имеет значение для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия. (пункт j) статьи 8 Конвенции о биологическом разнообразии).

62. При надлежащем регулировании, многие виды использования экосистем засушливых, средиземноморских, аридных, полуаридных, лугопастбищных районов и саванн должны носить устойчивый характер в том смысле, в каком это понимается в Конвенции о биологическом разнообразии, где термин «устойчивое использование» определяется как «использование компонентов биологического разнообразия таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия, тем самым сохраняя его способность удовлетворять потребности нынешнего и будущих поколений и отвечать их чаяниям».

Существующие сельскохозяйственные культуры и их дикорастущие родственные формы

63. В засушливых, лугопастбищных и средиземноморских экосистемах зародилась значительная часть основных сельскохозяйственных культур мира, включая большинство культивируемых видов семейства злаковых (таких, как ячмень, рожь, пшеница или просо) и многие виды растений из семейства бобовых (такие, как турецкий горох, чечевица, горох и кормовые бобы), а также фруктовые и орехоплодные деревья (например, фисташковое дерево, миндальное дерево и вишня). Популяции дикорастущих родственных форм большого числа существующих сельскохозяйственных культур до сих пор сохранились в засушливых районах и представляют собой, в потенциале, чрезвычайно ценные генетические ресурсы. Первоначальное одомашнение большинства основных видов домашнего скота (например, овец, коз, крупного рогатого скота, ослов, кошек и собак) происходило, как полагают, на территории засушливых или средиземноморских экосистем (скорее всего, в районе так называемого «плодородного полумесяца» на Ближнем Востоке), хотя местообитания предков или близких диких родственников большинства этих видов нельзя ограничивать только данными экосистемами.

Продукты питания из диких растений или животных

64. Небольшие группы людей, населяющих районы засушливых и лугопастбищных экосистем, экосистем саванн и средиземноморского типа (например, в южной Африке и в центральной Австралии) до сих пор полностью или почти полностью живут за счет продуктов питания из диких растений или животных, добывая их охотой или собирательством. Гораздо большее число людей дополняет свой общий стол такими продуктами или использует их в периоды голода. При непредсказуемости условий в аридных и полуаридных регионах, продукты питания из диких растений или животных могут периодически быть ключевым средством борьбы с голодом. В таких обстоятельствах, как правило, используются разнообразные виды растений.

Скотоводство

65. Одним из основных видов землепользования в большинстве засушливых районов мира является пастьба домашнего или полудомашнего скота (в данном контексте используется также синонимичная формулировка «природное неогороженное пастбище»). Кочевое скотоводство по-прежнему является одним из наиболее производительных видов землепользования в более засушливых районах, и сезонный перегон скота на новые пастбища, при котором происходит регулярное передвижение скота и скотоводов между зимними и летними пастбищами, находящимися в относительном отдалении друг от друга, позволяет эффективно использовать сезонные и высотные колебания в производительности горных лугопастбищных угодий. Несмотря на то, что обширные пастбищные территории часто подвергаются регулярному осмотрительному выжиганию и прочим видам нарушения покоя или регулирования (как например, установка изгородей, уничтожение или регулирование видов диких животных и устройство искусственных источников питьевой воды для скота), такая система скотоводства почти не оказывает никакого искусственного воздействия на экосистемы в виде использования удобрений или других химикалий, полагаясь поэтому на естественную продуктивность и возможность восстановления этих экосистем.

Туризм, ориентированный на использование дикой природы

66. В районах лугопастбищных угодий и саванн, в которых обитает большое число крупных диких млекопитающих, находится большинство из самых важных турбаз, ориентированных на использование дикой природы. Особенно следует отметить ряд национальных парков и заповедников в восточной и южной Африке. Основные зоны экотуризма Северной Америки (национальные парки Банф, Джаспер и Йеллоустоун, а также Гранд-Каньон) тоже полностью или большей частью находятся в засушливых районах. И такая связь не случайна. Широкомасштабный туризм, ориентированный на использование дикой природы, в большой степени зависит от наличия достаточного количества и предпочтительно разнообразия крупных животных, обязательно видимых в окружающей среде. Такие требования осуществимы только в открытых местообитаниях. В экосистемах лесных угодий и лесов популяции крупных животных, наоборот, отличаются невысокой плотностью, и эти животные нередко ведут защитный или ночной образ жизни и, как правило, избегают встреч с людьми. Более того, в отличие от влажных тропических лесов или полярных районов, в зонах лугопастбищных угодий и саванн климат, к примеру, намного приятней, что способствует развитию туризма

(прогнозируемый сухой период с умеренной или низкой влажностью при теплой или приемлемо жаркой погоде).

