

Обезлесение серраду сделало климат в регионе малопродуктивным для сельского хозяйства. При этом леса когда-то и вырубили ради посевов

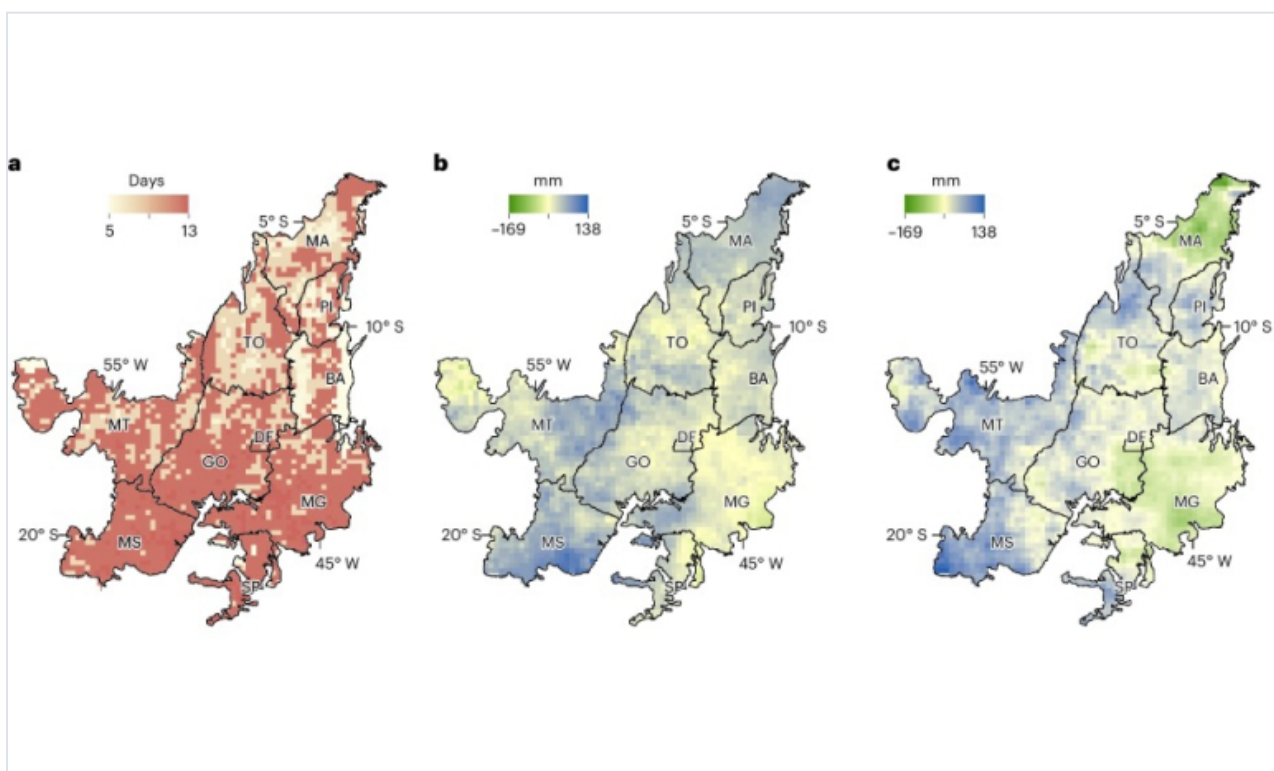
N+1 nplus1.ru/news/2024/12/09/cerrado-deforestation

Марина Попова

Обезлесение серраду сделало климат в регионе малопродуктивным для сельского хозяйства

При этом леса когда-то и вырубили ради посевов

[Марина Попова](#)



[Argemiro Teixeira Leite-Filho et al. / Nature Sustainability, 2024](#)

С 1980 году в регионе бразильских серраду сезон дождей стал наступать на 36 дней позже, количество осадков упало почти на 37 процентов, а температура выросла в среднем на полтора градуса, что поставило под угрозу получение стабильных урожаев сои и кукурузы. Ученые связали это с уничтожением естественной растительности — им впервые удалось отделить вклад обезлесения от последствий глобального изменения климата. Статья [опубликована](#) в журнале *Nature Sustainability*.

Серраду — тропические саванны, которые занимают пятую часть Бразилии и обладают рекордным биоразнообразием. На половине их площади естественная растительность уже уничтожена ради нужд сельского хозяйства: в регионе производится 12 процентов мирового урожая сои (основного корма для скота), а также кукуруза, рис и кофе. С бурным развитием сельского хозяйства связывают изменения регионального климата, который становится все более жарким и сухим из-за снижения суммарного испарения, что начинает грозить потерями урожая. Разделить последствия глобального и регионального изменения климата и противодействующего им технологического прогресса в сельском хозяйстве бывает непросто.

Ученые под руководством Архемиро Тейшейра Лейте-Фильо (Argemiro Teixeira Leite-Filho) из Федерального университета Минас-Жерайс оценили влияние обезлесения на производство сои и кукурузы в серраду. Они использовали данные о ежедневных изменения метеорологических показателей из базы BR-DWGD и данные о землепользовании и состоянии почвенно-растительного покрова проекта MapBiomas с 1999 по 2019 годы. С помощью машинного обучения, удаления трендов из рядов данных и моделирования авторы смогли изолировать климатические сигналы, связанные с потерей местной растительности, от влияния глобального изменения климата.

Оказалось, что по сравнению с 1980 годом сезон важных для сельского хозяйства дождей стал наступать в среднем на 36 дней позже. Общее количество осадков при этом сократилось на 36,7 процента, а температура выросла на 1,5 градуса Цельсия. Это затронуло 99 процентов площадей посевов. В районах с интенсивной потерей естественного растительного покрова (более 80 процентов) изменения климата были выражены сильнее. Температура в них росла на градус каждые пять-шесть лет, задержка сезона дождей происходила раз в два года, а осадков становилось на 200 миллиметров меньше каждые пять лет. Такое сокращение осадков приводит к тому, что 65 процентов площадей сои испытывают нехватку влаги, а 20 процентов площадей посевов кукурузы и вовсе могут остаться без урожая.

Логичный шаг для того, чтобы смягчить последствия регионального изменения климата от вырубок — посадить новый лес. Однако недавно ученые выяснили, что это не будет оказывать сопоставимый охлаждающий эффект: после вырубок температура поверхности растет в среднем примерно на 0,5 градуса Цельсия, а после озеленения снижается лишь на 0,1 градуса. Это происходит из-за медленного восстановления таких параметров, как индекс листовой поверхности, вегетационный индекс, суммарное испарение и альбедо.