

Литература

1. Бокова Т.И., Тюлюпина Л.И., Васильцова И.В. Использование биологически активных добавок в рационе животных // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 9. – С. 61–62.
2. Горлов И.Ф., Волколупов Г.В., Солонин А.В. Влияние новых лактулозосодержащих биологически активных препаратов на морфологический и биохимический составы и естественную резистентность бычков, выращиваемых на мясо // Совершенствование технологий производства продуктов питания в свете Государственной программы развития сельского хозяйства на 2008–2012 г.: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. – Волгоград, 2008. – С. 249–251.
3. Козырев Д.К., Фомичев Ю.П. Применение подкисленного молока с биологически активными добавками в кормлении телят // Зоотехния. – 2007. – № 2. – С. 26–28.
4. Ларина А.Н., Макаренко Л.Я. Эффективность использования фермента глюкаваморина ГЗх в рационах телят-молочников // Зоотехния. – 2007. – № 2. – С. 13–14.

Literatura

1. Bokova T.I., Tyulyupina L.I., Vasil'cova I.V. Ispol'zovanie biologicheski aktivnykh dobavok v racione zhivotnykh // Kormle-nie sel'skohozyaistvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo. – 2008. – № 9. – S. 61–62.
2. Gorlov I.F., Volkolupov G.V., Solonin A.V. Vliyanie novykh laktulozosoderzhashchih biologicheski aktivnykh preparatov na morfologicheskii i biohimicheskii sostavy i estest'vennyuyu rezistentnost' bychkov, vyrashchivaemykh na myaso // Sovershenstvovanie tekhnologii proizvodstva produktov pitaniya v svete Gosudarstvennoi programmy razvitiya sel'skogo hozyaistva na 2008–2012 g.: matly Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Volgograd, 2008. – S. 249–251.
3. Kozыrev D.K., Fomichev Yu.P. Primenenie podkislennogo moloka s biologicheski aktivnymi dobavkami v kormlenii telyat // Zootekhniya. – 2007. – № 2. – S. 26–28.
4. Larina A.N., Makarenko L.Ya. Effektivnost' ispol'zovaniya fermenta glyukavamorina GZh v racionah telyat-molochnikov // Zootekhniya. – 2007. – № 2. – S. 13–14.



УДК 636.081.4

Н.С. Кухаренко, А.О. Фёдорова

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА ЖИВОТНЫХ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ДЛИТЕЛЬНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

При подготовке животных к длительной перевозке необходим тщательный подбор видов транспортировки и их оценка. Цель исследований – апробировать и предложить способ быстрого учёта клинических признаков у животных и их обработку. Материалом для исследований служили коровы чёрно-пёстрой голштинизированной породы 1,5–2-летнего возраста, готовящиеся к отправке из ОАО «Белореченское» Иркутской области в ОАО «Димское» Амурской области. Подготовлены оценочные тесты, в основе которых заложены общепринятые критерии оценки клинического статуса животных. В итоге подобрано 170 признаков, которые при визуальном осмотре животных очень быстро распознаются и учитываются. Тестовая таблица содержала набор показателей, оценивающих их признаки, инвентарные номера каждого конкретного животного. Дальнейшая статистическая обработка проводилась по методике С.Б. Стефанова и Н.С. Кухаренко, где «+» – признак, несущий положительную клиническую значимость, а

«-» – отрицательную. Предлагаемая методика апробирована на большом поголовье разных видов животных. Работа занимает в среднем 1,5–2,0 часа для оценки 100–150 животных. Подобный подход позволяет предсказать реакцию животных в процессе транспортировки, выход их из транспортного стресса и нацеливает персонал на правильные мероприятия подготовки животных к длительной перевозке.

Ключевые слова: клинический статус, транспортировка, стресс.

N.S. Kukharensko, A.O. Fyodorova

FEATURES OF THE ASSESSMENT OF THE CLINICAL STATUS OF ANIMALS BY PREPARATION FOR LONG TRANSPORTATION

By preparing animals for long transportation careful selection of types of transportation and their assessment is necessary. The purpose of researches was to approve and offer a way of the fast accounting of clinical signs at animals and their processing. As the material for researches were the cows of black and motley breed of holstenized cattle of 1,5–2 years of age preparing for sending from JSC "Belorechensko-ye" of the Irkutsk region to JSC "Dimskoye" of the Amur region. Evaluating tests at the heart of which had been put the standard criteria of an assessment of the clinical status of animals were prepared. As a result 170 signs which at visual survey of animals are very quickly distinguished and considered were picked up. The test table contained a set of the indicators estimating those signs, accession numbers of each specific animal. Further statistical processing was carried out by S.B. Stefanov and N.S. Kukharensko's methods, where "+" was the sign bearing the positive clinical importance, and "-" was negative. The offered technique is approved on a big livestock of different types of animals. The Work takes on average 1,5–2,0 hours for an assessment of 100–150 animals. Similar approach allows predicting the reaction of animals in the course of transportation, their exit from a transport stress and aims the personnel to the correct actions of animals training for long transportation.

