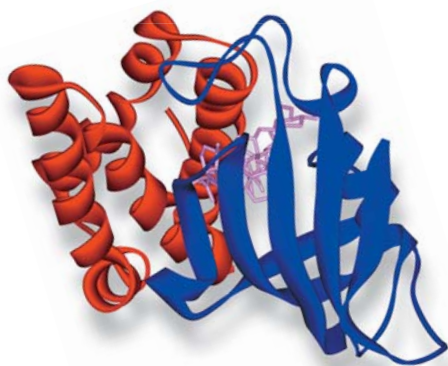


1. 2023
научно-популярный журнал



НАУКА

из первых рук



В НОМЕРЕ:

Изучение биоразнообразия Норильского промышленного района поможет в разработке программ мониторинга и сохранения природной среды уязвимых северных регионов

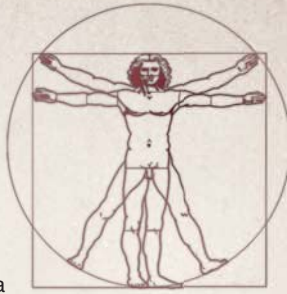
Препараты-сенолитики, убивающие стареющие клетки, уменьшают риск развития «возрастных» функциональных нарушений, таких как атеросклероз и остеопороз

К середине прошлого века в мировом хозяйстве использовалось около 12 тыс. видов полезных растений, а сейчас их число возросло более чем в 2,5 раза

Недавние авиационные и наземные учеты снежных баранов – обитателей горного плато Путорана в Средней Сибири – не подтвердили данные о росте численности этого уникального подвида

Полная регенерация повреждений кожи у иглистых мышей обеспечивается активацией генов, работающих при развитии эмбриона

Познавательный журнал
для хороших людей



Редакционная коллегия

главный редактор
акад. В.Н. Пармон
заместитель главного редактора
акад. В.В. Власов
заместитель главного редактора
акад. Г.Н. Кулипанов
заместитель главного редактора
акад. Д.М. Маркович
заместитель главного редактора
акад. Н.А. Колчанов
заместитель главного редактора
Л.М. Панфилова
заместитель главного редактора
И.А. Травина
акад. И.В. Бычков
акад. А.П. Деревянко
акад. А.В. Латышев
д.ф.-м.н. Г.В. Майер
акад. Н.П. Похиленко
акад. М.П. Федорук
д.ф.-м.н. В.Д. Шильцев
акад. М.И. Эпов

Редакционный совет

акад. А.Э. Конторович
чл.-кор. А.Л. Кривошапкин
акад. М.И. Кузьмин
чл.-кор. И.Ю. Кулаков
акад. В.И. Молодин
д.б.н. М.П. Мошкин
чл.-кор. С.В. Нетесов
д.ф.-м.н. А.Р. Оганов
И.О. Орлов
чл.-кор. Н.В. Полосьмак
акад. В.К. Шумный

Над номером работали

к.б.н. Л. Овчинникова
Л. Панфилова
к.б.н. М. Перепечаева
А. Харкевич
А. Мистрюков
Д. Ковалева



Основатель и первый
главный редактор
(с 2003 по 2020 г.)
журнала «НАУКА
из первых рук»/
SCIENCE First
Над академик
Николай Леонтьевич
Добретцов

«Естественное желание хороших
людей – добывать знание»

Леонардо да Винчи

Периодический научно-популярный журнал

Издается с января 2004 года

Периодичность: 6 номеров в год

Учредители:

Сибирское отделение Российской
академии наук (СО РАН)

Институт физики полупроводников
им. А.В. Ржанова СО РАН

Институт археологии и этнографии
СО РАН

Лимнологический институт СО РАН

Институт геологии и минералогии
им. В.С. Соболева СО РАН

Институт химической биологии
и фундаментальной медицины СО РАН

Институт нефтегазовой геологии
и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

ООО «ИНФОЛИО»

Издатель: ООО «ИНФОЛИО»

Адрес редакции и издателя:
630090, Новосибирск,
ул. Золотодолинская, 11
Тел.: +7 (383) 238-37-20, 238-37-25
e-mail: lidia@infolio-press.ru
e-mail: zakaz@infolio-press.ru

www.scfh.ru

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)

Свидетельство ПИ № ФС77-37577
от 25 сентября 2009 г.

