



# **ЗЕЛЕНЫЙ ДОКТОР**

---

Автор работы:

**ученик 6 «в» класса Хорев Михаил**

Научные руководители:

**учитель биологии, высшей категории МОУ лицея №2  
Мордвинкина Т.А.**

**социальный педагог первой категории МОУ лицея №2  
Мордвинкина Н.Ф.**

# Цель проекта:

---

**выявить влияние биогенных стимуляторов, содержащихся в экстракте сока алоэ и каланхоэ, на проращивание семян, рост и развитие проростков**



# Задачи проекта:

---

- Сбор и изучение материала в научно-периодических изданиях и ресурсах Интернет
- Проведение опытов по воздействию сока алоэ и каланхоэ на проращивание семян подсолнечника
- Создание памяток по использованию алоэ и каланхоэ в рецептах народной медицины
- Создание рекомендаций по проращиванию семян культурных растений



# Н. Гумилев

---

Рощи пальм и заросли алоэ  
Серебристо-матовый ручей,  
Небо, бесконечно голубое,  
Небо золотое от лучей...



# Мексика – место агавы



# Родина алоэ - Африка



# Легенда о столетнике

---



# Легенда о столетнике

---



# Легенда о столетнике

---



# Легенда о столетнике

---



# Разновидности алоэ

---



- алоэ настоящее;



- алоэ колючее;

