ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОВ НА ТВЕРДОСТЬ РОГА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОПЫТЕЦ У КРС

Стекольников А.А., академик РАН, руководитель секции и заместитель председателя ОНС по Агробиотехнологиям и продовольственной безопасности, д.в.н., профессор

Енгашев С.В., академик РАН, генеральный директор ООО «НВЦ Агроветзащита» д.в.н., профессор НГСХА и МГАВМиБ

Горохов В.Е., доцент ФГБОУ ВО СПбГУВМ, к.в.н.

- Патологии копытец – одни из самых распространённых заболеваний в животноводстве
- Поражения копытец – это преобладающие ортопедические заболевания у КРС, в силу анатомо-функциональных особенностей
- Распространённость данных заболеваний зависит от технологии содержания, кормления, ухода, экстерьерных особенностей животных и др.
- Среди всех хирургических болезней, встречается около 20 % поражений копытец
- Но на долю всех ортопедических заболеваний – примерно 60 % животных с больными копытцами.

- Распространение болезней копытец у КРС, зачастую зависит от качества рогового вещества
- Качественные копытца – достаточно твёрдые, влагоёмкие, но не задерживают влагу
- Качественные копытца наименее подверженными изнашиванию
- Под действием влаги и мочевины, копытца размягчаются и разрыхляются
- Менее твёрдые и упругие копытца встречаются у животных с неправильной постановкой конечностей
- Имеются научные данные по породным различиям твёрдости копытец у молочных коров

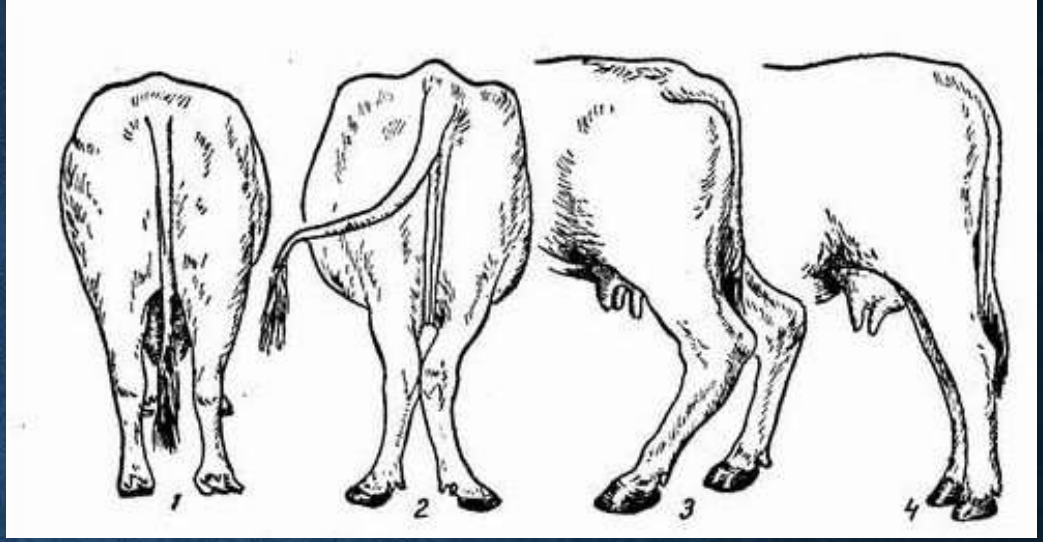
ИЗМЕНЕНИЯ ПОСТАНОВКИ КОНЕЧНОСТЕЙ:

А – «Х-образная» постановка тазовых конечностей

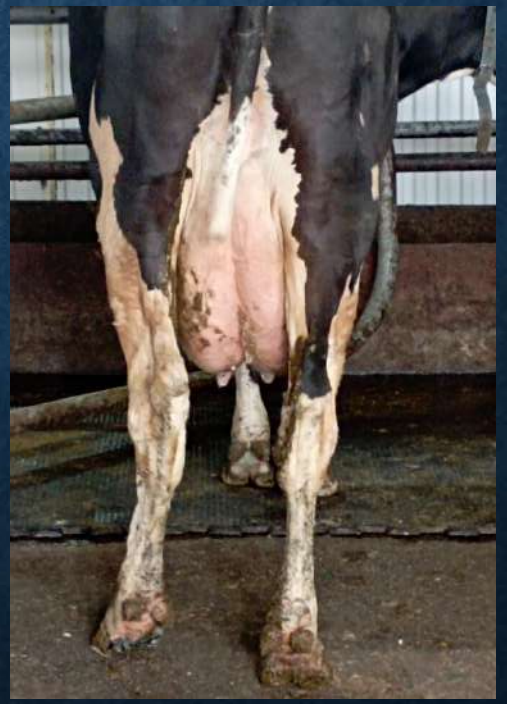
Б – Слишком прямая «слоновая» постановка тазовых конечностей

