

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

“_02_” ноября 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научному и инновационному
развитию ФГБОУ ВО «Алтайский
государственный университет»

С.Г. Максимова

ПРОТОКОЛ № 1

1. Рециркулятор воздуха бактерицидный ЭСТ В-40-Бактерицидный, производитель – ООО «Энергосберегающие технологии», ИНН-2221196549, Россия.

(наименование испытываемого объекта)

2. Рециркулятор воздуха со светодиодным облучателем, класс защиты и климатическое исполнение - IP40 УХЛЗ, мощность по паспорту – 30 Вт.

(характеристики испытываемого объекта)

3. Условия и место проведения испытаний: Лаборатория биоинженерии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул, ул. Лесосечная 25. Твозд= +21°C, Рвозд= 754 мм рт.ст.

4. Средства испытаний: Ламинарный бокс Lamsystems БАВнп-01-“Ламинар-С.”-1,2, Автоклав горизонтальный Tuttnauer 2540, Термостат суховоздушный ТС-80, спектрофотометр BioRad SmartSpec Plus, дозаторы одноканальные Thermo, чашки петри стерильные, среды твердые для культивации микроорганизмов, среды жидкие для культивации микроорганизмов, Фотоаппарат цифровой.

5. Визуальный осмотр: проверка работоспособности.

6. Методика испытаний: облучение посева микроорганизмов на твердых средах с расстояния 20 см в течение 10, 20, 30 минут. Культивация микроорганизмов на твердых средах в течение 2 сут.

7. Результаты испытаний:

№ п/п	Штамм испытываемого микроорганизма	Время облучения			
		0 мин. (контроль)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
1.	Escherichia coli (кишечная палочка)	КОЕ 1*10 ⁴	КОЕ 12	КОЕ 9	КОЕ 7
2.	Staphylococcus aureus (золотистый стафилококк)	КОЕ 1*10 ⁴	КОЕ 237	КОЕ 138	КОЕ 72

8. Выводы по результатам испытаний:

Подавление роста Escherichia coli (кишечная палочка) под действием УФ-излучения рециркулятора воздуха бактерицидного «ЭСТ В-40-Бактерицидный» составляет: в течение 10 мин. – 99,88 %; в течение 20 мин. – 99,91%; в течение 30 мин. – 99,93%.

Подавление роста Staphylococcus aureus (золотистый стафилококк) под действием УФ-излучения рециркулятора воздуха бактерицидного «ЭСТ В-40-Бактерицидный» составляет: в течение 10 мин. – 97,63%; в течение 20 мин. – 98,62%; в течение 30 мин. – 99,28 %.

Приложение: фототаблицы.

Испытания проводили:

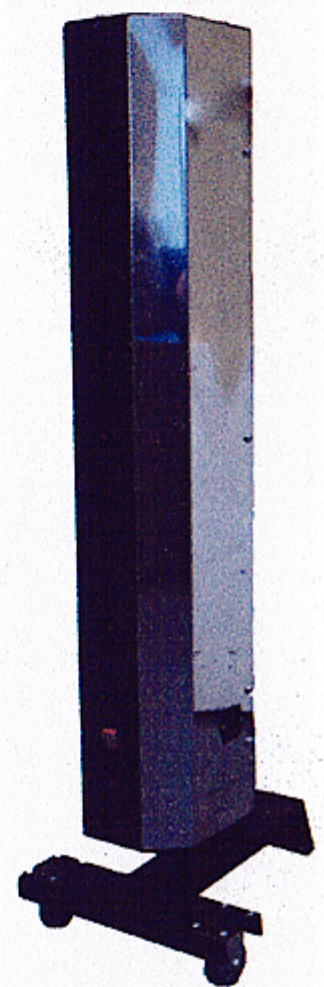
Иванова М.С. к.б.н., с.н.с. лаборатории биоинженерии АлтГУ

