IPBES – МПБЭУ
Thematic assessment report on land degradation and restoration – Доклад по тематический оценке деградации и восстановления земель

Аксель Паулш, на основе презентации Ронии Шутц

Определения

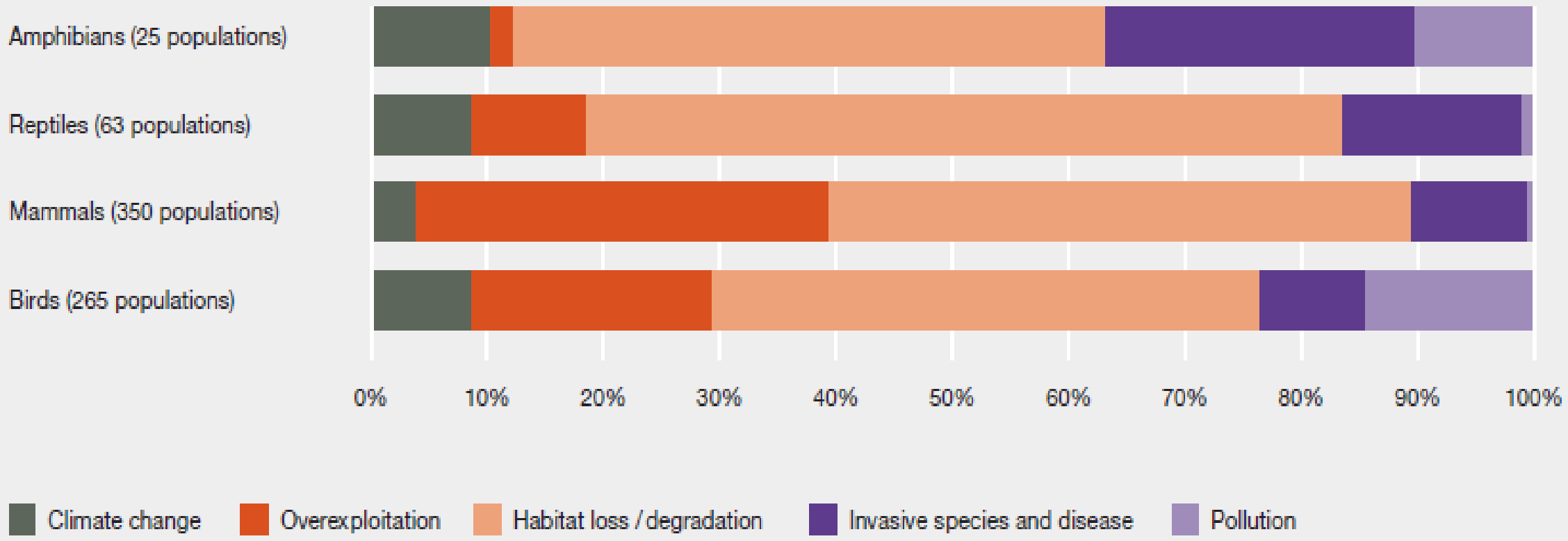
- **Деградация земель (Land degradation): процессы, вызванные человеческой деятельностью и ведущие к сокращению или потере биоразнообразия, экосистемных функций или экосистемных услуг в какой-либо наземной и связанной с ней водной экосистемах.**

- **Деградированная земля: земля, пришедшая в определенное состояние в результате постоянного сокращения или потери биоразнообразия и экосистемных функций и услуг, которую невозможно полностью восстановить без вмешательства человека в течение десяти лет**

- **Восстановление: деятельность, направленная на обеспечение или ускорение восстановления экосистемы деградированной земли**