12. С. Справедливое распределение выгод, вытекающих из использования генетических ресурсов

67. Многие из экосистем, рассматриваемых в настоящем документе, представляют собой хранилища потенциально ценных генетических ресурсов, о чем подробно говорится ниже. Эти экосистемы являются не только источником многих культивированных видов. Широкие ареалы многих из этих видов, а также их приспособленность к часто неблагоприятным и изменчивым условиям окружающей среды означают, что среди диких популяций существует значительная наследственная изменчивость, позволяющая, в потенциале, повышать производительность культивированных сельскохозяйственных культур. Разработка механизмов, обеспечивающих распределение любых выгод, являющихся результатом такой повышенной продуктивности, представляется довольно сложной задачей, в особенности из-за трансграничного распределения многих из видов, о которых идет речь.

68. В этом плане необходимо учитывать пункт j) статьи 8 Конвенции о биологическом разнообразии, поскольку многие из аборигенных и местных общин, которые живут в районах данных экосистем и используют их, являясь хранителями, пользователями или стимуляторами биологического разнообразия, считаются наиболее бедными среди населения мира. В свете вывода о том, что «бедность среди населения усиливает все существующие тенденции к опустыниванию» (как подчеркнуто в пункте 45 выше), приводя к сокращению или потере биологического разнообразия, необходимо серьезно рассмотреть вопрос о справедливом распределении выгод, вытекающих из использования или применения традиционных знаний, нововведений и практики, связанных с генетическими ресурсами данных экосистем, в соответствии с пунктом j) статьи 8 Конвенции о биологическом разнообразии.

Потенциально новые сельскохозяйственные культуры

69. Существуют потенциальные возможности селекции и разработки для использования новых сельскохозяйственных культур на основе видов, существующих в данных экосистемах. Особый интерес представляют солевыносливые или галофитные виды, как например, солеросы (*Salicornia* spp) и некоторые виды лебеды (*Atriplex*) и дистихлис (*Distichlis* spp). Засоление орошаемых пахотных угодий в засушливых районах является,

как рассматривалось выше, одной из наиболее трудно решаемых задач в области производства продуктов питания в таких районах, к тому же чрезвычайно трудно и дорого устранять воздействие засоления на почвы. Решению проблемы может содействовать использование галофитных видов, и в настоящее время такая потенциальная возможность изучается на экспериментальной основе.

Лекарственные растения

70. Во многих развивающихся странах мира (особенно на большей части Африки и южной Азии) местное население очень широко использует лекарства, изготовленные из диких растений, и в меньшей степени - из диких животных и минералов. Это объясняется, как правило, и экономическими, и социальными причинами. Экономические причины заключаются в том, что «современные» фармацевтические препараты в основном недоступны местному населению; социальные же причины заключаются в том, что население, в соответствии со своей культурой, предпочитает прибегать к традиционным лекарствам от многих недугов и болезней. Виды растений, используемых для приготовления традиционных лекарственных препаратов, могут быть предметом международной торговли, иногда в больших количествах. Одни виды применяются для производства обычных фармацевтических препаратов, другие предназначены для удовлетворения растущего спроса на галеновые препараты в развивающихся странах. Из числа растений аридных и полуаридных районов для приготовления обычных лекарств используется, к примеру, барвинок розовый (*Catharanthus roseus*). Из него получают винкристин (лекарство, применяемое для лечения детской лейкемии) и ряд других алкалоидов. Примером растений, применяемых для изготовления галеновых препаратов, могут служить *Naupagophytum* spp. произрастающий в южных районах Африки и алоэ (*Aloe* spp.), растущее в южной и восточной Африке и на Ближнем Востоке. Первый широко используют при ревматизме, а из второго изготавливают целый ряд продуктов, включая слабительное средство, косметику и шампуни. Некоторые виды растений засушливых зон, широко используемые для изготовления лекарств, частично культивируются, другие (например, *Catharanthus roseus* и *Aloe vera*) – укоренились во многих районах мира как интродуцированный вид.

