



**Евжен КОРЕЦ**  
кандидат наук, доктор естественных наук

**Адела ГРИБЛОВА**  
инженер

Отдел генетики Таборского зоопарка

Фото: RNDr. Ondřej Kott, PhD

# Реинтродукция зубра в дикую природу Чехии

**Е**вропейский зубр (*Bison bonasus*) жил в большей части современной Европы со среднего плейстоцена. Однако со времен Средневековья зубров систематически истребляли, и среда их обитания постоянно сокращалась. В начале XX века, после Первой мировой войны, зубров в природе вовсе не осталось. Выжили только 54 особи в неволе – в зоопарках и частных питомниках.

## Попытка спасти зубров от вымирания

В 1920-х годах была предпринята попытка спасти этот вид. Из оставшихся 54 животных были отобраны

12, которых затем подвергли скрещиванию. В итоге возникли две линии: равнинная, иногда называемая беловежской (линия L от английского „lowland“), и равнинно-кавказская (линия LC от английского „lowland-caucasian“). В разведении беловежской линии использовался генетический материал только семи животных, тогда как у равнинно-кавказской линии – всех двенадцати, причем 80% генов происходили только от двух животных. Результатом этого узкого отбора стал 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 способом и в принципе игнорировала законы, известные из популяционной генетики. Было бы гораздо правильнее попытаться использовать все 54 особи для дальнейшего скрещивания, чтобы добиться большей генетической изменчивости и более низкого коэффициента инбридинга.

В первую очередь равнинная линия с коэффициентом инбридинга 50% представляла огромный генетический риск нежизнеспособности в случае

На фото сверху: Усыяна и Уселина в новом вольере Таборского зоопарка

генов, вызывающих генетическое заболевание в форме рецессивного гомозиготного организма. Однако, к счастью для зубров, негативные явления, вызванные высоким коэффициентом инбридинга, не проявились. Таким образом, равнинная линия зубров представляет собой конкретное свидетельство того, что можно создать достаточно жизнеспособную популяцию с очень высоким коэффициентом инбридинга. 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.

Для сравнения, американский бизон также оказался на грани исчезновения из-за массового истребления. Но спасение бизонов основывалось на более широкой генетической базе, насчитывавшей более 100 животных.

#### Реинтродукция зубров в Чехии

В Чешской Республике зубров содержат в зоопарках (в основном, линии LC) и на частных фермах. За последние 20 лет созданы резервации зубров, площадь которых составляет десятки гектаров. Наибольшие усилия в создании и развитии заповедников предпринимает некоммерческая организация Česká krajina.

#### Изучение зубров

Изучением европейского зубра в Чешской Республике занимается научно-исследовательская группа Таборского зоопарка, которая первая в мире зафиксировала среднюю продолжительность жизни зубров (3,54 года) и бизонов (3,31 года) в природе, применив статистически значимую выборку. Исследования показали, что средняя продолжительность жизни самок зубров более чем в 2 раза выше (6,01), чем самцов (2,71). У самок бизонов средняя продолжительность даже в 3 раза выше (6,64) по сравнению с самцами (2,12). Животные рода Bison имеют наибольшую разницу в средней продолжительности жизни между полами из всех млекопитающих. До публикации данной работы этот список возглавлял представитель кито-



Зубр Почекай – отец двух телят в Таборском зоопарке

Фото из архива зоопарка

образных 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 20 лет. В настоящее время научно-исследовательская группа Таборского зоопарка пытается открыть генетические закономерности, определяющие продолжительность жизни зубров и бизонов, с помощью молекулярно-генетического анализа.

Результаты исследований 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“.

#### Зубры в Таборском зоопарке

Таборский зоопарк – единственный зоопарк в Чешской Республике, который занимается восстановлением европейского зубра в дикой природе страны. В 2016 году в этом зоопарке было начато разведение зубров равнинной линии, чем не занимается ни один другой чеш-

ский зоопарк. Это делается с целью последующего размещения потомства в уже существующих или появляющихся заповедниках, которые занимаются только животными равнинной линии.

В начале мая 2016 года в Таборском зоопарке поселились две самки зубра – почти двухлетняя Усыяна и четырехлетняя Уселина, которые были привезены с немецкой частной фермы на острове Узедом и выпущены в новый вольер. 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 Почекаем из частного разведения в Неполомицах, в Польше.

Первый успех ждал работников зоопарка осенью 2017 года, когда родился бычок Табор. Он должен стать основателем стада в новом заповеднике зубров в Железных горах. В середине 2018 года родилась самка Тара, которая также будет включена в одно из существующих стад зубров. Таким образом Таборский зоопарк принимает участие в восстановлении этого вида и помогает возвращению зубров в чешскую природу.



ZOO TÁBOR®

МЫ ЗАЩИЩАЕМ ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