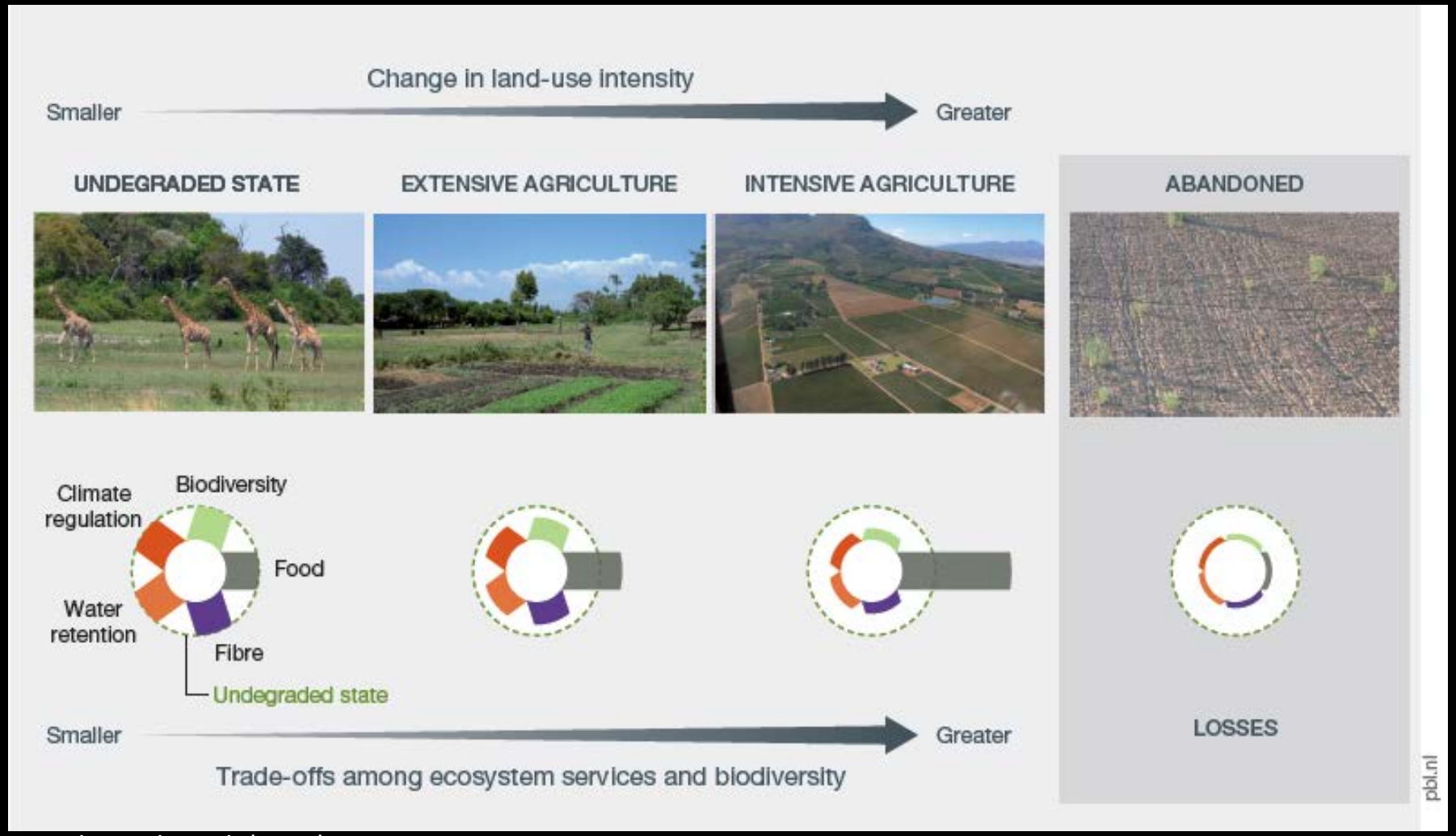
- **Оздоровление: восстановительная деятельность, которой может оказаться недостаточно для полного восстановления биоценоза и приведения его в исходное состояние, в котором он находился перед началом деградации**

Основные причины потери биоразнообразия



WWF 2016

Преобразование человеком естественных экосистем и баланс между экосистемными услугами и биоразнообразием



Van der Esch et al. (2017)

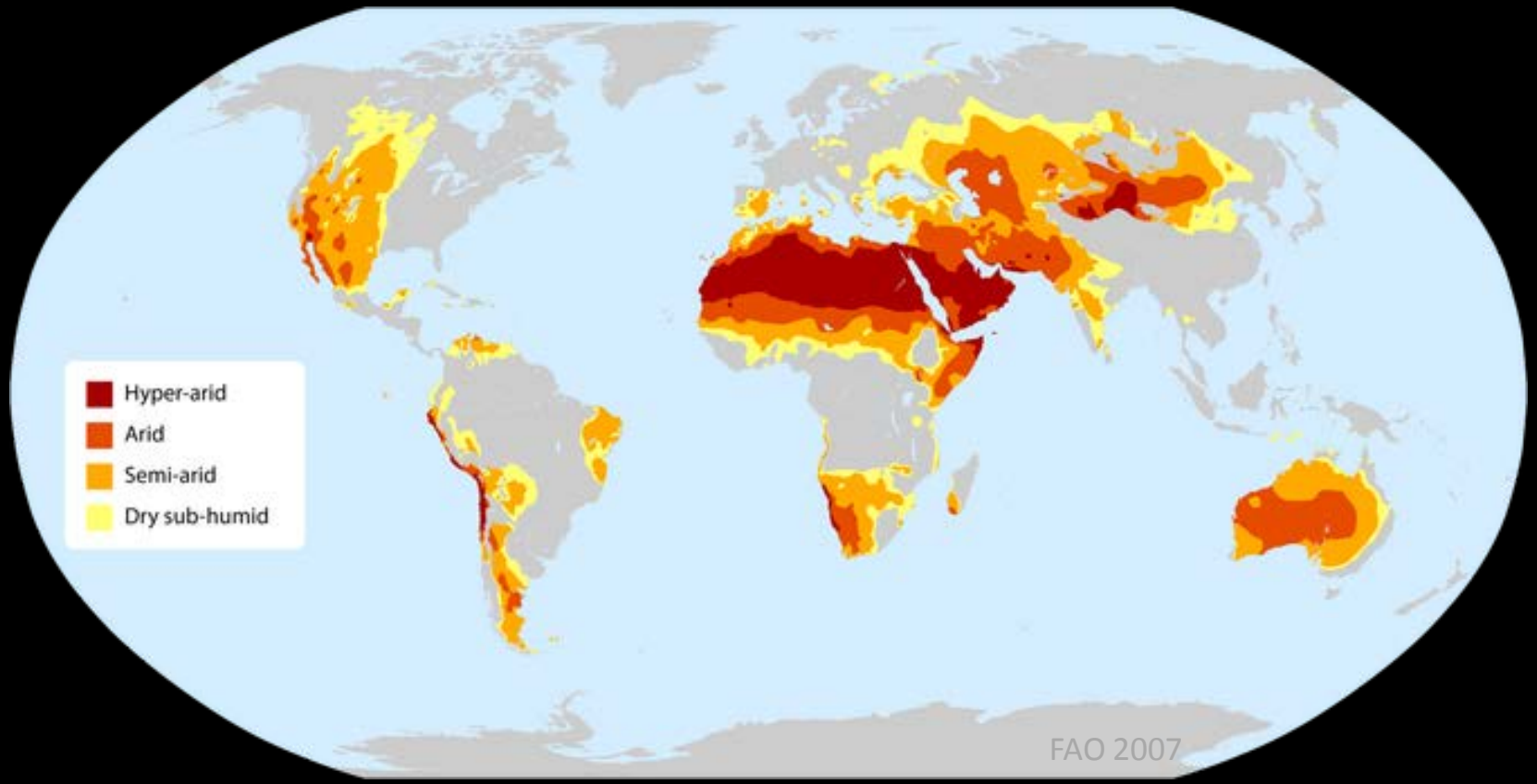
А. Деградация земель стала систематическим, всепроникающим явлением: она присутствует во всех частях суши и может принимать различные формы

