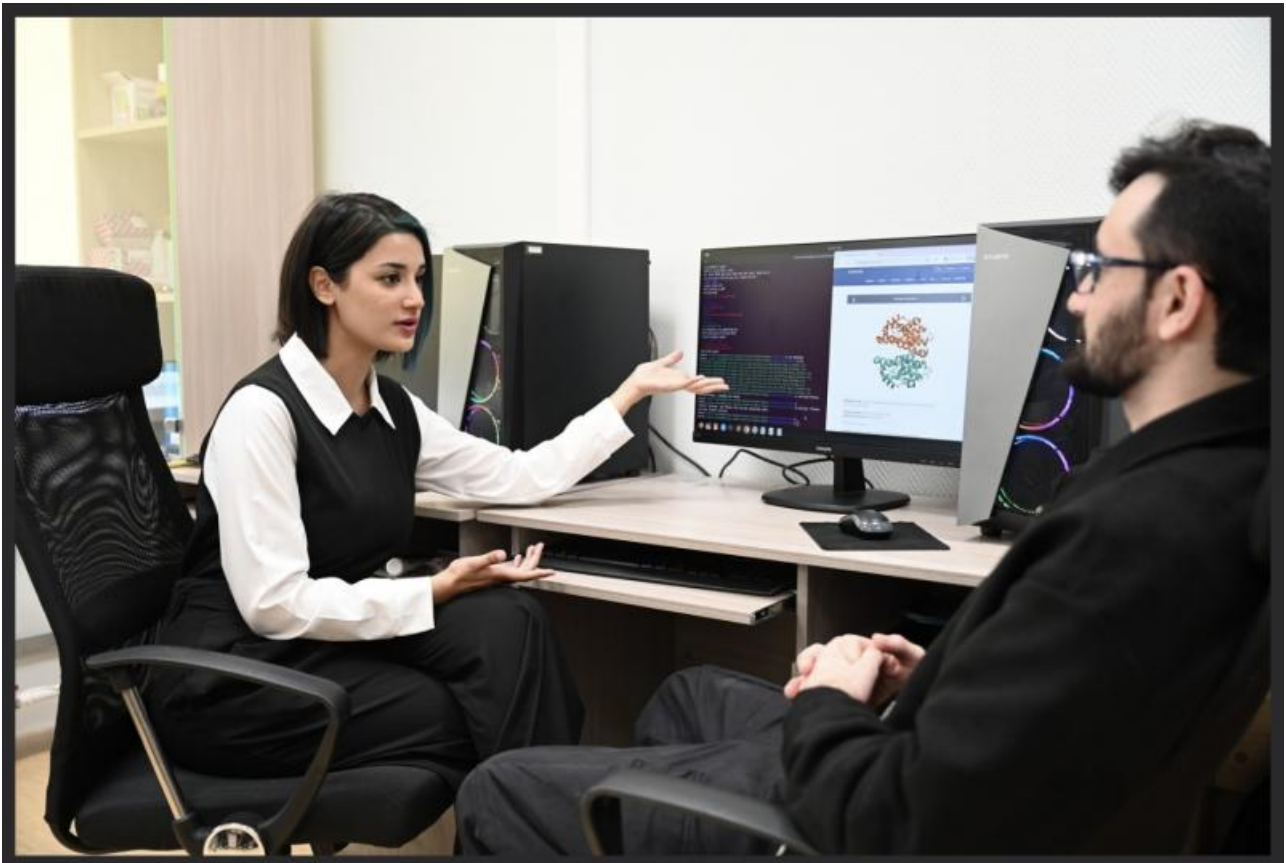


## Учёные ТГУ: об исследовании генов сои для разработки новых сортов

Группа учёных Томского государственного университета обнаружили в сое гены, способные сделать растение более устойчивым к факторам окружающей среды. Это позволит увеличить объёмы выращиваемой сои, которая не будет страдать от засухи или нехватки воды.

Молодые учёные из Томского государственного университета, обучавшихся программе по биоинформатике Передовой инженерной школы «Агробиотек» и Высшей инженерной школы агротехнологий, сделали важное открытие. Они смогли идентифицировать гены сои, отвечающие за её устойчивость к двум негативным для неё факторам: засухе и нехватке воды. Эти исследования оказались не только полезными, но и очень актуальными, так как теперь будет возможно выбрать гены и отредактировать геном в условиях изменения климата.



Учёным удалось выяснить, что климатические изменения могут негативно влиять на количество и качество урожайности сои. Так, например, из-за повышения температуры даже на 1°C, количество урожая может сократиться почти на 17%. Также весомыми проблемами, влияющими на урожайность, являются высокая температура выше 35 градусов, частые и долгие периоды засухи, а также постоянная нехватка влаги. Под воздействием таких факторов растения теряют клетки, замедляют свой рост и не формируют семена.

Благодаря тем самым генам, соя приобретает устойчивость к этим негативным факторам. Гены также способствуют образованию молекулярных процессов в клетках. Выявив их, можно с помощью генной инженерии, модификации и маркерной селекции создать менее зависимые от внешних условий сорта сои. Команде молодых ученых Томского госуниверситета удалось выделить несколько таких генов, отвечающих за оба стрессовых фактора. Исследование проводилось совместно с СФНЦА РАН (Новосибирск), Университетом правительственного колледжа Фейсалабада (Пакистан) и Сельскохозяйственным университетом Шаньси

(Тайгу, Китай).

