

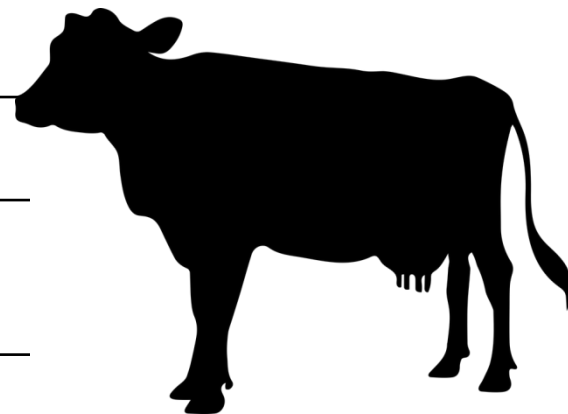


**«ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ И КОЖНЫХ
ПОКРОВОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ
НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛОВ
НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ФОРМЫ»**

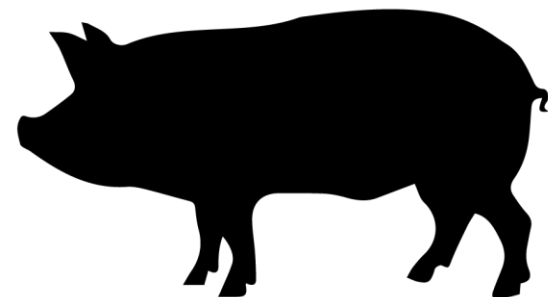
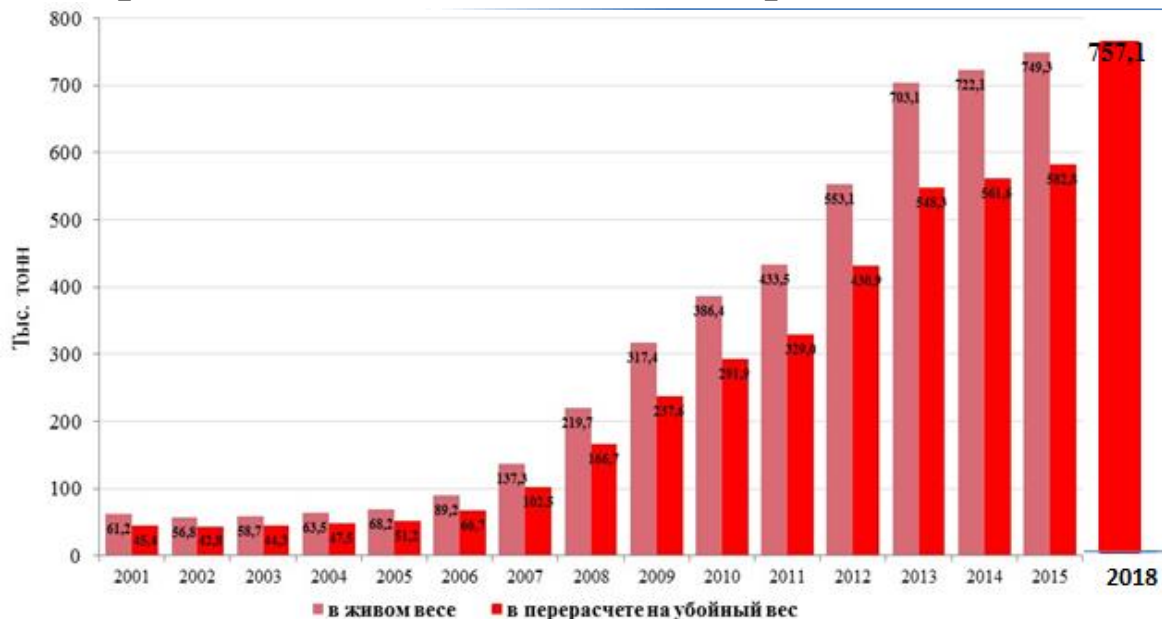
Научный руководитель:
проф., д.в.н. Коваленко Анатолий Михайлович
Докладчик:
студ. 4 курса Белякова Наталья Александровна

