



Планета генов



Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины
Выпуск 15 (15) март 2017

Наши новости

Все полны надежд и ожиданий. Наконец-то можно снять с себя килограммы кофт и тонны маек. Весна же наступила.

Скоро наступит тот самый праздник, который ждут все девушки. А именно 8 марта.

Парни, запасайтесь букетами и всякими вкусностями. Ведь за зимний период девушки успели соскучиться по запаху цветов и вкусу сладостей.

Но не смотря на этот праздник, не стоит забывать и об учебе. Ведь она никуда не делась.

От Автора.

**Totus
floreo –
все
цветет**

В этом выпуске:

От Автора	1
Наши новости	1
Старость далеко не приговор	2-3
Зарядка для ума	4

Что мы знаем о студентах-биологах? Заседания в лабораториях, длинные ряды пробирок и белые халаты, толстые папки с гербариями?.. Нет, нет и нет! Вернее, не только этим живет сегодня биологический факультет! На самом деле учеба на нем по-особенному прекрасна и самобытна! Это непередаваемый восторг от новых открытий, воодушевление и жажда постижения мира, драйв от бурлящих событиями и эмоциями студенческой жизни.

Все это в полной мере отразили будущие биологи в своем зрелищном театрализованном представлении, посвященном Дню биологического факультета. Концерт состоялся в стенах ГГУ 23 марта.

В юмористической форме юноши и девушки рассказали зрителям об «изюминках» своих будней и радостях праздников, о напряженности сессий и беззаботности каникул, о веселой жизни в общежитии и незабываемых летних практиках на учебной-научной базе «Ченки».

Как наладить контакт с преподавателями, «выжить» в общежитии, не вешать нос и уметь смеяться над собой, дружить и любить, совершать открытия, чувствовать себя бесконечно счастливым, сидя с друзьями у летнего костра под звуки гитары, – сама студенческая жизнь во всем своем многообразии стала сюжетом музыкально-театральной постановки. И так как в этом спектакле юноши и девушки играли привычные для себя роли, он превратился в жизненное юмористическое шоу, помог зрителям расслабиться и зарядиться позитивом.

«Красочное представление, которое подарили нам сегодня талантливые артисты, - это не только отдых и положительные эмоции для нас, взрослых, - отметил декан биологического факультета Виктор Аверин. - Это и возможность взглянуть на студенческую жизнь глазами самих студентов, увидеть изнутри ее наиболее яркие и волнительные моменты, вникнуть в проблемы молодежи и провести работу над ошибками».



«Красочное представление, которое подарили нам сегодня талантливые артисты, - это не только отдых и положительные эмоции для нас, взрослых, - отметил декан биологического факультета Виктор Аверин. - Это и возможность взглянуть на студенческую жизнь глазами самих студентов, увидеть изнутри ее наиболее яркие и волнительные моменты, вникнуть в проблемы молодежи и провести работу над ошибками».

Старость далеко

Международный коллектив ученых исследовал механизм одной из возможных причин старения и обнаружил новое свойство давно известного вещества. По их мнению, открытие поможет в борьбе со старением и сможет защищать организм от действия радиации.

Молекула ДНК — носитель генетической информации — не обладает абсолютной прочностью и повреждается разными факторами среды, например ультрафиолетовым излучением или радиацией. Чтобы повреждения ДНК не привели к смерти клетки, существует механизм репарации, то есть починки ДНК с помощью комплекса ферментов, которые правят ошибки в последовательности нуклео-

тидов. С возрастом репарация происходит все хуже и ошибки в ДНК накапливаются.

Один из белков, который играет важную роль в системе репарации, — PARP1 — как оказалось, не может участвовать в починке ДНК, если соединяется с другим белком — DBC1. Как показало исследование, с возрастом активность белка PARP1 падает, при этом комплекс PARP1-DBC1 обнаруживается все чаще.

Ученым удалось выяснить, что связь этих белков нарушает НАД. НАД, или никотинамиддениндинуклеотид, — вещество, давно известное как переносчик электронов в окислительно-восстановительных

реакциях в обмене веществ, например при гликолизе. Но, как оказалось, переносом электронов функции НАД не ограничиваются. Ученые выяснили, что НАД еще и регулирует активность белков: его молекула умеет связываться с DBC1 и таким образом «нейтрализовывать» его. Белок, связанный НАД, больше не может соединяться с PARP1 и мешать репарации.

