

ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО ЗУБРА /BISON BONASUS L./ В УКРАИНЕ

Евтушевский Н.Н., Маменко А.М.

Харьковская государственная зооветеринарная академия,
пгт. Малая Даниловка, Дергачевский район, Харьковская область, Украина

Рассматривается вопрос зависимости зимовки зубров и их репродуктивной способности от обеспеченности кормами. Обсуждается статус зубра на территории Украины. Отмечаются недостатки селекционных отстрелов. Среди основных факторов гибели выделяется браконьерство. Обращается внимание на угрозу инбридинга в среде малочисленных субпопуляций. Описаны особенности паспортизации зубров. Приводятся данные о миграции зубров и ее влиянии на общую динамику численности субпопуляций.

The problem of dependence of bison hibernation and their reproductive ability on feeds has been considered in the article. The status of bison Bonasus L. on the territory of Ukraine has been discussed. The problems of selectional driving back have been noted. Poaching is considered to be the main factor of the animal death. Special attention is paid to the threat of inbreeding among small subpopulations. The peculiarities of bison passportisation have been described. The data on bison migration and its influence on the general dynamics of the size of subpopulations have been presented in the article.

Введение. С 60-х годов прошлого века в Украину завозят европейских зубров с целью реакклиматизации. Их поселили в естественных угодьях 9 областей. Большинство из них имели беловежско-кавказское происхождение. Самой высокой численности украинская популяция зубров достигла в середине 90-х годов - более 650 голов. Однако впоследствии общая численность зубров начала резко сокращаться, а в 3 субпопуляциях эти животные исчезли совсем. Сегодня над существующим поголовьем украинских зубров нависла смертельная опасность. Вопрос спасения зубров чрезвычайно важный, поскольку речь идет об одном из старейших и наиболее ценных представителей мировой фауны. Исследователи (М. Гунчак [13], В. Каменецкий [14], В. Крыжановский [15], В. Перерва [10], П. Хоецкий [16], и др.) провели большую работу по выявлению экологических особенностей реакклиматизированного в Украине зубра. Однако, и на сегодняшний день проблема сохранения зубра остается нерешенной и приобретает все более острый характер.

Целью настоящей работы является выявление и исследование факторов, влияющих на динамику численности поголовья зубра в Украине, и разработка мероприятий по их локализации.

Материал и методика исследований. Полевыми исследованиями охвачены все поселения/субпопуляции/ зубра на территории Украины. Они проводились по общепринятым методикам [8]. По вопросам завоза и функционирования зубров в хозяйствах использованы материалы Управления охотничьего хозяйства Госкомлесхоза Украины, государственных и лесохозяйственных хозяйств и литературные источники. Сравнительные исследования по разведению и сохранению зубра проведены нами, кроме Украины, в государственном природоохранном учреждении «Национальный парк «Беловежская Пуца» /Беларусь/ и Приокско-Террасном государственном природном биосферном заповеднике /РФ/.

Результаты исследований. По наблюдениям охотников и егерей в большинстве охотничьих хозяйств Украины зубрица приносит теленка один раз в 2-3 года. Другие результаты имели в зубровых питомниках Беловежской Пуцы: при хорошей подкормке приплод получали ежегодно. Появление позднего приплода у свободных зубров пуцы - осенью и зимой - в большинстве случаев объясняется недостатком кормов. Часть этого приплода зимой погибает. На польской территории Беловежской Пуцы, где зубры лучше, чем на белорусской стороне, обеспечены кормами как в летнее, так и в зимнее время, интенсивность размножения стабильно высокая - 70-76% [6].