ISSN 2310-2500 (электронная версия)

Дата выхода в свет 09.06.2023

Свободная цена

Перепечатка материалов только
с письменного разрешения редакции

© Сибирское отделение РАН, 2023

© ООО «ИНФОЛИО», 2023

© Институт физики полупроводников
им. А.В. Ржанова СО РАН, 2023

© Институт археологии и этнографии
СО РАН, 2023

© Лимнологический институт СО РАН,
2023

© Институт геологии и минералогии
им. В.С. Соболева СО РАН, 2023

© Институт химической биологии
и фундаментальной медицины
СО РАН, 2023

© Институт нефтегазовой геологии
и геофизики им. А.А. Трофимука
СО РАН, 2023

Дорогие друзья!

Сегодня средняя продолжительность жизни человека достигла 73 года. Это много – если сравнить с другими приматами, чья жизнь вдвое короче, но мало по сравнению, к примеру, с пятью столетиями океанического моллюска или потенциально вечной «бессмертной медузой». Но человечеству нужно больше: оно всегда мечтало о бессмертии и неувядаемой молодости, в поисках «эликсира жизни» перепробовав все, включая снабдь из человеческой крови и пересадку гормональных желез.

Известно, что И.В. Сталин внимательно следил за работами известного геронтолога А.А. Богомольца, научно обосновавшего возможность продления жизни человека до ста лет и более, и был в бешенстве, когда академик умер от пневмоторакса в возрасте 65 лет. В последние десятилетия благодаря успехам медицины и улучшению условий жизни ее продолжительность также выросла: уже к 2000 г. на планете насчитывалось 150 тыс. человек, официально перешагнувших столетний рубеж. Но 120 лет – этот тот предел, который человек не сможет переступить, если не появятся новые медико-биологические технологии, способные замедлить процесс старения.

В фокусе нового выпуска журнала – перспективные стратегии борьбы со старением, которым посвящен обзор ученых из Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (Новосибирск), где они рассказывают о причинах и механизмах старения на уровне клеток и органов, молекулярных «мишенях», на которые можно воздействовать, чтобы воспрепятствовать возрастным изменениям, а также об успешных и не очень попытках «продлить молодость» у модельных животных и человека.

Важным фактором, способствовавшим росту продолжительности жизни людей, стало обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания. Большую роль в этом сыграли ученые, занимавшиеся «интродукцией» – введением в культуру дикорастущих и расширением географического распространения культурных растений. Во многом именно благодаря их успехам не сбылись предсказания английского демографа и экономиста Т. Мальтуса о неизбежности массового голода и войн за пищевые ресурсы.

Из статьи в новом выпуске журнала читатель узнает об истории становления этой науки и о ее наиболее ярких представителях, среди которых – основатель

ботанической географии, ученый и путешественник А. Гумбольдт, академик Н.И. Вавилов, собравший более 200 тыс. образцов растений со всего мира, и селекционер-практик И.Д. Мичурин.

Эту научную эстафету приняли ботанические сады, которые исполняют еще одну важнейшую природоохранную функцию – сохранение флористического разнообразия. В масштабе планеты поддержание биоразнообразия является необходимым условием и гарантом нормального функционирования всей земной биосферы. Поэтому показатели разнообразия животных, растений и микроорганизмов часто используют для мониторинга состояния окружающей среды и оценки ущерба в результате действия природных и антропогенных факторов.

В статье новосибирских зоологов даны первые оценки разнообразия животных и птиц на территории Норильского промышленного района (п-ов Таймыр), полученные в ходе Большой научной экспедиции, организованной компанией «Норильский никель» совместно с Сибирским отделением РАН в целях разработки программ мониторинга и сохранения природной среды в промышленно развивающихся северных регионах.

Потенциальными «живыми индикаторами» стали мелкие млекопитающие, полевки и насекомоядные: индексы их видового разнообразия в окрестностях Норильска зависели от степени антропогенной трансформации ландшафтов вокруг этого самого северного промышленного узла. Аналогичные результаты были получены и для фауны птиц правобережной части Енисея. Среди птиц на роль индикатора претендует чернозобая гагара, гнездящаяся только на чистых водоемах.

Тему российских заповедников продолжает статья-фоторепортаж, посвященная девственной природе севера Средней Сибири. Плато Путорана – одна из самых завораживающих и труднодоступных природных достопримечательностей, включенная в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Только в этой горной стране встречаются снежные бараны путоранского подвида, способные в прыжке преодолеть расщелину шириной до 4 м. Этот уникальный зверь, численность которого, по данным мониторинга сотрудников заповедника «Путоранский», составляет немногим больше тысячи особей, нуждается в особой охране.

Редакционная коллегия и редакция
журнала «НАУКА из первых рук»