

Ученые доказали: гормон сна может спасти растения от загрязнений

Биологи ТГУ тестируют возможности гормона сна – мелатонина – для защиты сельскохозяйственных культур от холода, засухи, засоления, биопатогенов и прочих повреждающих факторов. Исследования уже показали, что мелатонин повышает стрессоустойчивость растений, усиливая эффективность их антиоксидантной системы. Это свойство делает его перспективным для разработки и применения в агропромышленном комплексе новых биотехнологий.



Мелатонин – довольно «молодой гормон». Он был обнаружен в растениях только в конце прошлого века – в 1995 году. Спустя более чем двадцать лет, в 2018, ученые открыли первый рецептор мелатонина. Поэтому экспериментировать с гормоном сна как с инструментом для защиты растений исследователи начали лишь несколько лет назад. Ученые уже установили, что мелатонин демонстрирует антиоксидантный, иммуностимулирующий и антистрессорный эффект не только у людей, но и у растений. Это делает его перспективным для решения проблемы загрязнения почв и растений.



Исполнитель проекта,
аспирантка кафедры
физиологии растений,
биотехнологий и
биоинформатики БИ
ТГУ Елена Данилова

Большой проблемой для сельского хозяйства является высокая концентрация тяжелых металлов в почвах. Так происходит из-за выбросов промышленных предприятий, использования удобрений и неправильной очистки сточных вод. Часто зерновые, являющиеся одними из самых востребованных сельскохозяйственных растений, подвергаются негативному воздействию избыточного содержания металлов в почве.

В рамках проекта РФФИ ученые ТГУ тестируют защитный потенциал мелатонина на двух наиболее популярных сельхозкультурах – ячмене и картофеле, обрабатывая их водным раствором фитомелатонина. После биологи исследуют отклик растения, оценивая морфологические показатели, состояние и функциональную активность фотосинтетического аппарата, реакцию на нарушение жизни клетки активными формами кислорода и количество влаги. Эксперименты показывают, что эффективность мелатонина проявляется не только при длительном воздействии, но и при кратковременном. В будущем это позволит снизить трудоемкость и себестоимость технологии применения препаратов в агропромышленном комплексе.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОЛОГИЯ, ТОМСК 👁 28849 16.06.2021, 20:54 👤 1068
URL: <https://babr24.com/?ADE=215232> Bytes: 2355 / 2156 [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

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](#)

