

зубры возвращаются в природу Чехии

RNDr. Евжен Корец, CSc., Ing. Адела Гриблова. Отдел генетики, Зоопарк Табор

Европейский зубр жил в большей части современной Европы со среднего плейстоцена. Со времен Средневековья условия его существования непрерывно ухудшались и он был практически уничтожен.

В начале 20-го века, после Первой мировой войны, зубр в природе полностью вымер. Выжили только 54 штуки в неволе: в зоопарках и частных питомниках.

Попытка спасти зубров от вымирания

В 20-х годах 20-го века была предпринята попытка спасти этот вид. Из оставшихся 54 животных были отобрано 12 штук, которые далее были скрещены. Так возникли две линии: низменная, иногда называемая Беловежской (так называемая линия L от английского «lowland») и равнинно-кавказская (так называемая линия LC от английского «lowland-Caucasian»). Беловежская состояла только из семи основателей, низменно-кавказская из двенадцати, причем 80 % генов происходили только от двух основателей. Результатом этого узкого выбора является очень высокий коэффициент инбридинга, который достигает 50 % для линии L и 28 % для линии LC.

Генетические риски

С генетической точки зрения, попытка спасти виды не была выполнена достаточно квалифицированным спо-

собом и в принципе игнорировала генетические законы, известные из популяционной генетики. Было бы гораздо правильнее попытаться использовать всех 54 особей для дальнейшего скрещивания для достижения большей генетической изменчивости и более низкого коэффициента инбридинга.

В первую очередь низменная линия с коэффициентом инбридинга 50 % представляла огромный генетический риск нежизнеспособности в случае генов, вызывающих генетическое заболевание в форме рецессивного гомозиготного организма. Однако, к счастью для зубров, негативные явления, вызванные высоким коэффициентом инбридинга, не проявились. Таким образом, нижняя линия зубра собой представляет конкретное свидетельство того, что можно создать популяцию с очень высоким коэффициентом инбридинга, которая является достаточно жизнеспособной. В то же время, была создана совершенно уникальная генетическая модель — почти инбредная линия крупного млекопитающего, которая не имеет аналогов в природе и представляет собой уникальный объект для генетических исследований.

Также американский бизон оказался на грани исчезновения из-за массового истребления. Но спасение



Усьяна и Уселина в новом вольере в зоопарке Табор (фото: RNDr. Ондржей Котт, PhD.)

бизонов основывалось на более широкой генетической базе, насчитывающей более 100 основателей.

Реинтродукция зубров в Чехии

В Чешской Республике зубров содержат в зоопарках (в основном, линии LC) и на частных фермах. За последние двадцать лет резервации зубров были основаны на десятках гектаров. Наиболее серьезным субъектом, организующим создание и развитие заповедников бизонов, является некоммерческая организация Česká krajina.

Исследование зубров

Исследованием европейского зубра в Чешской Республике занимается исследовательская группа в зоопарке Табор, которая первой в мире описала среднюю продолжительность жизни зубров (3,54 года) и бизонов (3,31 года) в статистически значимой выборке особей. Исследование показало, что средняя продолжительность жизни самок зубра более чем в два раза выше (6,01), чем самцов (2,71). У самок бизонов средняя выживаемость даже в три раза выше (6,64 года) по сравнению с самцами (2,12). Род Bison имеет наибольшую разницу в средней выживаемости между полами из всех млекопитающих. До публикации нашей работы этот список возглавлял представитель китообразных дельфинов - Короткоплавниковая гринда. Самцы зубра и бизона имеют высокую смертность в молодом возрасте, что значительно снижает среднюю продолжительность жизни в мужской популяции. Хотя средняя продолжительность жизни зубров и бизонов невелика, некоторые особи живут и более двадцати лет. В настоящее время наша исследовательская группа пытается открыть генетические закономерности, определяющие

продолжительность жизни зубров и бизонов, с помощью молекулярно-генетического анализа.

Результаты исследования подробно описаны в публикации Korec E et al. «Genus Bison Has the Biggest Sex-Related Difference in Longevity Among Mammals. Approaches in Poultry, Dairy & Veterinary Sciences. 5(4). 2019».

Таборский зоопарк — единственный зоопарк в Чешской Республике, в котором занимаются реинтродукцией зубров

Таборский зоопарк, единственный зоопарк в Чешской Республике, который занимается восстановлением европейского зубра в чешской природе. В 2016 году в зоопарке Табор было основано разведение зубров низменной линии, этим не занимается ни один чешский зоопарк. Низменная линия удерживается Таборским зоопарком с целью размещения потомства в некоторых существующих или появляющихся заповедниках бизонов, где разводятся только особи низменной линии.

В начале мая 2016 года были две самки зубра: двухлетняя Усьяна и четырехлетняя Уселина, которые были привезены с немецкой частной фермы в Узедоме и выпущены в новый вольер в зоопарке Табор. Вскоре после этого, в зоопарк были доставлены еще две молодые самки 2015 года рождения — Нориса и Норма из Нюрнбергского зоопарка. Через несколько месяцев племенная группа пополнилась быком Почекай из частного разведения в Неполомицах (Польша). Первый успех удался зоопарку Табор осенью 2017 года, когда родился бычок Табор. Он должен стать основателем стада в запланированном заповеднике зубров в Железных горах. В середине 2018 года родилась самка Тара, которая в будущем будет включена в одно из существующих стад зубров. Этим зоопарк принимает участие в восстановлении этого вида и помогает его возвращению в чешскую природу.



Зубр Почекай — отец двух телят зубров в зоопарке Табор (фото: архив зоопарка Табор).