



Химический состав антибиотиков и альтернативных средств против мастита крупного рогатого скота

Митин Егор Евгеньевич
студент 2 курса напр. «Ветеринария»
БПОУ ВО «Вологодский аграрно-
экономический колледж»
Науч. руководитель: Тераевич А.С.
13 декабря 2020 года



Актуальность темы исследования



- ❖ Связана с большим распространением маститов в молочных стадах, а так же большими убытками хозяйств связанных с недополучением и выбраковкой молока.
- ❖ Применение различных лекарственных препаратов, совершенствование техники машинного доения не дают желательных результатов по борьбе с маститом. Поэтому необходимо продолжить поиск новых эффективных препаратов для лечения и профилактики маститов.

Цель и задачи исследования



Цель:

- Проанализировать зависимость химической структуры лекарственных препаратов применяемых при мастите коров с их эффективностью и наименьшим сроком выбраковки продукции

Задачи:

- Рассмотреть классы антибиотиков, их структуру.
- Сравнить антибиотики, применяемые при терапии мастита.
- Рассмотреть альтернативные средства лечения мастита.
- Сформулировать основные принципы при подборе схемы лечения данного заболевания.



Что такое мастит?



Мастит – это опасное заболевание вымени у коров, вызываемое воспалительным процессом в молочной железе





Причины появления мастита



Мастит возникает из-за травм (механических, химических и термических) и распространения бактерий в молочных протоках



Лечение мастита антибиотиками



В лечении мастита широко применяются антибиотики различного строения. Подробнее о группах на следующих слайдах



Группы антибиотиков и препараты в которых они применяются



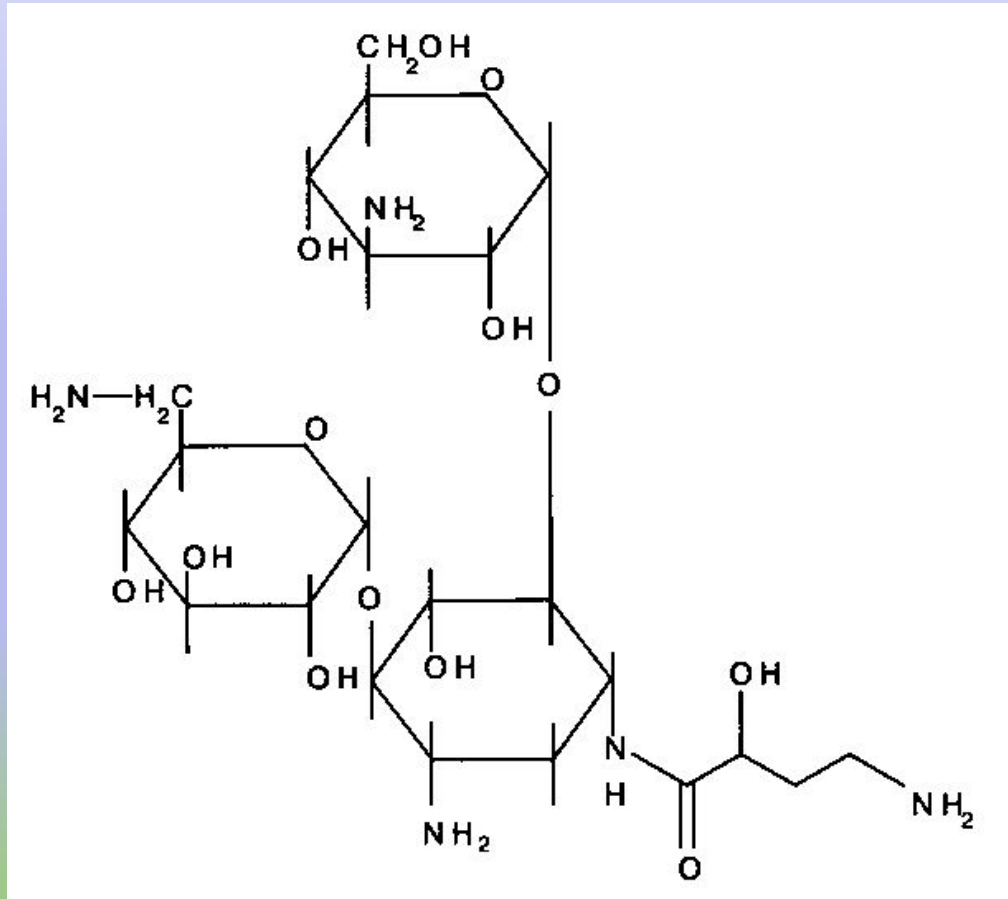
Класс антибиотика	Пример	Препарат	Срок браковки
Аминогликозиды	Неомицин сульфат, Гентамицин, Дигидрострептомицин	-Колимаст -Мамикур	- 168 ч. - 168 ч.
β-лактамы	Ампициллин, Клоксациллин, Бензилпенициллин, Цефалексин, Цефтиофур	-Ампивет К -Ампиклокс -Боваклокс -Клоксавет -Мастилек	- 72 ч. - 60 ч. - 60 ч. - 72 ч. - 72 ч.
Тетрациклины	Тетрациклин, Окситетрациклин	-Мастиет-форте -Мастириф	- 72 ч. - 120 ч.
Линкомазиды	Линкомицин	-Линкомицин F -Ваккамаст	- 72 ч. - 120 ч.