В – «Саблистая» постановка тазовых конечностей

Г – Слишком широкая постановка тазовых конечностей



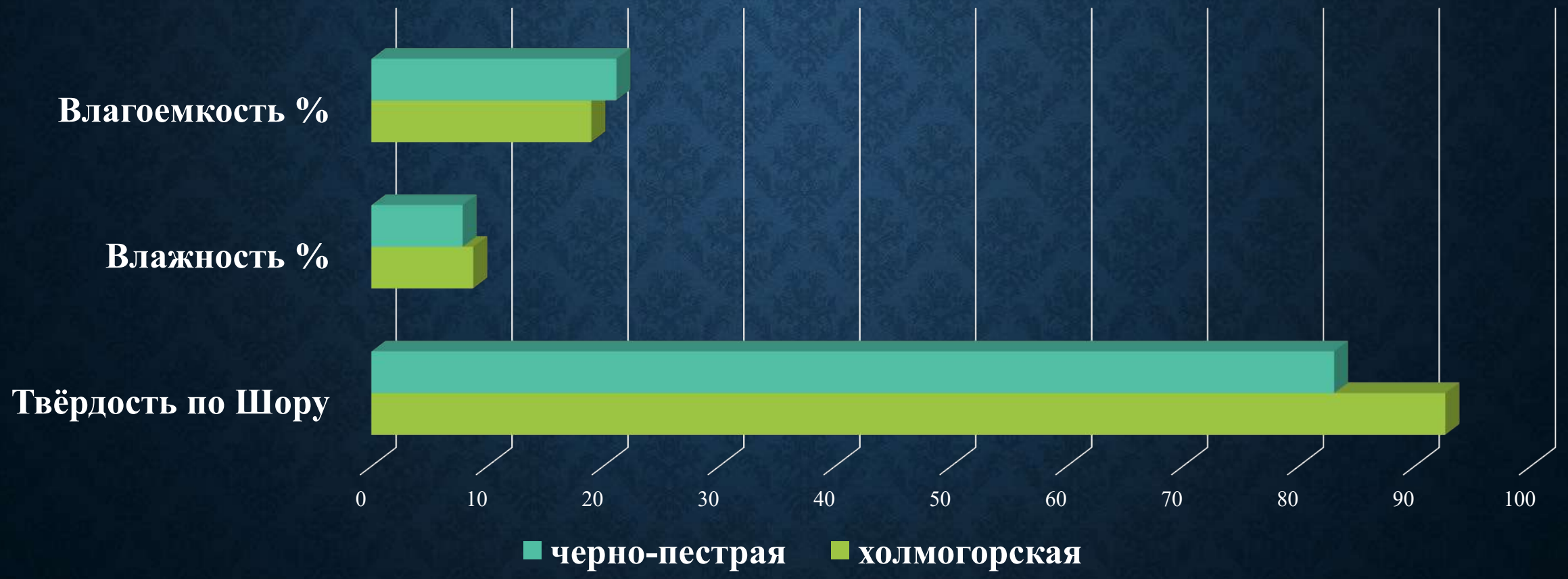
1 – широкая или правильная; 2 – Х-образная; 3 – саблистая; 4 – прямая или слоновая



Нормальная постановка

Слишком широкая

Связь твердости, влажности и влагоемкости рога копытец у коров холмогорской и черно-пестрой породы

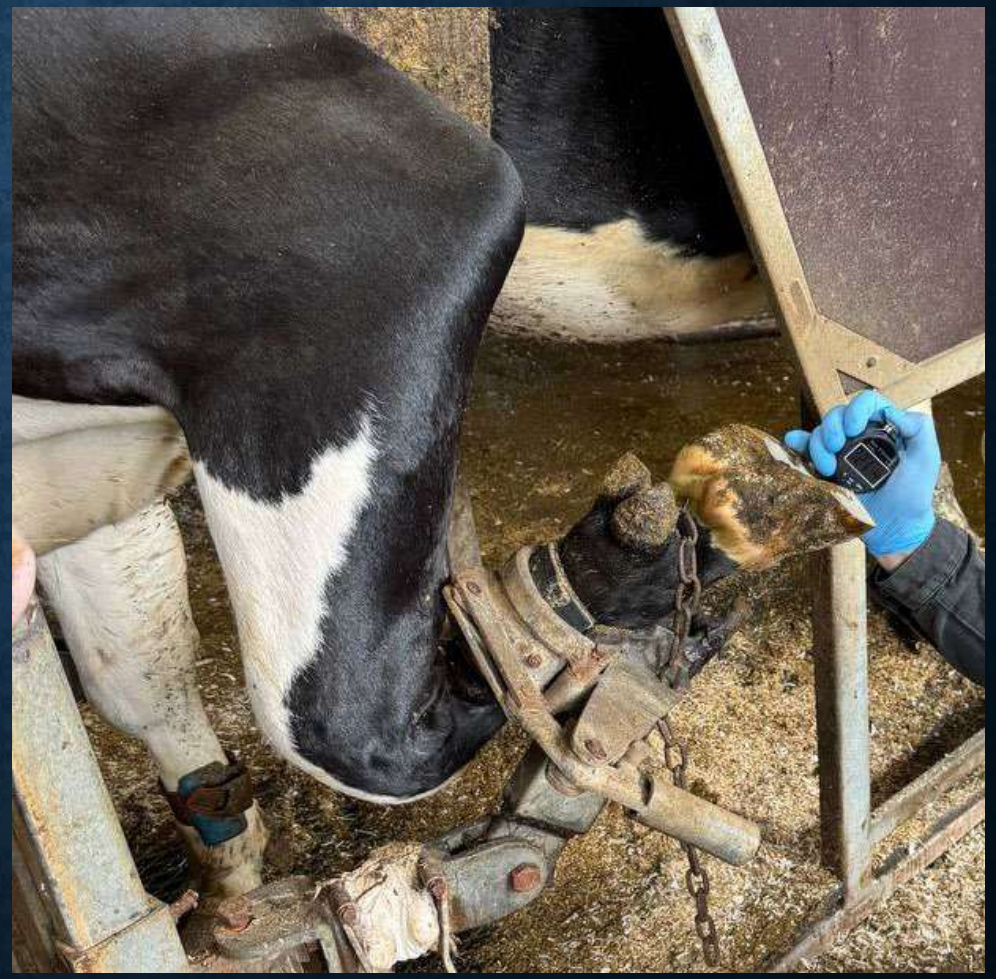


УСТАНОВЛЕНО, ЧТО

- Копытца одной и той же конечности у животного имеют неодинаковую твёрдость
- Более мягкое копытце подвержено развитию различных специфических и неспецифических заболеваний
- Рог размягченного копытца может повреждаться или отслаиваться, и появляются дефекты, трещины или расседины
- Нарушение целостности копытец в животноводческих условиях, приводит к развитию гнойных поражений глубжележащих тканей вплоть до фаланг пальцев

ИЗМЕРЕНИЕ ТВЁРДОСТИ КОПЫТЕЦ ПО ШОРУ

- Исследования с помощью дюрометра – типа Д
- Проводилось у молочных коров без ортопедических патологий, с нормальной постановкой конечностей
- Измерение проводилось со стороны подошвы и подошвенного края стенки копытец



