

ВЛИЯНИЕ ЖИВОЙ СКРИПИЧНОЙ МУЗЫКИ НА РАСТЕНИЕ

Здравствуйте, меня зовут Баранов Максим. Я ученик 5 «А» класса гимназии 1552 г. Москвы.

Я очень люблю классическую музыку. Особенно завораживает меня звучание скрипки. Скрипка — это струнно-смычковый музыкальный инструмент. На грифе скрипки нет ладов, с помощью которых определяют высоту звука. Прижимая пальцами струны на грифе, скрипач изменяет их звучание как бы на ощупь. Возможности звучания скрипки огромные, ее звук похож на звучание человеческого голоса. И, как голос, он может быть разным, добрым и жестоким, приятным и противным.

Для скрипки писали свои произведения такие великие композиторы, как Антонио Вивальди, П.И. Чайковский, Л. ван Бетховен.

Я учусь в музыкальной школе им. Виссариона Шебалина. Мне стало интересно выяснить, могут ли растения, как и я, с «удовольствием» слушать скрипичную музыку. И какую музыку они предпочитают?

Я выдвинул гипотезу: растения, которые слушают живую скрипичную музыку, будут развиваться лучше остальных.

Цель исследования: выяснить, как растения реагируют на живую скрипичную музыку.

Я поставил перед собой **задачи:**

1. Изучить опыт других исследователей влияния музыки на растения.
2. Провести собственный эксперимент.
3. Доказать, что растения отличают звучание детских песенок от классических произведений.
4. Сделать собственные выводы о влиянии скрипичной музыки на развитие растений.

Методы исследования:

1. Дедуктивный.
2. Опыты.
3. Фотография.

Для доказательства или опровержения гипотезы я стал собирать факты.

Из Интернета:

Профессор ботаники из Индии Т.Ц. Сингх с 1950 г. изучал влияние музыки на растения. Вместе со своими учениками он обнаружил, что звучание музыкальных инструментов положительно влияют на рост, цветение и плодоношение растений.

Из литературы:

В 1960 г. ботаник и агроном Джордж Е. Смит проводил опыты на кукурузе и сое. Опыты были положительными, озвученные проростки появились раньше и были крепче.

Американская певица и музыкант Дороти Ретолк в своей книге «Звук музыки и растения» рассказывает о биологической эффективности музыки. Фермер Дан Карлос с помощью ежедневного проигрывания классических произведений вырастил самое большое растение в мире «страстоцвет пурпурный». Его занесли в Книгу рекордов Гинесса.

Свои данные все эти исследователи получили, используя разнообразные музыкальные записи на различных носителях.

Я посчитал нецелесообразным повторять опыты за другими. Хотел работать самостоятельно.

Я решил провести собственный эксперимент.

Объект изучения: овощная фасоль.

Сроки: с 10 сентября 2012 г. по 30 октября 2012 г.

Оборудование и материалы: проростки, грунт; цветочные горшки; скрипка; ноты для скрипки различной тематики.



Ход работы.

Для своего эксперимента я выбрал непредвзятых слушателей — семена овощной фасоли. Овощные бобы — это однолетнее растение. Это холодостойкая и влаголюбивая культура, в пищу употребляют недозрелые плоды, а также зерно в фазе молочно-восковой спелости. Фасоль неприхотлива и быстро растет.

Свое исследование я начал проводить в сентябре. Осень — это время, когда семена находятся в состоянии покоя. Внутренний календарь растений препятствует прорастанию в осенний период.

Рост растений зависит от благоприятного сочетания внешних факторов и внутренних ре-

сурсов. Внешние факторы: в первую очередь, это температура, вода и свет. К внешним факторам я решил прибавить еще один — живую скрипичную музыку.

Для проведения эксперимента были взяты семена из одного пакета. Семена одновременно помещены в контейнер для предварительного проращивания. На стадии проростков фасолины ничем не отличались друг от друга.

Грунт для выращивания брался из одного пакета. Для исключения намеренного или случайного искажения результатов цветочные горшки имеют разные цвета. Это единственное, чем горшки отличаются, они одинаковы по форме, объему и составу.

В каждый я посадил по два абсолютно одинаковых проростка овощной фасоли и расположил все горшки на подоконнике в своей комнате. В течение 50 дней я ухаживал за ними одинаково, создавая одинаковые условия, соблюдая одинаковые агротехнические приемы (подготовка почвы, своевременный полив, достаточное освещение, постоянная температура и защита от сквозняков).