Редкую рождаемость зубрят и их высокую смертность в условиях Сколивых Бескид и Буковинской субпопуляции М. Гунчак [13] связывает с многоснежной карпатской зимой и недостаточными запасами доступных зимних кормов. Нехватку кормов в зимнее время в Карпатах называют среди главных факторов гибели не только молодых, но и взрослых зубров. Только по этой причине зимой 1995-1996 гг в охотничьем хозяйстве «Зубровица» погибло полтора десятка зубров. Были и другие случаи нахождения трупов крайне истощенных животных после весеннего таяния снегов. Вполне очевидно, что без хорошо налаженной подкормки в многоснежные зимы в украинских Карпатах зубры выживают с большими потерями. О многочисленных случаях гибели зубров в Украине от голода, браконьерства и других факторов сообщают В.Е. Борейко и В.А. Сесин [2]. К катастрофическому снижению численности зубра в Украине привели также селекционные отстрелы, которые проводились с нарушением действующей «Инструкции о селекционном отстреле диких животных» и «Положения о порядке учета, паспортизации и выдачи разрешений на переселение, добывание (отлов, отстрел) с целью селекции зубров». Нередко отстреливали молодых, здоровых животных с хорошо развитыми рогами, поскольку зубра выбирал сам турист-охотник, непосредственно заинтересованный в высоком качестве трофеев. Для иностранных охотников это были более выгодные условия, чем в любой другой стране. Для Украины же это постепенная потеря бесценного генофонда редкого зверя. В нарушение существующих требований селекционные отстрелы иногда проводились облавами с использованием собак и без представителя Министерства природы Украины. Начиная с 1982 г, ежегодно в Украине селекционно отстреливали около 10 зубров. Кроме того, с началом плановых селекционных отстрелов активизировались браконьеры. Со временем они полностью истребили отдельные стада. Последнее такое стадо погибло в Даневском

охотничьем хозяйстве Черниговской области. Ранее оно насчитывало свыше 80 голов. Трудно посчитать, сколько зубров истребили браконьеры в Цуманских лесах на Волыни, где еще недавно была процветающая субпопуляция численностью более 200 голов. Сегодня она едва теплится.

Достаточно сказать, что за 1991 – 2006 гг. в Украине селекционно добыто 109 зубров, а по разным другим причинам за этот же период погибли 163 головы. Основной фактор гибели - браконьерство. Прирученные к подкормке, зубры стали легкой добычей браконьеров. Государство сегодня не в состоянии поставить охрану угодий на должный уровень. Даже пойманного браконьера наказывают редко. Известны случаи, когда браконьеры загоняли зубров на хрупкий лед, где те проваливались и погибали.

Что делать со старыми и больными зубрами: предоставлять животному возможность умирать естественной смертью или изымать его при селекции? По этому вопросу существуют разные точки зрения. Одни стоят за полный запрет охоты на вид из Красной Книги, другие отстаивают двойной статус зубра в зависимости от территории его пребывания. Согласно позиции последних, один статус предполагается для зубров, которые живут в заповедниках и национальных парках, другой для тех, которые находятся в охотничьих хозяйствах. Первых зубров относят к основному, страховому фонду, где применяется очень ограниченная элиминация; вторых - к резервному фонду, где разрешается регулировать численность путем охоты, но при неукоснительном соблюдении селекционных принципов. При охоте на зубров охотничьи хозяйства получают прибыль, что служит стимулом к дальнейшему разведению этих животных.

Такое разграничение статусов имеет место в Беларуси, Польши, России [9]. Точки зрения ведущих украинских специалистов по этим вопросам диаметрально расходятся: часть экологов допускает возможность проведения селекционных отстрелов, другие, хорошо знающие укоренившуюся на практике «селекцию наоборот», категорически отрицают ее. Землепользователи, хозяйствам которых зубры наносят травмы, стоят за регулирование численности поголовья зверей любым способом побыстрее.

При селекционных отстрелах изъятию подлежат особи с нарушением опорного аппарата; самки, которые постоянно дают поздний приплод; молодые звери со слабой конституцией; очень старые или очень истощенные животные; старые самцы, которые оторвались от стада на расстоянии свыше сотни километров. Критерии отбраковки и элиминации неполноценных животных подробно описаны П. Козло и О. Буневичем [5]. Считаем, что позиция белорусских специалистов заслуживает одобрения, поскольку она оправдала себя при длительном практическом испытании, позволила развести и сохранить большую численность этого уникального зверя.