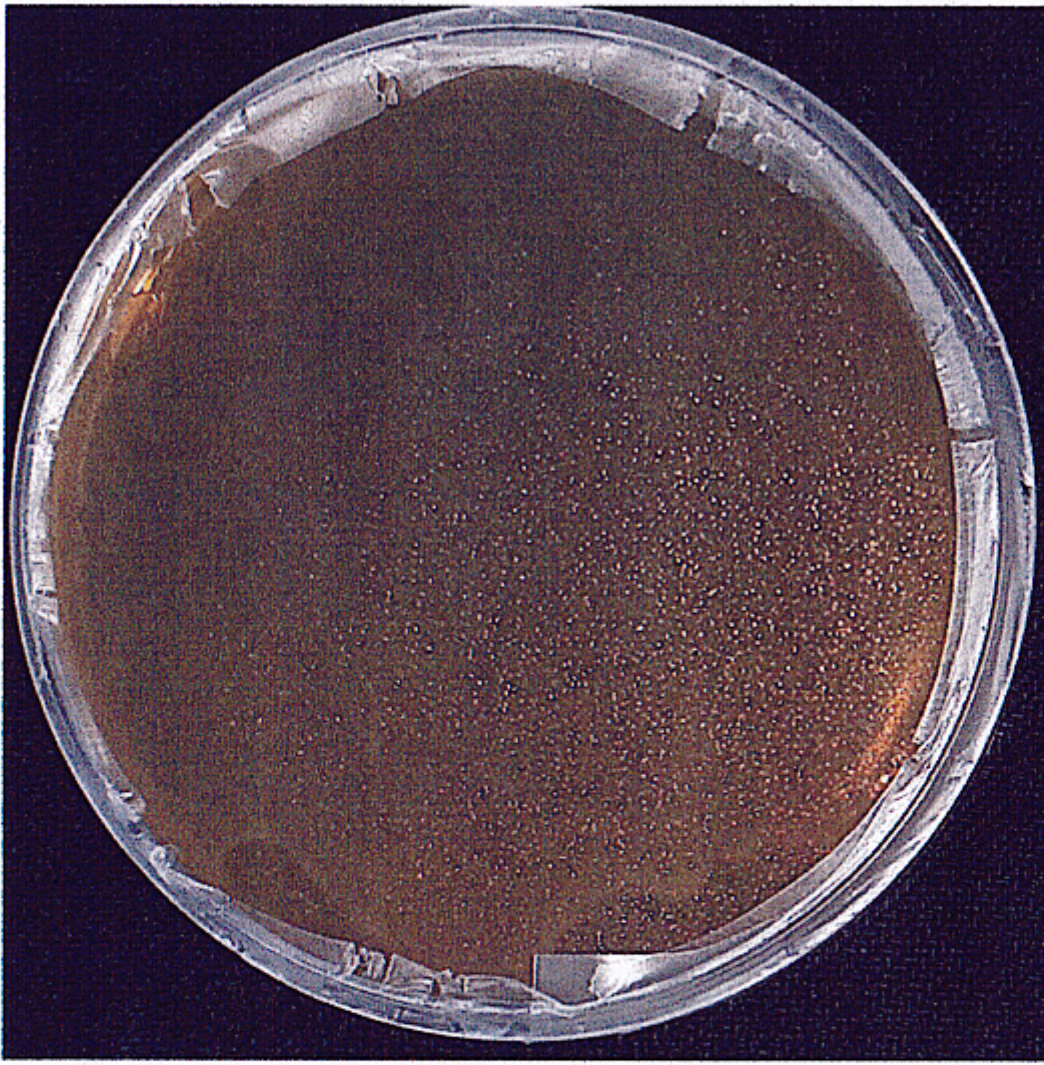
Скапцов М.В. к.б.н., с.н.с. лаборатории биоинженерии АлтГУ