Растениям в горшке № 1 я ежедневно (30 мин) проигрывал на скрипке популярные детские мелодии «В траве сидел кузнечик», «Пусть бегут, неуклюжи», «В лесу родилась елочка» и др.

Растениям в горшке № 2 я ежедневно (30 мин) исполнял классические произведения и этюды.

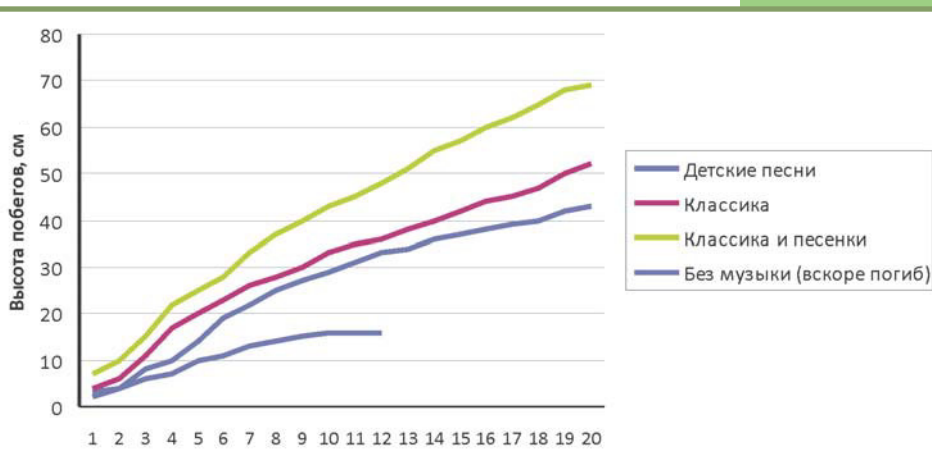
Растения в горшке № 3 слушали соответственно один час и классику, и песенки вместе.

Растения в горшке № 4 не слушали музыку вовсе.



Результаты эксперимента с живой скрипичной музыкой

Динамика высоты побегов фасоли за 20 суток при звучании живой скрипичной музыки



Я хочу пояснить, как именно проходил мой эксперимент.

Вот пришло время занятий музыкой, и горшок № 4 (без музыки) я выношу в другую комнату и закрываю дверь. Осталось три горшка. Сначала надо разогреться, размять пальцы. Лучше всего для этого подойдут детские песенки. А серьезные произведения оставим на потом. Горшок № 2 (классика) я отношу к горшку № 4 (без музыки).

Таким образом, я начинаю играть для двух растений (в горшке № 1 и в горшке № 3). Через 30 мин пора приступать к классическим трудным произведениям. Горшок № 2 (классика) возвращается в мою комнату, а горшок № 1 (детские песенки) я выношу из комнаты. Теперь еще 30 мин занятий пьесами и этюдами (для растений в горшке № 2 и в горшке № 3). После занятий все горшки возвращаются на свой подоконник.

Экспериментально я доказал, что растениям более приятны классические произведения и этюды, нежели произведения современных детских композиторов-песенников.

Лучше всего проросли и росли более крепкими растения, которые слушали скрипичную музыку в два раза больше, чем остальные.

Растения положительно реагируют на звучание скрипичной музыки. Живая скрипичная музыка помогает внутренним скрытым силам растений бороться за выживание.

Живая скрипичная музыка благоприятно воздействует на жизненные процессы растений. Классическая скрипичная музыка стимулирует рост растений. Чем дольше звучание скрипичной музыки, тем больше положительных результатов в выращивании растений можно увидеть.

Практическая значимость работы состоит в том, что ее результат можно широко использовать при озеленении помещений, при выращивании различных растений в открытом и закрытом грунте.

Считаю, что моя работа **актуальна**, так как с помощью живой скрипичной музыки можно увеличить скорость роста сельскохозяйственных растений и увеличить урожайность.

Я бы хотел продолжать свои эксперименты по влиянию музыки на растения для более полного понимания связи живого и неживого в природе.



Я работой доволен,
Опыт мой как солнца луч.
К сердцу маленьких фасолин
Подобрал скрипичный ключ!

С уважением, Максим Баранов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Дубров А.П. Сознание у растений и связь их с человеком. М.: Наука и знания, 1990.
- Анастасова Л.П. Растения и окружающая среда: Учеб. пос. М., 1999.
- Пономарева И.Н. Биология: Учеб. для 6 класса. М., 2004.
- СД-Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия, 2001.
- Плешаков А.А. Мир вокруг нас: Учеб. для 3–4 классов. М., 2002.
- Садик-огородик (газ.). 2004. № 910.
- Михеева Л. Музыкальный словарь в рассказах. М., 1985.