



**ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный
университет имени Коста Левановича Хетагурова»
Министерство образования и науки РФ**

**Факультет стоматологии и фармации
Специальность 31.05.03 Стоматология**

**Разработка фито мази на основе
лизоцима для комплексного лечения
заболеваний пародонта *in vitro***

**Выполнила:
Студентка 5 курса Бурсайлова А.С.**

**Научный руководитель:
к.м.н. Мрикаева О.М.**

2018 год

Заболевания пародонта



**Генерализованный пародонтит
тяжелой формы**

Патогенез пародонтита



Препараты, применяемые при заболеваниях пародонта



Состав



Софора японская
(*Styphnolobium japonicum*)



Календула
(*Calendula officinalis*)



Крапива двудомна
(*Urtica dioica*)

Рутин
Витамин С
Кверцетин
Кемпферол
Эфирные масла

Каротиноиды
Стерины
Рутин
Эфирные масла
Кумарины

Витамин К1
Витамин С
Витамины группы В
Фитонциды
Дубильные вещ-ва

Лечебные действия

Противоотечное
Иммуномодулирующее
Гипотензивное
Сосудоукрепляющее
Улучшение микроциркуляции

Антисептическое
Гипотензивное
Ранозаживляющее
Противовоспалительное
Иммуномодулирующее

Гемостатическое
Противовоспалительное
Регенерирующее
Сосудоукрепляющее

Состав



Масло облепихи
(*Oleum Hippophaes*)

Жиры
Фосфолипиды
Аминокислоты
Витамины группы В
Дубильные вещ-ва
Микро- и макроэлементы



Дуба кора
(*QUERCUS CORTEX*)

Дубильные вещества
Фенолы
Кислота галловая
Катехины
Флавоноиды



Лизоцима гидрохлорид
(*Lysozymi hydrochloridum*)

Протеолитический фермент, получаемый из белка куриных яиц, класс «гидролазы»

Лечебные действия

Выраженное регенерирующее
Антиоксидантное
Противовоспалительное
Иммуномодулирующее
Улучшает микроциркуляцию

Выраженное противовоспалительное и антиоксидантное
Вяжущее
Гипотензивное

Противомикробное
Противопаразитарное

Цель:

- Разработка технологии получения оптимального состава мази на основе лекарственного растительного сырья: софоры японской плодов, ноготков цветков, крапивы листьев, отвара дуба коры, масла облепихи и лизоцима



Комплексное спиртовое фитоизвлечение из софоры японской плодов, ноготков цветков и крапивы листьев



