

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**



# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

**Сборник Материалов Открытой студенческой научной  
конференции (12 апреля 2021 г.)**



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет естественных наук

Кафедра лабораторной диагностики,  
анатомии и физиологии

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

**Сборник Материалов Открытой студенческой научной  
конференции (12 апреля 2021 г.)**

  
**КНИТА**  
Луганск  
2021

**УДК 572.7+611(08)**

**ББК 28.7**

**A43**

**Рецензенты:**

**Билык О.В.**

– доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», кандидат биологических наук, доцент;

**Сигидиненко Л.И.**

– доцент кафедры биологии растений ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, доцент;

**Дяченко В.Д.**

– заведующий кафедрой химии и биохимии Государственное образовательное учреждение высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный педагогический университет», доктор химических наук, профессор.

**A43**

**Актуальные вопросы биологии и медицины :**

Материалы Открытой студенческой научной конференции (12 апреля 2021 г., г. Луганск) / Под ред. П.К. Бойченко, М.В. Воронова. – Луганск: Книта, 2021. – 336 с.

В сборнике публикуются научные статьи по всем разделам современной фундаментальной биологии, клинической и экспериментальной медицине. Это законченные авторские работы, описывающие результаты научного исследования, где авторами излагается существенная информация о проведённом исследовании в форме, позволяющей другим членам научного сообщества оценить исследование, воспроизвести эксперименты, а также оценить рассуждения и сделанные из них выводы. Обзорные научные статьи в сборнике – для обобщения, анализа, оценки или суммирования ранее опубликованной информации.

**УДК 572.7+611(08)**

**ББК 28.7**

*Печатается по решению Научной комиссии Луганского государственного педагогического университета (протокол № 9 от 18.05.2021 г.)*

© Коллектив авторов, 2021

© ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Андреева И.В., Глубокова Ю.В., Левенец С.В.</i> ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ <i>Антипова К.В., Форошук В.П.</i> ИЗУЧЕНИЕ	13
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕСКАРЯ ОБЫКНОВЕННОГО <i>GOBIO GOBIO</i> (L., 1758) ИЗ ПРУДОВ БАСЕЙНА РЕКИ КУНДРЮЧЬЯ, ПРИТОКА СРЕДНЕЙ ЧАСТИ БАСЕЙНА РЕКИ СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ <i>Ардашникова А.И., Воронов М.В.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ	17
ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГАРМОНИЧНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ <i>Астраханцев Д.А., Торба А.В., Ботнарь Н.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КВЕРЦЕТИНА И ТИОТРИАЗОЛИНА С ЦЕЛЮ КОРРЕКЦИИ УГНЕТЕНИЯ ТЕМПОВ РОСТА КОСТЕЙ У ЮВЕНИЛЬНЫХ КРЫС СО СТРЕПТОЗОТОЦИНОВЫМ ДИАБЕТОМ И ПЕРФОРАЦИЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ <i>Баранова М.А.</i> СТРЕСС НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ И МЕТОДЫ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ <i>Бдикин А.А., Волгина Н.В.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЧЕЛ РАЗНОЙ ПОРОДНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ <i>Белик И.А., Шевченко Ю.О., Кондратенко А.В., Тертыченко В.А.</i> ВЛИЯНИЕ ТАРТРАЗИНА И МЕКСИДОЛА НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТИМУСА ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС-САМЦОВ В ДИНАМИКЕ <i>Бойченко П. К., Позднякова Ю.А.</i> ГЕНЕТИЧЕСКИЕ	20
ПОЛИМОРФИЗМЫ,	24
	27
	33
	37