Молочная отрасль Белгородской области

Производство молока в хозяйствах всех категорий, тыс. т	542,6
в т.ч. товарного молока, тыс. т	475,0
Поголовье коров в хозяйствах всех категорий, тыс. гол.	88,2
в т.ч. поголовье коров в СХО, К(Ф)П и ИП, тыс. гол	69,3
Доля племенных коров в СХО, К(Ф)П и ИП, %	41,2
в т.ч. племенных коров молочного и смешанного направления продуктивности, %	41,0
Доля региона в общероссийском объеме производства молока, %	1,8
в т.ч. товарного молока, %	2,3
Место в рейтинге регионов по объему производства молока	20
в т.ч. товарного молока	13



Производство свинины в Белгородской области



Экономический ущерб при болезнях дистальных отделов конечностей =

потеря продукции

- снижение удоев коров до 500 кг за лактацию
- снижение прироста живой массы до 250 г за сутки

ранняя выбраковка

в зависимости от тяжести заболевания, как результат прогрессирующего истощения

утрача племенной ценности

- нарушение функции воспроизводства
- невозможность реализации племенных животных

Поражения конечностей – основная причина выбраковки стада



Гнойное воспаление стопы



Болезнь Мортелляро стадия М4



Некробактериоз

Сельское хозяйство без антибиотиков

1.) 11 сентября 2017 года губернатором Белгородской области Савченко Е.С. была принята **«Дорожная карта по снижению количества применяемых антибактериальных препаратов в отраслях животноводства и птицеводства»**.

2.) Распоряжением Правительства РФ 25.09.2017г. N2045-р разработаны **«Стратегии по предупреждению распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года»**.

3.) Решение № 28 Комиссии Евразийской Экономической Коллегии **«О максимально допустимых уровнях остатков ветеринарных лекарственных средств (фармакологически активных веществ), которые могут содержаться в переработанной пищевой продукции животного происхождения, в том числе и сырье, и методиках их определения»** от 13.02.2018 г.

4.) Проект внедрения системы **«СКАМП»** в Белгородской области.



Нанолипосомальные серебро и медь

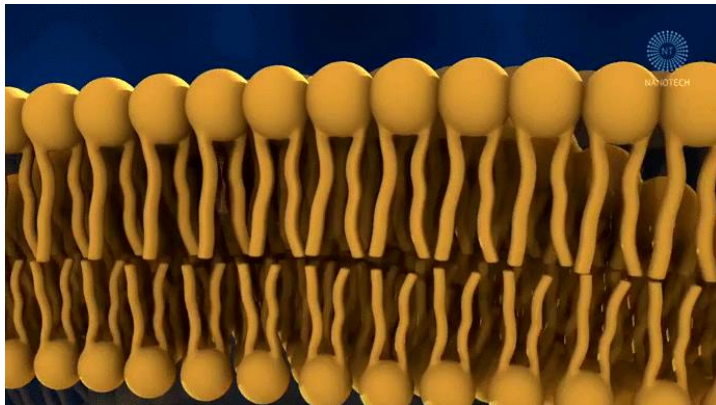
Липосомы – наноконтейнеры для адресной доставки активных ингредиентов

Характеристики

Структура: фосфолипидный бислой мембраны с гидрофильным внутренним пространством

Метод получения: механическое диспергирование с нагреванием до 70°C

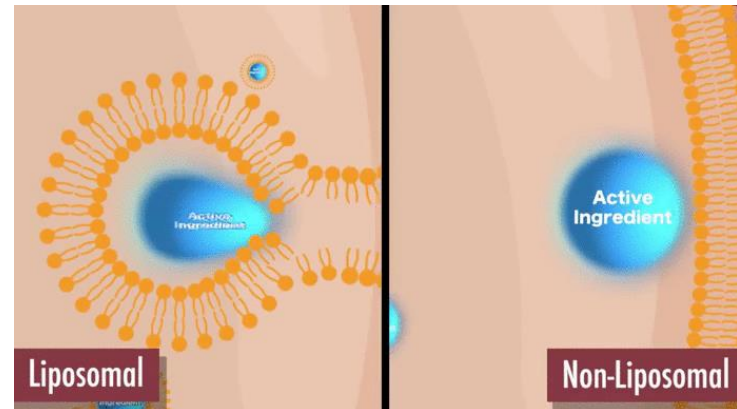
Размер: 100 нм



Наноллипосомальная фракция

Преимущества:

- биосовместимость
- биodeградируемость
- универсальность
- пролонгированность действия
- локальность
- нетоксичность
- обеспечивает 90 – 100% проникновения действующих веществ



Сравнительный механизм трансдермального транспорта



ОПИСАНИЕ РАЗРАБАТЫВАЕМОГО ПРЕПАРАТА

Медь и серебро, входящие в состав препарата, доведённые до размера менее **20 нм ± 4** (по результатам ПЭМ), в качестве наночастиц усиливают бактерицидные и регенерирующие свойства в десятки раз.

Серебро (Ag) активно против микроорганизмов, стойким к антибиотикам (*S.epidermitis*, *S.aureus*), разрушая клеточную структуру бактерии, нарушает её обмен веществ и препятствует дальнейшему размножению. Действие наносеребра специфично не по инфекции (как у антибиотика), а по клеточной структуре, исключая своё воздействие на клетки организма.

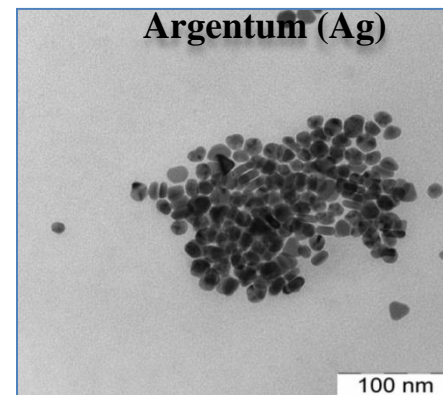
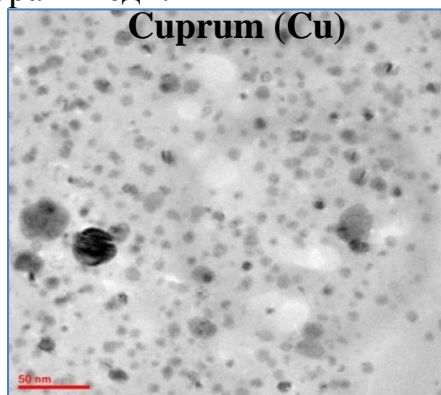
Медь (Cu) участвует в процессах роста и формирования кровеносных сосудов, костей, связок и сухожилий, а также необходима для синтеза коллагена и меланина, определяющего окраску кожи и шерсти.

Метод приготовления препарата: препарат готовится на гелевой основе с распределёнными в его объёме наноразмерными частицами серебра и меди.

Лекарственная форма препарата: гель

Состав препарата:

- медь – 0,00001 в 1ЕД
- серебро – 0,00001 в 1ЕД
- мазевая основа
- остальное



Метод получения препарата: золь – гель метод, получение наночастиц возможно в лаборатории с применением универсальной посуды для химических опытов; применение специализированных установок повысит скорость получения раствора до 1м³/час.

СОПОСТАВЛЕНИЕ С АНАЛОГАМИ (преимущества разрабатываемого препарата)



Источник:
<https://www.youtube.com/watch?v=Rke1VpFeTUc&t=1s>

Концентрированный гель на основе хелатных минералов

1. Отсутствие антибиотических компонентов в составе
2. Большая глубина проникновения к источнику заражения, что и определяет эффективность
3. Густая консистенция, что предупредит перерасход препарата
4. Стоимость ниже на 70% (относительно Solka Hoofgel)
5. Нет необходимости высушивания препарата для закрепления на поверхности



Источник:
<https://www.youtube.com/watch?v=Rke1VpFeTUc&t=1s>

Гель на основе хелатов меди и цинка

Препараты/ Параметры	Solka Hoofgel	Проектная разработка
Глубина проникновения	низкая (кожа)	высокая (кожа, подкожная клетчатка, сосуды, суставы)
Стоимость	до 1000р. за 0,3кг	До 300р. за 0,3кг

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Руководитель проекта: д.в.н. ,проф. КОВАЛЕНКО Анатолий Михайлович

ФИО докладчика: Беякова Наталья Александровна

тел.: +79517196558

e-mail: belyakovanatalya2018@gmail.com