Водное извлечение из коры дуба



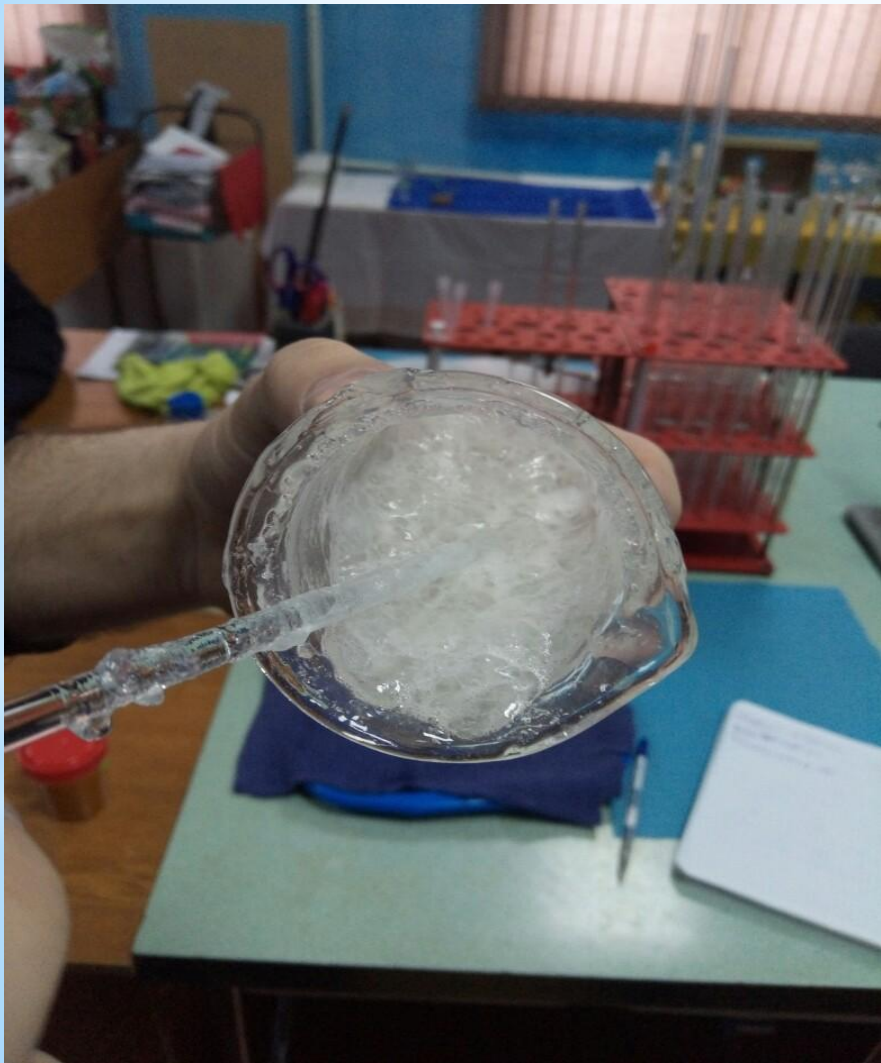
Модельные образцы мазевых основ:

метилцеллюлоза(МЦ) 6% №1;

полиэтиленоксид (ПЭО) №2;

карбопол 1% №3;