Строение антибиотиков

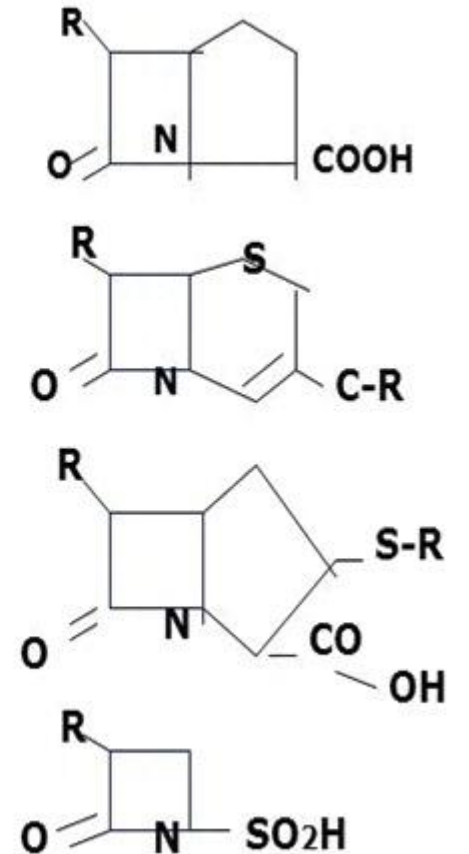


Аминогликозиды :



β-лактамы :

