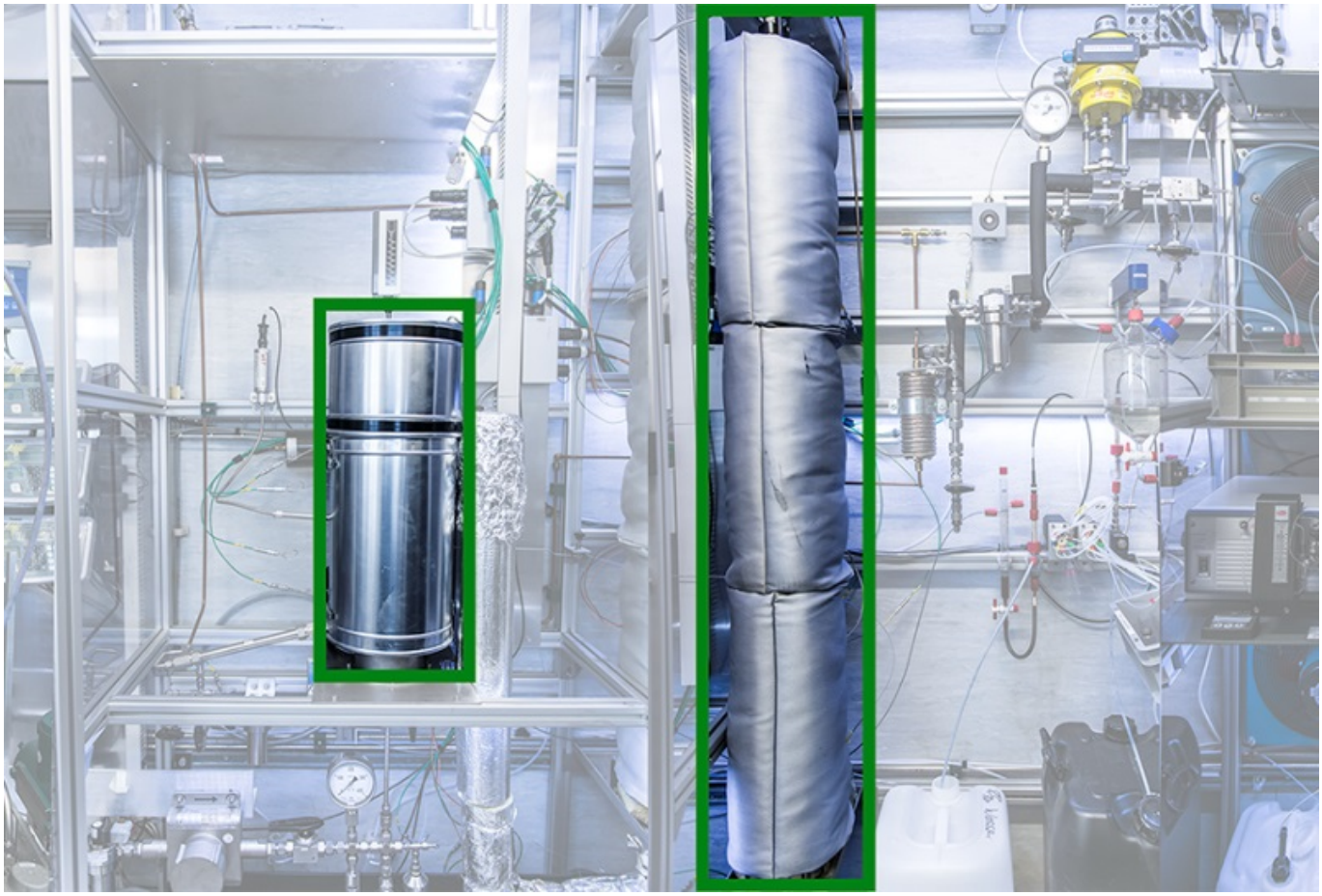
Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

В Швейцарии получили метан из кофейной гущи | En Suisse, des scientifiques ont produit du méthane à partir de marc de café

Author: Лейла Бабаева, Виллиген , 23.08.2017.



Установка, в которой ученые добывают метан (psi.ch)
Сотрудники Института Поля Шеррера (PSI) нашли способ, позволяющий получить полезный газ из отходов производства растворимого кофе.
|
Des scientifiques de l’Institut Paul Scherrer (PSI) ont trouvé un moyen qui permet de produire du gaz à utilisations multiples grâce aux résidus de café restés après la fabrication

de café soluble.
En Suisse, des scientifiques ont produit du méthane à partir de marc de café

Отходы, предоставленные в распоряжение ученых компанией Nestlé, были нагреты до температуры 450 градусов и подвергнуты давлению в 300 бар, отмечается в коммюнике PSI. В таких условиях вода, содержащаяся в кофейной гуще, переходит в сверхкритическое состояние, в котором она не имеет ни жидкой, ни газообразной формы.

В результате пищевые соли, содержащиеся в отходах, не растворяются, как это произошло бы в обычной воде, и их можно легко отделить. Использование катализатора на следующем этапе позволяет производить метан из того, что остается от кофейной гущи.

Первые опыты дали обнадеживающие результаты: около 60% энергии, содержащейся в кофейной гуще, удалось преобразовать в метан. В настоящее время в институте строится более мощная установка для проведения дальнейших экспериментов.

Главная задача исследователей – выяснить эффективность нового способа получения метана. Преимущество такого метода заключается в том, что зачастую влажные отходы производства растворимого кофе нет нужды высушивать, тратя на это значительные средства. Кроме того, новый метод применим ко всем видам органических отходов с достаточным содержанием воды. Извлеченный метан можно использовать для разных целей, например, закачивать в газопровод или расходовать для производства электричества.

Агропромышленный комплекс Швейцарии «оставляет» полтора миллиона тонн органических отходов в год. В настоящее время три четверти этого объема перерабатываются на корм животным, около 9% идут на удобрения, и только 11,5% используются для производства энергии.

«Мы сумели продемонстрировать техническую выполнимость получения метана из кофейной гущи», приводятся в коммюнике слова Фредерика Фогеля, руководителя группы по исследованию катализаторов Института Поля Шеррера. Ученый добавил, что на следующем этапе предстоит оптимизировать новую технологию для каждого типа органических отходов. Опыты проводились на базе исследовательского центра в сфере биоэнергетики SCCER BIOSWEET, который находится под управлением PSI.

Добавим, что в 2015 году ученые Национального института науки и технологий Ульсана (Республика Корея) разработали иной способ использования кофейной гущи – из таких отходов можно производить абсорбирующий материал для хранения метана.

кофе
Швейцария
Статьи по теме
Швейцарский наноматериал для хранения возобновляемой энергии
Швейцарские ученые предложили альтернативу литий-ионным аккумуляторам

Source URL:

https://nashagazeta.ch/news/education-et-science/v-shveycarii-poluchili-metan-iz-kofeynoy-gushchi