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ВНД) НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ <i>Земляная Т.Е., Волгина Н.В.</i>	72
ИЗМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ЛОШАДЕЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОДОМАШНИВАНИЯ <i>Зинченко Е.В., Пащенко Н.А., Стаценко Е.А.</i>	76
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОСТЕЙ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВЫЕ КОСТИ МАТЕРИАЛА ОК-015 И ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА 24-е СУТКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ <i>Исмаилова К.Р., Труфанов С.Ю., Вендиктова Ю.С.</i>	82
ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ХВОСТОВУЮ ВЕНУ НА 3-и СУТКИ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВЫЕ КОСТИ МАТЕРИАЛА ОК-015 НА ТЕМПЫ РОСТА НИЖНИХ РЕЗЦОВ КРЫС <i>Камсаракан Н.Н., Воронов М.В.</i>	86
СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С <i>Кандаурова Р.Э., Пономарёва А.И., Кретов А.А.</i>	90
ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО И КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА ГРУДНОГО МОЛОКА <i>Капустина Е.Н., Скрипник Н.Н.</i>	95
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Карамова А.Г., Самчук В.А.</i>	99
СКРИНИНГ НОВОРОЖДЕННЫХ НА НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ ОБМЕНА В СТРУКТУРЕ МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ	102

**Выводы.** Таким образом, в результате проведенных исследований установлена прямая зависимость хозяйственно-полезных признаков (промеры, работоспособность) лошадей от их типа высшей нервной деятельности. Это позволяет рекомендовать использование результатов оценки типа высшей нервной деятельности в практической работе с лошадьми спортивных пород.

**Список литературы:**

1. Карлсен Г.Г. О тренировке рысаков различных чинов высшей нервной деятельности [Текст] / Г.Г. Карлсен, И.Л. Брейтшер, М.А. Леонова, А.М. Ползунова // Теория и практика совершенствования пород лошадей. – 1971. – Т.25. – С. 75–83.

2. Павлов И.П. О типах высшей нервной деятельности и экспериментальных неврозах / И.П. Павлов. – М.: Медгиз, 1954. – 463 с.

4. Сергиенко Г.Ф. Функциональное состояние лошадей разного типа высшей нервной деятельности при различных системах тренинга [Текст] / Г.Ф. Сергиенко, Н.В. Иванова // Коневодство и кон. спорт. – 2011. – №3. – С. 19–20.

**УДК 636.1:591.49**

*Земляная Т.Е., Волгина Н.В.  
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»,  
г. Луганск*

**ИЗМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ЛОШАДЕЙ ПОД  
ВЛИЯНИЕМ ОДОМАШНИВАНИЯ**

**Введение.** Одним из важнейших этапов развития человеческого общества является одомашнивание диких животных. В процессе одомашнивания новых видов человек

повлиял на изменения в их поведении, продуктивности, внешнем виде, масти, долголетию и т.д.

Поведение животных – это совокупность проявлений внешней, преимущественно двигательной активности, необходимых для их жизнедеятельности. Закономерности, лежащие в основе поведения лошадей, имеют свои особенности. Они определяются как внешними факторами и образом их жизни, так и физиологическим состоянием животного.

**Цель работы.** Изучить изменения поведения лошадей под влиянием одомашнивания.

**Материал и методы.** Для достижения поставленной цели провели анализ литературных источников и наблюдение за лошадьми в естественной среде обитания и в условиях денникового содержания.

Исследования провели в государственном биосферном заповеднике «Ростовский» Южного федерального округа, государственном природном заповеднике «Оренбургский», конно-спортивном клубе «Гран-При».

В дикой природе изучали лошадей Пржевальского, а в условиях, созданных человеком, наблюдали за лошадьми культурных пород: украинской верховой, тракененской и орловской рысистой.

**Результаты и их обсуждение.** Известно, что в естественной среде обитания (в дикой природе) у лошадей Пржевальского хорошо развит инстинкт стадности. Дикие лошади охотно собираются в табуны.

Внутри табуна диких лошадей существует социальная иерархия, в нем выделяется ведущее животное – жеребец или кобыла. Вожак управляет поведением остальных членов сообщества. Значительным превосходством пользуются крупные животные старшего возраста.

После достижения половозрелости жеребец-вожак выгоняет молодого жеребчика из табуна. Этот молодой

жеребец может присоединиться к «группе холостяков», которая формируется из других изгнанных старых или молодых жеребцов. Или же попытаться отбить молодую кобылу (или даже целый табун) у других старших жеребцов. Молодняк диких лошадей находится под защитой и опекой табуна до половозрелого возраста.

Жеребые кобылы, находящиеся в табуне, на время выжеребки покидают его и возвращаются в табун вместе с жеребенком. С момента рождения между матерью и жеребенком устанавливается тесная связь. В первые дни жизни она всячески оберегает его.