Болезни наносят большой вред украинским зубрам и нередко вызывают их гибель. Одни болезни появлялись под воздействием механических повреждений, другие вызывались биологическими возбудителями и старостью. Ушибы, переломы, ранения в большинстве случаев зубры наносили друг другу в природных условиях. Были случаи, когда животные получали тяжелые ранения, вплоть до перелома позвоночника, во время отлова их деревянными ловушками, куда попадало одновременно несколько зубров. Пытаясь вырваться, животные неистовствовали. Вопрос оказания помощи возбужденным диким зверям оказывался достаточно проблематичным.

Имела место массовая гибель зубров от голода в долгие многоснежные зимы в Надвирнянской и Буковинской субпопуляциях [13]. При анатомических и санитарно-ветеринарных исследованиях трупов были обнаружены гнойно-некротические заболевания половых органов, поражение фасциозом и т.д. Погибшие животные были очень истощены. В Буковинской субпопуляции за период с 1997 по 2007 гг. численность зубров упала с 212 голов до 85. У добытых в порядке селекционного отстрела старых зубров часто диагностировали катаракту глаз.

Имели место желудочно-кишечные заболевания. А наличие в желудках погибших животных большого количества крепко сбитой коры ивы может свидетельствовать о голодании и вынужденном употреблении ими этого корма.

Ослабленные по разным причинам телята погибали зимой от воспаления легких. Во многих случаях найденные трупы были разложены и являлись непригодны для диагностирования.

Инвазионные болезни широко распространены среди зубров, что доказано исследованиями в Беловежской Пуще и Приокско-Тerrasном заповеднике [1,7,9,12]. Здесь обнаружено 47 видов гельминтов, из которых 4 вида - трематоды, 3 - цестоды и 40 -нематоды. Особенно благоприятные условия для активного прохождения биологических циклов развития гельминтологических заболеваний создаются на постоянных площадках зимней подкормки зубров.

На сегодняшний день изучение паразитарной проблематики зубров в Украине сосредоточено на определении видового состава гельминтов и интенсивности заражения. Особое внимание обращается на тех животных, которые временно содержатся в вольерах. В Карпатах обнаружено заражение зубров фасциозом и диктиокаулезом, которые в условиях многоснежных зим приводили к массовой гибели животных [13].

Определенное влияние на динамику численности зубра имеет склонность отдельных самцов к миграциям. Известны случаи, когда зубры уходили от своих хозяйств на расстояние более ста километров. Лишенные любой опеки со стороны своих хозяев и природоохранных органов, они нередко исчезали там навсегда. Информация о появлении «чужих» зубров на территории других хозяйств или областей, как правило, умалчивается новыми хозяевами зубров и не включается в статистическую отчетность, что создает благоприятные условия для дальнейших незаконных отстрелов.

Отмечены случаи, когда зубры преодолевали государственные границы. О переходе в Румынию 12 зубров стало известно только тогда, когда у мигрантов обнаружили заболевание некротическим баланопоститом или - «зубровым СПИДом», что серьезно обеспокоило румынскую сторону.

Отдельные попытки отловить самцов из больших стад и переселить их в другие места успешно заканчивались лишь при условии, что их отселяли на расстояние более 150 км. Если же ближе, как это делали на Буковине, то, имея хорошо развитое «чувство дома», они возвращались обратно.

Почти все существующие в Украине стада зубров малые по размерам и изолированные друг от друга, что исключает обмен генами между ними. Это ведет к закреплению генотипов небольшого количества производителей. Генетическая ситуация усугубляется и тем, что все современное мировое поголовье зубров берет начало всего от 12 особей, а следовательно, зубры имеют очень ограниченный генетический материал. Согласно законам генетики, это может привести популяцию к вырождению. Снижение плодовитости, которое наблюдается сегодня в украинских зубров, и рост заболеваний и смертности с большой долей вероятности указывают на ослабление иммунной системы и развитие инбредной депрессии. До настоящего времени при реинтродукционных работах с зубром в Украине не учитывали генетической полноценности их.