А1. В данный момент деградация земель в планетарном масштабе, вызванная деятельностью человека, оказывает негативное влияние на жизнь по крайней мере 3,2 миллиардов людей. Кроме того, к настоящему моменту из-за деградации земель вымерла 1/6 часть всех биологических видов, населяющих нашу планету, а материальные убытки из-за потери биоразнообразия и экосистемных услуг составляют 10% мирового валового продукта.

А2. Инвестирование в проекты по защите земель от деградации и восстановлению деградированных земель экономически оправдано; сумма прибыли обычно значительно превосходит издержки.

А3. Своевременно принятые меры по защите земель от деградации, сокращению степени воздействия на земли и восстановлению деградированных земель способствуют решению проблем с нехваткой водных и пищевых ресурсов, облегчают адаптацию к изменениям климата и значительно уменьшают степень этих изменений, а также помогают избежать конфликтных ситуаций и миграции населения.

- К 2050 г.4 миллиарда людей будут проживать в засушливых регионах
- Снижение ВВП на 5% повышает риск возникновения вооруженных конфликтов на 12%
- К 2050 г. количество людей, вынужденных поменять место жительства в связи с деградацией земель и изменением климата, возрастет до 50-700 миллионов



Avoid

Reduce

Reverse

А4. Предотвращение и уменьшение деградации земель и восстановление деградированных земель являются приоритетными задачами в «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.»

B. Если мы незамедлительно не предпримем целенаправленных шагов, деградация земель усилится на фоне роста населения, чрезмерного потребления ресурсов, постоянно увеличивающейся глобализации экономики и изменений климата

B1. Повсеместное недопонимание глубины проблемы деградации земель значительно препятствует принятию соответствующих мер

B2. Высокий уровень потребления ресурсов в странах с более развитой экономикой вкупе с ростом потребления в развивающихся и молодых государствах являются главными факторами, способствующими глобальному увеличению степени

B3. Часто полную картину влияния потребления на степень деградации земель на глобальном уровне не всегда можно увидеть из-за пространственной удаленности потребителей от производителей.

B4. Действия властей и организаций, а также стратегии по борьбе с деградацией земель часто носят спонтанный и фрагментарный характер и неспособны устранить глубинные причины деградации.

B5. Деградация земель является одной из основных причин изменения климата; в свою очередь, изменения климата ускоряют процесс деградации и сужают выбор средств, с помощью которых можно предотвратить или уменьшить деградацию земель и восстановить деградированные земли.

Bigthink.com

В6. Быстрое увеличение площадей пахотных земель и пастбищ является главной проблемой, напрямую ведущей к глобальной деградации земель.

С. Со временем применение известных, проверенных мер по борьбе с деградацией земель, способных в конечном результате улучшить качество жизни у миллионов людей по всей планете, станет более сложным и дорогостоящим. Необходимо срочно и последовательно усилить меры по решению данной проблемы, чтобы процесс деградации земель не стал необратимым, а восстановление земель происходило ускоренными темпами.

