

ФГБОУ ВО  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Медико-биологический факультет:  
направление Биология

Отчет по выполнению индивидуальных  
заданий в рамках прохождения  
общебиологической практики по  
получению первичных профессиональных  
умений и навыков: биотестирование

Волгоград 2018

Подготовила: Ершова А.П.

Сек. Женевский  
28.08.18  
Ш.В. Дунча

## Название

Выявление степени влияния антропогенной нагрузки на водный биотоп в пойменной зоне р. Подкумок, в пределах городской черты г. Пятигорска (район «Скачки»)

## Цель

Выявление степени влияния антропогенной нагрузки на водный биотоп в пойменной зоне р. Подкумок, в пределах городской черты г. Пятигорска (район «Скачки»)

# Материалы исследования



## Биотестирование

- Процедура установления токсичности среды с помощью тест-объектов, сигнализирующих об опасности независимо от того, какие вещества и в каком сочетании вызывают изменения жизненно важных функций у тест-объектов.

## БИОМОНИТОРИНГ

- постоянный контроль, включающий как методы биоиндикации, так и биотестирования, за состоянием экосистем по биологическим параметрам согласно заранее разработанной и четко осуществляемой программе полевых и лабораторных исследований

## Задачи:

а) изучить степень влияния антропогенной нагрузки на водный биотоп в р.  
*Подкумок.*

б) сравнить загрязненность водного биотопа с водопроводной водой  
*Ростовской области.*

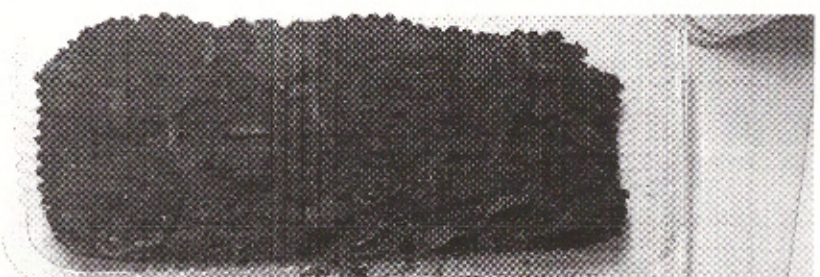
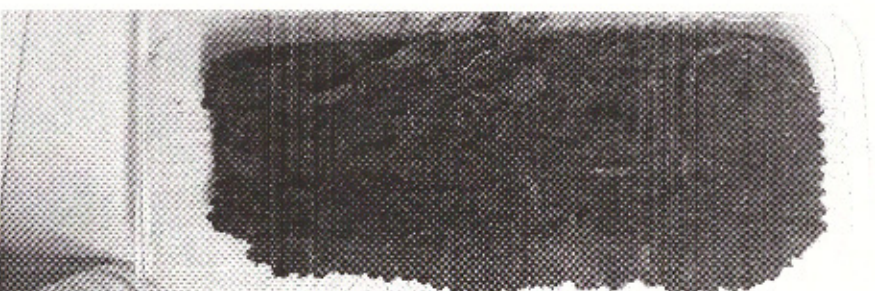
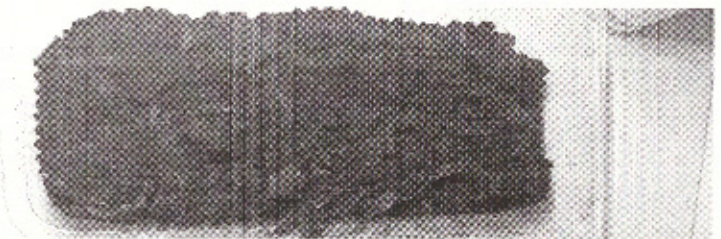
## Подзадачи:

- Влияние на процент всхожести растения
- Влияние на время всхожести растения
- Влияние на морфологию растения
- Проследить общую динамику
- Провести сравнительный анализ