Заместитель директора УПБП ЮСБС

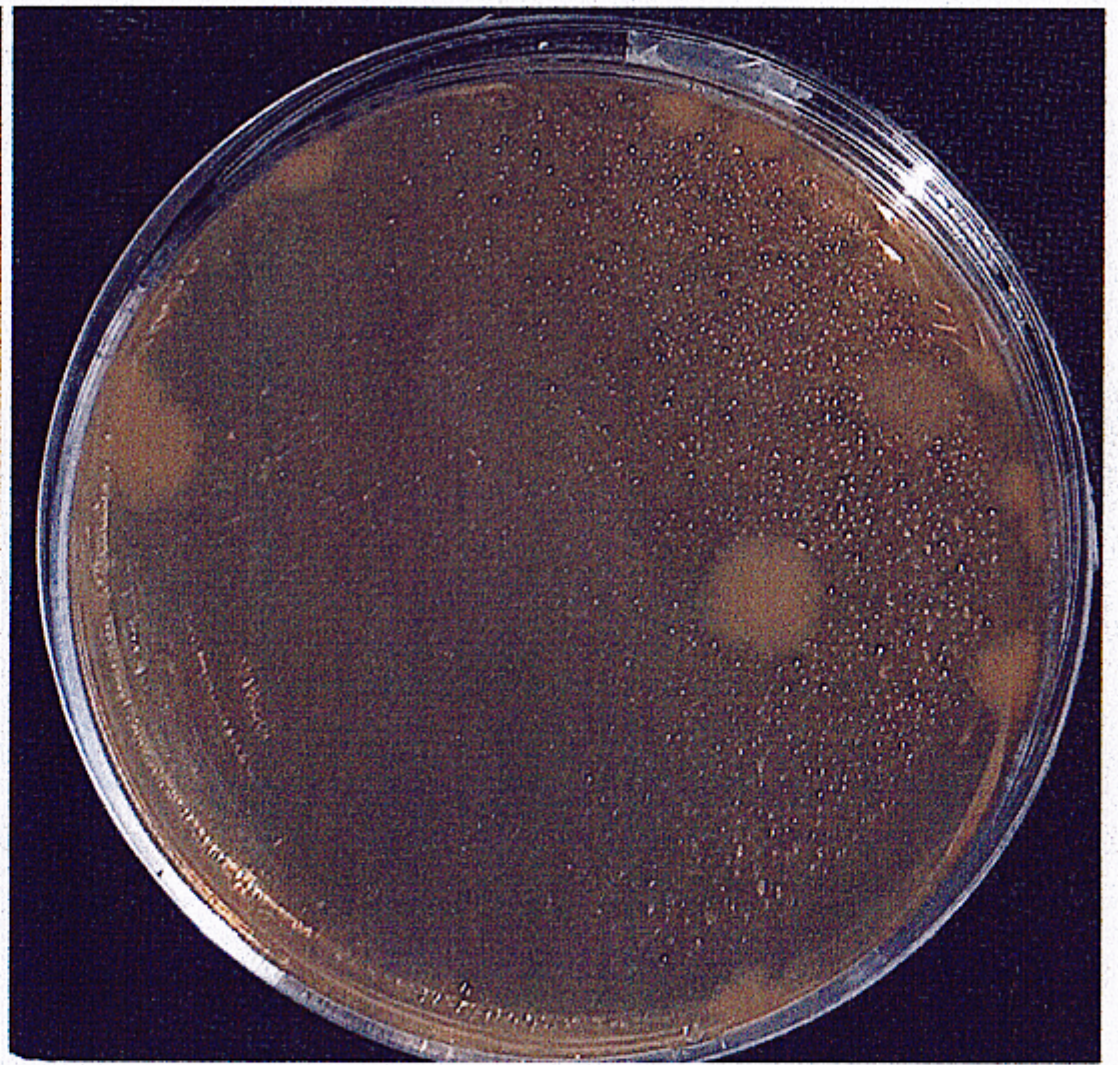
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», к.б.н.