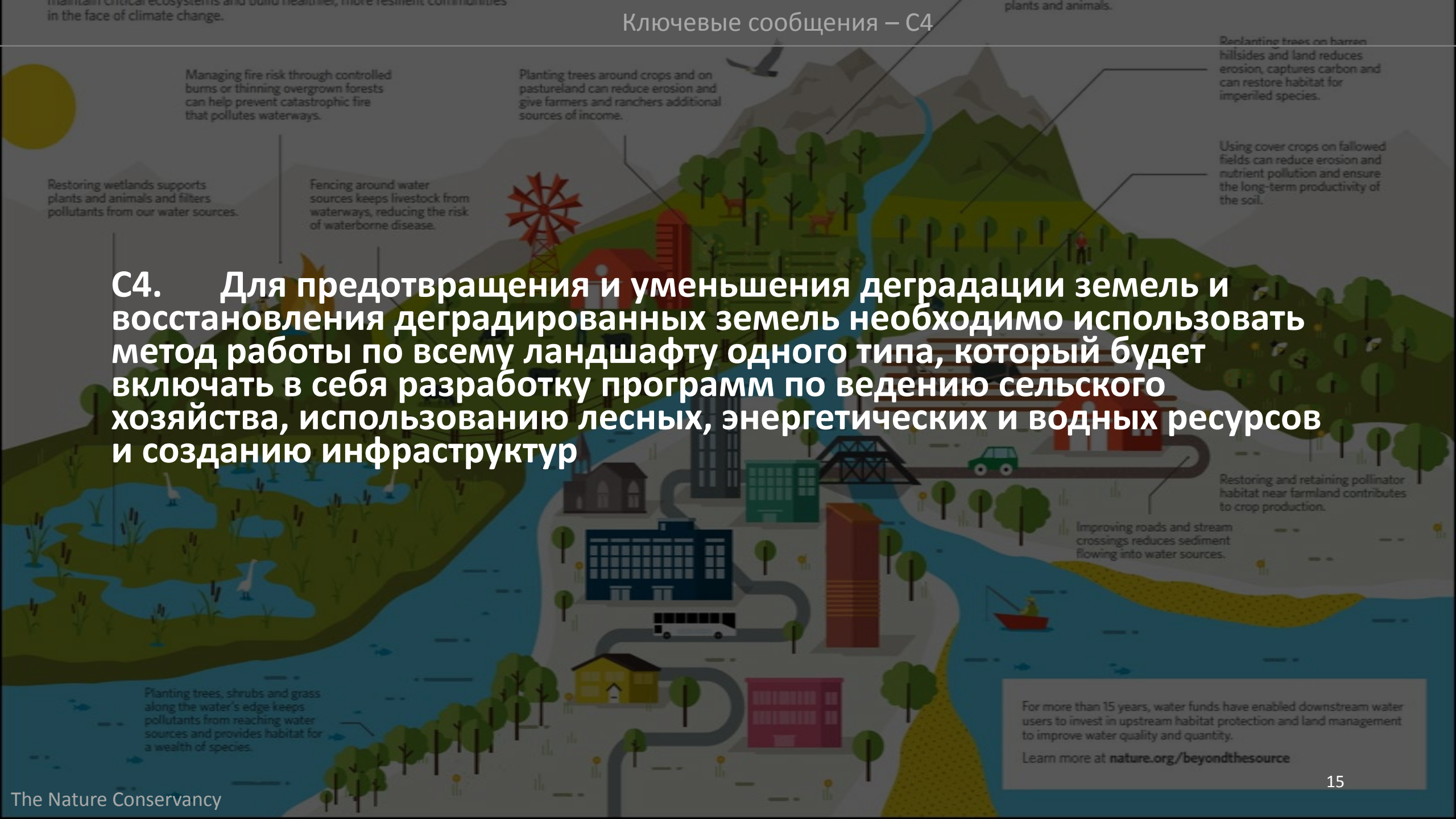
С1. Существующие многосторонние соглашения по охране окружающей среды создали небывалый по размаху и возможностям плацдарм для дальнейших действий по предотвращению и сокращению деградации земель, а также по восстановлению деградированных земель.

С2. Чтобы люди, принимающие решения, менеджеры в области землепользования и приобретатели товаров могли более качественно управлять земельными ресурсами в течение длительного времени, а также чтобы они могли устойчиво использовать природные ресурсы, необходимо наличие более релевантной, достоверной и доступной информации.

С3. Для предотвращения и уменьшения деградации земель и восстановления деградированных земель необходимо разработать координационные стратегические программы, которые помогут внедрить более устойчивые практики производства и потребления товаров, связанных с использованием земельных ресурсов.

С3

- Деградация земель оказывает негативное воздействие на культурную идентификацию некоторых групп, в частности, на коренное население и местных жителей, а также изменяет их традиционные знания и системы управления
- Отчуждение коренного населения и местных жителей от их земель часто приводит к необратимой потере накопленных знаний о землепользовании. Зачастую методы использования земельных ресурсов коренным населением и местными жителями, основанные на их традиционных знаниях, обеспечивали их устойчивое использование в течение длительного времени, и такие методы можно рассматривать в качестве альтернативы существующим в настоящий момент моделям взаимоотношений между природой и человеком



С4. Для предотвращения и уменьшения деградации земель и восстановления деградированных земель необходимо использовать метод работы по всему ландшафту одного типа, который будет включать в себя разработку программ по ведению сельского хозяйства, использованию лесных, энергетических и водных ресурсов и созданию инфраструктур

C5. Для предотвращения и уменьшения деградации земель и восстановления деградированных земель необходимо устранить вредоносные стимулы, провоцирующие использование методов, приводящих к деградации земли, и создать положительные стимулы, способствующие устойчивому землепользованию и управлению землей.

C6. Ответные меры по уменьшению воздействия на окружающую среду в процессе урбанизации помогут не только решить проблемы с деградацией земель на урбанизированных территориях, но и значительно улучшить качество жизни и в то же самое время замедлить изменения климата и облегчить адаптацию к ним

iStock

Потенциальные проблемы и области исследований

- Очевидность принятия срочных мер во избежание потери экосистемных функций
- Солидный запас знаний, НО наличие вопросов во многих областях исследований:
    - Какие ключевые факторы смогут помочь предотвратить и уменьшить деградацию земель и восстановить деградированные земли?
    - Что необходимо сделать, чтобы предотвратить и уменьшить деградацию земель и восстановить деградированные земли и какова эффективность имеющихся в наличии методик?