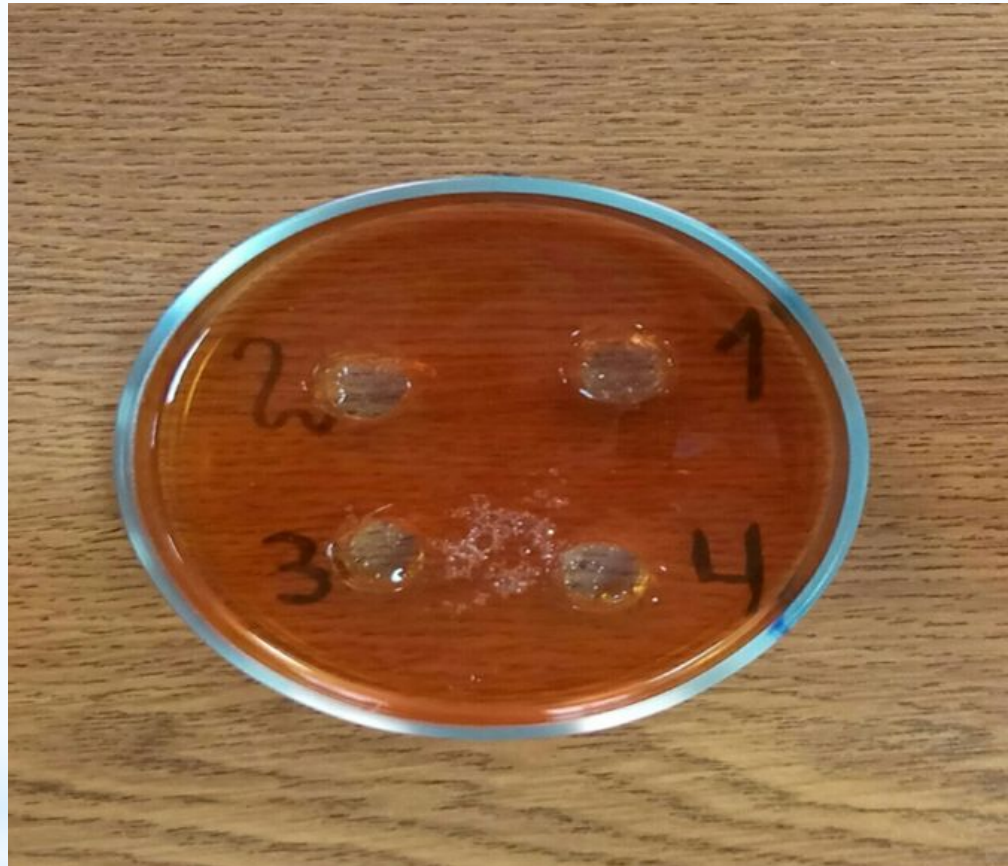
натрия альгинат 6% №4



карбопол 1%



натрия альгинат 6%



**Метод диффузии в 3% желатиновый гель
с реактивом хлорид железа III**



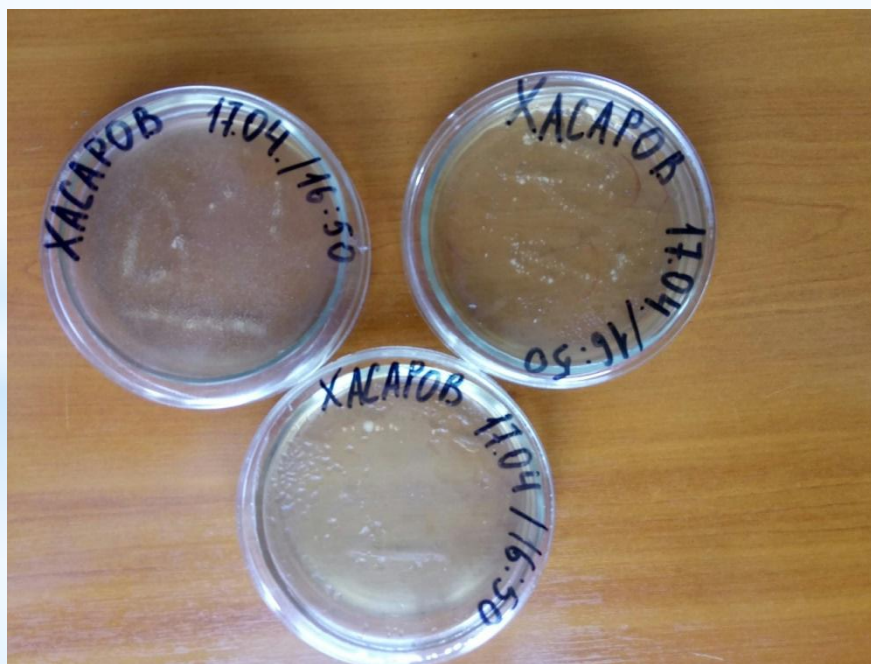
Посев материала получаемого из пародонтального кармана пациента с пародонтитом



Культивирование микроорганизмов методом посева на скошенный агар штрихом



Серийное разведение микроорганизмов



Результаты серийного разведения

Определение бактериостатической активности методом «колодца»