М.Г. Куцев

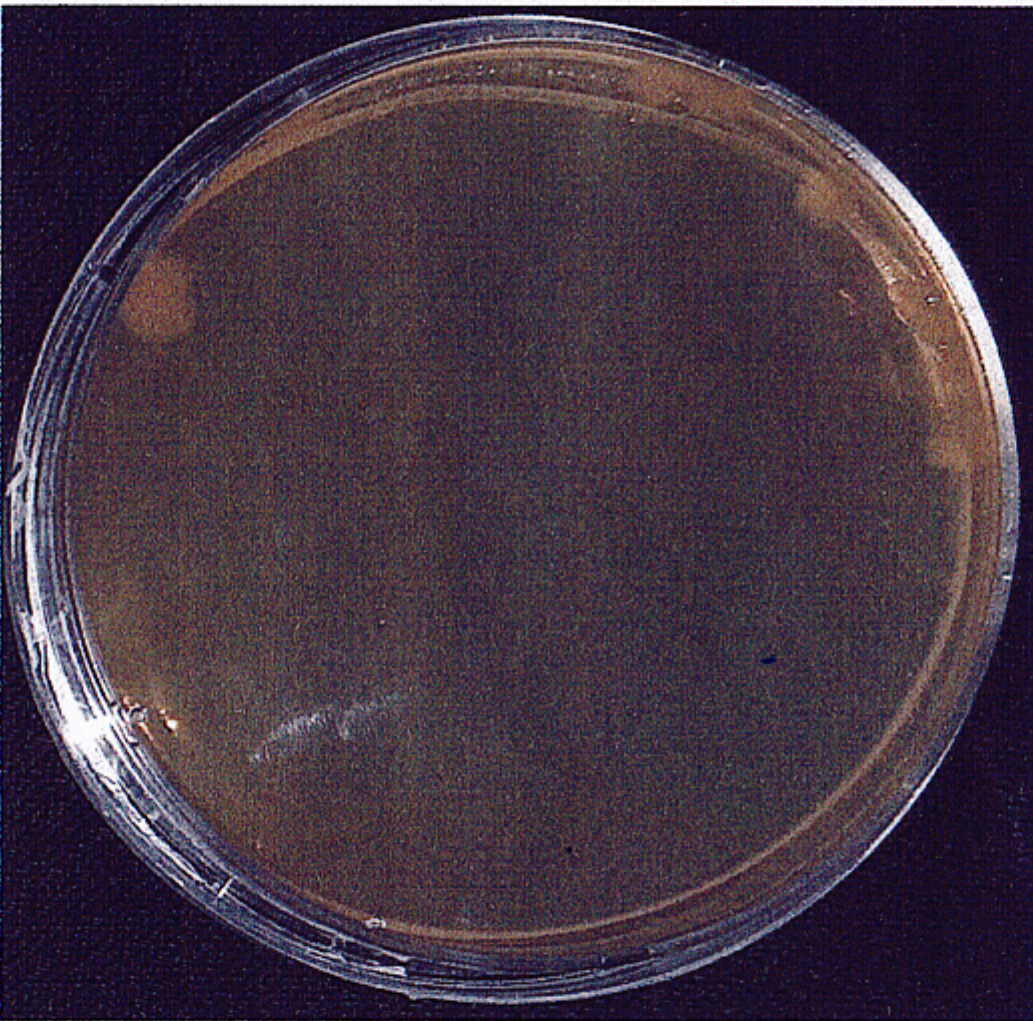




