

Учёные ТГУ. Почва в степях и тундре будет благоприятной для растениеводства

Учёным-почвоведом Томского государственного университета удалось найти решение проблем с эрозией, опустыниванием и засолением почвы, которые мешают озеленению территорий с суровым климатом. В качестве эксперимента использовали криогель, который разработали в СО РАН.

С 2014 года учёные ТГУ начали эксперимент с криогелем, чтобы понять, каким образом он влияет на свойства почвы в тех зонах, где рискованно заниматься земледелием. Олег Мерзляков, заведующий кафедрой почвоведения и экологии почв Биологического института ТГУ сообщил, что каждый год подводились итоги, и спустя 10 лет эксперимент удачно завершился. Несмотря на масштабные пожары в Хакасии, вселявшие страх и предположения о срыве эксперимента, удалось получить положительные результаты.



Основа эксперимента

В ходе эксперимента учёные задействовали три одинаковых участка почвы. Для первого из них был использован пятипроцентный поливиниловый спирт, для второго взяли тот же спирт и опилки, а третий оставили без вмешательства для будущего сравнения. Спирт использовали весной, а если точнее, то в тот момент, когда днём была плюсовая температура, а ночью наоборот, минусовая. Соблюдение таких условий позволяло спирту превращаться в обладающий разными полезными свойствами гель. Его также называют криогелем.

Благодаря криогелю почва стала лучше удерживать влагу, тем самым положительно влияя на неё. Также благодаря ему формируется гумусовый слой, так как гель способствует увеличению наземной массы у растений. В сравнении всех трёх использованных в эксперименте участков, выяснилось, что криогель помогает стабилизировать воздушно-тепловой баланс и защищать летом почву от перегрева, а как выяснилось позднее, от пожаров тоже.

На протяжении десяти лет криогель сохранялся в почве и улучшал его структуру и свойства. Даже пожары в Хакасии в 2015 году не смогли помешать эксперименту, так как криогель смог сохраниться и продолжить улучшение почвы.

Олег Мерзляков сообщил, что учёные и не надеялись получить положительный результат, боялись, что пожары помешают продолжению эксперимента. По этой причине, когда обнаружилось, что криогель остался в почве, и благодаря ему появились различные культуры, например, бобовые, луговые травы, которые были

засеяны учёными, это натолкнуло на мысль, что криогель очень эффективен не только в улучшении свойств почвы, но и в её защите от высоких температур.



Криогель также поспособствовал снижению в почве таких компонентов, как соли натрия и хлора. Но на этом эксперимент не останавливается, так как криогель продолжает улучшать почву. Он имеет долгосрочное воздействие. Такое открытие поможет в будущем улучшать почву, способствовать озеленению территорий и парков в зонах с суровым климатом.

Учёные Томского государственного университета смогли доказать, что криогель не оказывает негативных последствий на почву, а наоборот улучшает её микрофлору, он экологически безопасен, поэтому нет поводов для беспокойства.

Ранее Бабр писал, что учёные предложили решение проблемы с загрязнением водоёмов микропластиком. Они провели эксперимент с 50 флисовыми толстовками, который выявил закономерность загрязнения пластиком водоёмов. Так как частая стирка флисовых вещей сильно загрязняет реки и озёра, учёные предложили создать специальные фильтры, которые помогут минимизировать попадание текстильного микропластика в стоковые воды.

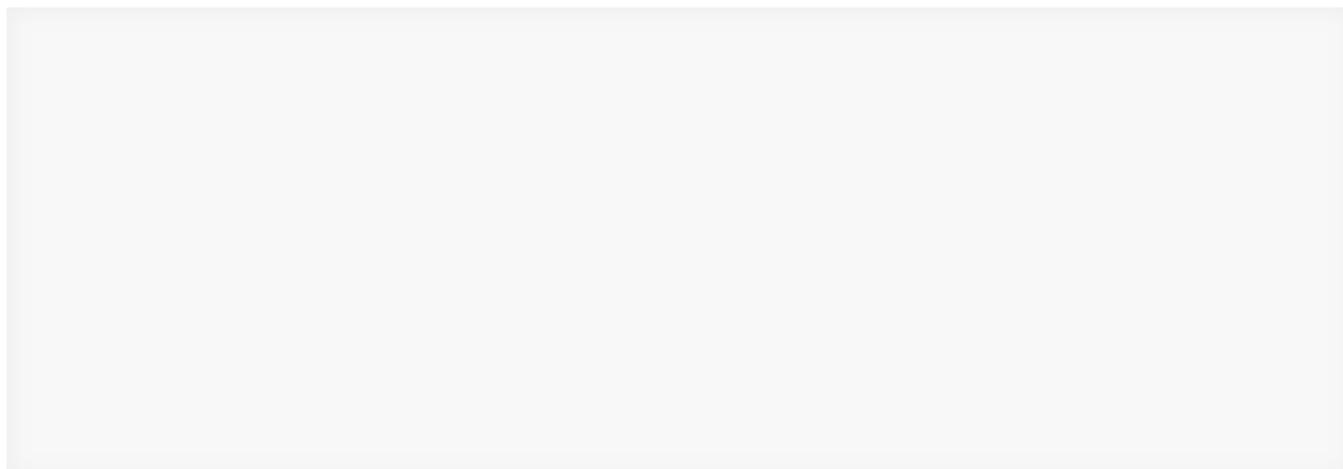




Фото: news.tsu.ru

Автор: Андрей Тихонов © Babr24.com ЭКОЛОГИЯ, НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ТОМСК 👁 680 10.08.2025, 22:37
👍 1

URL: <https://babr24.com/?IDE=280859> Bytes: 3913 / 3411 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: **Андрей
Тихонов.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/babr24_link_bot)
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: [@bur24_link_bot](https://t.me/bur24_link_bot)
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/@kras24_link_bot)
эл.почта: krsyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/@nsk24_link_bot)
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/@tomsk24_link_bot)
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/@babrobot_bot)
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)