- Пенициллины
- Цефалоспорины
- Карбапенемы
- Монобактамы

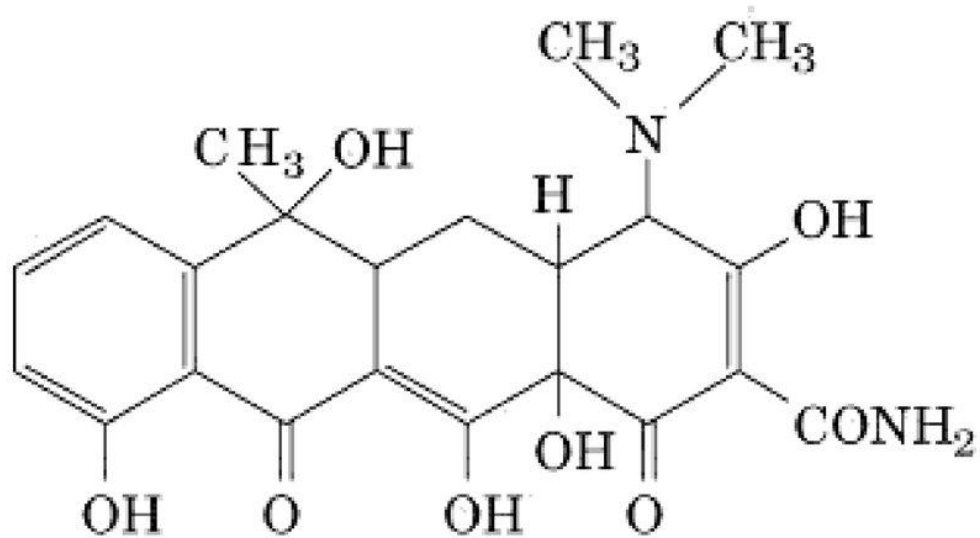




Строение антибиотиков

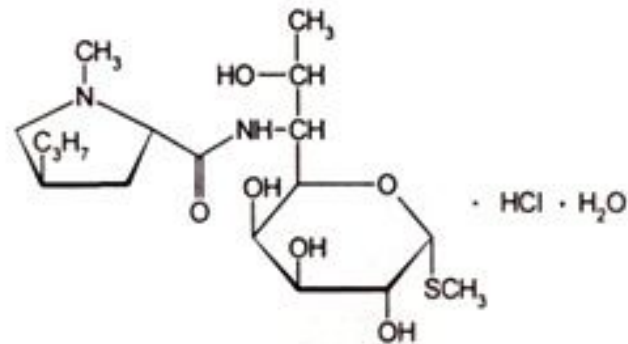


Тетрациклины:

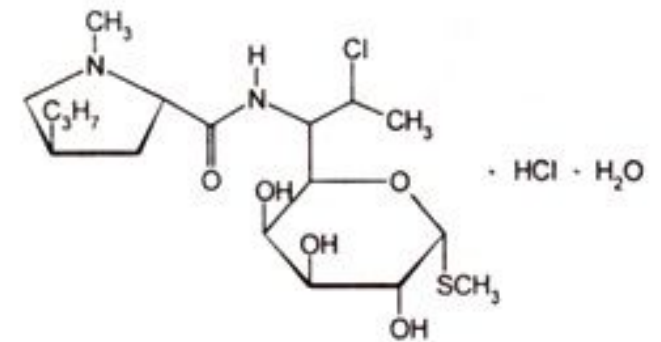


Линкозамиды:

Линкомицин



Клиндамицин





Выгода антибиотиков



Антибиотики это конечно верный способ вылечить, но по показанной ранее таблице мы можем заметить ограничения на использование молока в пищевых целях, что несет достаточно большой ущерб хозяйству, да и у стельных коров они могут спровоцировать аборт



Альтернативные лекарственные средства для лечения и профилактики мастита



1

Вакцины

2

Интерфероны

3

Цитокины

4

Ферменты





Вакцинация



Вакцины – это биологические препараты способствующие появлению приобретенного иммунитета.

Вакцины применяются с лечебной и профилактической целью в хозяйствах неблагополучных по маститу.