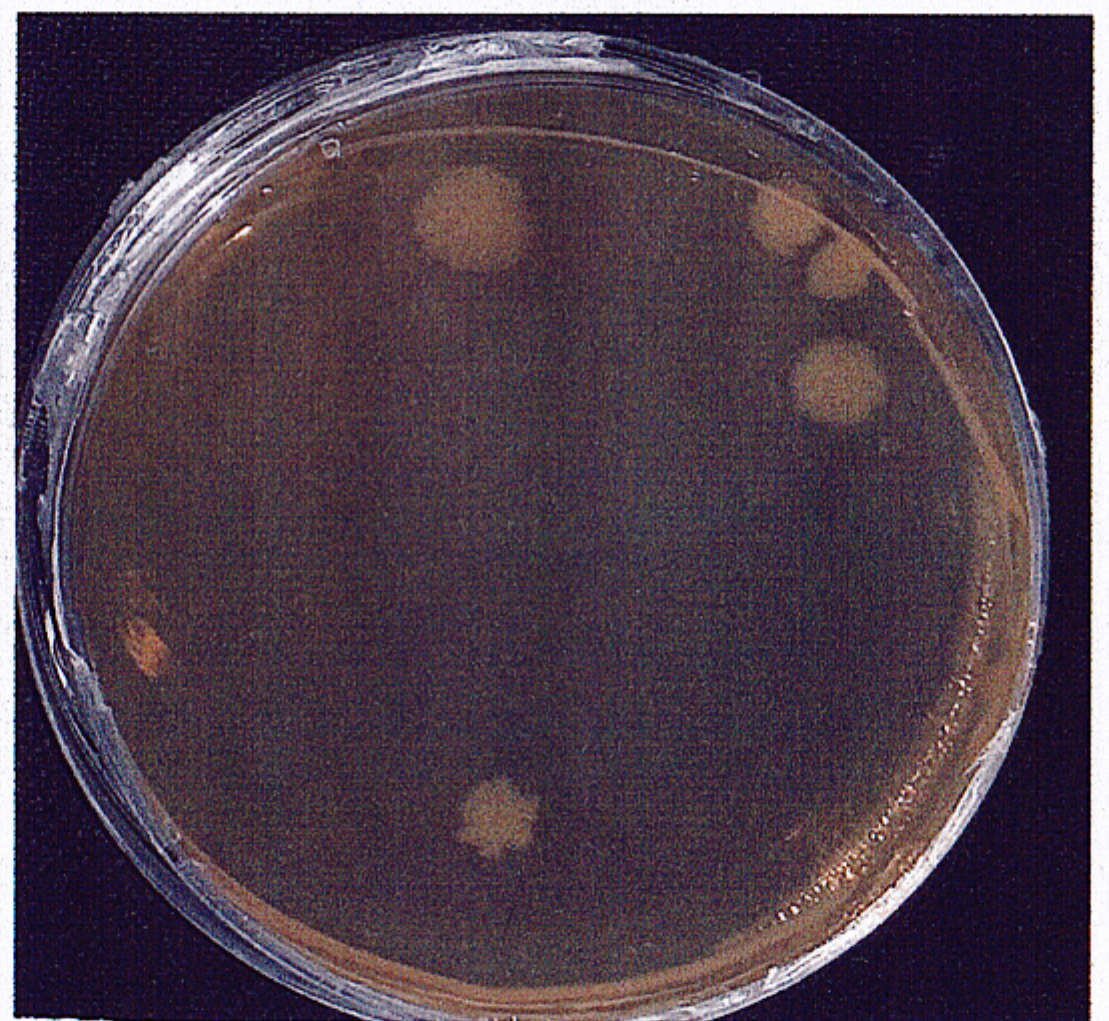
А. Облучение 0 мин. (Контроль)



Б. Облучение 10 мин.