Ученые проверили возможную роль НАД в помощи репарации и провели испытания на мышах. Они вводили старым мышам НАД и обнаружили, что у них возросла активность PARP1, а испытание на мышах, которых облучили

не приговор

гамма-лучами, показало, что инъекции НАД уменьшили повреждение ДНК и защитили от гибели белые кровяные тельца.

По словам ученых, роль НАД подтверждается еще и тем, что у старых мышей его содержание меньше. Причина, по которой НАД с возрастом стано-

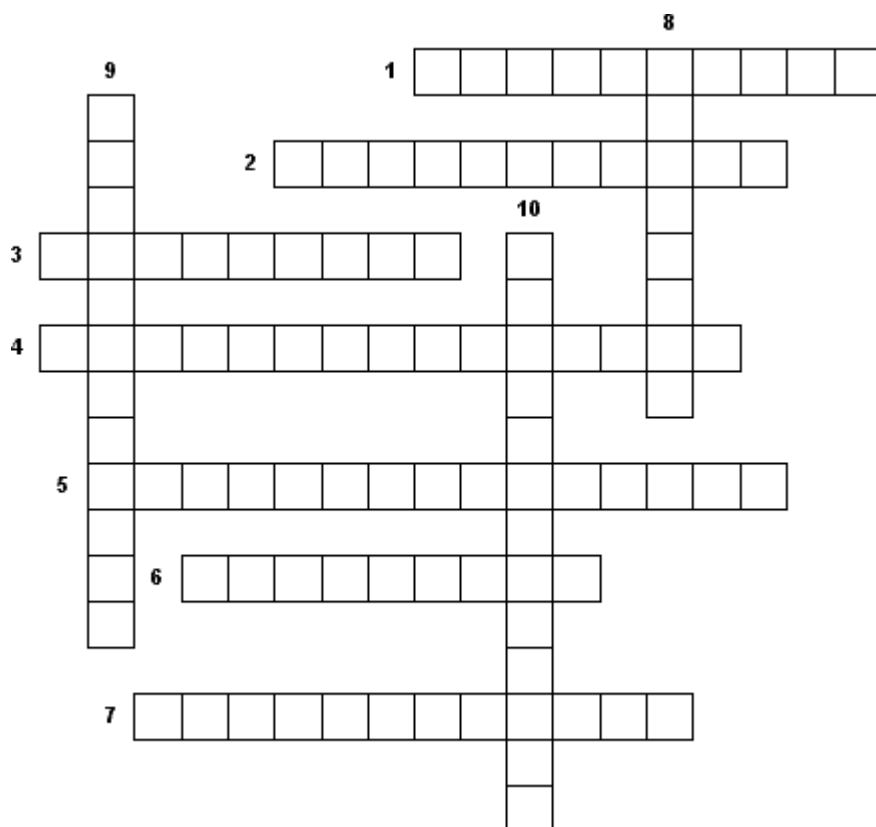
вится все меньше, пока не ясна. Ученые считают, что их работа позволит справиться с побочными эффектами химиотерапии и замедлить ход старения. Кроме того, как сообщается в [пресс-релизе](#) Гарвардской медицинской школы, результатами заинтересовалось НАСА, которое ищет способы защитить космонав-

тов от воздействия космической радиации во время дальних перелетов.

По словам ученых, испытания эффекта НАД на людях начнутся уже в этом году, и, если они пройдут успешно, на рынок «лекарство от старения» выйдет примерно через три — пять лет.



Зарядка для ума



1. Борьба за существование, проявляющаяся в форме конкуренции за пищу или иные ресурсы или в форме одностороннего использования одного вида другим.

2. Явление, приводящее к разрыву популяции по определённому признаку.

3. Особи, обладающие свойствами, повышающими их шансы в борьбе за жизнь.

4. Отбор, направленный на поддержание уже существующих фенотипов.

5. Факторы неживой природы, оказывающие непосредственное и опосредованное

влияние на эволюцию живого.

6. Биологическое приспособление организмов к условиям внешней среды, в которых протекает жизнь популяции.

7. Отбор, приводящий к возникновению в пределах популяции групп особей, различающихся по каким-либо признакам (окраске, поведению, пространству и пр.).

8. Отбор, способствующий изменениям организма.

9. Отбор, характеризующийся как избирательное воспроизведение генотипов, которые в наилучшей степени отвечают сложившимся условиям жизни популяции.

10. Борьба между особями одного вида.

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:

Синицын М. Д.

Редколлегия:

Волошин А., Соболева М.,
Костюченко Д., Дорох А.,
Курако И.

Редактора-оформители:

Зятьков С.А., Курак Е.М.