



Планета генов



Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины
Выпуск 29 май 2018

Наши новости

8 мая 2018 года студенты и преподаватели биологического факультета участвовали в митинге на Аллее Славы, посвященном Дню Победы. Перед началом митинга участники мероприятия возложили цветы к мемориальным доскам на фасаде корпуса №1. С приветственным словом к студентам специальностей «Биология» и «Лесное хозяйство» обратился ректор нашего университета Сергей Анатольевич Хахомов. Он отметил, что в университете стало доброй традицией отмечать знаковые даты акциями у мемориальных досок заслуженным академиком и почетным профессорам ГГУ, участникам Великой Отечественной войны, фронтовикам В.В. Аниченко, И.Ф. Харламову и М.А. Дмитриеву.

К памятнику освободителям на Аллею Славы студенты пришли вместе с проректором по воспитательной работе Ю.В. Никитюком, деканом факультета В.С. Авериним, заместителем декана биологического факультета по воспитательной работе С.М. Пантелеевой, кураторами учебных групп Т.В. Макаренко, Л.К. Климович, А.А. Сурковым.

Дізі - я высказа

В этом выпуске:

Наши новости	1
Одна саламандра- 5 видов	2-3
Зарядка для ума	4



Одна саламандра-5 видов

Генетики [пришли к выводу](#), что самое крупное земноводное в мире – китайская исполинская саламандра (*Andrias davidianus*) в действительности представляет собой не один вид, а пять разных. Теперь это необходимо учитывать при планировании мер по сохранению этого животного.

Данный вид встречается в горных водоемах. Питается саламандра водными насекомыми, ракообразными, лягушками и рыбой. В среднем взрослые китайские исполинские саламандры имеют длину 115 сантиметров, а вес их составляет 25 – 30 килограммов. Максимальные зарегистрированные показатели составляют 180 сантиметров и весить до 50 килограммов.

За последние 35 лет численность исполинской саламандры сократилась на 80%. Снижение связывают с разрушением обычной среды обитания из-за строительства плотин, активным промыслом, продолжающимся, несмотря на запрет, а в последние года еще и с распространением особой вирусной инфекции – иридовируса китайских исполинских

саламандр (GSIV). С 2000-х годов исполинских саламандр разводят на специальных фермах. По данным на 2011 год, только в китайской провинции Шэньси поголовье саламандр на фермах составило 2,6 миллиона, тогда как вся их численность в природе не превышает 50 тысяч особей.

Исполинская саламандра считается деликатесом, а также используется в традиционной китайской медицине. Браконьеры продают пойманных саламандр по цене 100 – 150 долларов США за килограмм. В ресторанах цены на блюда из саламандр доходят до 400 долларов. Сейчас китайские исполинские саламандры интродуцированы в японской префектуре Киото, делаются попытки их интродукции на острове Тайвань.

Стремясь увеличить численность диких саламандр, правительство Китая поощряет выпуск в водоемы животных, выращиваемых на фермах. Авторы нового исследования решили узнать, насколько дикие и выра-

щенные в неволе саламандры идентичны генетически. Они взяли 70 образцов ДНК исполинских саламандр из дикой природы и 1034 с саламандровых ферм. В итоге они обнаружили, что диких китайских исполинских саламандр следует разделить на пять генетически различных групп, разошедшихся между собой от пяти до десяти миллионов лет назад. Разводимые в неволе саламандры демонстрирует следы многочисленных межвидовых гибридизаций. Это означает, что бесконтрольный выпуск саламандр в природу приведет к стиранию генетических различий из-за скрещивания представителей разных групп.

Редкие рыбы пустыни

Редчайшие рыбы, обитающие в пустыне, появились всего пару сотен лет назад Дьявольский карпозубик (*Suprinodon diabolis*) – крохотная рыбка, занесенная в Книгу рекордов Гиннеса, как наиболее угрожаемый вид рыб. Несколько известно, обитает он лишь в одном небольшом пещерном озере посреди знаменитой Долины Смерти в Калифорнии. Температура воды в этом озере достигает 38° С. Местные жители используют эту воду для своих нужд, постоянно снижая ее уровень, так что в худшие годы численность уникального вида может уменьшаться до нескольких десятков особей.