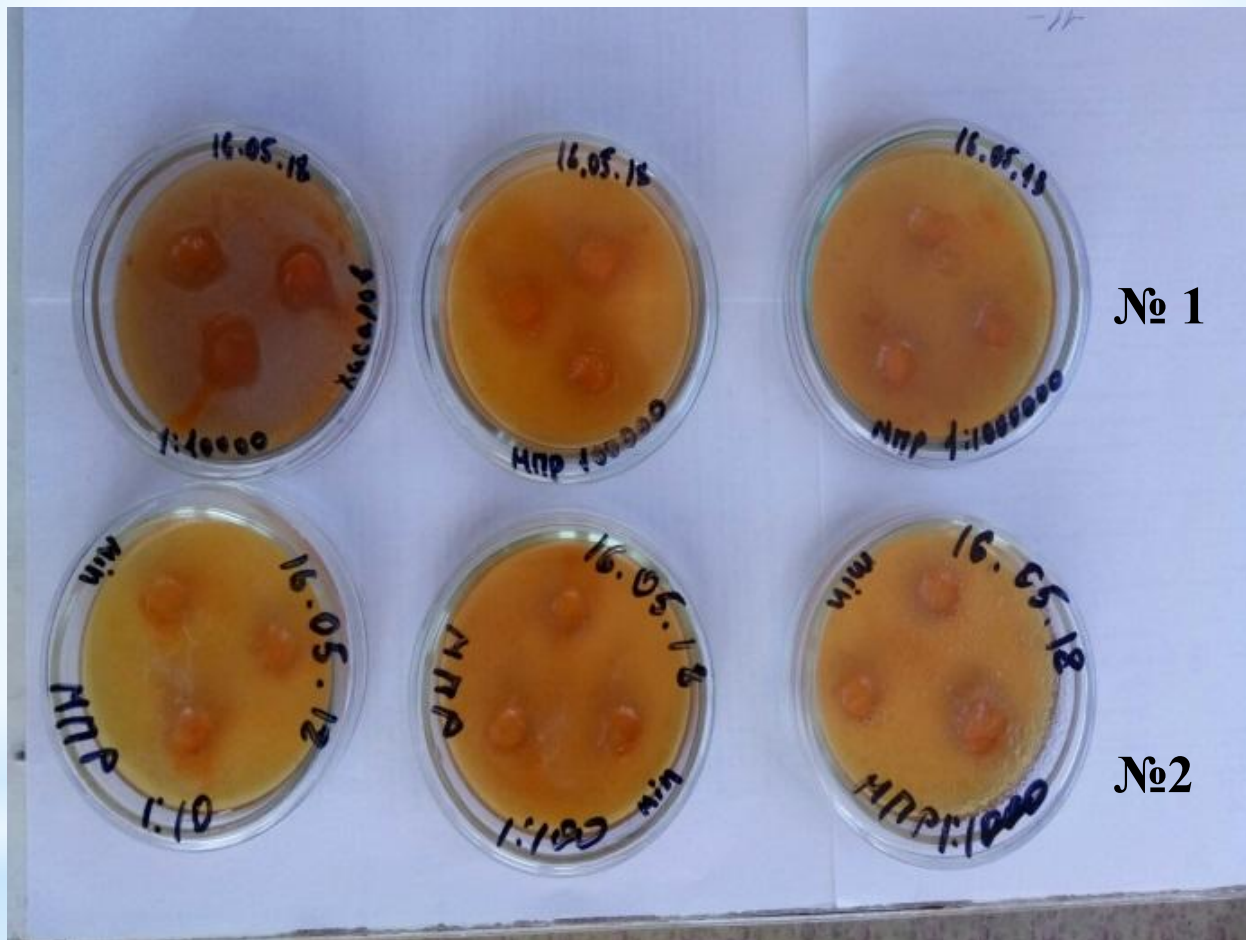
**Зона ингибирования меньше 15 мм – слабое действие;
от 15 до 25 мм бактериостатическое действие препарата**