Среднестатистические показатели твёрдости копытец у КРС по Шору

ПРИМЕРЫ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЙ КОПЫТЕЦ, СВЯЗАННЫХ С НАРУШЕНИЕМ ЦЕЛОСТНОСТИ И ФОРМЫ РОГА

Заболевание копытец → хромота

↓

Трудности со вставанием. Усиление опоры на скакательный сустав → Хроническое травмирование области скакательного сустава

↓

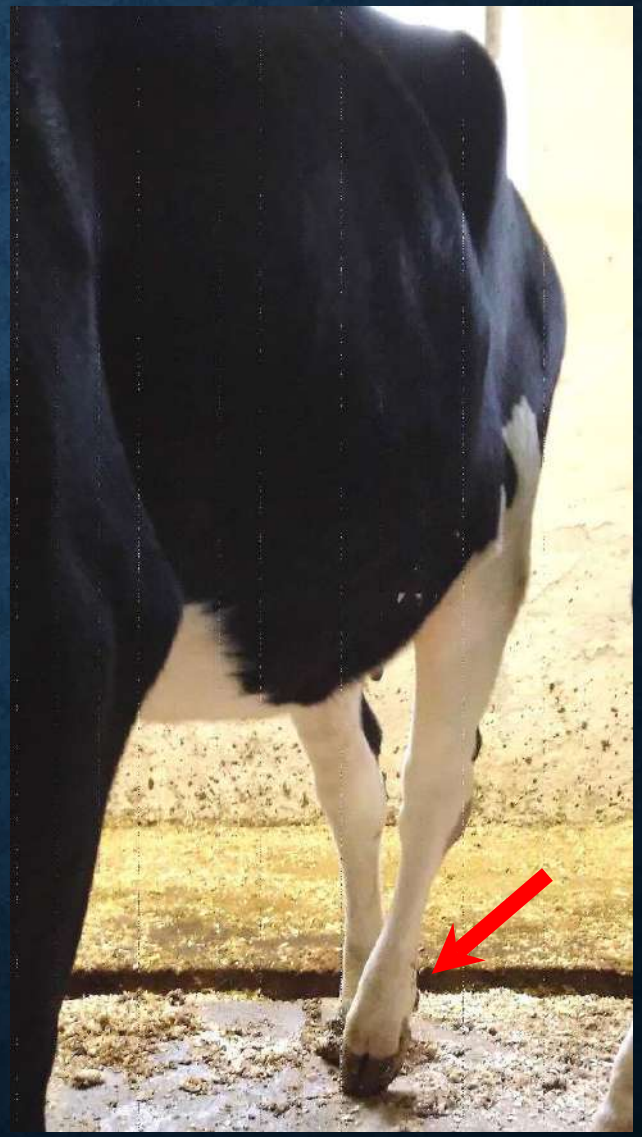
Воспалительно-деструктивные изменения скакательного сустава → Трудности со вставанием вплоть до залеживания

↓

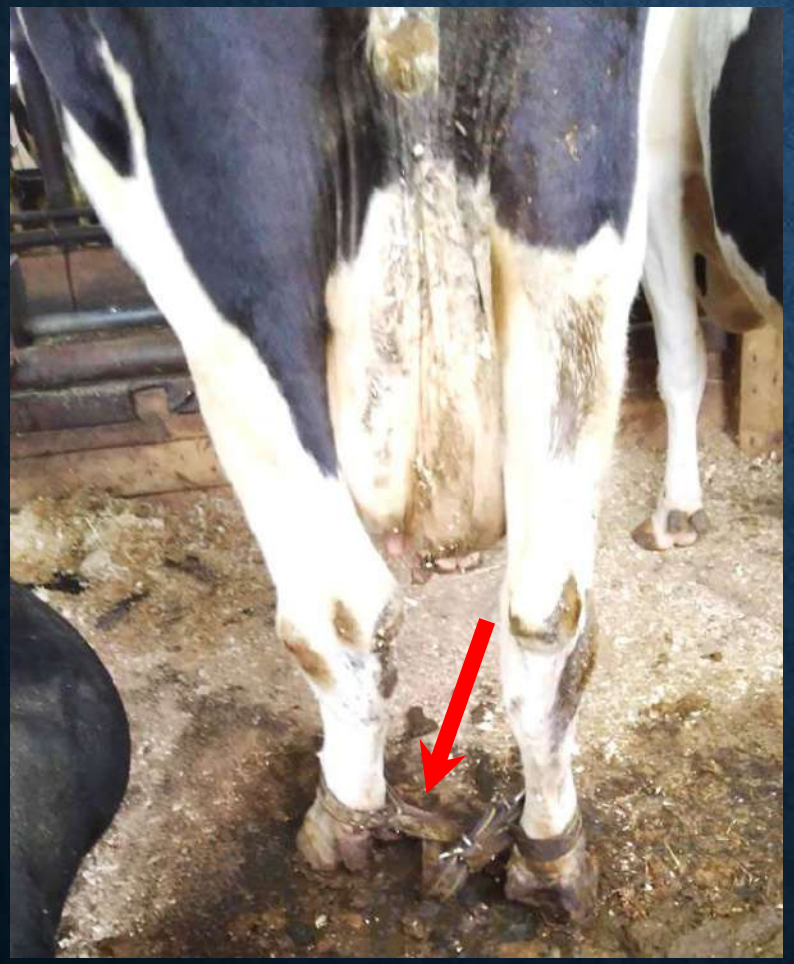
Пролежни, абсцессы, флегмоны в бедренной области → атрофия и кахексия