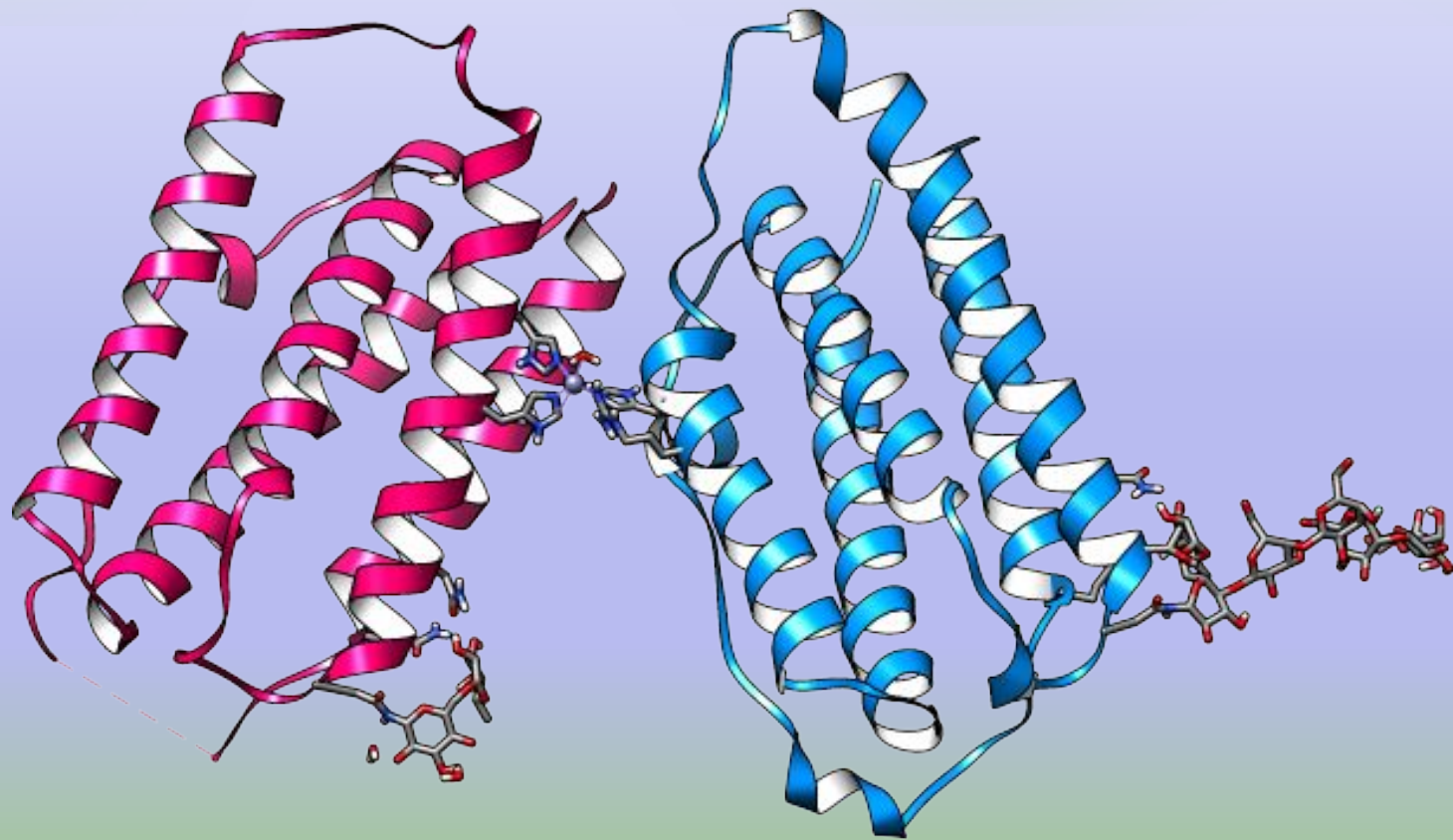


Интерфероны



Это препараты с
противовирусными и
иммуномодулирующим
действием.

