

Томские учёные придумали умные удобрения из отходов горного производства

Ученые Томского политехнического университета разработали технологию производства «умных» удобрений из отходов горнодобывающей промышленности. Они дешевле аналогов и безопасны для окружающей среды.

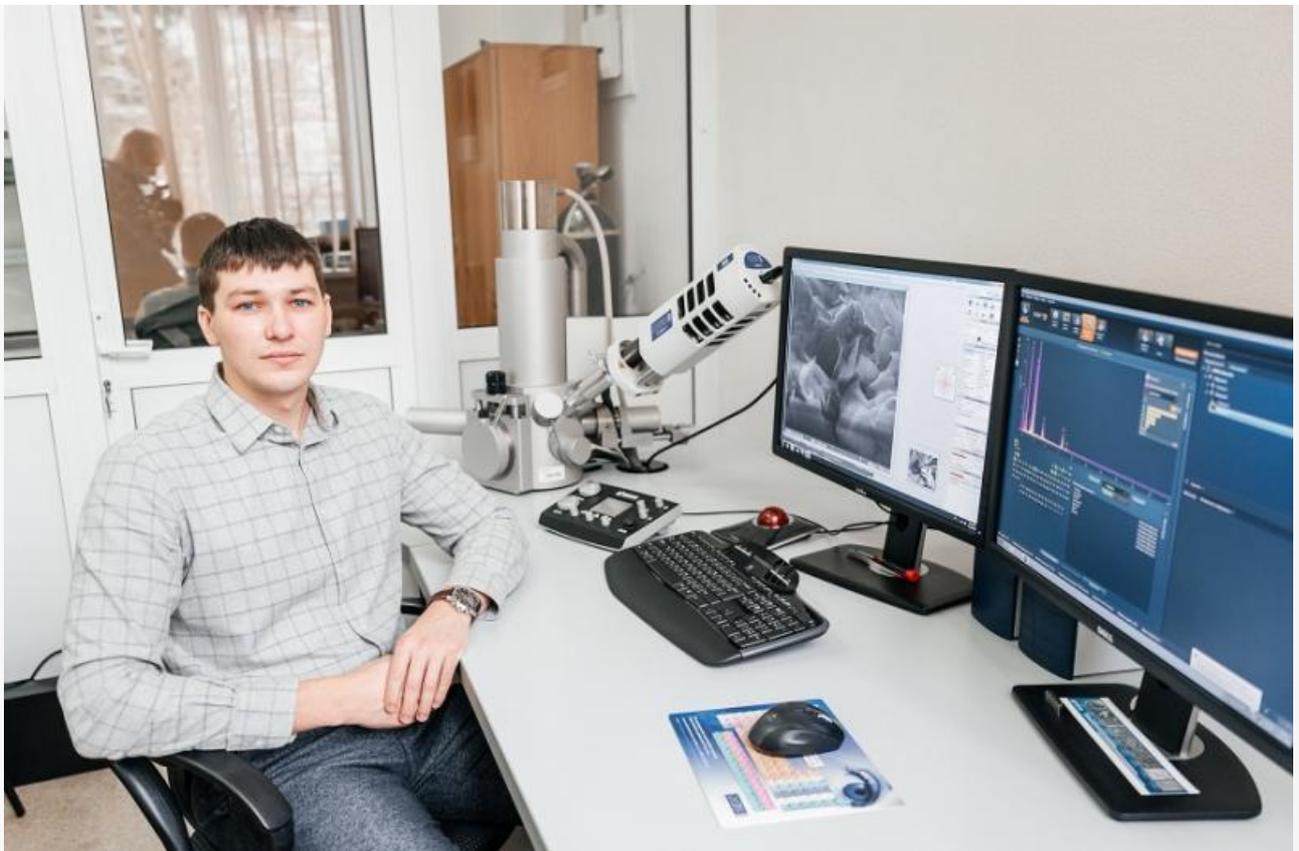
Традиционные азотные удобрения отравляют почву и воду излишками азота. Чтобы избежать загрязнения, применяют «умные» вещества с фиксированной скоростью выделения азота. Для этого в состав добавляют полимеры. Томские учёные предложили заменить полимеры на филлосиликаты – слоистые глинистые минералы.

Специалисты исследовали смеси на основе смектита и глауконита. Это дешёвые и экологичные материалы, которые являются отходами горного производства и чаще всего не используются. Их смешали с мочевиной – распространённым компонентом для удобрений. В результате получились продукты с разной скоростью высвобождения азота. Глауконит, помимо основной функции, также выступает дополнительным источником калия для растений.



Удобрения на основе глауконита и смектита

Исследование опубликовано журнале Applied Clay Science в октябре 2020 года. В дальнейшем учёные планируют продолжить разработку удобрений на основе различных глинистых материалов.



Один из авторов
исследования Максим
Рудмин Фото: tri.ru

Автор: Саша Савельева © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ТОМСК 👁 5760 🕒 23.11.2020, 15:29 👍 900
URL: <https://babr24.com/?ADE=207432> Bytes: 1420 / 1200 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

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@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](#)
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @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](#)