Заболевание копытец

хромота



Трудности со вставанием. Усиление опоры на скакательный сустав



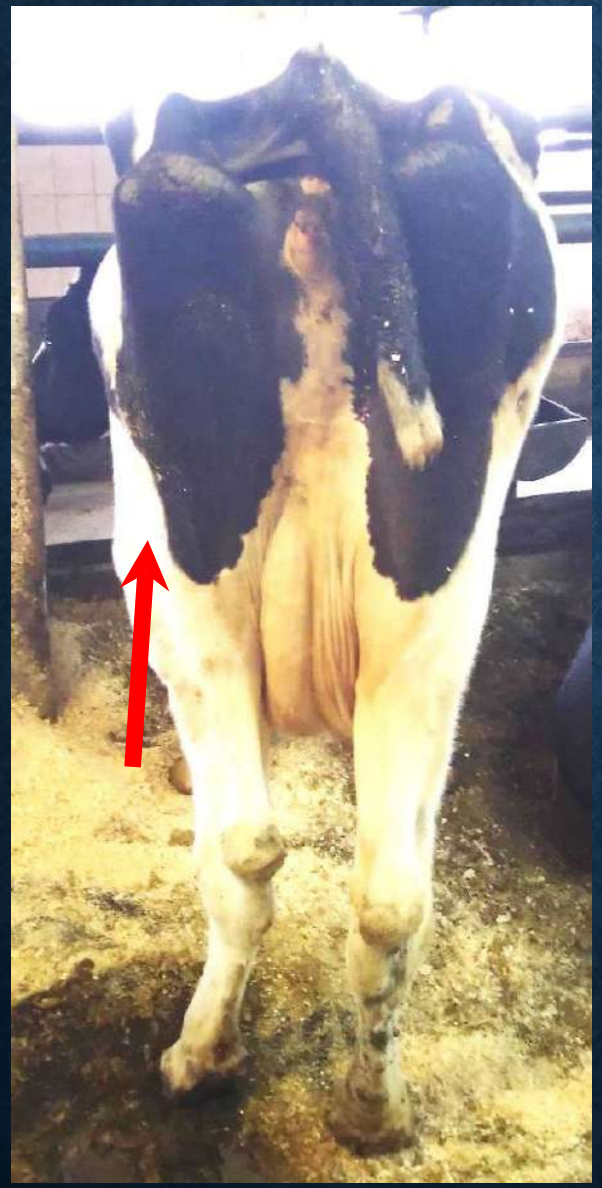
Хроническое травмирование области путового и скакательного суставов

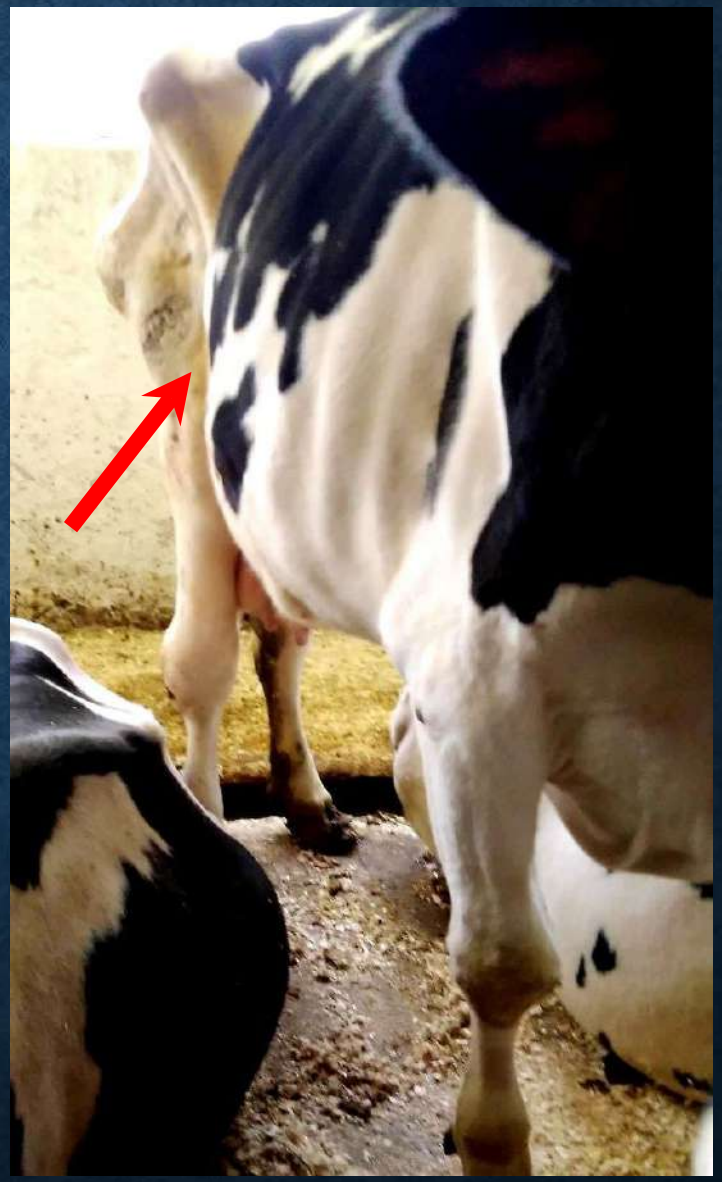
Воспалительно-деструктивные изменения скакательного сустава

Трудности со вставанием вплоть до залеживания

Пролежни, абсцессы, флегмоны в бедренной области

атрофия и кахексия





ИЗ ВСЕГО УКАЗАННОГО ВЫШЕ, СЛЕДУЕТ, ЧТО НЕОБХОДИМО:

- Своевременная обрезка копытец
- Использование дезинфицирующих ванн
- Применение обеззараживающих средств с укреплением копытец
- Предпочтение бальзамическим дезинфицирующим средствам, с заживлением и укреплением копытец в период лечения

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ КОПЫТЕЦ

- Из-за лекарственных ограничений на выход мясомолочной продукции, широко используются препараты местного действия.
- Применяют различные наружные, антисептические, противовоспалительные и ранозаживляющие средства.