Key words: clinical status, transportation, stress.

Введение. Любой вид транспортировки животных – это стресс, который может в определённых ситуациях приводить к стойкой утрате их продуктивных качеств. Поэтому для транспортировки животных необходим тщательный их подбор и оценка. Без предварительно обдуманных и разработанных тестов такую работу проделать сложно. За основу всегда берутся общепринятые критерии, разработанные и предложенные для диспансеризации животных [2, 5]. В этой ситуации возникают проблемы быстрой оценки необходимых признаков и уровня простой и доступной их статистической обработки.

Цель исследований. Апробировать и предложить способ быстрого учёта клинических признаков у животных и их обработку при подготовке к длительной транспортировке.

Материал и методы исследований. Материалом для исследований служили нетели чёрно-пёстрой голштинизированной породы 1,5–2-летнего возраста, готовящиеся к отправке из ОАО «Белореченское» Иркутской области в ОАО «Димское» Амурской области.

Предварительно были подготовлены оценочные тесты, в основу которых заложены общепринятые критерии оценки клинического статуса животных. В итоге подобрано 170 признаков, которые при визуальном осмотре животных очень быстро распознаются и учитываются. Тестовая таблица содержала набор показателей, оценивающих их признаки, инвентарные номера каждого конкретного животного. Дальнейшая статистическая обработка проводилась по методике С.Б. Стефанова и Н.С. Кухаренко [3], где «+» – признак, несущий положительную клиническую значимость, а «-» – отрицательную.

Результаты исследований и их обсуждение. Оценка набора признаков представлена в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Оценка поголовья крупного рогатого скота (n=89)

| Показатель | Признаки | Клиническая оценка | |
|--|---|--------------------|-------------------|
| | | Положительная (+) | Отрицательная (-) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Габитус | | | |
| 1. Телосложение | 1 – крепкое, 2 – среднее, 3 – слабое | 89 | 0 |
| 2. Конституция | 1 – грубая, 2 – нежная, 3 – плотная, 4 – рыхлая | 73 | 16 |
| 3. Упитанность | 1 – хорошая, 2 – удовлетворительная, 3 – неудовлетворительная, 4 – истощение | 89 | 0 |
| 4. Положение тела | 1 – позы естественные, 2 – активное, 3 – пассивное, 4 – вынужденное, 5 – неестественные позы, 6 – лежит, но легко встает, 7 – лежит, встает с трудом, 8 – лежит, не встает, 9 – кратковременный отдых, 10 – длительный отдых, 11 – стоит с полу-закрытыми глазами | 86 | 3 |
| 5. Движение | 1 – обычное, 2 – едва передвигается, чертит землю конечностями, 3 – походка шаткая неуверенная, 4 – безудержное движение вперед, 5 – бесцельное блуждание, 6 – круговые движения, 7 – движения вперед-назад, 8 – переступает конечностями, 9 – натывается на предметы | 89 | 0 |
| 6. Аппетит | 1 – обычный, 2 – повышен, 3 – понижен, 4 – отсутствует | 89 | 0 |
| 7. Способ приёма корма | 1 – обычный, 2 – быстрота захватывания, 3 – длительное | 89 | 0 |
| 8. Общая температура | 1 – в пределах нормы (37,5-39,5°C), 2 – повышена, 3 – понижена | 89 | 0 |
| 9. Пульс | 1 – в пределах нормы (50–80 уд/мин), 2 – повышен, 3 – понижен | 82 | 7 |
| 10. Дыхание | 1 – учащенное, 2 – умеренное (12-25 дых/мин) | 79 | 10 |
| 11. Масса | 1 – до 500, 2 – до 550, 3 – до 600, 4 – свыше 600 кг | 73 | 16 |
| Кожный покров, видимые слизистые оболочки и лимфоузлы | | | |
| 12. Конъюнктив | 1 – розовая, 2 – бледно-розовая, 3 – покрасневшая, 4 – бледная, 5 – синюшная, 6 – желтушная, 7 – влажная, 8 – сухая, 9 – целостность нарушена, 10 – целостность не нарушена | 89 | 0 |

