

2 т. Т. 2 / В. С. Камышников. – Минск : Беларусь, 2000. – С. 114–132, 138–144, 211–230. 3. Конопатов, Ю. В. Основы иммунитета и кормление сельскохозяйственной птицы / Ю. В. Конопатов, Е. Е. Макеева. – Санкт-Петербург, Петролазер, 2000. – 120 с. 4. Левкина, В. А. Перспективы применения живых векторных вакцин в птицеводстве / В. А. Левкина, И. Н. Громов, Л. Н. Громова // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2021. – № 1. – С. 69–73. 5. Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований крови : рекомендации / С. В. Петровский [и др.]. – 2-е изд., стереотип. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – С. 19, 36.

УДК 591.5:598.231:791.82(470+570-25)

НИКУЛИНА У.С., студент

Научный руководитель - **БАХТА А.А.**, канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Россия

ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИНГВИНОВ ГУМБОЛЬДТА В НЕВОЛЕ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОГО ЗООПАРКА

Введение. Пингвины Гумбольдта – одни из самых распространенных видов пингвинов, содержащихся в неволе. Почти все представители этого вида в зоопарках уже были рождены в неволе и привыкли к искусственным условиям обитания. Однако, даже будучи в неволе они проявляют свое инстинктивное поведение, а также проявляют некоторые особенности, связанные с обитанием в искусственной среде. Целью работы является анализ этологических особенностей пингвинов Гумбольдта в неволе на примере Московского зоопарка.

Материалы и методы исследований. Работа проведена в орнитологическом отделе Московского государственного зоологического парка. Объект исследования: пингвины Гумбольдта (*Spheniscus humboldti*) (19 особей), которые находились во внешнем вольере «Дома птиц». Материал исследования: поведенческие реакции пингвинов Гумбольдта. Метод исследования: стандартная методика наблюдения.

Результаты исследований. В результате наблюдений за пингвинами, нами была выявлена такая этологическая особенность пингвинов Гумбольдта, как трение клювом («заточка ножа»), которая происходит во время или перед совокуплением. Эти поведенческие паттерны у пингвинов, вероятно, способствуют сексуальной стимуляции самки, то есть синхронизации спаривания в начале репродуктивного цикла. Самец более активен, в то время как самка часто становится восприимчивой только после нескольких приступов потирания или хлопанья клювом. Такие сигналы, вероятно, необходимы, потому что птицы совокупаются за пределами территории крупных пингвинов, а готовая самка привлекает других самцов, которые мешают совокуплению.

Заселению пингвинов Гумбольдта на гнезде во время чередования ухода за гнездом и поиска пищи предшествуют повторяющиеся поклоны, которые должны выполнять функцию умиротворения в этом территориальном поведении.

Взаимное «прихорашивание» часто происходит внутри или снаружи гнезда. Как и у всех птиц, у которых это происходит, «прихорашивание» служит снижению агрессивности партнера и, следовательно, укрепляет парную связь.

Также в результате наблюдения выявлено взаимное проявление, сопровождаемое песней, способствует индивидуальному узнаванию, как и у других видов пингвинов. Взаимное проявление, вероятно, способствует поддержанию парной связи, поскольку это также происходит в других обстоятельствах, например, при приветствии прибывшего партнера. Пингвин Гумбольдта при этом издает громкий рев, похожий на рев осла. Это укрепляет связь и особенно хорошо проявляется, когда партнер возвращается в гнездо.

В результате наблюдений за пингвинами в ходе эксперимента, было изучено влияние введения живой добычи в виде форели на пингвинов Гумбольдта, обитающих в Московском

зоопарке. Основным признаком было то, что живая добыча изменила дневную и почасовую активность плавания. Пингвины показывают увеличение активности плавания за час до и во время кормления живым кормом с небольшим снижением активности плавания после кормления живым кормом по сравнению с днями без кормления. Также наблюдаются увеличение общей активности плавания в дни кормления живым кормом более чем на 30% по сравнению со всеми другими днями без кормления.

Заключение. Таким образом, в ходе наблюдения за этологическими особенностями пингвинов в Московском зоопарке, нами были выявлены такие поведенческие особенности: трение клювом во время или после спаривания; поклоны, выполняющие функцию умиротворения; «прихорашивание» для укрепления парной связи; взаимное проявление, сопровождаемое песней для узнаваемости партнеров; а также изменение дневной и почасовой активности, в зависимости от кормления живым кормом.

УДК 619:615:322

РОМАНОВА М.Д., студент

Научный руководитель - **ВИШНЕВЕЦ Ж.В.**, канд. вет. наук, доцент

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

ЛАБАЗНИК ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ КЛЕТОЧНЫХ ФАКТОРОВ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Введение. Свойства лабазника вязолистного, как одного из известных лекарственных растений в медицине достаточно изучены. В ветеринарной практике далеко не все практикующие врачи знают о возможностях ее использования. Вот некоторые данные. В ветеринарии используют таволгу вязолистную как антисептическое и противовоспалительное средство при заболеваниях копыт у лошадей. Любят лабазник и пчеловоды. Они считают, что если натереть его травой и цветами улья, то пчелы будут меньше болеть и принесут больше меда. В ветеринарии корни лабазника используют как антигельминтное средство. Используют его и при желудочно-кишечных заболеваниях у животных. В литературе также описано противовирусное действие лабазника, в частности против вируса гриппа. А 20% настойка корней на спирте оказывает выраженное антибактериальное действие [1, 2].

Лекарственное применение таволги обусловлено высоким (до 300 мг%) содержанием аскорбиновой кислоты, дубильных веществ, салициловой кислоты и её производных. Эфирное масло, содержащееся в цветках лабазника, обладает сильным характерным запахом медового оттенка. Впервые оно было выделено из цветков лабазника (тогда называвшегося *Spiraea ulmaria* L.) швейцарским аптекарем Пагенштехером в 1834 г. Эфирное масло содержит около 19 компонентов, главный из которых – салициловый альдегид (до 70%). Кроме того, в эфирном масле идентифицированы ароматические альдегиды и сложные эфиры: ванилин, бензальдегид, гелиотропин, 4-метоксибензальдегид, метилсалицилат, этилбензоат, фенилэтилацетат, фенетиловый и бензиловый спирты, а также цинеол и зукарвон, линалоол, трансанетол, гераниол, терпинеоликарвакрол. В корнях содержатся, кроме того, фенолгликозиды, флавоноиды и халконы [3, 4].

В 2008 г. вид растения Таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.) внесено в государственную фармакопею Республики Беларусь. Фармакопейным видом сырья являются трава (стандартизируется по содержанию эфирных масел) и соцветия (стандартизируются по сумме флавоноидов).

Нами была поставлена цель: изучить в литературе химический состав лекарственного сырья лабазника вязолистного и в условиях эксперимента влияние его настоя у кроликов на клеточные факторы естественной резистентности.

Материалы и методы исследований. Экспериментальные и лабораторные