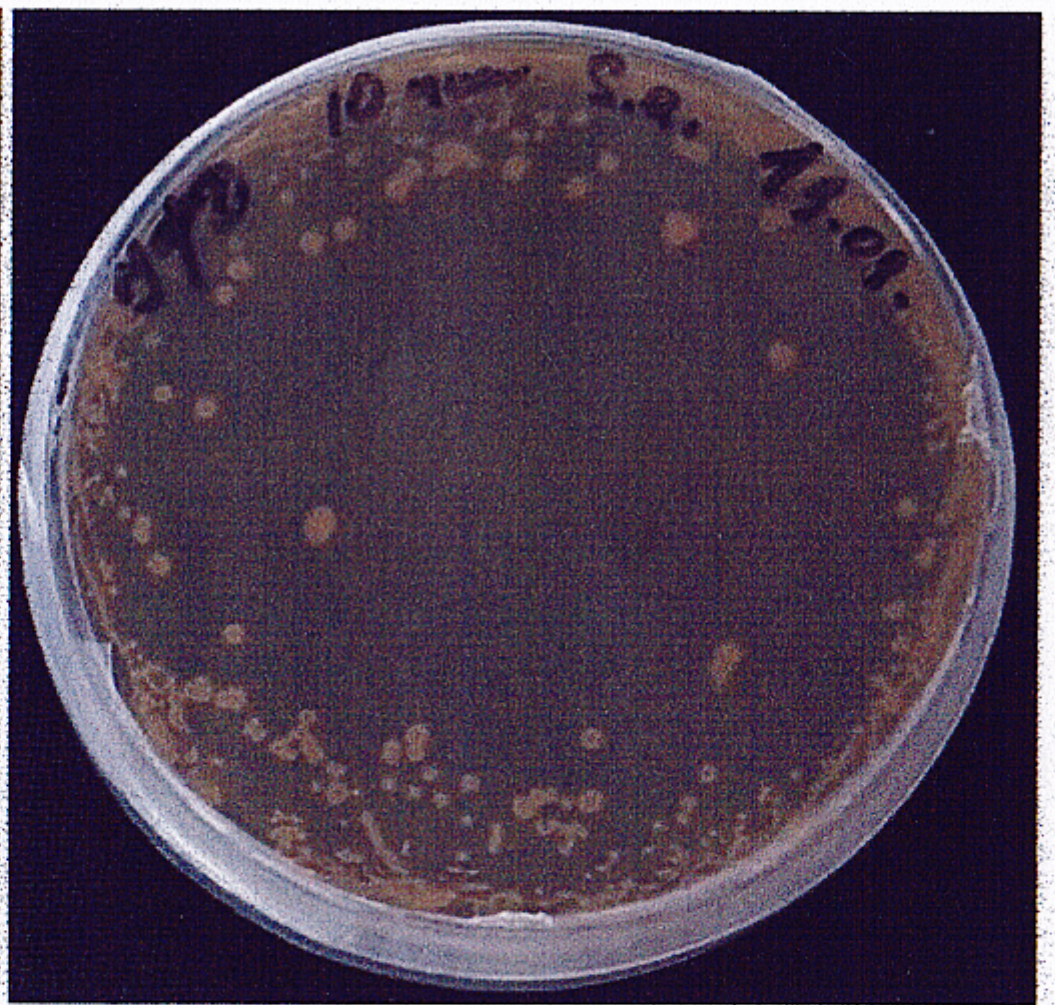
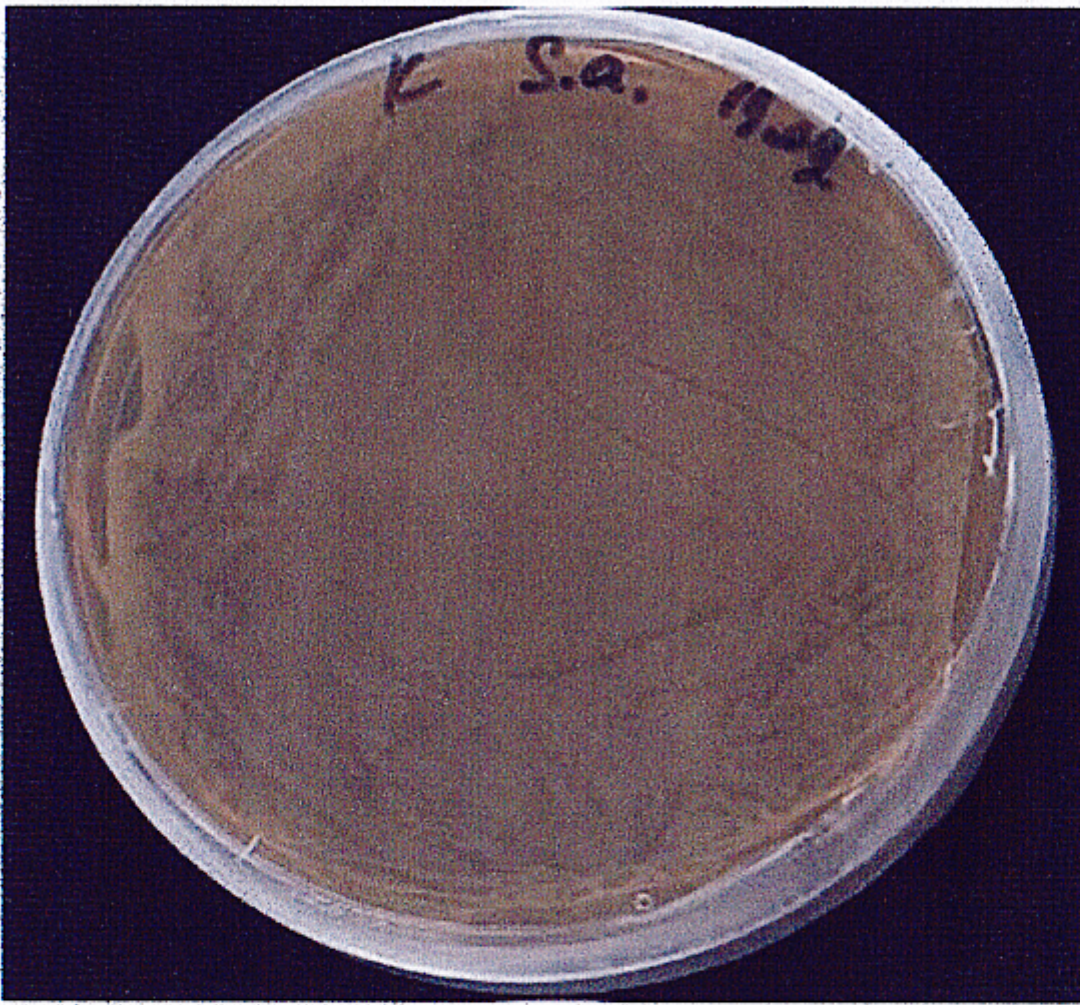


