



Планета генов



Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины
Выпуск 70 октябрь 2021

Наши новости

13 октября доцент кафедры ботаники и физиологии растений А.Г. Цуриков защитил диссертацию на тему «Лихенобиота Беларуси: анализ разнообразия и перспективы практического использования» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности «Микология». Защита состоялась на заседании диссертационного совета при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Ботаническом институте им. В.Л. Комарова Российской академии наук г. Санкт-Петербург. Помимо научной и учебной работы Андрей Геннадьевич вместе с коллегами активно занимается развитием молекулярно-генетической лаборатории, созданной на кафедре ботаники и физиологии растений благодаря полученному гранту специального фонда Президента Республики Беларусь по поддержке одаренных учащихся и студентов.

Трудных наук нет, есть только трудные изложения.
А. И. Герцен

В этом выпуске:

Наши новости	1
Нобелевская премия по химии	2-3
Зарядка для ума	4



Нобелевская премия по химии

Идея нобелевских лауреатов состоит в том, чтобы выделить из фермента только те простые молекулы, которые отвечают за катализ. Одной из таких молекул оказалась аминокислота пролин. «Эта концепция катализа настолько же проста, насколько гениальна, и многие люди задавались вопросом, почему мы не подумали об этом раньше», — говорит Йохан Аквист, председатель Нобелевского комитета

по химии. Пролин - один из первых органо-катализаторов. Бенджамин Лист обратил внимание на то, что ферменты вовсе не нужны целиком для катализа. И выделил всего одну простую молекулу - пролин. Именно она и оказалась органическим катализатором. Органокатализ развивается с поразительной скоростью с 2000 года. Бенджамин Лист и Дэвид Макмиллан остаются лидерами

в этой области. Они показали, что органические катализаторы могут использоваться для апуска множества химических реакций. Используя эти реакции, исследователи теперь могут более эффективно создавать что угодно, от новых фармацевтических препаратов до молекул, которые могут улавливать свет в солнечных элементах. Приведем два примера самых последних исследований, где

Нобелевская премия по химии

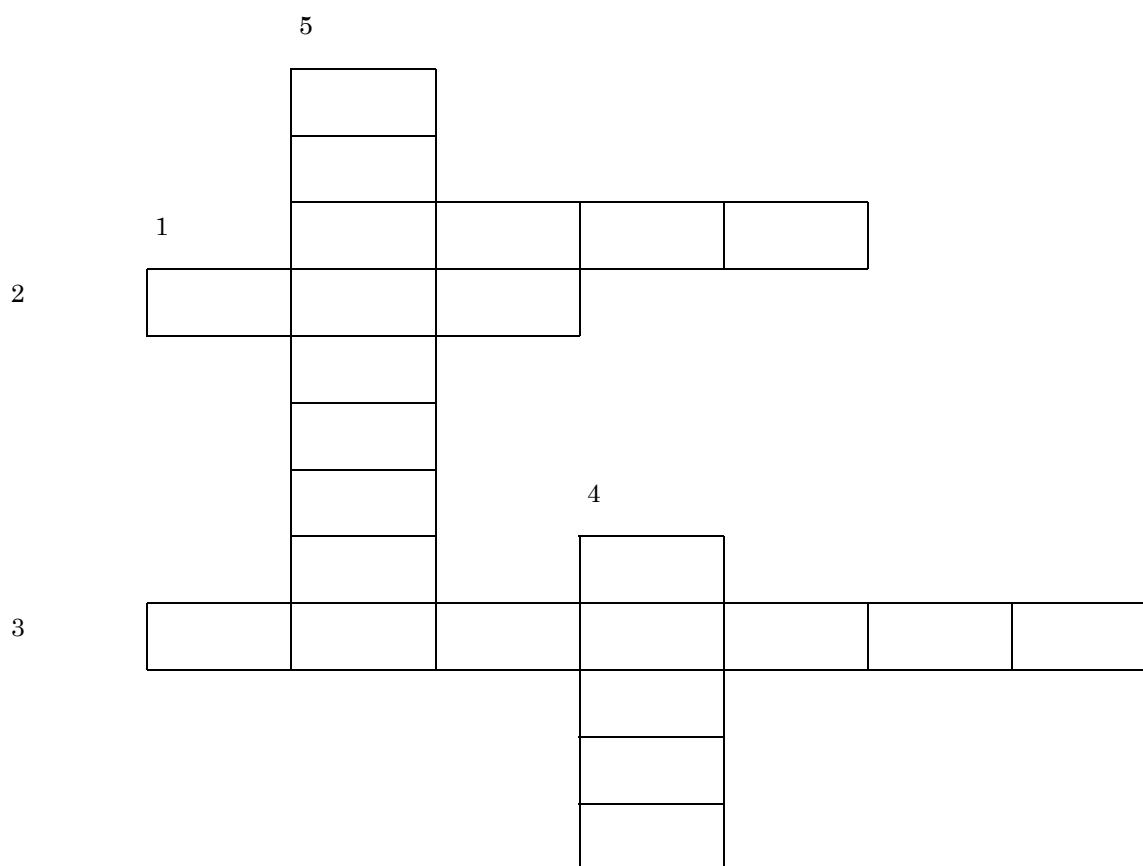
используются идеи нобелевских лауреатов. Оба исследования посвящены переработке углекислого газа. Химики Китайской академии наук получили крахмал из углекислого газа. Сначала CO_2 восстанавливается до метанола с помощью органического катализатора. Затем метанол подвергается воздействию синтетических ферментов (над этим лауреаты тоже успешно работали).

Ферменты превращают метанол в сахара, из которых и формируется полимерный крахмал. Если все пойдет хорошо и удастся масштабировать процесс, вместо целых полей кукурузы нужен будет небольшой биореактор. А синтетический крахмал ничем не отличается от натурального. Другая работа выполнена химиками из университета Киото. Они тоже в качестве исходного матери-

ала взяли углекислый газ. Его пропустили через раствор с органической молекулой пиперазином. В результате появился белый микрокристаллический порошок. Анализ его структуры показал, что получены наночастицы — так называемые металлоорганические каркасы. Эти наночастицы — устойчивые и пористые, что делает их отличным хранилищем для водородного топлива.

Зарядка для ума

1. Место в хромосоме, где располагается ген ответственный за развитие данного признака.
2. Участок молекулы ДНК, определяющий возможность развития отдельного элементарного признака, или синтез одной белковой молекулы.
3. Совокупность всех признаков организма.
4. Растение, на котором Г. Мендель сделал основные свои открытия.
5. Гены, расположенные в одних и тех же локусах.



Учредитель:
студенческий актив кафедры зоологии, физиологии и генетики

Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.

Email:
Сайт газеты:
[http:// vk.com/gensplanet](http://vk.com/gensplanet)

ПЛАНЕТА ГЕНОВ
Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины

Наш адрес:
246019, г. Гомель,
ул. Советская, 108, к. 3-9

Главный редактор:
Шевко В. Н.

Редколлегия: Короткая М.,
Карташ К., Баскова В.

Редактора-оформители:
Зяцьков С.А, Курак Е.М.