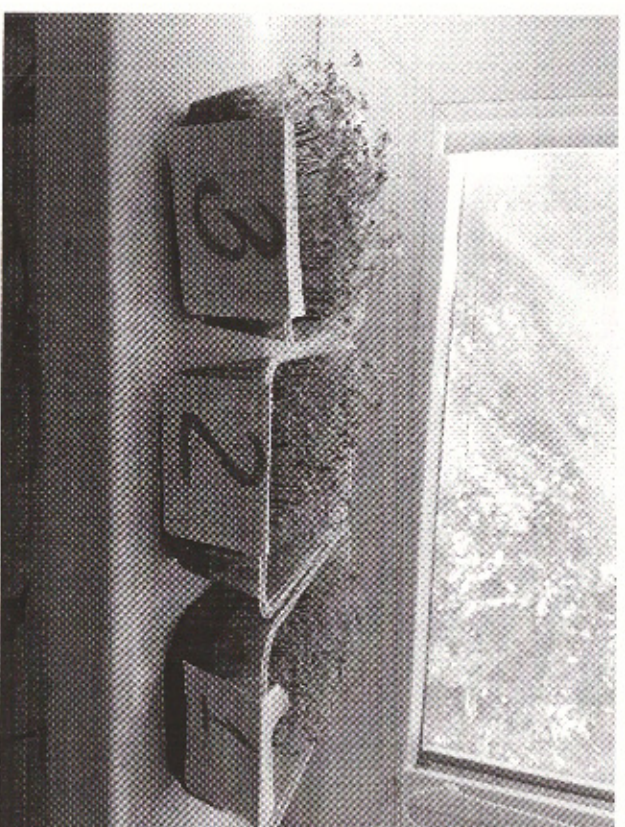
| № этапа<br>па | дата                  | время      | Название этапа<br>исследования  | манипуляция  | исполнители                       |
|---------------|-----------------------|------------|---|--|-----------------------------------|
| 1             | 3.07.2018             | 8:00-20:00 | Сбор материала для биомониторингования: г. Пятигорск, обл. Ростовская ст. Обливская | Биомониторинг водных объектов, сбор первичных данных | 1 курс МБФ направления «Биология» |
| 2             | 1.08.2018             | 8:00-20:00 | Посев   | Высадка модели «кресс-салат» в лотки с почвой        | Ершова                            |
| 3             | 01.08.2018-10.08.2018 | 8:00-20:00 | Проведение эксперимента   | Наблюдение всходов «кресс-салат» в течении 10 дней   | Ершова                            |
| 4             | 10.08.2018-15.08.2018 | 8:00-20:00 | Анализ экспериментальных данных   | Просмотр накопленного                                | Ершова                            |



# День посадки эксперимент 1

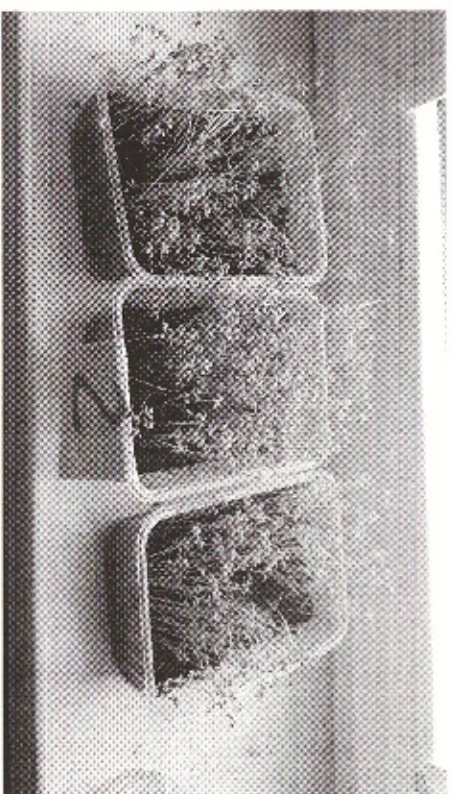


# День 5



- 1 – собранной в г.Пятироске
- 2 – поливался отстоянной водопроводной водой
- 3 – собранной в г. Пятигорске