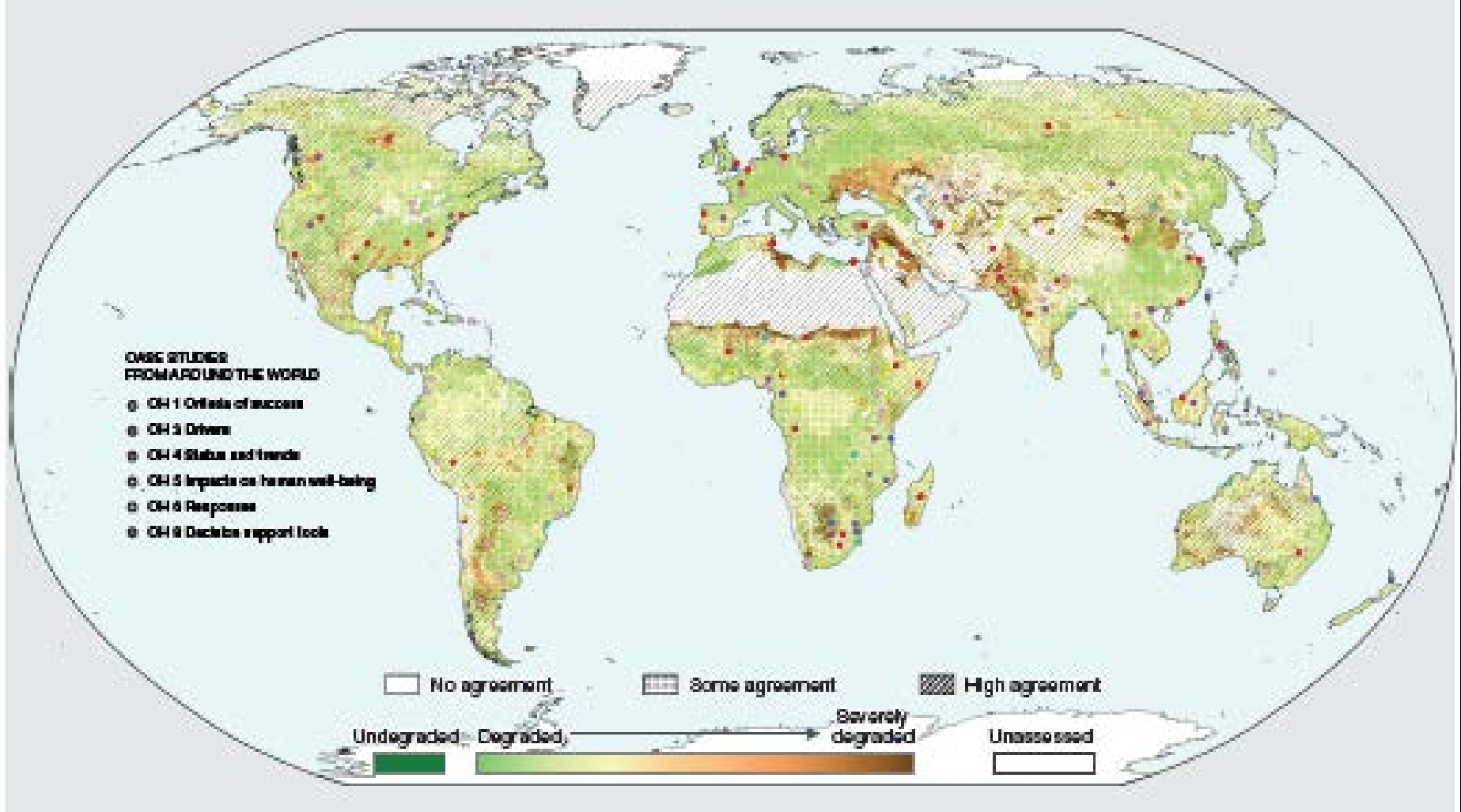
МПБЭУ (2018): Краткое содержание доклада по тематической оценке деградации и восстановления земель, подготовленного Межправительственной научно-политической платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам для политиков и руководителей. Р. Шолес, Л. Монтанарелла, А. Брайнич, Н. Баргер, Б. тен Бринк, М. Кантель, Б. Эрасмус, J. Фишер, Т. Гарднер, Т. Г. Холланд, Ф. Колер, J. С. Котиахо, Г. Фон Малтитц, Г. Нангендо, Р. Пандит, Дж. Парротта, М. Д. Поттс, С. Принс, М. Санкаран и Л. Виллемен (R. Scholes, L. Montanarella, A. Brainich, N. Barger, B. ten Brink, M. Cantele, B. Erasmus, J. Fisher, T. Gardner, T. G. Holland, F. Kohler, J. S. Kotiaho, G. Von Maltitz, G. Nangendo, R. Pandit, J. Parrotta, M. D. Potts, S. Prince, M. Sankaran and L. Willemen) (редакторы). Секретариат МПБЭУ, Бонн, Германия. [ ] страниц.