Ароматические вещества и стимуляторы

71. В аридных, полуаридных и средиземноморских районах произрастает большое число растений, содержащих много второстепенных компонентов, таких как терпены, часто обладающие ароматическими свойствами. Эксудаты и экстракты, полученные из

этих видов, могут иметь важное экономическое значение. Например, босвеллия священная (Boswellia sacra) и миррис (Commiphora spp), используемые в парфюмерной промышленности, хат или кат (Catha edulis), применяемый в качестве стимулятора, и такие травы, как лаванда (Lavandula spp), розмарин (Rosmarinus spp.) и тимьян (Thymus spp.).

Декоративные растения

72. Экосистемы аридных, полуаридных районов и средиземноморского типа являются признанным местообитанием декоративных растений. Многие тысячи их видов культивируются сегодня за пределами природных ареалов. Большое число этих растений разводят сейчас искусственно. Но все еще существует спрос на растения, собранные в их местообитаниях, в особенности, на кактусы и другие виды мясистых растений, пользующиеся популярностью у коллекционеров-специалистов.

13. VII. РЕКОМЕНДАЦИИ

14. А. Взаимосвязь с другими тематическими программами в рамках Конвенции о биологическом разнообразии

73. Рассмотрение темы экосистем засушливых районов, средиземноморских, аридных, полуаридных, лугопастбищных зон и саванн в значительной степени дублируется в других мероприятиях и процессах, которые уже осуществляются в рамках Конвенции. Самое значительное прямое дублирование происходит в области программ работы Конвенции по биологическому разнообразию в сельском хозяйстве и по биологическому разнообразию лесов. Это объясняется тем, что довольно большая часть экосистем, рассматриваемых в настоящем документе, является также сельскохозяйственными экосистемами. В значительной, хотя и в несколько меньшей пропорции, это относится и к экосистемам лесов.

74. Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям, возможно, пожелает изучить вопрос о том, чтобы рекомендовать внесение изменений в существующие программы работы с учетом i) особых проблем, связанных с сохранением биологического разнообразия экосистем засушливых, средиземноморских и лугопастбищных районов и саванн, и ii) особых обстоятельств, связанных с лесами в засушливых и средиземноморских экосистемах. Он, возможно, пожелает изучить вопрос о том, чтобы рекомендовать рассмотрение этих вопросов как основных в рамках программ работы по биологическому разнообразию сельского хозяйства и биологического разнообразия лесов соответственно.

75. Дублирование также имеет место при рассмотрении тем засушливых и лугопастбищных экосистем и рассмотрении темы экосистем внутренних вод. Во-первых, это происходит потому, что экосистемы внутренних вод в засушливых районах подвергаются гораздо более сильному воздействию со стороны деятельности людей, чем те же экосистемы, находящиеся в других местах. При разработке любого подхода к биологическому разнообразию этих экосистем или при проведении любого его анализа необходимо учитывать в совокупности вопрос водопользования и водного баланса водосбора. И во-вторых, многие районы, подвергающиеся сезонным паводкам, расположены между экосистемами лугопастбищных угодий и внутренних вод. Такие районы, ввиду их высокой продуктивности, нередко являются чрезвычайно важными с

точки зрения биологического разнообразия, и еще они часто подвергаются значительному воздействию со стороны деятельности людей.

76. Поэтому Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям, возможно, пожелает рассмотреть вопрос о том, чтобы особо выделить значение экосистем внутренних вод в засушливых районах и предложить, чтобы этот вопрос был учтен в программе работ по экосистемам внутренних вод.

15. В. Взаимосвязь с другими международными процессами

1. Наиболее важным соответствующим международным процессом, который необходимо упомянуть в связи с экосистемами, рассматриваемыми в настоящем документе, безусловно является Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в странах, испытывающих серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке. Сфера действия настоящей Конвенции четко распространяется на районы, подверженные опустыниванию, которые определены как районы, где показатель О/ПИТ составляет от 0.5 до 0.65. Из ее сферы действия исключены поэтому гипераридные районы или истинные пустыни (где показатель О/ПИТ ниже 0.05). Исключены также, с учетом настоящего обсуждения, те экосистемы лугопастбищных угодий, саванн и средиземноморских зон, которые находятся в пределах влажных районов, где показатель О/ПИТ превышает 0.65.