Продолжение табл. 1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|----|----|
| 13. Слизистая носа | 1 – розовая, 2 – бледно-розовая, 3 – покрасневшая, 4 – бледная, 5 – синюшная, 6 – желтушная, 7 – влажная, 8 – сухая, 9 – целостность нарушена, 10 – целостность не нарушена | 89 | 0 |
| 14. Слизистая ротовой полости | 1 – розовая, 2 – бледно-розовая, 3 – покрасневшая, 4 – бледная, 5 – синюшная, 6 – желтушная, 7 – влажная, 8 – сухая, 9 – целостность нарушена, 10 – целостность не нарушена | 89 | 0 |
| 15. Слюнотечение | 1 – отсутствие, 2 – умеренное, 3 – повышенное | 88 | 1 |
| 16. Слизистая преддверия влагалища | 1 – розовая, 2 – бледно-розовая, 3 – покрасневшая, 4 – бледная, 5 – синюшная, 6 – желтушная, 7 – влажная, 8 – сухая, 9 – целостность нарушена, 10 – целостность не нарушена | 89 | 0 |
| 17. Количество выделений из преддверия влагалища | 1 – нет, 2 – в малом количестве, 3 – обильное, 4 – прозрачные, 5 – мутные, 6 – кровянистые, 7 – в виде тяжей с кровянистыми прожилками | 89 | 0 |
| 18. Диарея | 1 – есть, 2 – нет | 89 | 0 |
| 19. Волосы на половом члене | 1 – блестящий, 2 – матовый, 3 – удерживается прочно, 4 – удерживается слабо, 5 – прилегающий, 6 – взъерошен, 7 – густой, 8 – редкий, 9 – алопеция, 10 – сечения | 87 | 2 |
| 20. Цвет кожи – состояние | 1 – розовый, 2 – бледно-розовый, 3 – покрасневший, 4 – бледный, 5 – синюшный, 6 – желтушный, 7 – кровоизлияния (сыпи) | 89 | 0 |
| 21. Влажность кожи | 1 – обычная, 2 – влажная, 3 – сухая | 89 | 0 |
| 22. Величина лимфатических узлов | 1 – не увеличены, 2 – увеличены, 3 – уменьшены | 89 | 0 |
| 23. Подвижность лимфатических узлов | 1 – подвижны, 2 – неподвижны | 89 | 0 |
| 24. Консистенция лимфатических узлов | 1 – упругие, 2 – плотные, 3 – мягкие | 89 | 0 |
| Психозоматическое состояние | | | |
| 25. Темперамент | 1 – живой, 2 – флегматичный (инертный) | 89 | 0 |
| 26. Нрав | 1 – добрый, 2 – злой | 81 | 8 |
| 27. Поведение (физиологически нормальное) | | 79 | 10 |
| 27.1. Угнетение | 1 – вялость, 2 – апатия, 3 – ступор, 4 – стопор, 5 – потеря сознания, 6 – кома | 0 | 1 |

Окончание табл. 1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------|---|----|----|
| 27.2. Возбуждение | 1 – повышенная подвижность, 2 – агрессивность, 3 – пугливость, 4 – наносит себе повреждения | 0 | 9 |
| 28. Рефлексы | 1 – сохранены, 2 – отсутствуют, 3 – понижение возбудимости, 4 – ослабление ответных реакций на раздражение, 5 – безучастие к окружающему | 89 | 0 |
| 29. Взгляд | 1 – спокойный, 2 – пугливый, 3 – безразличный | 75 | 14 |
| 30. Зрачки | 1 – обычные, 2 – сужены, 3 – расширены | 75 | 14 |
| 31. Движения | 1 – обычные, 2 – едва передвигается, чертит землю конечностями, 3 – походка шаткая неуверенная, 4 – безудержное движение вперед, 5 – бесцельное блуждание, 6 – круговые движения, 7 – движения вперед-назад, 8 – переступает конечностями, 9 – натыкается на предметы | 89 | 0 |
| 32. Мышечный тонус | 1 – сохранен, 2 – понижен, 3 – потерян, 4 – дрожание мышц | 89 | 0 |
| 33. Потливость | 1 – отсутствует, 2 – повышенная | 89 | 0 |

Показатели (33) и характеризующие их признаки (170) позволили проанализировать клиническое состояние довольно большой группы животных (89 голов). В результате (табл. 2) по 156 признакам 91,8 % животных соответствуют положительному клиническому статусу, в 14 случаях (12,4%) обнаружены отклонения, носящие несущественный характер, которые можно объяснить индивидуальными особенностями организма.