Работы отдельных ученых [11] и мировой опыт по сохранению редких животных позволили сформулировать правило «50/500», согласно которому для краткосрочного сохранения и выживания популяции эффективная численность должна составлять не менее 50 особей, а для долгосрочного выживания - 500 особей. Эффективная численность высчитывается от числа репродуктивно успешных животных. Поскольку для копытных эффективная численность составляет 25-30% от общего количества популяции, то для краткосрочного сохранения зубра нужна реальная численность в 150 – 200 особей, а для долгосрочной адаптации вида – 1500 - 2000 особей. Поэтому понятно, что для сохранения зубра как вида в самой Украине не хватит ни нужных территорий, ни маточного поголовья. Следовательно, для спасения зубра нужны объединенные усилия ряда стран. В Украине сегодня только одна субпопуляция – Уладовская - по своей численности (около 90 голов) может претендовать на выживание в краткосрочном плане.

Для сохранения зубра в хозяйствах проводится ежегодная перепись стад. При этом в соответствующие паспорта заносятся ежегодные данные о численности субпопуляций, возрастной и половой структуре, общем состоянии, обеспеченности кормами. Необходимо заметить, что в последние годы в большинстве хозяйств эти работы приобрели формальный характер, поэтому некоторые данные нуждаются в серьезных уточнениях.

Следует отметить высокий методический уровень проведения таких работ в Беловежской Пуще [3,4]. Что же касается Польши, то при изучении размножения и территориального распространения зубров 5% всего поголовья контролируется через объектив околоспутникового спутника [17].

Специальные мероприятия, направленные на поддержку зубров. Опыт показал, что в многоснежные зимы в Карпатах зубры не выживают без регулярной зимней подкормки и дегельминтизации. Даже при малоснежной зиме они испытывают потребность в дополнительных кормах и могут покидать обжитые места. Однако нужно учитывать, что чрезмерное искусственное кормление животных при отсутствии хищников может привести к потере у них инстинктов диких животных.

В равнинных охотничьих хозяйствах Украины метеорологические условия не являются лимитирующим фактором для выживания зубров. К тому же в большинстве таких хозяйств ведется достаточная (подкормка диких животных сеном, сочными кормами и зерном).

В условиях отсутствия у государства средств на содержание зубров заслуживает одобрения хорошая инициатива, направленная на их поддержку, ТМ «Карпатська джерельна». Они начали благотворительную акцию «Спасем зубров» и с каждого литра акцизной бутылки перечисляют на поддержку зубров 1 копейку. Их девиз - не быть равнодушными!

Заключение.

1. На сегодняшний день зубр европейский по ряду причин находится в Украине в большой опасности.

2. Из-за недостатка естественных кормов в многоснежные зимы и слабой искусственной подкормки часть зубров в Карпатах голодает и выходит за пределы хозяйств, а также болеет и гибнет. По этой же причине сроки рождения телят растянуты с конца весны до осени, что ведет к ослаблению и гибели поздних телят.

3. Стратегия сохранения зубра в Украине, на наш взгляд, заключается в четком определении его статуса и введении жесткого контроля за его соблюдением, оптимизации охраны и селекции. Считаем целесообразным отнесение существующей украинской популяции зубра в резервный генофонд и предоставление охотничьим хозяйствам с избыточной численностью поголовья права проведения селекционного изъятия и отлова для расселения при полном соблюдении действующего законодательства. Только при этом условии можно сохранить существующие поселения и создать новые, довести численность зубра до оптимальной величины - ориентировочно до 600 - 800 голов.