Локальное нанесение препарата
на основе геля для лечения копытец

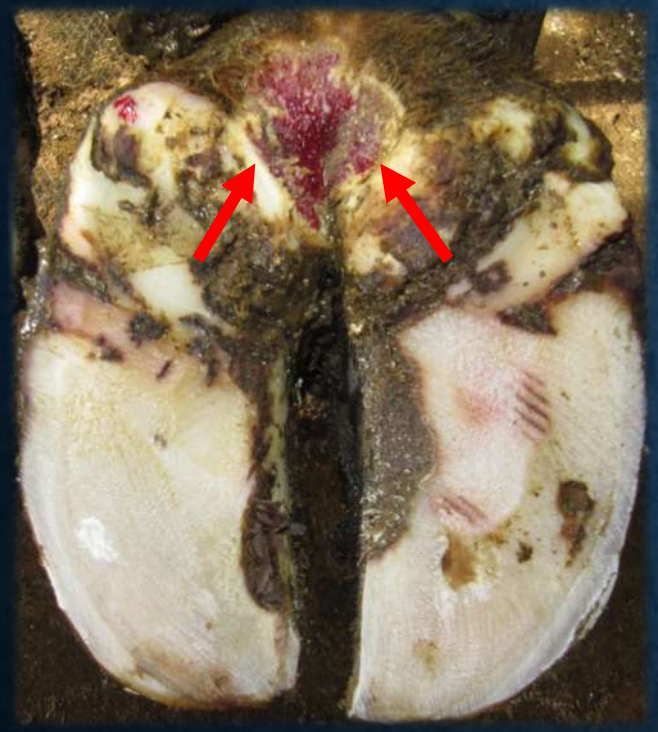
Нанесение препарата на основе фенолов
для лечения и укрепления копытец

- Не все лекарственные средства обладают бальзамическим ранозаживляющим действием
- Наибольшую популярность получили многокомпонентные средства на гелевой основе, но они не оказывают укрепляющего действия копытец
- Выраженным вяжущим, бальзамическим и ранозаживляющим действием обладают препараты на основе фенолов
- К ним относятся: «АСД-2Ф», «АСД-3Ф» и др. аналоги.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

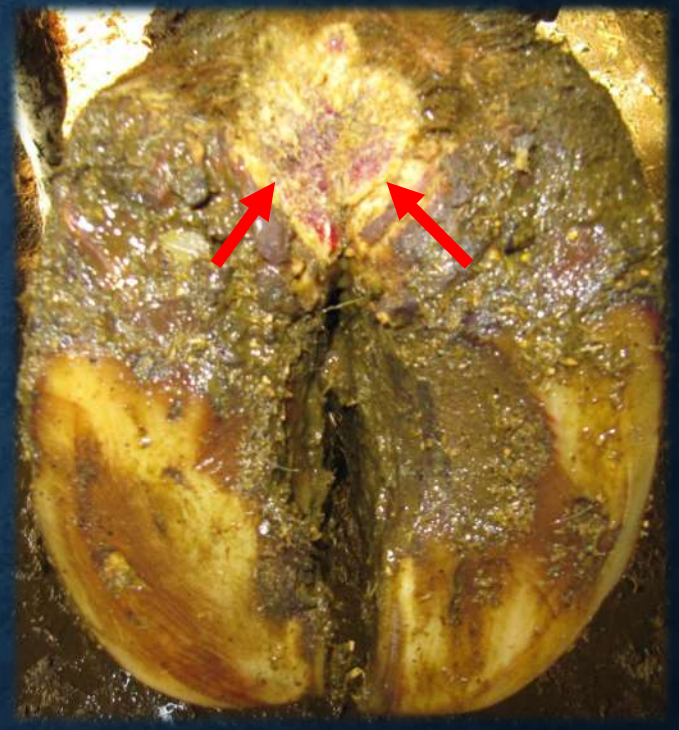
- Исследование проводилось на кафедре общей, частной и оперативной хирургии ФГБОУ ВО СПбГУВМ, на базе животноводческих комплексов Северо-Западного региона.
- Отобрано 10 голов КРС с поверхностными гнойно-некротическими заболеваниями копытец.
- Наносилось лекарственное средство на основе фенолов – «АСД-3Ф», в форме аэрозоля.
- Поражённые участки очищали от экссудата и проводили обрезку копытец.
- Системная антибиотикотерапия и противовоспалительная терапия, не проводились.
- Лекарственное средство наносили, захватывая всю подошвенную поверхность копытец.
- Для мониторинга лечения, проводилась термография копытец, до, и, через 7 дней, после нанесения ЛС.
- Твёрдость копытец по Шору измеряли до, и, через 7 дней, после нанесения ЛС.
- Сравнение результатов проводилось по среднестатистическим значениям.

МАКРОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ЯЗВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ



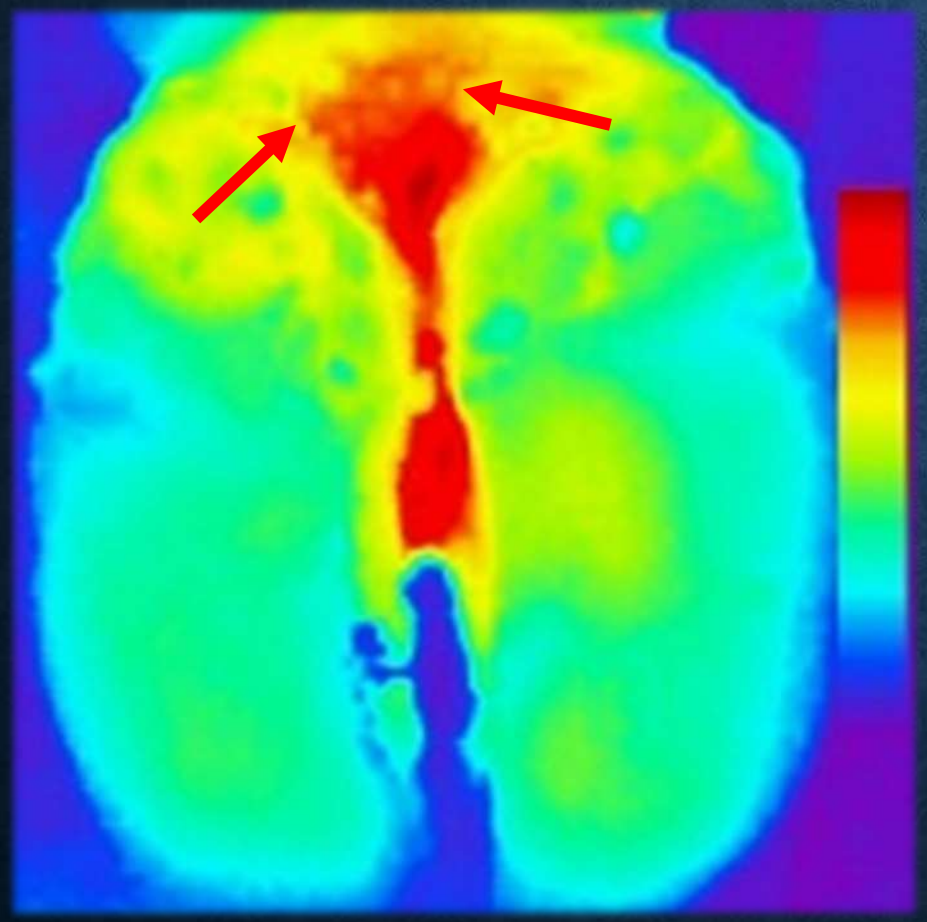
Внешний вид патологии
До нанесения препарата
«АСД-3Ф»