1.Введение и **Определения**

1. Ключевые сообщения отчета по деградации и восстановлению земель

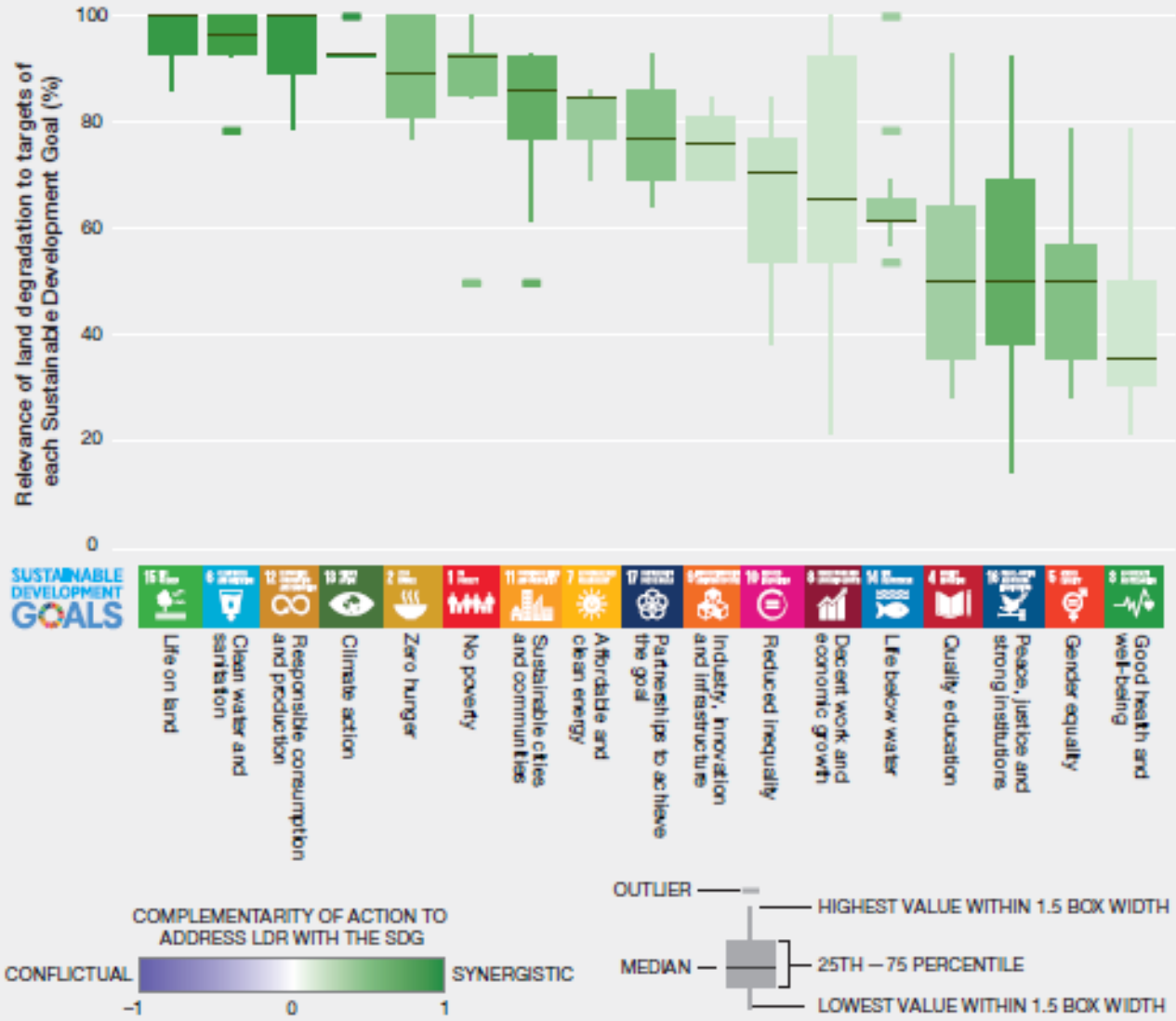
1. Потенциальные проблемы и **области исследований**