4. Среди географических зон Украины считаем наиболее пригодными для сохранения и разведения зубра карпатский и полесский регионы. При этом особое внимание следует обратить на генетическую структуру популяции, зимнюю подкормку и миграции, создание кормовых полей и оптимизацию влияния зубров на лес.

5. Существование небольших изолированных стад может привести к вымиранию зубра, о чем свидетельствуют частые случаи заболевания и снижение рождаемости. Поэтому важным условием длительного сохранения зубра как вида считаем создание сети поселений, которые обеспечат генетический обмен между особями различных субпопуляций. Нужно поднять методический уровень инвентаризации субпопуляций зубров с указанием возрастной и половой принадлежности животных.

6. Необходимо более активно распространять информацию о зубре среди различных слоев населения, вырабатывать отношение к нему как к бесценному природному сокровищу, искать дополнительные возможности его разведения и сохранения, возможно, объединяя этот вопрос с туристическим бизнесом.

Литература: 1. Анисимова Е.И., Субботин А.М., Углянец А.В., Кекшина А.М., Шиколо В.Н. Состав гельминтов в новых реакклиматизированных популяциях Беловежского зубра в Беларуси // Лісове та мисливське

господарство: сучасний стан та перспективи розвитку: Збірник статей учасників Міжнародної науково-практичної конференції.-Житомир.-2007.-С.201-203. 2. Борейко В.Е., Сесин В.А. Истребление зубров в Украине, Беларуси, Польши и России.-// Серия охраны дикой природы.-в.55.-К.-2007.-50с. 3. Буневич А.Н. Итоги разведения зубра за 60 лет// Беловежская Пуца на рубеже третьего тысячелетия: Материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию со дня образования Государственного заповедника «Беловежская пуца». – Минск.-1999.-С.64-70. 4. Буневич А.Н. Динамика и структура ареала популяции зубра в Беловежской Пуци// Беловежская Пуца. Исследования.-Брест.-Изд. С.Лаврова.- 2003.-Вып.11.-С.160-177. 5. Козло П.Г., Буневич А.Н.Индивидуальная идентификация зубров по морфологическим, морфофизиологическим и этологическим признакам в целях выбраковки, элиминации и управления численностью субпопуляций .Минск.-2007.-45с. 6. Корочкина Л.Н. Кормовая база и некоторые итоги реакклиматизации зубров в Беловежской Пуце // Беловежская Пуца: Исследования -Изд. «Урожай»-Минск.-1971.- Вып.5.-С.164-176. 7. Липницкий С.С., Литвинов В.Ф., Карасев Н.Ф. Гельминтофауна диких жвачных животных Беларуси // Лісове та мисливське господарство: Сучасний стан та перспективи розвитку: Збірник статей учасників Міжнародної науково-практичної конференції.-Житомир.-2007.-С.248-250. 8. Новиков Г.А.Полевые исследования по экологии наземных позвоночных.- М. :Совет. наука, 1953.-502с. 9. Перерва В.И. Гельминтофауна зубров Приокско-Террасного заповедника// Копытные фауны СССР: Тезисы докладов. –М: «Наука».-1980.-С-191-192. 10. Перерва В.И. Состояние поголовья зубров на Украине и перспективы его рационального использования / В.И.Перерва, И.Е. Литус, В.И. Крыжановский // Вестник зоологии.- 1991.- № 5.- С.11-15. 11.Сулей М.Э. Пороги для выживания: поддержание приспособленности и эволюционного потенциала//Биология охраны природы, ред.М.Сулей и Б.Уилкокс.-М.,1983.-С.177-197. 12. Требоганова Н.В.Болезни и гибель зубров Центрального зубрового питомника // Экосистемы Приокско-Террасного биосферного заповедника. Сборник научных трудов.-Пушино.-2005.-С.208-213. 13. Гунчак М.С. Сучасний стан реінтродукованого зубра (*Bison bonasus* L.) в Карпатах// Лісове та мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку: Збірник статей учасників Міжнародної науково-практичної конференції. - Житомир.-2007.-С.217-219. 14. Камінецький В.К. Екологічні та господарські аспекти напіввільного утримання копитних в різних ландшафтно-кліматичних зонах України: Дис. канд. с.-г. наук: 06.03.03. / Камінецький Віктор Карлович. – К. 2008.-167 с. 15. Крижанівський В.І. План дій по збереженню зубра (*Bison bonasus* L.) у фауні України / В.І. Крижанівський //Мисливство та рибальство в Україні: в 2 т./ [гол. ред.В.В. Болгов].- К.: Інст.біограф. досліджень, Громадська орг."Українське наукове товариство геральдики та вексипології", 2006.- Т.1-176 с. 16. Хоєцький П.Б. Стан популяції зубра (*Bison bonasus* L. в Сколівських Бескидах / П.Б.Хоєцький // Вісник Львівського університету Серія біологічна).-2003.- Вып.32.- С. 128 -133. 17. Kraina Zubra.- Ochrona zubra.- w Puszczy Białowieckiej.-VEroyebt.-Natura.-2000.-7P.