Нанесение препарата с захватом
всей подошвенной
поверхности

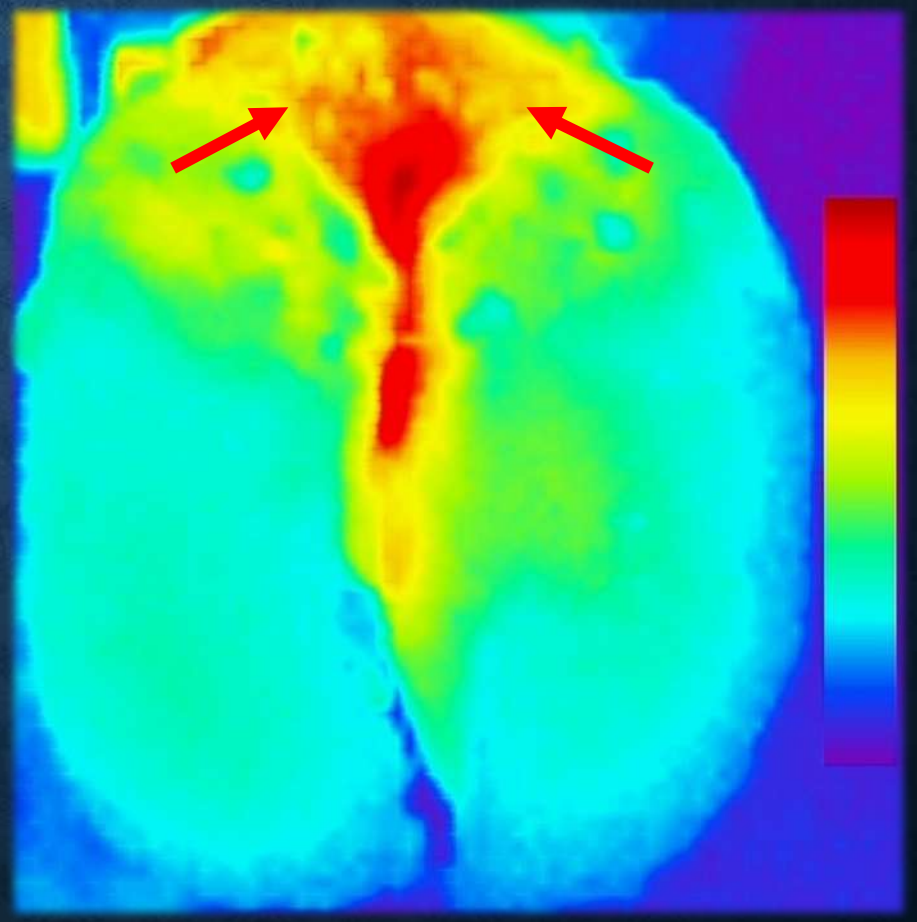


Внешний вид патологии через
7дней после нанесения
препарата «АСД-3Ф»

КОНТРОЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ НА ТЕРМОГРАММАХ

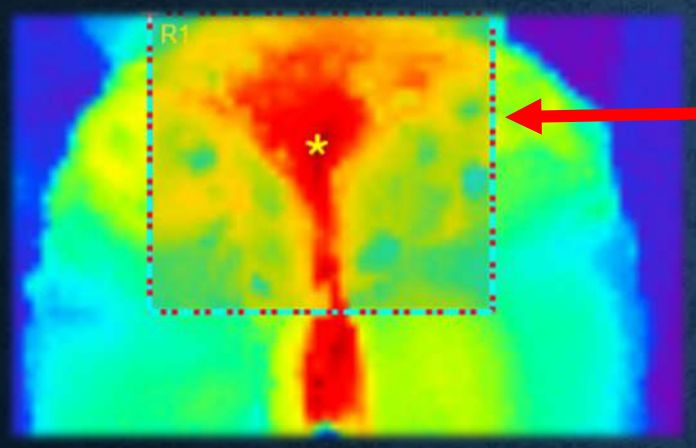


До нанесения «АСД-3Ф»