У новорожденных жеребят имеется целый ряд рефлексов, которые начинают работать сразу после рождения. Так, в первые минуты вне утробы малыш начинает активно искать вымя. Через 1-2 дня после рождения жеребенка его мать различает голос своего детеныша и поразному реагирует на его интонации. Наиболее прочная связь между жеребенком и матерью отмечена в первые 2-2,5 месяца онтогенеза, жеребенок не отходит от нее далеко.

С возрастом, когда жеребенок может убежать от грозящей ему опасности, поведение матери меняется. Постепенно приучаясь к твердому корму, жеребенок все меньше связан с матерью и стадные инстинкты начинают активно появляться у обоих.

Одной из важных особенностей стадных животных является склонность к подражанию. Лошади одного табуна синхронно включаются в одну и ту же деятельность.

Дикие лошади приспособлены к жестким условиям обитания и неприхотливы к питанию (способны поедать жесткий корм).

У лошади Пржевальского в течение суток есть несколько циклов бодрствования и покоя. В течение дня лошади значительное время уделяют поеданию травы – до 14 часов, но и отдых составляет порядка 8 часов. Остальное



время используется для перегона с одного пастбища на другое или для подхода к водопою. Основное время для пастбы – утренние и вечерние часы. Жаркое обеденное время лошади проводят, отдыхая.

Рассмотрим поведение лошадей, содержащихся в КСК «Гран-При». Лошадей содержат по одному в денниках, которые расположены в конюшнях. Основной целью их использования является индивидуальный спортивный тренинг для участия в классических видах конного спорта (выездка, конкур, троеборье). В комплексе установлен распорядок дня, который предусматривает время кормления, водопоя, чистки лошадей, уборки помещения, проведения тренировок. В соответствии с этим и формируется поведение спортивных лошадей.

В спортивную организацию лошади попадают в старшем возрасте после прохождения заводского группового и индивидуального тренинга. К этому времени у них уже сформирован первоначальный стереотип поведения.

На поведение лошадей немаловажное влияние оказывает их пол. Жеребцы энергичны и агрессивно настроены по отношению к другим лошадям. Половой рефлекс оказывает мощное тормозящее действие на все другие раздражители.

Половая зрелость кобылок и жеребчиков наступает в возрасте от 1 до 2 лет в зависимости от их развития, скороспелости, породы, условий содержания.

Формирование поведения жеребенка начинается с первых дней его жизни и даже до рождения под контролем человека. С начала жеребости кобылы находятся в условиях хорошего содержания и полноценного кормления. Их поселяют в просторные, сухие, хорошо вентилируемые и светлые помещения. При достижении 6-месячной жеребости кобыл переводят на легкие работы, а за 2 месяца до

выжеребки и на 2 месяца после выжеребки полностью освобождают от нагрузок.

Первые 2-3 дня после родов жеребенка держат в деннике, а затем вместе с матерью выпускают на прогулку. Кобыл с жеребятами 5-7-дневного возраста содержат небольшими группами, а с 10-15-дневного возраста переводят в общий маточный табун. Обычно жеребенка отнимают от матери в возрасте 6 месяцев. При отъеме формируют несколько групп молодняка одинакового развития. Жеребят метят татуировкой на внутренней поверхности нижней губы. С первых дней после отъема таких жеребят начинается спортивный тренинг.

По достижении определенного возраста обьезженных, привыкших к человеку лошадей отправляют в конно-спортивные организации. Здесь их последующий тренинг и выгул проводится индивидуально (формирование табунов не предусматривается), что исключает социальность спортивных лошадей.

При выборе лошади для спортивных состязаний обращают внимание на ее темперамент (типы нервной системы) и поведение. Для спорта наиболее желательны лошади сильного уравновешенного подвижного типа. Они легко находят общий язык с всадником, быстро приспосабливаются к его требованиям, у них хорошо развита адаптация к окружающей среде, в езде смелы и спокойны, после состязаний быстро восстанавливают свои силы.

По поведению различают лошадей добронравных и злобных. Для спорта нежелательны лошади дурного нрава, которые трудно поддаются выездке, проявляют чрезмерную нетерпеливость.