- алоэ окотринское



# Исследовательская деятельность

---

- Опыт прорастания семян при помощи алоэ и каланхоэ



# Исследовательская деятельность

---



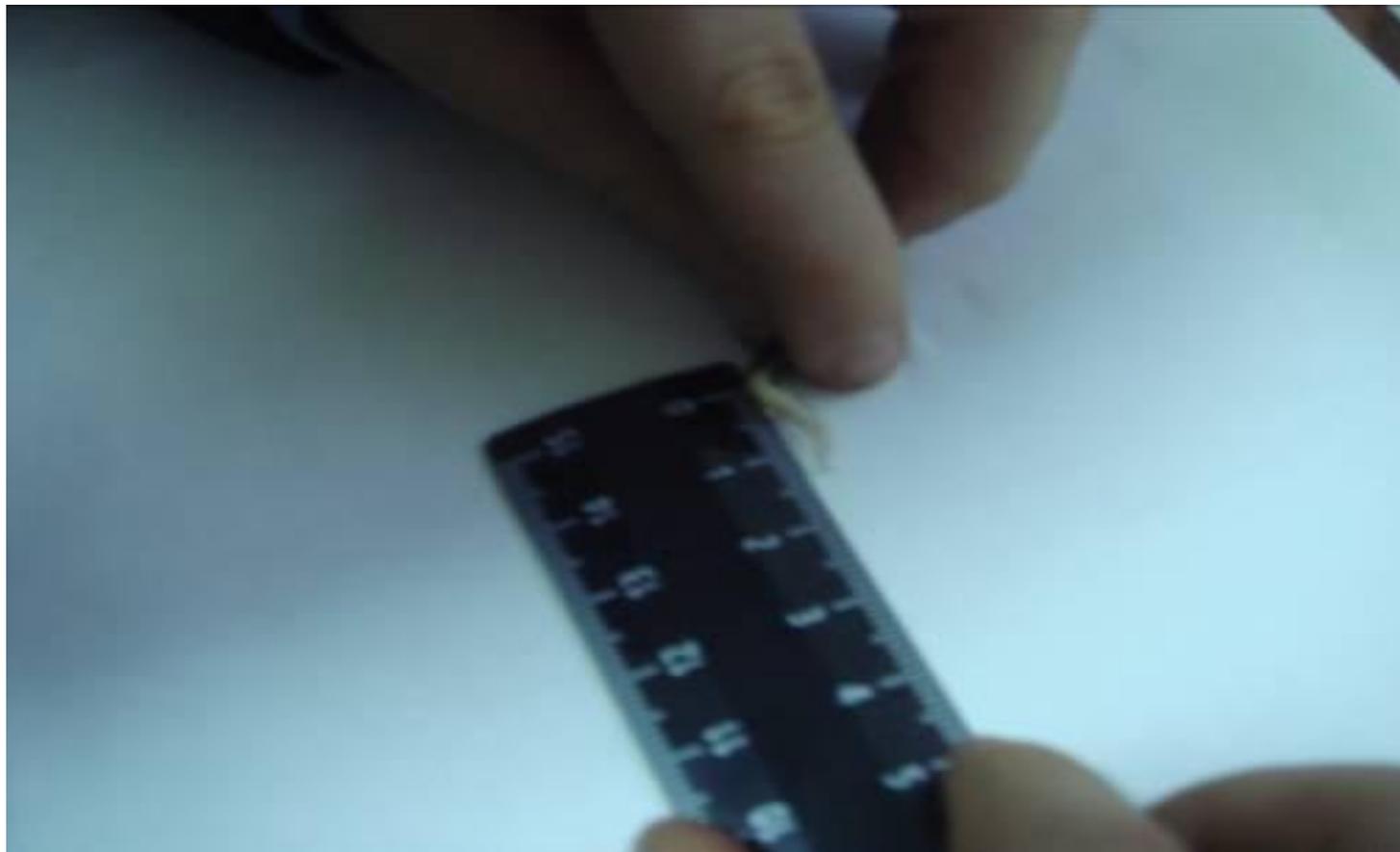
# Исследовательская деятельность

---



# Исследовательская деятельность

---



# Результаты исследования

	Сок алоэ			Сок каланхоэ			вода		
	1 день	2 день	3 день	1 день	2 день	3 день	1 день	2 день	3 день
Количество семян, заложённых в опыт(шт)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Количество проросших семян (шт)	23	33	46	38	42	49	6	17	35
Диаметр зародышевого корешка (мм)	-	-	0,9	-	-	3,2	-	-	0,4
Длина зародышевого корешка (мм)	5	11	14	9	17	22	0,5	1,2	2,1

# Результаты исследования

	Сок алоэ			Сок каланхоэ			вода		
	1 день	2 день	3 день	1 день	2 день	3 день	1 день	2 день	3 день
Количество семян, заложенных в опыт(шт)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Количество проросших семян (шт)	13	29	41	28	42	45	6	16	36
Диаметр зародышевого корешка (мм)	-	-	0,8	-	-	3,0	-	-	0,5
Длина зародышевого корешка (мм)	4	10	12	8	17	21	0,5	1,3	2,2

# Выводы

- ВСХОЖ  
СОСТА
- ВСХОЖ  
СОСТА
- ВСХОЖ
- ВСХОЖ  
СОСТА
- ВСХОЖ  
СОСТА
- ВСХОЖ



сока алоэ,  
ока каланхоэ  
-72 %  
е сока алоэ  
ока каланхоэ  
-72 %.

# Выводы

---

- Свежевыжатый сок алоэ и каланхоэ является мощным биостимулятором роста
- Лучшим стимулятором роста растений является сок каланхоэ
- Лучший эффект достигается при концентрации раствора 1:5
- Экстракт алоэ и каланхоэ обладает антимикробным, противовоспалительным, ранозаживляющим эффектом
- Сок алоэ и каланхоэ оказывает на кожу благотворное воздействие, благодаря содержащимся в нем антиоксидантам

# Рекомендации

- Для заживления ран используйте сок алоэ или кашицу из листьев
- Если на коже есть ожоги, используйте сок алоэ или кашицу из листьев
- Для ухода за кожей лица используйте сок алоэ в сочетании с другими натуральными ингредиентами
- Для повышения иммунитета используйте раствор сока алоэ



Используйте сок алоэ

Используйте сок алоэ

Используйте сок алоэ

Используйте сок алоэ

# Рецепты народной медицины

---



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

---

**Ваши вопросы .....**