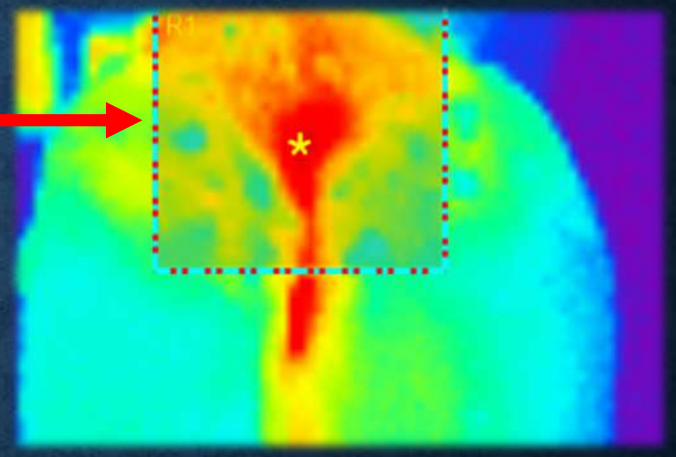


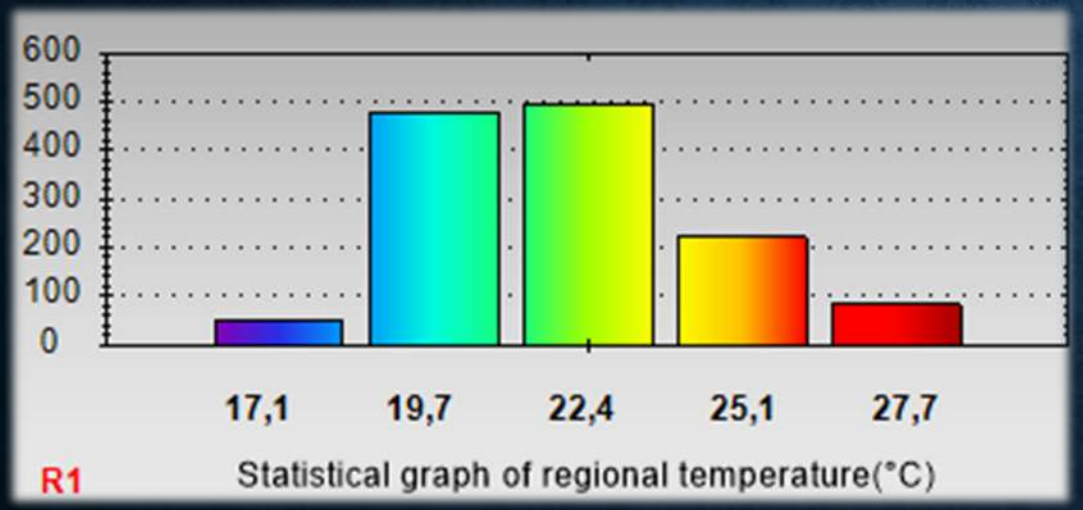
Через 7 дней после нанесения «АСД-3Ф»

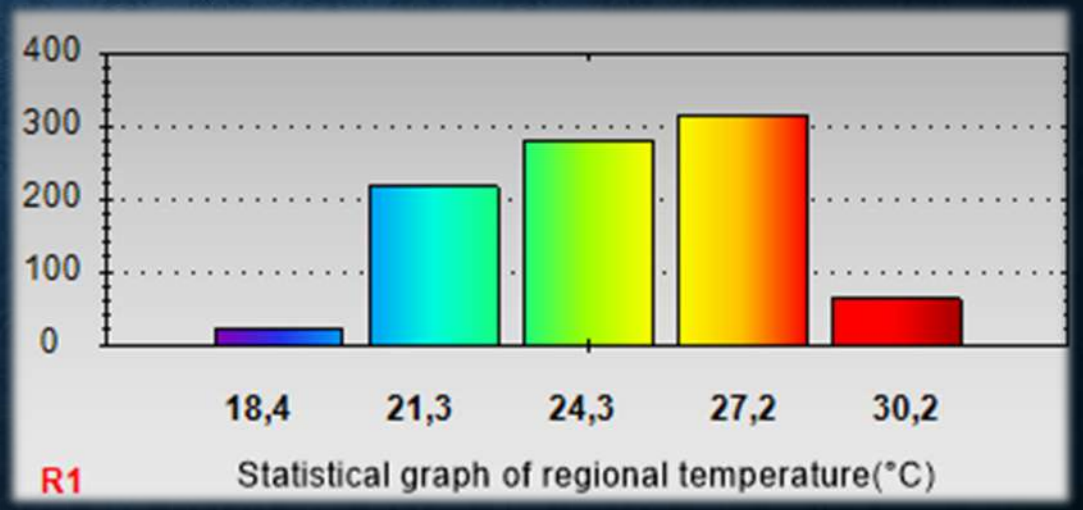
ТЕРМОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЕ



Зона исследования



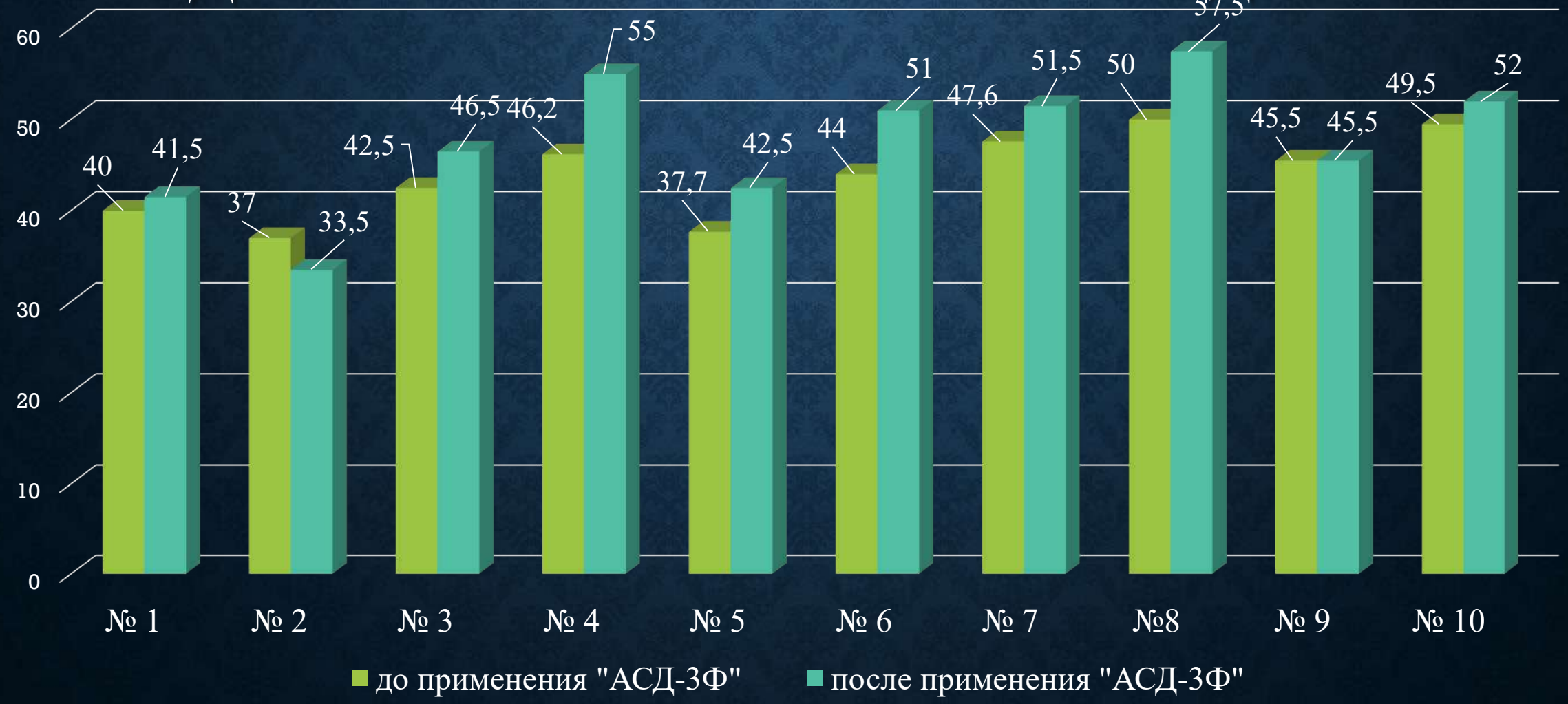




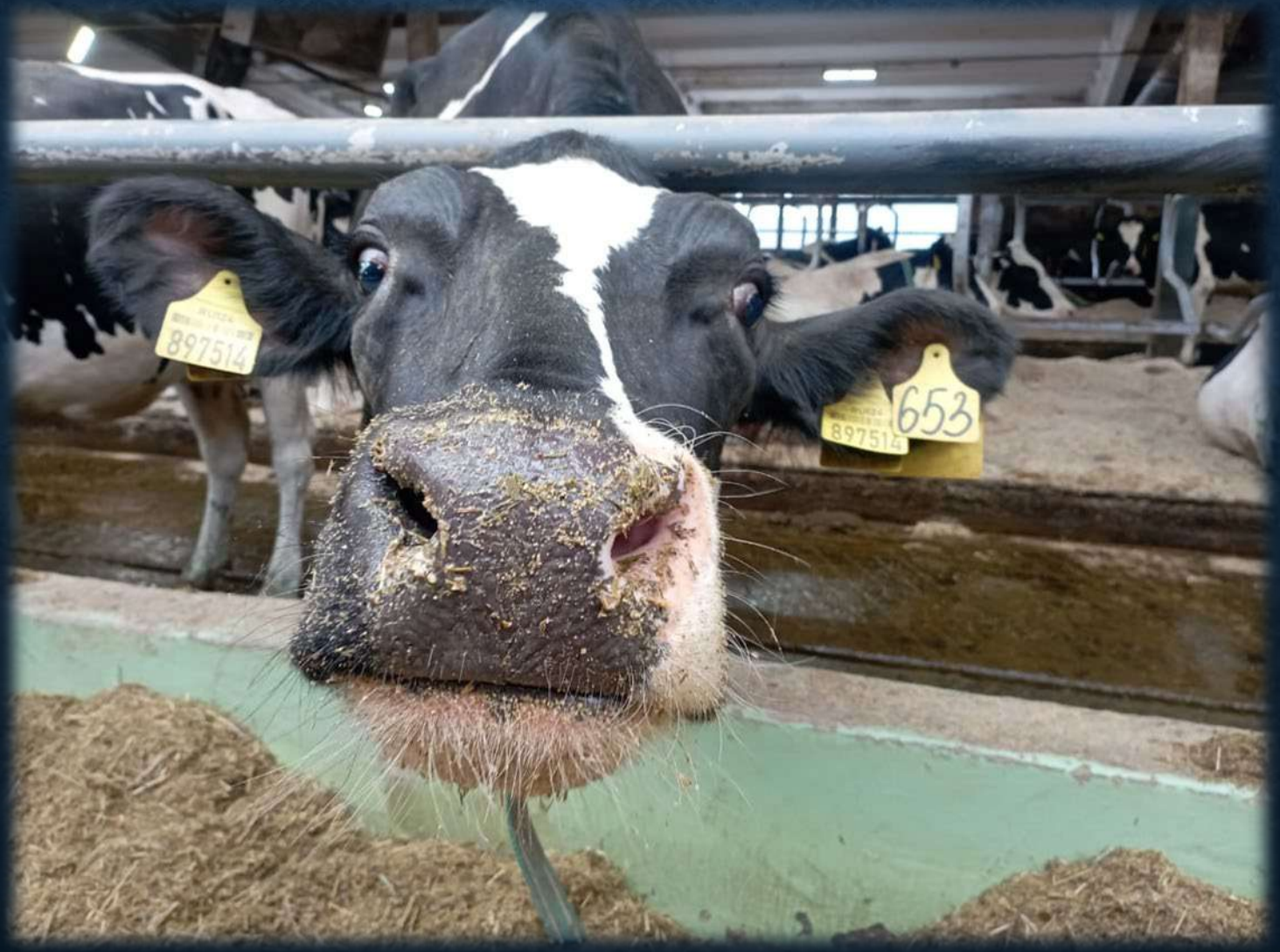
Температурные показатели до нанесения «АСД-3Ф»

Через 7 дней после нанесения «АСД-3Ф»

ПОКАЗАТЕЛИ ТВЁРДОСТИ РОГА ПО ШОРУ ДО И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ «АСД-3Ф»



ВЫВОДЫ:

- Поверхностный лечебный эффект препарата на основе фенолов, характеризуется усилением регенеративно-восстановительных процессов на месте патологии.
- При нанесении фенолов на всю подошвенную поверхность, в подавляющем большинстве случаев, твёрдость копытец увеличивается.
- Неизменное или отрицательное состояние твёрдости копытец, при лечении с помощью фенолов, может быть связано с дополнительной мацерацией рога или с развитием других патологий.
- Повышение твёрдости копытец, при их лечении с помощью фенолов, также может быть связано с усилением кровоснабжения и регенеративно-восстановительных процессов в основе кожи.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!