Статья передана в печать 11.04.2013

УДК 636.085.51/3:633.2/4

ПИТАТЕЛЬНОСТЬ СТРУКТУРНЫХ ЧАСТЕЙ УРОЖАЯ, КОРМОВЫЕ ДОСТОИНСТВА КУЛЬТУРЫ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СИЛЬФИИ ПРОНЗЕННОЛИСТНОЙ

Емелин В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Сильфия пронзеннолистная L. имеет хорошее качество зеленой массы по обменной энергии, неплохое содержание протеина и жира, близкое к оптимальному уровню клетчатки и протеино-энергетической соотношению. Возделывание сильфии по интенсивной технологии увеличивает урожай зеленой массы в 1,5-1,8 раза. Продуктивность культуры в условиях лесной зоны земледелия в два раза выше, чем в засушливой степной зоне.

Silfium perfoliatum L. forms higher crop efficiency under conditions of forest agricultural zone. It possesses a good quality of green mass in terms of metabolizable energy, a close to optimal level of protein, fat, fiber content as well as the protein - energy ratio. It has been stated that the number of feed units, the protein, fat and fiber content is higher for the plant when cultivated in an arid steppe zone.

Введение. Кормовые достоинства растения определяются химическим составом и качеством корма по совокупности содержания питательных веществ. Питательность находится в зависимости от технологии возделывания, почвенно-климатических условий, вида растения и структуры урожая. В структуре листьев имеют наибольшую биологическую и хозяйственную ценность, кроме того, их рост и развитие определяет формирование урожая, продуктивность посевов и качество зеленого корма. В этой связи оценка кормовых свойств и урожайности культуры, изучение отдельных частей растения по питательности имеют важное научное и практическое значение.

Урожайность сильфии в разных районах выращивания составляет от 50 до 240 т/га зеленой массы. Сильфия имеет ценную по питательности зеленую массу. В сухом веществе содержится 16-28% протеина, более 60% БЭВ, 13-23% сахаров, высоко содержание в ней зольных веществ, небольшое количество клетчатки, достаточное количество кальция и фосфора, каротин [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11].

Содержание питательных веществ в растении распределено неравномерно. Выход сухих веществ из листьев составлял 41,38%, стеблей 48,37%, бутонов 10,25% протеина соответственно 62,4%, 23,6% и 14,0%. Максимальное количество протеина, золы и кальция накапливается в листьях, а БЭВ и клетчатки - в стеблях [12]. По содержанию азотистых веществ листья сильфии почти в 5 раз богаче стеблей [13]. Распределение сахара по органам растения также неравномерное. Большая их часть (20,98%) находится в стеблях и (8,96%) в листьях. В целом в растении сумма сахара составляет 13,15-13,17% от абсолютно сухого вещества [14,15,16]. Каротин в большей степени накапливается в листьях - 77,8-87,0 мг/кг сырого