Они подавляют
размножение вирусов и
стимулируют выработку
специфических антител

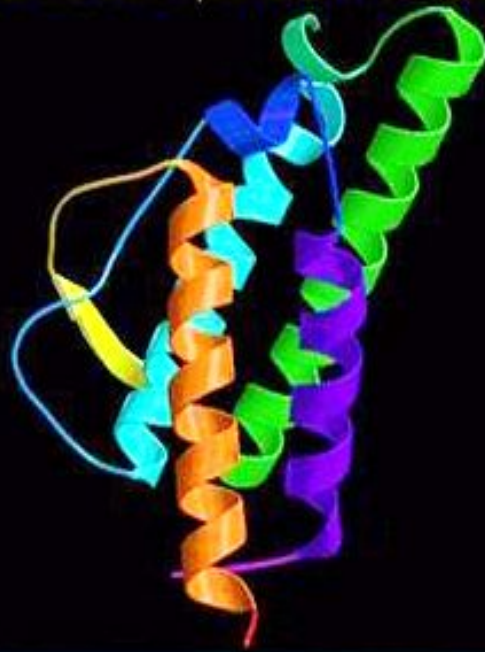




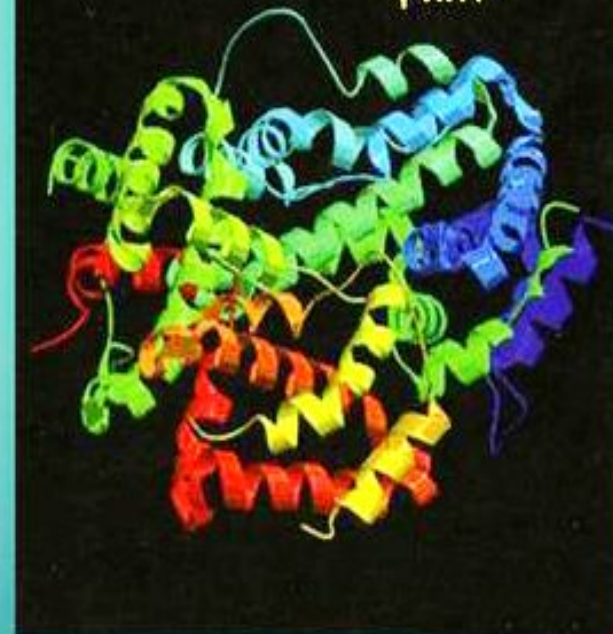
Цитокины

Это препараты для лечения хронического мастита и регуляторы жизненного цикла клеток. Они активируют противоинфекционные цитотоксические свойства макрофагов, стимулируют продукцию В-лимфоцитами специфических антител - иммуноглобулинов

Human interleukin-4 (short-chain 4-helix bundle)



