

Созданы генетически спроектированные бактерии, вырабатывающие биотопливо, идентичное по составу бензину

Несмотря на огромные перспективы использования биотоплива в качестве альтернативы топливу, производимому из ископаемых ресурсов, до последнего времени людям не удалось добиться в этом деле более-менее значительного прогресса.

К сожалению, получающееся биотопливо можно использовать только в качестве добавок к обычному дизельному топливу, авиационному керосину и в редких случаях к бензину. Такая ситуация складывается из-за того, что вырабатываемое бактериями топливо состоит из углеводородных цепочек "неправильной" формы и размеров, существенно отличающихся от цепочек углеводов нормального бензина и дизельного топлива. Это делает процесс сгорания биотоплива крайне неэффективным, а его высокая химическая активность становится причиной повышенной коррозии некоторых деталей двигателей внутреннего сгорания.

Для того, чтобы начать серьезно рассматривать биотопливо в качестве замены обычным видам топлива, требуется переделка конструкции двигателей или дополнительная энергоемкая и дорогостоящая стадия обработки биотоплива, в ходе которой углеводородные цепочки будут приведены к их "нормальной" форме.

Для того, чтобы избежать столь кардинальных перемен или дополнительных затрат, группа ученых из университета Эксетера, возглавляемая Джоном Лав (John Love), взяв необходимый генетический материал из камфорного дерева, почвенных микроорганизмов и сине-зеленых водорослей, внедрила этот материал в ДНК известных бактерий кишечной палочки (*Escherichia coli*). Когда эти бактерии *E. Coli* питаются глюкозой, ферменты, которые они при этом вырабатывают, заставляют сахар превращаться в жирные кислоты и, затем, в углеводороды, которые с химической и структурной точки зрения идентичны углеводородам в топливе, полученном перегонкой нефти.

"Нам удалось биологическим путем создать высококачественное топливо, которое обычно является только продуктом производства нефтеперерабатывающей промышленности" - рассказывает Джон Лав, - "Теперь нам осталось слегка модернизировать разработанную технологию, сделав ее более подходящей для производства топлива в промышленных масштабах".

Разработанные с помощью геной инженерии бактерии *E. Coli* способны питаться глюкозой, получаемой из живой биомассы растительного происхождения. Но, для того, чтобы начать всерьез задумываться о производстве биотоплива в промышленных масштабах, ученым придется поэкспериментировать с генокодом этих бактерий так, чтобы они вырабатывали ферменты, позволяющие бактериям питаться соломой, навозом и другими отходами сельскохозяйственного производства. Это будет означать, что для производства биотоплива не будет требоваться выращивания специальных растительных культур, таких, как рапс, из которого сейчас производят большую часть биодизельного топлива.

Помимо производства топлива, такие биологические методы могут быть использованы и для производства других видов органических веществ, получаемых из нефти и используемых в составе растворителей, полимерных материалов, моющих средств, синтетических тканей и многого другого.

Следует особо отметить, что финансирование данных исследований производилось научно-исследовательским подразделением известной нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и энергетической компании Shell.

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@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](#)