Обзор

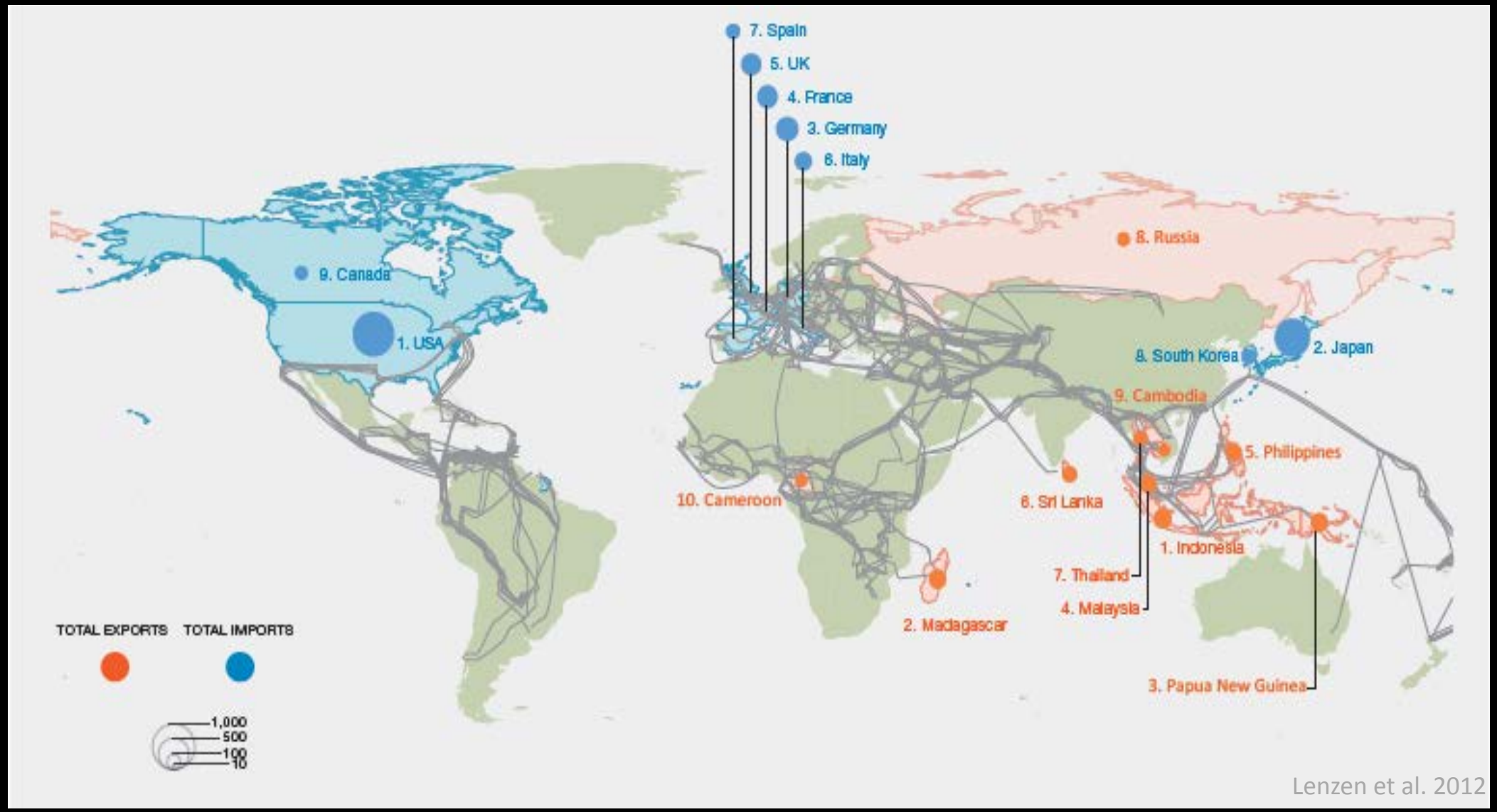


Менее четверти всей поверхности суши не испытывает пока серьезного воздействия со стороны человека.

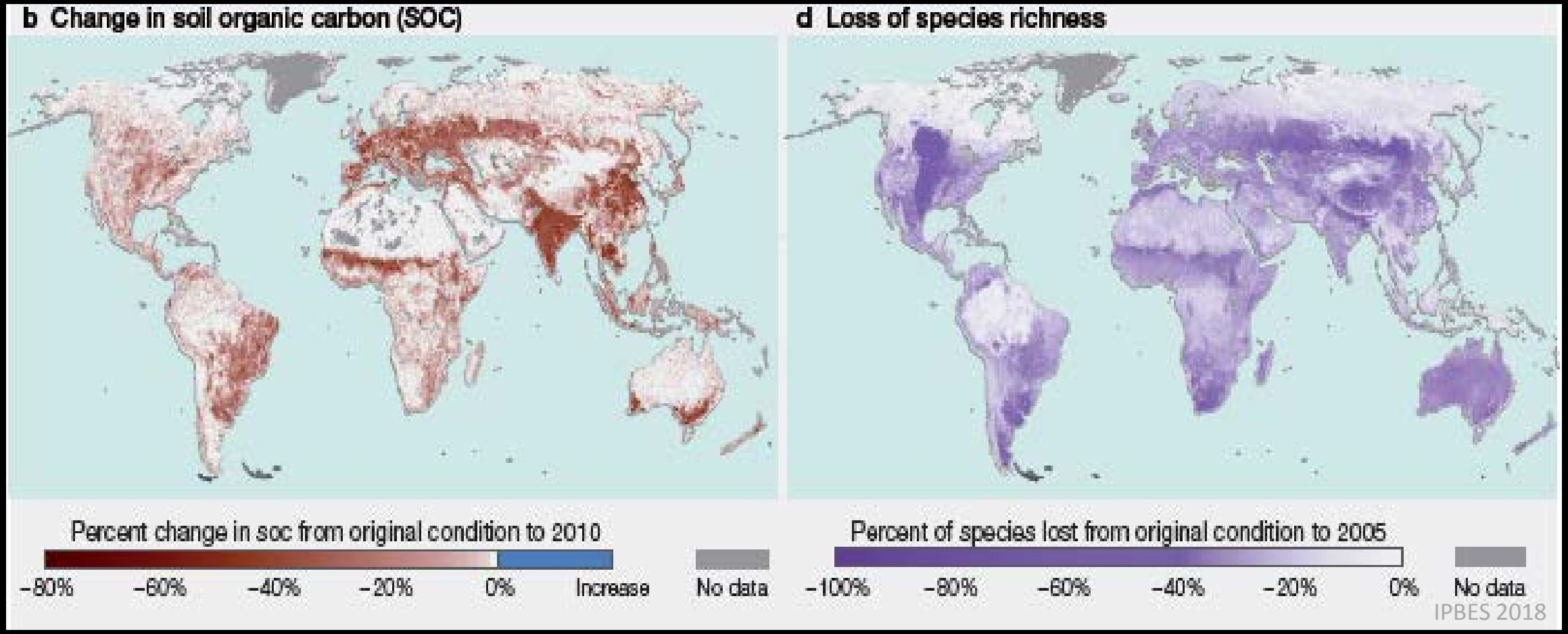
Hansen et al (2013), Liu et al (2015), Joint Research Centre (2017)


