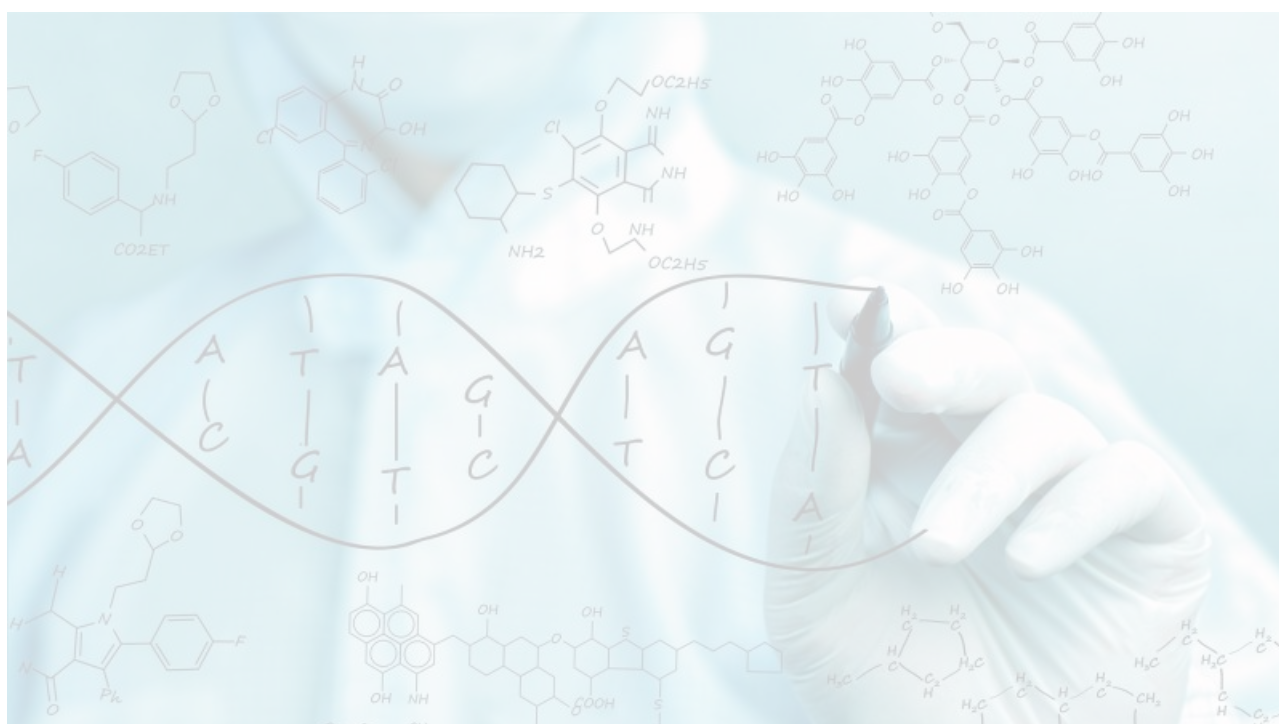


Томские ученые создают первый в России ДНК-принтер

ТГУ инициировал создание консорциума, приступившего к разработке принтера для печати коротких участков ДНК, сообщает пресс-служба университета. Появление подобного прибора в России может привести к революционным изменениям в медицине, фармацевтике, химической промышленности и агрокомплексе.



Биопринтинг генов – новейшее научное направление, лидерство в котором принадлежит США и Китаю. В мире существует ограниченное количество установок для высокопроизводительной печати фрагментов ДНК – их нельзя просто приобрести на рынке. Для РФ создание собственной установки – стратегически важная цель, достижение которой открывает огромные возможности для решения сложнейших задач генетических технологий и технологического прорыва.

Сейчас мировые ученые пытаются печатать как можно более длинные участки ДНК, однако сложность химического синтеза вносит в попытки свои коррективы – процесс выходит очень дорогим. Российский консорциум, в состав которого вошли ТГУ, ИХБФМ СО РАН (Новосибирск) и ТУСУР, предложил печатать короткие фрагменты разнообразного ассортимента. Напечатанные на принтере участки можно будет использовать как конструктор для сборки длинных ДНК – с внесением модификаций или для создания новых последовательностей.

Искусственно созданные ДНК позволяют создавать эффективные подходы в генной терапии и передовые медицинские препараты. Кроме того, изменив ДНК микроорганизмов, человечество сможет решить одну из острейших проблем – переработку мусора. Для создания новых агробiotехнологий и обеспечения продовольственной безопасности страны также необходимы синтетические ДНК. Вместе с тем возможность печатать ДНК откроет неограниченные возможности для исследователей, позволит биоинженерам быстро проверять рабочие гипотезы и создавать инновации.

По словам советника ТГУ при ректорате, руководителя проектов в области биомедицины Алексея Сазонова, сложность создания ДНК-принтера заключается в большом количестве технологических барьеров.

– Например, для установки необходимы сопла с отверстиями диаметром в микроны и вместе с тем устойчивые к крайне агрессивной среде, а также матрицы для выращивания ДНК. Создание материалов для этих изделий на себя берет ТГУ, где есть сильнейшие материаловедаы. Нужна точная микроэлектроника, системы прецизионного позиционирования. В этой области очень сильные компетенции у ТУСУРа. Наши коллеги из ИХБФМ СО РАН отвечают за все, что связано с химией. Им предстоит разрабатывать технологию процесса печати ДНК и синтеза генов, – объясняет Алексей Сазонов.

Рабочий прототип первого российского ДНК-принтера будет готов к 2024 году. Сейчас консорциум работает над уточнением техзадания для уникальной установки.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, ТОМСК, РОССИЯ 👁 9663 01.07.2021, 23:31
👍 898

URL: <https://babr24.com/?ADE=215822> Bytes: 2770 / 2684 Версия для печати Скачать PDF

👍 [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: Пепел.

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](#)