**Высвобождение флавоноидов в 3 %
желатиновый гель
(реактив хлорид железа III)**



№ 1, 3, 5, 7 – МЦ; № 2, 4, 6, 8 - ПЭО



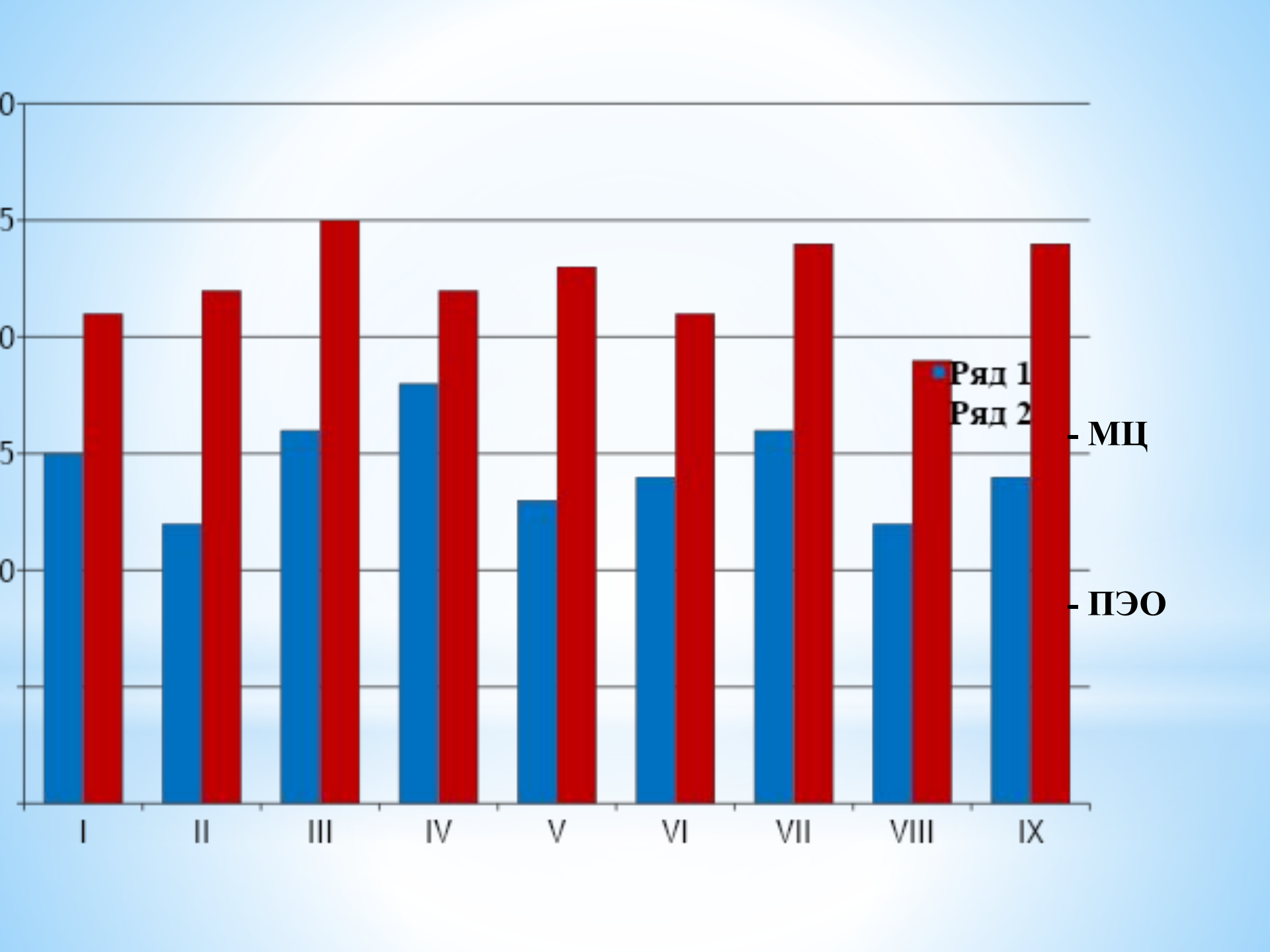
Серийное исследование образцов №1 и №2



**Диаметр зоны
ингибирования**

№ «колодца»	№1 Метилцеллюлоза (мм)	№2 Полиэтиленоксид (мм)
I	15,0±0,9	21,0±1,3
II	12,0±0,8	22,0±1,2
III	16,0±0,5	25,0±1,5
IV	18,0±1,0	22,0±1,3
V	13,0±0,5	23,0±1,5
VI	14,0±0,4	21,0±1,2
VII	16,0±0,7	24,0±1,6
VIII	12,0±0,6	19,0±0,9
IX	14,0±0,5	24,0±1,8
Σ ср	14,4±0,6	22.3±1,3

Расчет и определение среднего значения





Образец №2

Выводы:

- Разработанная технология получения оптимального состава на основе лекарственного растительного сырья софоры японской плодов, ноготков цветков, крапивы листьев, дуба коры, масла облепихи и лизоцима отвечала всем требованиям и соответствовала параметрам получения мягких лекарственных форм

Спасибо за внимание!!!

*Авторы выражают благодарность доцентам Морозову Ю.А.,
Гаппоевой В.С., Лавриненко Ю.В. за оказанное содействие в
проведении настоящих исследований.*