γ-ИНФ

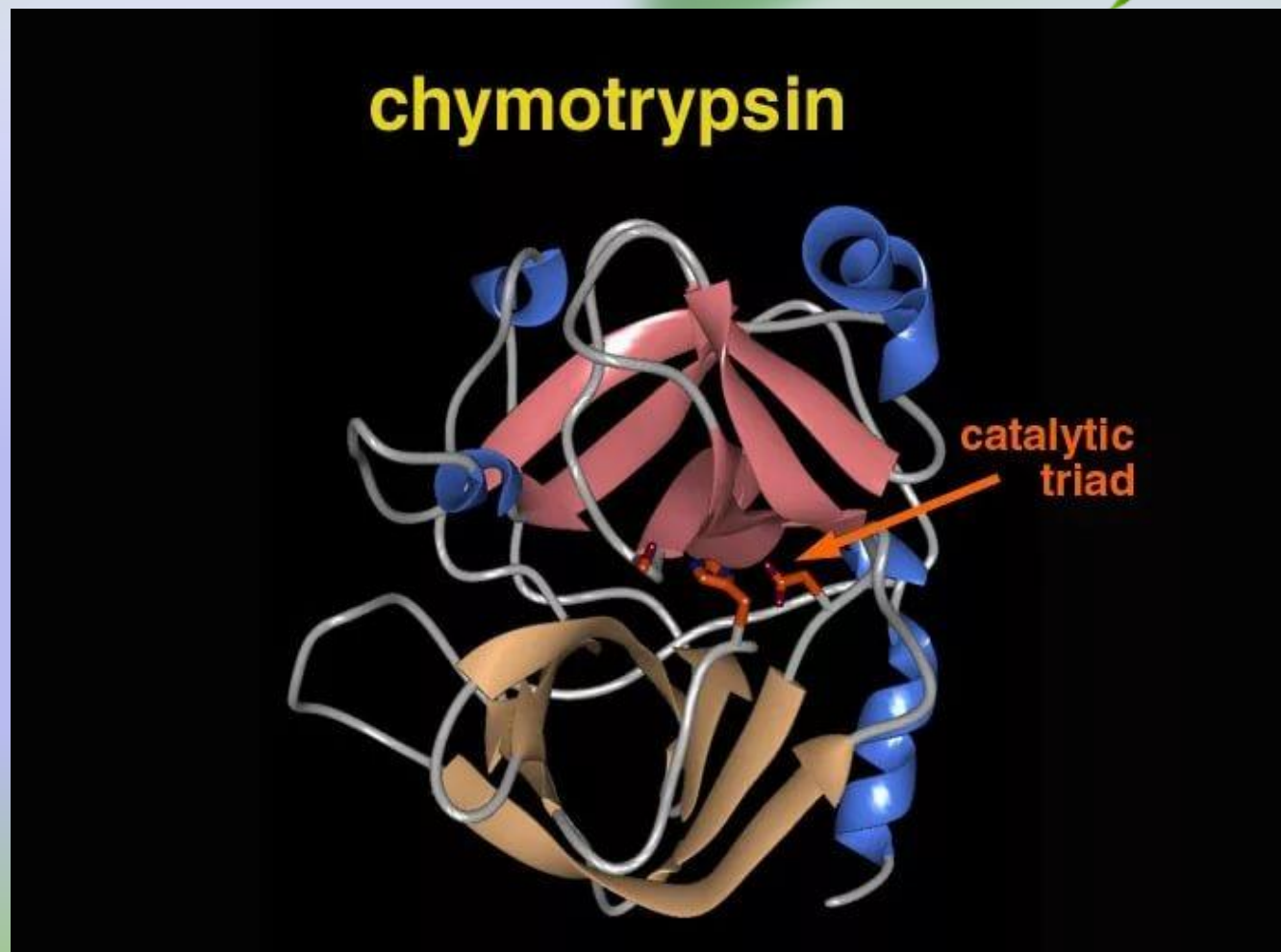




Ферменты



Данные препараты помогают лекарственному средству проникать в пораженные ткани или же могут использоваться в качестве самостоятельного препарата. Часто используются совместно с витаминами





Профилактика



И не смотря на большое количество лекарств от мастита, лучшим является его недопущение. Это принесет намного больше выгоды хозяйству и главное животному





Методы профилактики



Самым главным способом профилактики будет повышение квалификации работников и исключение их неграмотности, ведь при неправильном доении вероятность возникновения мастита повышается





Методы профилактики



Также методом профилактики в сухостойный период можно использовать препараты герметизирующие канал соска, они создают кератиновую пробку и не допускают проникновение бактерий





Заключение

Основные различия лекарственных препаратов, применяемых для лечения мастита состоят в

- ❖ **содержании действующих веществ;**
- ❖ **механизме влияния на организм и молочную железу;**
- ❖ **сроке ограничений на реализацию молока**

- ❖ **Схема лечения подбирается с учетом чувствительности патогенной микрофлоры в вымени коров, вызвавшей заболевание**



Список использованных источников



- ❖ Антибиотики и их классификация. Текст : электронный // URL: https://studopedia.ru/22_65171_glava--antibiotiki-i-ih-klassifikatsiya.html (дата обращения: 03.11.2020). — Режим доступа: свободный.
- ❖ Жерносек А.К. Лекции по фармацевтической химии. Общая характеристика антибиотиков. Текст : электронный // URL: https://www.medbooks.org/index.files/book/Farmaceuticheskij_marketing/013286/Antibiotiki.pdf (дата обращения: 03.11.2020). — Режим доступа: свободный.
- ❖ Клишина И.И. Химиотерапевтические препараты. Антибиотики. Текст : электронный // URL: <https://ppt-online.org/725641> (дата обращения: 03.11.2020). — Режим доступа: свободный.
- ❖ Мишин В.Ю. Аминогликозиды Текст : электронный // URL: <https://studfile.net/preview/5137297/page:2/> (дата обращения: 04.11.2020). — Режим доступа: свободный.
- ❖ Новиков Д.А. Маститы у коров. Схемы лечения маститов. Текст : электронный // URL: <https://www.belagrogen.by/inform/skhemy-lecheniya/131-mastit-shemy-lecheniya.html> (дата обращения: 02.11.2020). — Режим доступа: свободный.
- ❖ Первые шаги в химиотерапию... Кафедра общей и клинической фармакологии РУДН - Текст : электронный // URL: <https://present5.com/pervye-shagi-v-ximioterapiyu-kafedra-obshhej-i-klinicheskoy-2/> (дата обращения: 03.11.2020). — Режим доступа: свободный.
- ❖ Щепеткина С.В., Ришко О.А., Скопичев В.Г., и др. Мастит: этиология, профилактика, диагностика, лечение: Учебное пособие Санкт-Петербург, 2020. (2-е издание, дополненное) под общей редакцией С. В. Щепеткина. — 2-е изд, дополненное. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2020. — 308 с.