Прежде этот вид считался одним из «живых ископаемых», оказавшихся в своем изолированном местообитании после отступления последнего ледникового максимума. Однако его геном дает совершенно иную картину. Судя по

всему, карпозубики – совсем молодой вид, отделившийся от предшественников, населяющих местные подземные ручьи, чуть более 250 лет назад, когда европейцы уже всю осваивали американский континент. Биологи из Университета Северной Каролины в Чапел-

Хилл [провели](#) генетический анализ дьявольского карпозубика и родственных видов, обитающих в подземных водных источниках. Им удалось доказать не только поразительную эволюционную молодость редчайших рыб, но и сохраняющийся до сих пор генетический обмен между ними, несмотря на жаркую пустыню, разделяющую их ареалы.

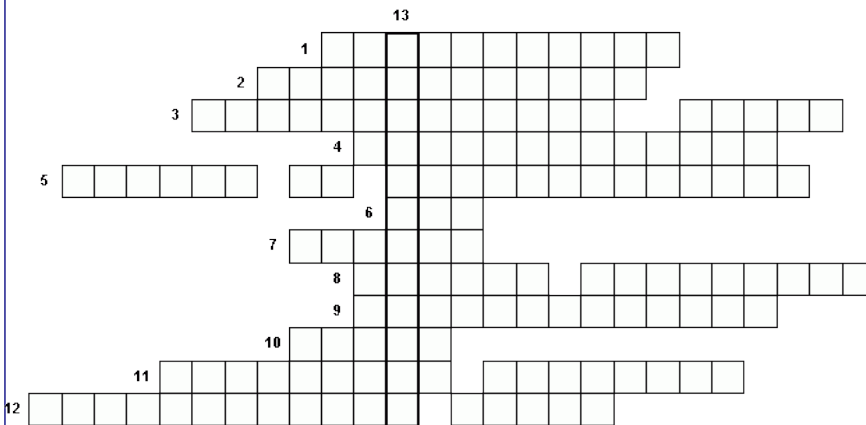
Установив геномы карпозубиков, населяющих водоемы калифорнийской пустыни, ученые выяснили, что они, действительно, разошлись от общего предка около 10 тыс. лет назад. Однако на этом фоне дьявольские карпозубики резко выделяются: возраст этого вида оценивается всего в 255 лет. Удивительно, но этого времени оказалось

достаточно для формирования полноценного отдельного вида.

По представлениям современной генетики, эта крошечная популяция, численность которой регулярно сокращается до нескольких десятков, просто неспособна выжить на протяжении длительного времени. Против нее работают и постоянное близкородственное скрещивание, и миллион случайностей, грозящих разом стереть данный вид с лица Земли. Это, по мнению ученых, надежно подтверждает сохраняющуюся связь дьявольских карпозубиков с живущими неподалеку родственниками.

Озеро Дыра дьявола, в честь которого эти карпозубики получили свое название, имеет размеры всего 22 x 3,5 м. Его воды горячи, бедны кислородом, здесь всегда темно, но, скорее всего, где-то на глубине озеро соединяется с более обширной водной пещерой, пока что неизвестной ученым. Это и может обеспечивать карпозубиков связью

Зарядка для ума



1. Учение в биологии, утверждающее, что все живое на Земле является божественным творением.

2. Представления об изменении и превращении форм организмов.

3. Процесс создания новых

пород животных и сортов культурных растений путем систематического сохранения и размножения особей

4. Принцип, положенный в основу своей классификации растений и животных Карлом Линнеем.

5. Совокупность многообразных и сложных взаимоотношений

6. Предок крупного рогатого скота.

7. Ученый, создавший теорию эволюции.

8. Объяснение исторических смен, форм живых организмов глобальными катастрофами и следующими за ними актами нового божественного творения.

9. Одна из форм борьбы за существование.

10. Ученый, открывший клеточную теорию.

11. Эволюционная единица (по Ламарку).

12. Движущая сила эволюции.

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>

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:

Павлюк М.

Редколлегия:

Курако И., Костюченко Д.,
Соболева М., Щербакова А.,
Шинкоренко С.

Редактора-оформители:
Зяцьков С.А., Лысенко А.Н.