



2015
Международный
год почв

ПОЧВЫ ПОМОГАЮТ БОРОТЬСЯ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

CO₂

Здоровые почвы являются крупнейшим хранилищем углерода земной коры.



Нерациональное использование почв

Нерациональные методы использования или сельскохозяйственной обработки почв могут повлечь выбросы почвенного углерода в атмосферу в виде диоксида углерода (CO₂), что, в свою очередь, может стать фактором изменения климата.



Изменение климата представляет серьезную угрозу для глобальной продовольственной безопасности.



Постепенное преобразование лугопастбищных и лесных угодий в пахотные земли и пастбища привело к исторической потере запасов почвенного углерода во всем мире.



Леса



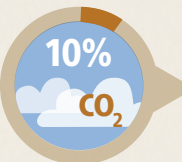
Пахотные земли



Торфяники



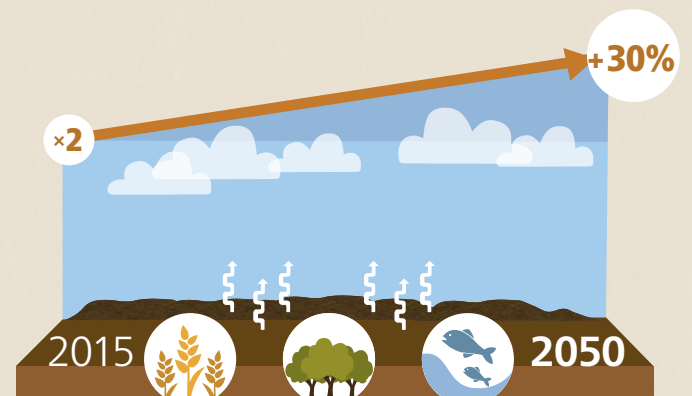
Пастбищные угодья



Изменения в землепользовании и осушение органических почв в целях их обработки являются причиной порядка 10 процентов всех выбросов парниковых газов.



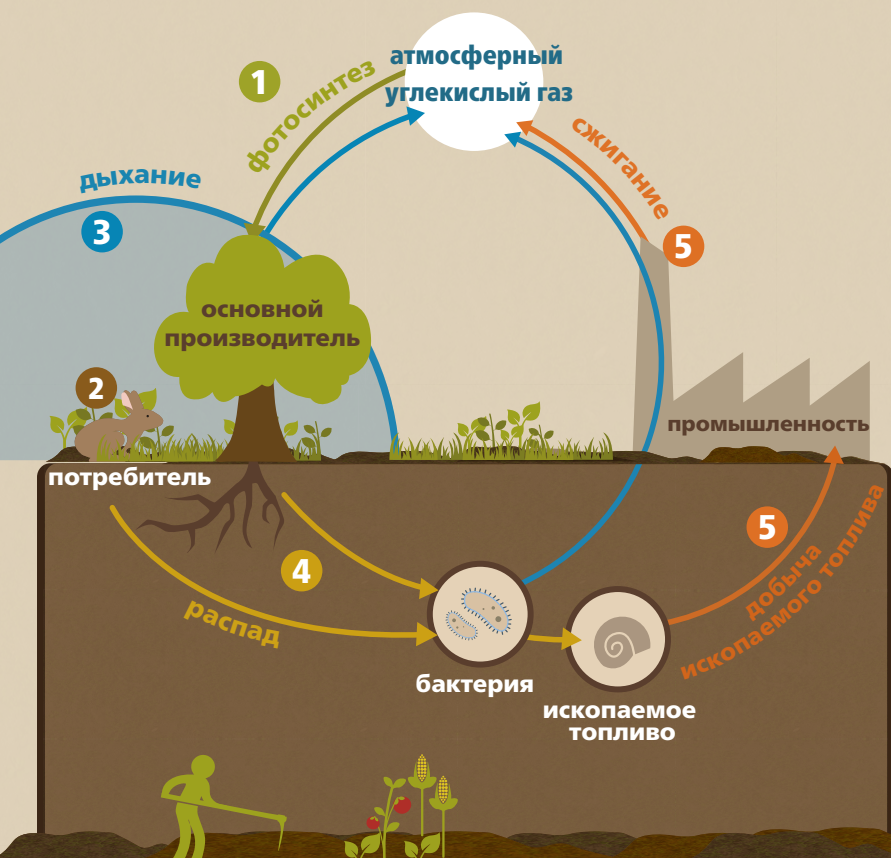
Объем выбросов парниковых газов, связанных с деятельностью сельского, лесного и рыбного хозяйства, за последние 50 лет увеличился почти вдвое.



Если не принимать более решительных мер по их сокращению, то к 2050 году он может вырасти еще на 30 процентов.

Почвы и круговорот углерода

Круговорот углерода - это процесс обмена углеродом (в различных его формах, например, в виде углекислого газа) между атмосферой, мировым океаном, биосферой суши и геологическими отложениями.



1

Растения используют атмосферный CO₂, почвенную влагу и солнечный свет для собственного питания и роста; этот процесс называется **фотосинтезом**. Углерод, поглощаемый растениями из воздуха, входит в их состав и становится их частью.

2

Животные, питающиеся растениями, передают соединения углерода по пищевой цепи.

3

Большая часть углерода, потребляемого животными, в процессе их дыхания преобразуется в CO₂ (**углеродный выдох**) и возвращается в атмосферу.

4

Когда животные и растения погибают, обитающие в почве редуценты (**бактерии и грибы**) поедают эти мертвые организмы, и содержащийся в их телах углерод снова возвращается в атмосферу в виде CO₂.

5

В некоторых случаях останки растений и животных остаются в почве и в течение миллионов лет превращаются в **ископаемые виды топлива** – например, в уголь и нефть. Люди сжигают ископаемое топливо в целях производства энергии, в результате чего большая часть углерода возвращается в атмосферу в виде CO₂.



Рациональное использование почв

В случае их рационального использования почвы могут играть важную роль в смягчении последствий изменения климата за счет связывания углерода (C) и уменьшения выбросов парниковых газов в атмосферу.



Восстановление деградированных почв и использование методов сохранения почв



обладают огромным потенциалом по **сокращению выбросов парниковых газов, связанных с сельскохозяйственной деятельностью, содействию процессу связывания углерода и формированию устойчивости к изменению климата.**

