

Біялогія з анатоміяй

ДАКЛАДНА ЧЫЖЫК-ПЫЖЫК!

Навукоўцы знайшлі новы спосаб вызначаць пол птушак

Новый метада вызначэння полу і ўзросту птушак па памерах іх плечавой косці распрацавалі навукоўцы Цюменскага дзяржаўнага ўніверсітэта. Ён дазволіць даследаваць выпадкі масавай гібелі птушак для ацэнкі стану папуляцыі і канкрэтызаваць іх полаўзроставы склад без выкарыстання дарагога абсталявання, паведамляюць «Известия» са спасылкай на «Заалагічны часопіс».

Раней вызначыць пол і ўзрост памерлых птушыных, тушкі якіх моцна пацярпелі пры пагібелі, можна было толькі пры дапамозе затратнага генетычнага даследавання.

«Гэты метада ўнікальны тым, што, незалежна ад захаванасці загінулай птушкі, пры наяўнасці цэлай косці, можна вызначыць від, пол і ўзрост з дакладнасцю да 95 працэнтаў. Такія даследаванні дапамагаюць вывучаць выпадкі масавай гібелі птушак, каб ацаніць стан папуляцыі і яе полаўзроставы склад», — адзначыў

старшыня цюменскага аддзялення Саюза аховы птушак Расіі, які дзейнічае на базе Інстытута біялогіі ЦюмДУ, Максім Мітрапольскі.

Адзначаецца, што з дапамогай метаду ўжо атрыманы даныя аб складзе папуляцыі сініц-масковок у Ніжагародскай вобласці. Спецыялісты канкрэтызавалі статыстыку, выкарыстоўваючы новы спосаб разам з вядомымі метадамі вызначэння полу і ўзросту птушак па даўжыні крыла. У ходзе работы былі даследаваны сініцы, якія разбіліся аб шкляныя вітрыны будынкаў.

Па выніках праведзенага даследавання, даўжыня крыла самак склала ад 56 да 64 міліметраў, у сярэднім 59,7 міліметра, а ў самцоў — ад 58 да 64, у сярэднім 61,3 міліметра. Асобіны з аднолькавай даўжынёй косці, але больш тонкім дыяфізам (асноўная частка, «цела» косці), адносяцца да маладых самцоў, а з патоўшчаным — да дарослых самак.



Аўтары даследавання паведамлілі, што метадыку можна выкарыстоўваць для любога віду птушак, але спатрэбіцца эталонны набор даных, іншымі словамі, усе магчымыя значэнні анатамічных паказчыкаў.

Ген вяртання

ПРЖЭВАЛЬСКАМУ І НЕ СНІЛАСЯ

У ЗША кланіравалі памерлага 22 гады таму каня

Аб гэтым паведамляецца на сайце кампаніі Revive & Restore, якая займаецца захаваннем і аднаўленнем генетычных даных жывёл, што знікаюць. Конь памёр у 1998 годзе, на працягу гэтага часу ген загінулай жывёлы захоўвалі ў марзільнай камеры.

Жарабя па мянушцы Курт, якога назвалі ў гонар паталага і генетыка Курта Беніршке, з'явіўся на свет у заапарку Сан-Дыега ў Каліфорніі.

Revive & Restore сумесна з кампаніяй ViaGen аднавілі ген, замарожаны ў 1980 годзе. «Гэта былі клеткі жарабца, які нарадзіўся ў 1975 годзе ў Вялікабрытаніі і якога прывезлі ў ЗША ў 1978 годзе. Ён пражыў да 1998 года. Жарабец значыўся пад племянным нумарам 615 (SB615) і быў вядомы ў заапарку як Купаровіч», — адзначаюць у арганізацыі.

Папуляцыя коней Пржэвальскага прайшла праз «бутэлучнае рыльца», або генетычна вузкае месца, у пачатку 1990-х. Сённяшнія коні гэтай пароды, якіх цяпер налічваецца каля дзвюх тысяч асобін, з'яўляюцца нашчадкамі 12 асобін, выратаваных ад вымірання ў тыя гады.

Падобныя генетычныя вузкія месцы могуць прывесці да

імбрыдынгу — скрыжаванню блізкароднасных формаў у рамках адной папуляцыі і наступнай страты асобінамі фізічнай формы. Справа ў тым, што такая папуляцыя страціла генетычную зменлівасць, неабходную для адаптацыі. Буйныя віды жывёл, такія як коні Пржэвальскага, больш уразлівыя да экалагічных змен, чым дробныя віды.

Аднаўленне разнастайнасці генетычнай зменлівасці можа дапамагчы коням гэтай пароды выжыць.

Амерыканскі біёлаг Бэн Новак напісаў на сваёй старонцы ў Twitter, што гэта першае кланіраванне каня Пржэвальскага за апошнія 17 гадоў, што гэта — навуковы прырыў.