# День 10



Длина стебля

12

10

8

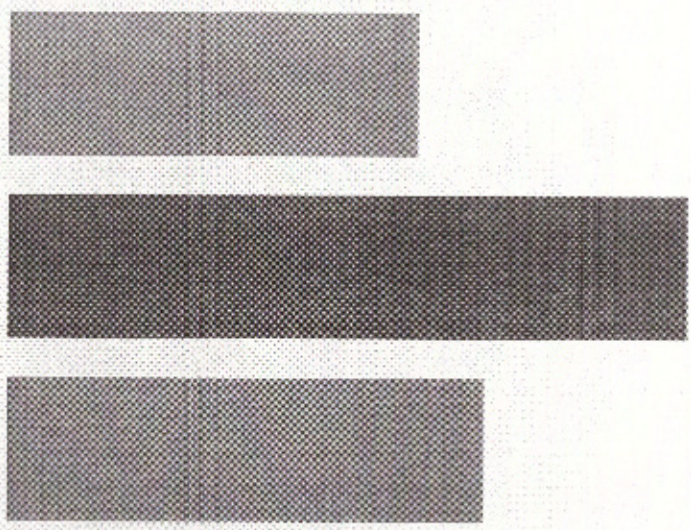
6

4

2

0

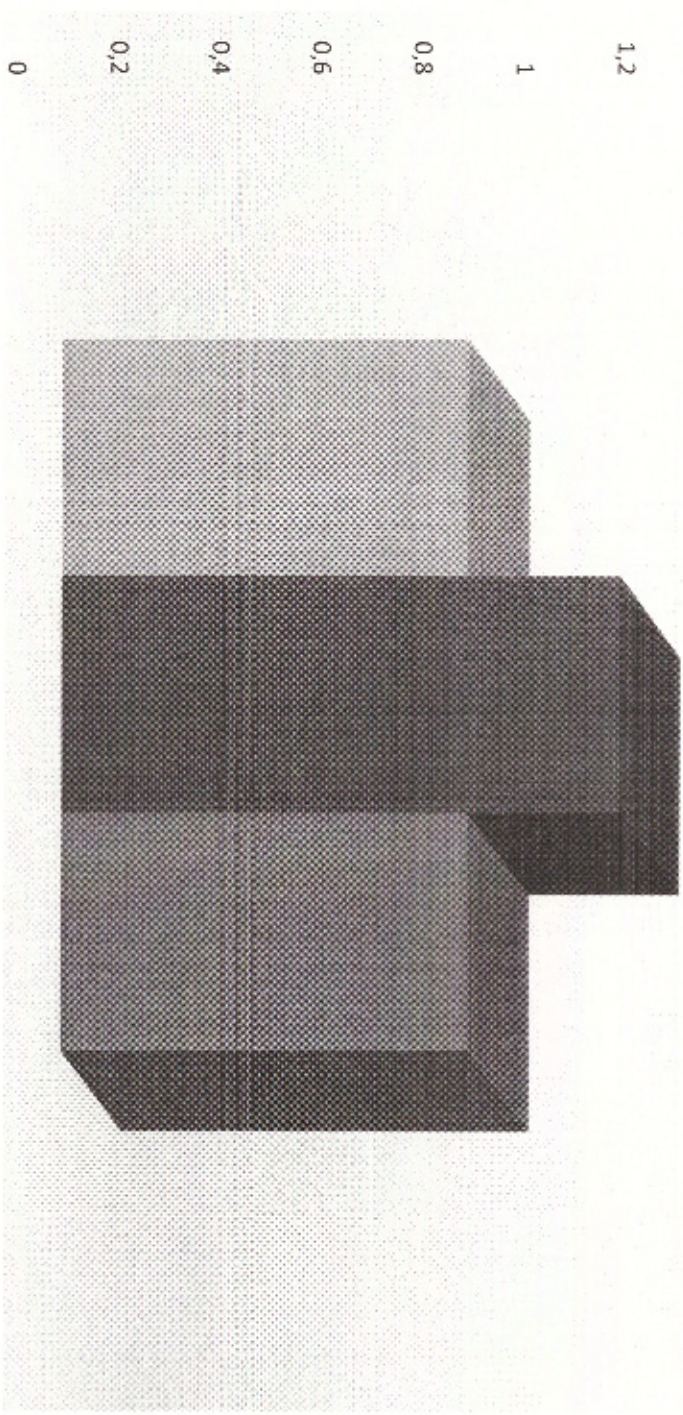
*разноцвет*



■ г. Пятигорск   ■ эталон   ■ г. Пятигорск2

*Самый*

## Длина корня



г. Пятигорск    Эталон    г. Пятигорск2

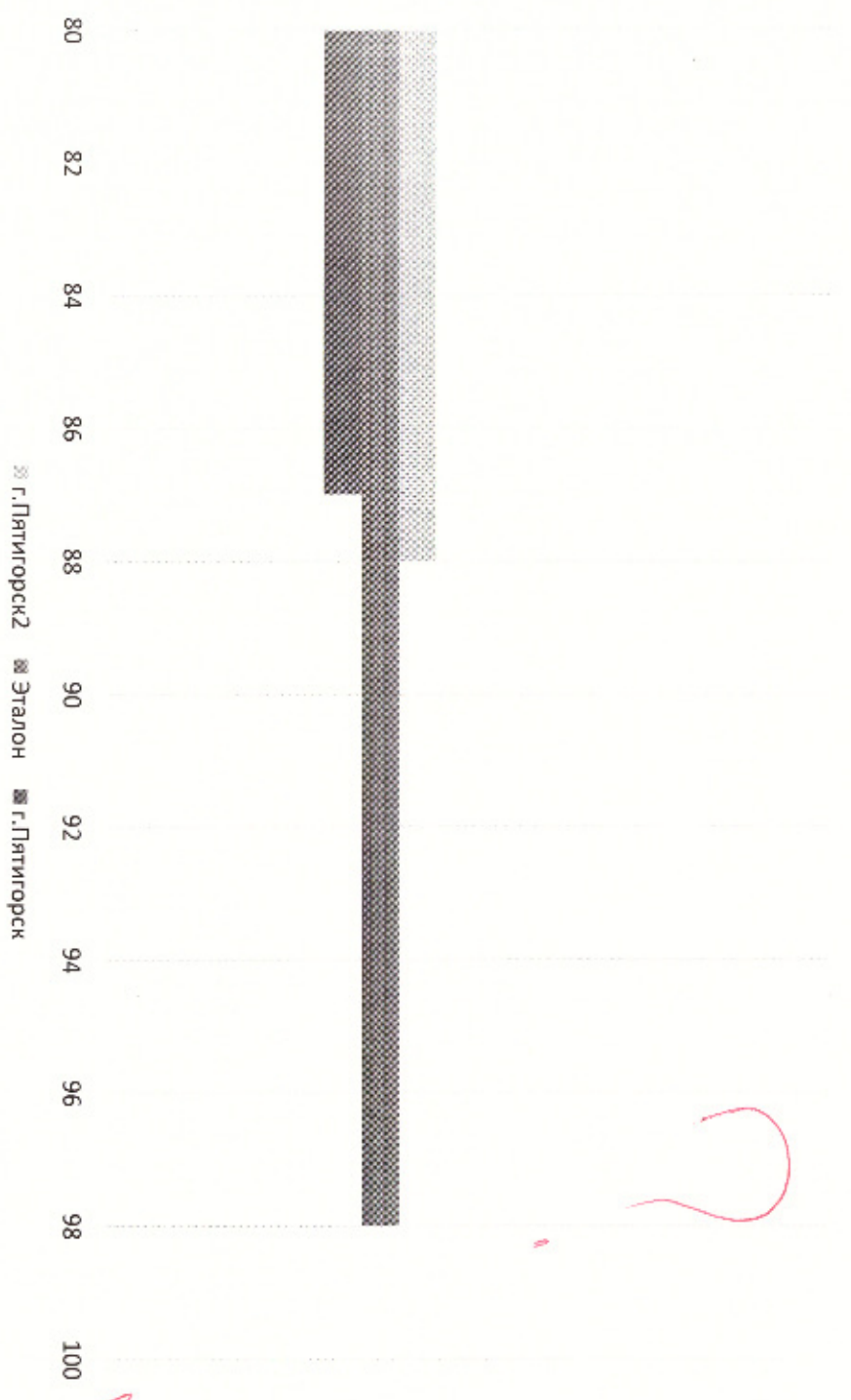
*Всего 3.*

# Размер стебля



Вывод

# Процент всхожести



Всхож

в среднем 98

## Вывод

- Определили процент всхожести ростков модельного объекта «кресс-салат» городской и сельской местности. По полученным данным видно, что наименьший процент всхожести ростков наблюдался при поливе водой, собранной в г. Пятигорске.
- Пронаблюдали динамику роста ростков модельного объекта «кресс-салат» в г. Пятигорске и ст-цы Обливской

*мы на дачах и дачах  
и сады дачи*