При выборе спортивных лошадей обращают внимание на наличие порочных привычек: прикуска, кусание своих плеч, ног, боков, высовывание языка, шлепание губами,

расчесывание глаз, мотание головой, переступание с ноги на ногу, лежание по-коровьи и т.д.

Грубое обращение портит нервную систему лошади, вырабатывает у нее оборонительные рефлексы. Свое внимание лошадь проявляет комплексом чувств – зрением, слухом, обонянием и осязанием. Она помнит плохое и хорошее обращение, проявляет привязанность к заботливому коннику.

Таким образом, домашние лошади получают индивидуальный уход, кормление, содержание и тренинг, что по сравнению с дикими сородичами ведет к упрощению кормового, полового, материнского поведения.

Но интересно, что, если домашняя лошадь попадает в вольные условия существования, все приобретенные черты выравниваются или вовсе исчезают за счет адаптации к условиям обитания и изменения гормонального фона.

**Выводы.** Выявлено, что в результате одомашнивания лошадей изменились их темперамент и поведенческие реакции. У домашних животных исчезла пугливость, они стали более уравновешенными. Поведение диких лошадей направлено на сохранение жизни и здоровья животных в жестких условиях обитания. Отличия в поведении культурных пород лошадей напрямую связано с общением с человеком, а также с приспособленностью к тренингу и испытаниям.

#### **Список литературы:**

1. Жарких Т.Л. Обзор некоторых проектов интродукции лошади Пржевальского (*Equus przewalskii*) и рекомендации по созданию вольных популяций [Текст] / Т.Л. Жарких, Н.И. Ясинецкая // Копытные в зоопарках и питомниках. – 2005. – С. 33–60.

2. Жатканбаев А.Ж. О ситуации с лошадью Пржевальского (*Equus ferus przewalskii*) в ГНПП «Алтын-Эмель» [Текст] / А.Ж. Жатканбаев // Зоологические

исследования за 20 лет независимости Республики Казахстан : материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 20-летию независимости Республики Казахстан. 22 -23 сентября 2011 г. Алматы. – 2011. – С. 224–226.

3. Паклина Н.В. Реинтродукция и расселение в природе лошади Пржевальского: научно-практические рекомендации / Н.В. Паклина, М.К. Позднякова, Н.Н. Спасская. – М. : Т-во науч. изд. КМК, 2005. – 72 с.

**УДК 611.718.5-001:612.119:616-092.9**

*Зинченко Е.В., Пащенко Н.А., Стаценко Е.А.  
ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский  
университет имени Святителя Луки»,  
г. Луганск*

## **ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОСТЕЙ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВЫЕ КОСТИ МАТЕРИАЛА ОК-015 И ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА 24-е СУТКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ**

**Введение.** В ответ на повреждение одной из костей наблюдается изменение химического состава скелета на системном уровне, этот вопрос достаточно детально описан в доступной литературе. Вначале формируются местные нарушения под влиянием непосредственно самой травмы, а затем вследствие реакций на уровне целостного организма происходят биохимические, метаболические, а также функциональные изменения. В предшествующих исследованиях нами было показано, что после имплантации в большеберцовые кости биогенного гидроксилapatитного материала ОК-015 и внутривенном введении аллогенных мезенхимальных стволовых клеток на ранних стадиях

Научное издание

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

**Сборник Материалов  
Открытой студенческой научной конференции  
(12 апреля 2021 г., г. Луганск)**

Под редакцией –  
доктора медицинских наук, профессора  
**П.К. Бойченко**  
кандидата медицинских наук, доцента  
**М.В. Воронова**

Ответственный за выпуск –  
кандидат биологических наук, доцент  
**Н.В. Криничная**

Подписано в печать 09.06.2021. Бумага офсетная.  
Гарнитура Times New Roman.  
Печать ризографическая. Формат 60×84/16.  
Усл. печ. л. 19,53.  
Тираж 100 экз. Заказ № 65.

*Издатель*  
**ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»**  
**«Книга»**  
ул. Оборонная, 2, г. Луганск, ЛНР, 91011.  
Т/ф: (0642)58-03-20  
e-mail: knitaizd@mail.ru