Таблица 2

Итоговая оценка поголовья крупного рогатого скота

| Показатель | Кол-во животных, голов | Кол-во признаков | Оценка клинического статуса | | | |
|--|------------------------|------------------|-----------------------------|---------|------------------|---------|
| | | | Положительно (+) | | Отрицательно (-) | |
| | | | Кол-во | Процент | Кол-во | Процент |
| 1. Габитус | 89 | 50 | 45 | 90,0 | 5 | 10,0 |
| 2. Кожный покров, видимые слизистые оболочки и лимфоузлы | 89 | 80 | 77 | 96,3 | 3 | 3,7 |
| 3. Психоэмоциональное состояние | 89 | 40 | 34 | 85,0 | 6 | 15,0 |
| Итого | 89 | 170 | 156 | 91,8 | 14 | 12,4 |

Выводы. Предлагаемая методика апробирована на большом поголовье разных видов животных [1, 4]. Работа занимает в среднем 1,5–2,0 часа для оценки 100–150 животных. Подобный подход позволяет предсказать реакцию животных в процессе транспортировки, выход их из транс-

портного стресса и нацеливает персонал на правильные мероприятия подготовки животных к длительной перевозке.

Литература

1. Кухаренко Н.С. Дисбактериозы животных и птиц (инновационные подходы лечения и профилактики). – Благовещенск: Изд-во ДальГАУ, 2010. – 193 с.
2. Практикум по диагностике внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных / А.М. Смирнов, И.М. Беляков [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1984. – 258 с.
3. Стефанов С.Б., Кухаренко Н.С. Ускоренный способ количественного сравнения морфологических признаков: науч.-метод. рекомендации. – Благовещенск: Амурполиграфиздат, 1988. – 34 с.
4. Ханхасыков С.П., Кухаренко Н.С. Клинико-морфологическое проявление онкологических заболеваний мелких домашних животных в экологических условиях г. Улан-Удэ. – Улан-Удэ, 2013. – 173 с.
5. Щербаков Г.Г., Коробов А.В. Внутренние болезни животных. – СПб.: Лань, 2002. – 736 с.

Literatura

1. Kuharenko N.S. Disbakteriozy zhivotnyh i ptic (innovacionnye podhody lecheniya i profilaktiki). – Blagoveshchensk: Izd-vo Dal'GAU, 2010. – 193 s.
2. Praktikum po diagnostike vnutrennih nezaraznyh boleznei sel'skohozyaistvennyh zhivotnyh / A.M. Smirnov, I.M. Belyakov [i dr.]. – M.: Agropromizdat, 1984. – 258 s.
3. Stefanov S.B., Kuharenko N.S. Uskorenniy sposob kolichestvennogo sravneniya morfologicheskikh priznakov: nauch.-metod. rekomendacii. – Blagoveshchensk: Amurpoligrafizdat, 1988. – 34 s.
4. Hanhasykov S.P., Kuharenko N.S. Kliniko-morfologicheskoe proyavlenie onkologicheskikh zabolevanii melkih domashnih zhivotnyh v ehkologicheskikh usloviyah g. Ulan-Udeh. – Ulan-Udeh, 2013. – 173 s.
5. Shcherbakov G.G., Korobov A.V. Vnutrennie bolezni zhivotnyh. – SPb.: Lan', 2002. – 736 s.



УДК 619:636.4

Е.В. Курятова

ГИСТОМОРФОЛОГИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПОРОСЯТ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ

В статье представлены исследования гистологических и морфометрических изменений двенадцатиперстной кишки поросят при неспецифическом гастроэнтерите. Объектом исследования были поросята-отъемыши живой массой 10–13 кг, в возрасте 35–40 дней. Для установления гистологических и морфометрических изменений двенадцатиперстной кишки на микроскопическом уровне материал получали от вынужденно убитых и павших животных. Материал для гистологического исследования окрашивали гематоксилином Эрлиха и эозином по ван Гизон и ШИК-реакции. В гистологических и гистохимических препаратах двенадцатиперстной кишки проводилось морфометрическое изучение слизистой оболочки, состояния эпителиального пласта и собственной пластинки; толщины слизистой оболочки и глубины желез; высоты поверхностных и железистых эпителиоцитов, а также инфильтрации их межэпителиальными лимфо-