2. Как было отмечено выше, определение «опустынивания», содержащееся в Конвенции по борьбе с опустыниванием, включает в себя сокращение или потерю в уязвимых засушливых районах биологической продуктивности и сложности питаемых осадками пахотных угодий, орошаемых пахотных угодий или степей, пастбищ, лесов и лесных угодий, вытекающие из землепользования или процессов или сочетания процессов, в том числе процессов, возникающих в результате деятельности людей и образа жизни. Данное определение можно истолковать как прямую ссылку на сокращение или потерю биологического разнообразия.

3. В подпункте а) пункта 2 статьи 4 Конвенции по борьбе с опустыниванием говорится: «В соответствии с целями настоящей Конвенции, Стороны применяют интегральный подход к рассмотрению физических, биологических и социально-экономических аспектов процессов опустынивания и засухи».

4. Далее, в статье 8 Конвенция по борьбе с опустыниванием призывает также Стороны «поощрять координацию деятельности, осуществляемой в рамках настоящей Конвенции, и если они являются их Сторонами, то в рамках других соответствующих международных соглашений, в особенности Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Конвенции о биологическом разнообразии с целью извлечения максимальных выгод, вытекающих из деятельности, осуществляемой

в рамках каждого соглашения, избегая при этом дублирования деятельности. Стороны поощряют осуществление совместных программ, в особенности в области научных исследований, профессиональной подготовки, проведения систематических наблюдений, сбора информации и обмена ею, в той мере, в какой это необходимо для того, чтобы такая деятельность могла содействовать осуществлению целей данных соглашений».

5. С точки зрения Конвенции по борьбе с опустыниванием существует четкий мандат как на рассмотрение вопроса о сокращении или потере биологического разнообразия, так и на разработку программ совместной работы с Конвенцией о биологическом разнообразии. В этом отношении, Меморандум о сотрудничестве, который секретариат Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием и секретариат Конвенции о биологическом разнообразии подписали 31 июля 1998 года, представляет собой первый шаг, способствующий такой разработке совместной деятельности.

С. Экосистемы, имеющие важное значение, которые не подпадают под сферу действия других процессов

6. Целый ряд экосистем засушливых районов, средиземноморских, аридных, полуаридных, лугопастбищных зон и саванн не рассматривается в существующих тематических программах, осуществляемых в рамках Конвенции о биологическом разнообразии, и также остается за рамками Конвенции по борьбе с опустыниванием. К этим экосистемам относятся гипераридные районы (истинные пустыни), природные (некультивируемые и не используемые под пастбища) саванны и лугопастбищные уголья районов с влажным климатом и поросшие вереском средиземноморские районы и другие формации скрэбов в районах с влажным климатом. Кроме того, основное внимание Конвенции по борьбе с опустыниванием сосредоточено на развивающихся странах. На сегодняшний день значительная часть уязвимых засушливых районов мира находится на территории промышленно-развитых стран, особенно в Австралии и в Северной Америке, и, в меньшей степени, – в северной части средиземноморского бассейна.

7. Самыми богатыми из таких районов, в смысле биологического разнообразия, являются, без сомнения, поросшие вереском средиземноморские районы и другие формации скрэбов в районах с влажным климатом. В данных экосистемах обитают многочисленные виды, находящиеся в угрожаемом положении, а сами эти экосистемы, по всем параметрам, имеют глобальное значение для биологического разнообразия. К богатым видами регионам относятся также естественные и полу-естественные

лугопастбищные угодья умеренного пояса и саванны в районах с влажным климатом, прежде всего в восточной Африке и, затем, в северных районах Южной Америки.

8. В этой связи Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям, возможно, пожелает рассмотреть вопрос о том, чтобы рекомендовать принятие конкретной программы работы по засушливым районам в рамках Конвенции о биологическом разнообразии с целью включения в нее части или всех этих экосистем, особо подчеркивая при этом ту роль, которую могли бы также играть охраняемые районы в сохранении биологического разнообразия данных экосистем. В рамках этой программы можно было бы также проводить координацию с другими тематическими программами, осуществляемыми в рамках Конвенции о биологическом разнообразии и относящимися к вопросам экосистем засушливых районов, средиземноморских, аридных, полуаридных, лугопастбищных зон и саванн. ВОНТТК может также рассмотреть вопрос о необходимости назначения сотрудника по программе для ее осуществления и о требующихся для этой должности финансовых средствах.