Как сообщили учёные, если воспользоваться этими генами, то при генной модификации, инженерии и маркерной селекции можно создать и вырастить определённый сорт сои, который будет менее подвержен различным факторам окружающей среды.

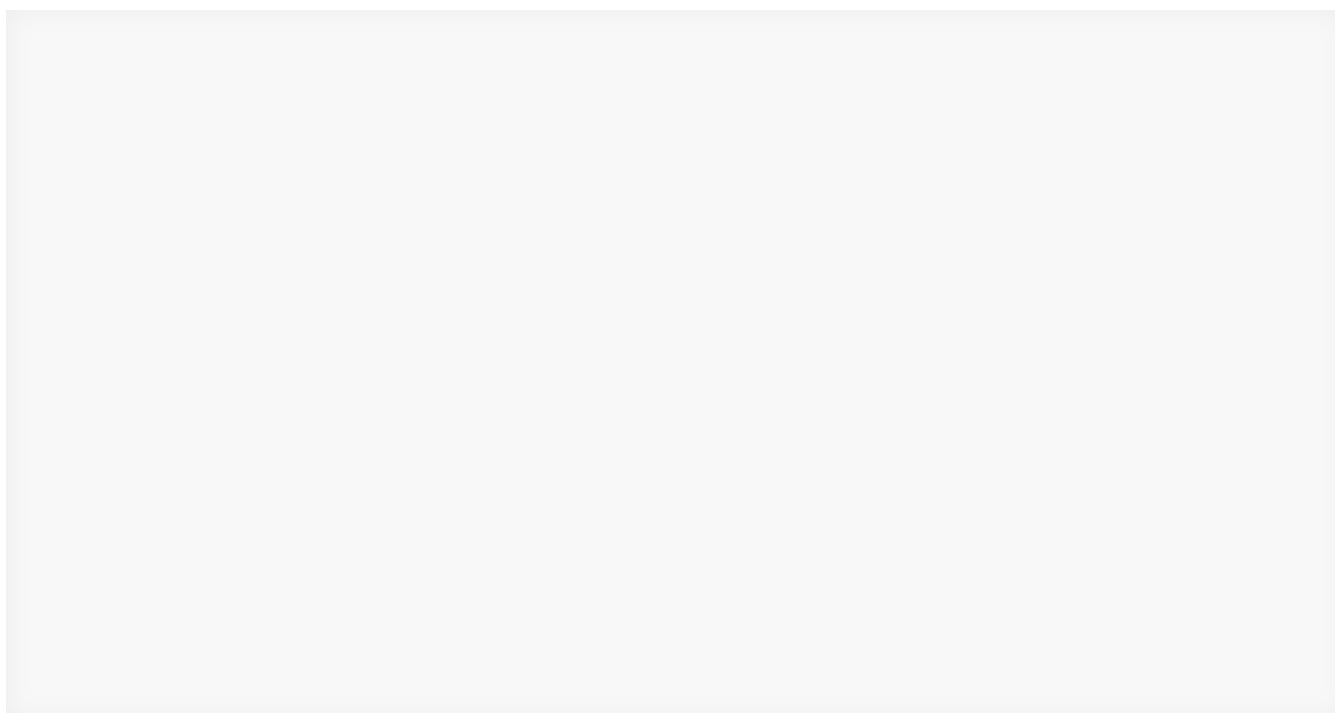
Выпускник программы «Биоинформатика» Мохаммад Шафик отмечал, что их исследование представляет собой первый метаанализ в этой области, который позволил объединить в себе данные предыдущих работ. Выпускники не только подтвердили выводы других учёных, но и обнаружили новые гены, связанные со стрессоустойчивостью.



### **Почему так важна соя?**

Так как именно соя широко используется в качестве источника белка для кормления и в производстве пищевой продукции, её изучение является необходимым, как молодые учёные ТГУ. В 2024 году мировое производство соевых бобов превышало 395 миллионов тонн, что на 16% больше объёма производства всей мясной продукции за 2022 год.

В ходе исследования учёными ТГУ использовались библиотеки данных, содержащие биологическую информацию о генах и белках в математически закодированном виде. Помимо этого также были задействованы такие методы, как программирование, анализ большого количества данных, а также машинное обучение. С помощью всех этих средств учёные смогли проанализировать, каким образом гены связаны друг с другом, с функциями живого организма, с различными заболеваниями, с внешними признаками и с защитными реакциями.





Учёные сообщили, что им удалось открыть специальную магистерскую программу по биоинформатике, для углублённого изучения сельскохозяйственных растений на высоком уровне. Рост населения планеты, который, по прогнозам, скоро достигнет 9 миллиардов, требует поиска решений для увеличения урожайности при изменениях климата, так как нехватка продовольствия скоро действительно станет проблемой крупных масштабов.

Ранее Бабр писал что учёным Томского госуниверситета удалось разработать новую нейросеть, способную распознавать дефекты снимков, сделанных томографом с искусственным интеллектом, которая по качеству работы превысила другие подобные нейросети, созданные другими странами. Также после проведения исследований озера Зарафшан в Узбекистане, учёные ТГУ обнаружили отличия в загрязнении. Оказалось, что большую часть продуктов загрязнения составил именно вторичный микропластик, а не синтетический.

Фото: oooагрросфера.РФ, news.tsu.ru

Автор: Андрей Тихонов © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОЛОГИЯ, ОБРАЗОВАНИЕ, ТОМСК 01.04.2025, 23:39 3

URL: <https://babr24.com/?IDE=275511> Bytes: 4666 / 4211 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](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

Автор текста: **Андрей Тихонов.**

**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](#)