В. Облучение 20 мин. (Контроль)



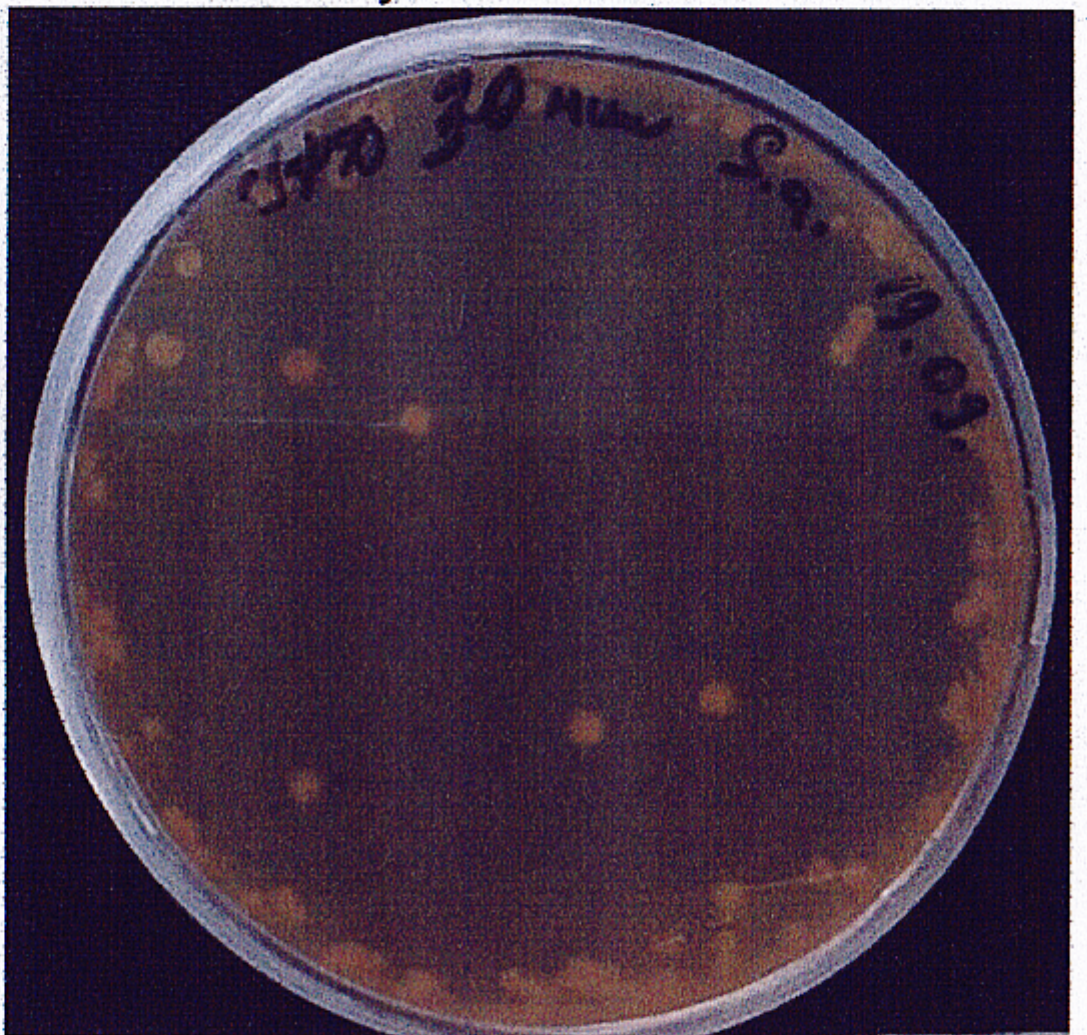
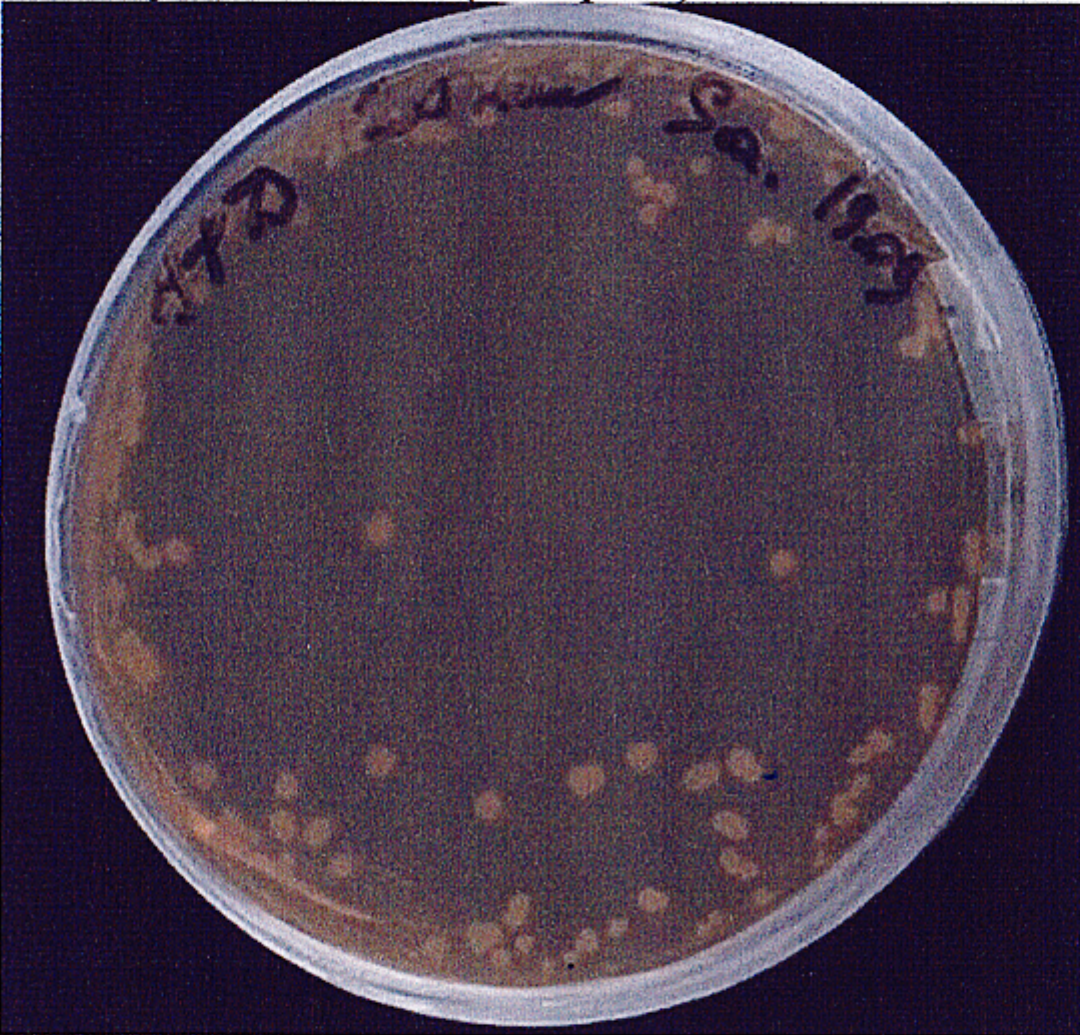
Г. Облучение 30 мин.

Рис. 1. Подавление роста *Escherichia coli* (кишечная палочка) под действием УФ излучения. Лампа рециркулятора воздуха «ЭСТ В-40-Бактерицидный», расстояние 20 см.



А. Облучение 0 мин. (Контроль)

Б. Облучение 10 мин.



В. Облучение 20 мин.

Г. Облучение 30 мин.

Рис. 2. Подавление роста *Staphylococcus aureus* (золотистый стафилококк) под действием УФ излучения. Лампа рециркулятора воздуха «ЭСТ В-40-Бактерицидный», расстояние 20 см.