Дарэчы, у жніўні 2019 года СМІ паведамлілі, што кітайская кампанія Sinogene збіраецца пачаць масавы продаж кланіраваных каткоў. Рашэнне прынялі пасля пасляхаванага аднаўлення першай генетычнай копіі жывёлы — кацяняці па мянушцы Часнок. Аднавіць копію любімага гадаванца можна будзе за 250 тысяч юаняў (35,4 тысячы долараў).

Адзначалася, што кампанія ўжо прадае кланіраваных шчанюкоў, на стварэнне адной копіі сыходзіць ад шасці да дзесяці месяцаў.



Пласты гісторыі

АКІНАК ДЛЯ ЖАНЧЫНЫ

Археалагі выявілі ў Хакасіі некрануты скіфскі могільнік

У Аскізскім раёне падчас раскопак кургана яны знайшлі некранутае рабаўнікам пахаванне часоў тагарскай культуры (эпоха ранняга жалезнага веку). Пра гэта паведамляецца на сайце ўрада рэгіёна.

«У могільніках знойдзены шкідлеты чатырох тагарцаў у тым становішчы, якім яно было пры пахаванні, а таксама некрануты аказаўся ўвесь інвентар: бронзавая зброя, круглае люстэрка і

выраблены з рога мініяцюры грабеньчык. Каля кожнага пахаванага навукоўцы знайшлі добрай захаванасці буйныя керамічныя пасудзіны з шырокімі вянцамі», — гаворыцца ў паведамленні.

Звычайна, адзначаюць у прэс-службе, тагарскія пахаванні знаходзяць разрабаванымі, з мінімальнай колькасцю рэчаў, але навукоўцам пашанцавала. Сярод артэфактаў — сякера і скіфскі кароткі меч акінак, выяўлены побач з жаночым шкідлетам. Такі набор зброі сведчыць аб прыналежнасці жанчыны да воінскага саслоўя.

У іншым могільніку былі пахаваны адразу чатыры чалавекі: двое мужчын, адна жанчына і дзіця. Побач з мужчынамі таксама знойдзена зброя, хутчэй за ўсё, бронзавая.

Усе знаходкі накіруюць у Новасібірск на рэстаўрацыю, а затым вернуць у рэспубліку і папоўняць калекцыю Хакаскага нацыянальнага краязнаўчага музея.



Эвалюцыя мозга

УБАЧЫЦЬ НАЧНУЮ ФЕЮ

Даследчыкі раскрылі таямніцу глыбокага сну

Нейрабіёлагі з Каліфарнійскага ўніверсітэта ўпершыню паказалі змяненне функцыі сну з узростам і распаўялі пра ўплыў глыбокага сну на арганізм. Вынікі даследавання апублікаваны ў часопісе Science Advances.

Навукоўцы выбудавалі матэматычную мадэль змянення мозга ў дзяцей ад нараджэння да пятнаццаці гадоў і ўлічылі такія параметры, як аб'ём мозга, хуткасць яго метабалізму і час, які праводзіцца ў фазе хуткага сну.

У артыкуле адзначаецца, што новае даследаванне вельмі важнае для разумення таго, у якой прапорцыі рэалізуюцца функцыі сну ў розным узросце. Да цяперашняга моманту было вядома толькі, што сон важны для аднаўлення пашкоджанняў мозга, выкліканых стрэсам і кагнітыўнай дзейнасцю. Аказалася, што прыкладна ў два з паловай гады асноўная функцыя сну змяняецца. Пачынаецца пераход ад пабудовы структуры мозга да яго аднаўлення пасля няспання. Акрамя таго, скарачаецца фаза хуткага сну і яго агульная працягласць.



Так, калі ў нованароджаных яны займаюць каля 50 працэнтаў, то да дзесяці гадоў гэты паказчык падае прыкладна да 25 працэнтаў і працягвае змяншацца ў далейшым. У дарослых глыбокі сон са снамі складае толькі каля 15 працэнтаў часу, праведзенага ў сне. Таксама высветлілася, што менавіта падчас хуткага або глыбокага сну адбываецца пабудова сінапсаў, адказных за злучэнне нейронаў. У гэты час чалавек бачыць самыя яркія сны, што сведчыць аб тым, што мозг «не спіць».

Спецыялісты таксама заклікалі не будзіць немаўлятаў падчас фазы хуткага сну, бо ў гэты час адбываецца рэарганізацыя мозга. У далейшым на працягу ўсяго жыцця будзе пераважаць ужо павольны сон, які адказвае за аднаўленне.

Дарэчы, аб правільным рэжыме сну ў восеньскі перыяд. Урачы кажуць, што неабходна спаць каля васьмі гадзін, а паколькі ўвосень час наступлення цёмры мяняецца, адпаведна, класіфіся спаць трэба раней.

Сяргей СТАРЫНАЎ.
Фота з адкрытых крыніц.