Relevance of land degradation to targets of each Sustainable Development Goal (%)
100
80
60
40
20
0
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
Life on land
Clean water and sanitation
Responsible consumption and production
Climate action
Zero hunger
No poverty
Sustainable cities and communities
Affordable and clean energy
Partnerships to achieve the goal
Industry, innovation and infrastructure
Reduced inequality
Decent work and economic growth
Life below water
Quality education
Peace, justice and strong institutions
Gender equality
Good health and well-being
COMPLEMENTARITY OF ACTION TO ADDRESS LDR WITH THE SDG
CONFLICTUAL
SYNERGISTIC
–1
0
1
OUTLIER
HIGHEST VALUE WITHIN 1.5 BOX WIDTH
MEDIAN
25TH – 75 PERCENTILE
LOWEST VALUE WITHIN 1.5 BOX WIDTH

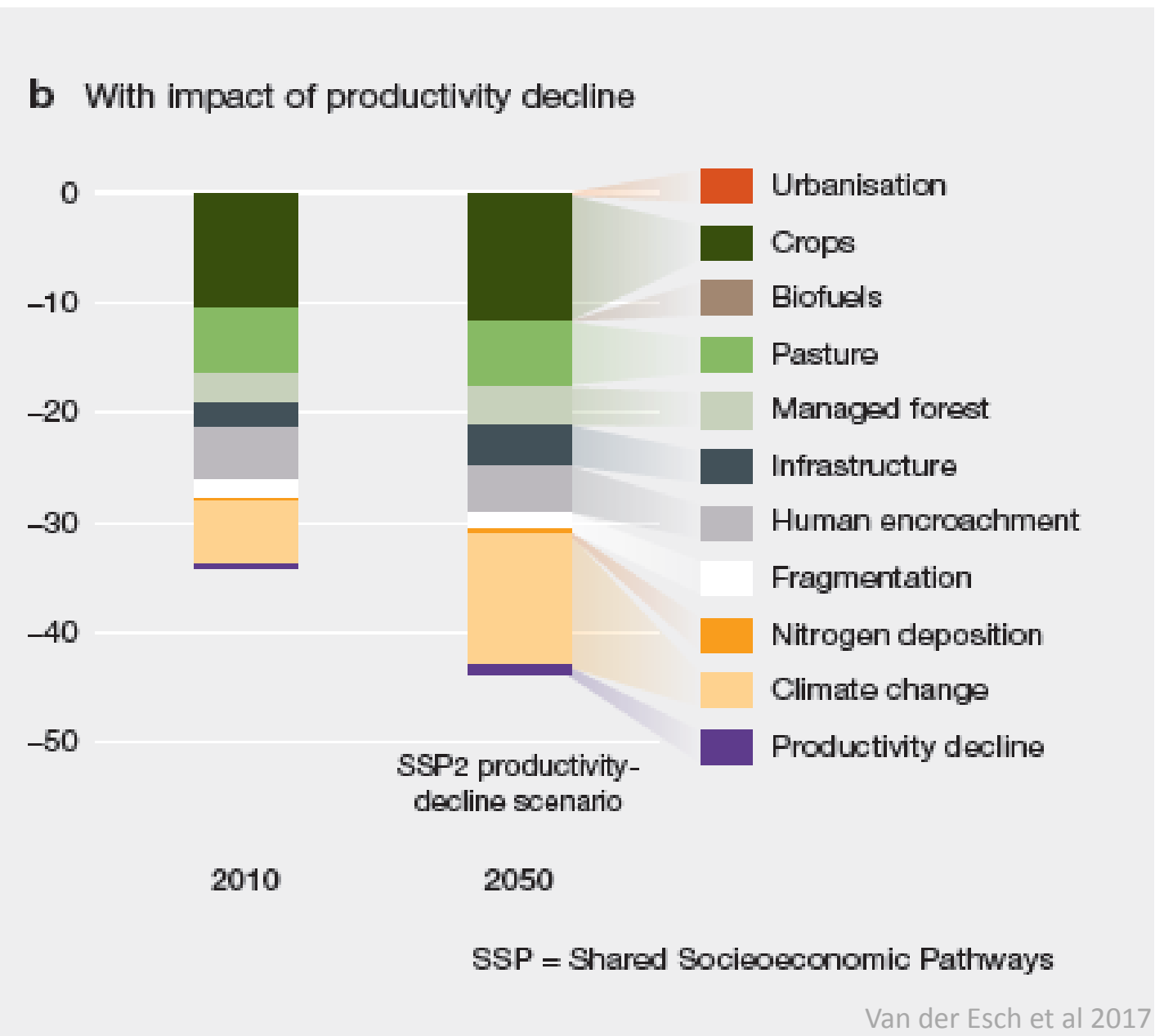
IPBES 2018



Lenzen et al. 2012


b Change in soil organic carbon (SOC)
d Loss of species richness
Percent change in soc from original condition to 2010
−80%
−60%
−40%
−20%
0%
Increase
No data
Percent of species lost from original condition to 2005
−100%
−80%
−60%
−40%
−20%
0%
No data

IPBES 2018



Van der Esch et al 2017

Средняя встречаемость видов на фоне падения производительности