

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Каменка-Садовская основная общеобразовательная школа»
Новохоперского муниципального района Воронежской области

**Базилик зеленый и фиолетовый:
оценка сложности выращивания в открытом грунте**

Исследовательская работа

Михайлин Денис,
обучающийся 2 класса
МКОУ «Каменка-Садовская ООШ»
Новохоперского района
Воронежской области

Научный руководитель:
Хлипитько Нина Леонидовна,
методист МКУ ДО «СЮН»;
Михайлина Екатерина Игоревна,
учитель МКОУ «Каменка-Садовская ООШ»

г. Новохоперск, 2022

1. Введение

В нашей семье часто используют душистые травы. На огороде растут укроп, петрушка, мята. Я узнал, что такие растения называются пряными и их очень много. Кинза, лаванда, шалфей, любисток, розмарин... Они содержат большое количество полезных веществ, поэтому душистые травы можно использовать как лекарство. Мне стало интересно: насколько сложно самим вырастить такое растение из семян? Мы решили провести исследование и вырастить базилик – пряное растение, которое отличается множеством сортов.

Цель нашей работы - оценить сложность выращивания базилика зеленого и фиолетового в открытом грунте.

Задачи работы:

- выбрать для посадки два сорта базилика посадить семена в разные грунты и вырастить рассаду;
- изучить полученные данные и выбрать лучший грунт для базилика;
- высадить растения на грядки и продолжить выращивание в открытом грунте;
- проанализировать полученные результаты.

Базилик отличается уникальным составом полезных веществ. Он содержит большое количество витаминов, минералов и эфирных масел. Поэтому его можно использовать для профилактики многих заболеваний. Базилик служит антисептическим средством, так как он способен убивать многие бактерии. Сорванный или сушеный базилик за счет высокой концентрации эфирного масла помогает избавиться и от комаров, который они не переносят. Такое растение просто необходимо выращивать каждому! Многие просто не знают об этом. Я обязательно расскажу о своём исследовании в классе.

Гипотеза. Вырастить базилик непросто, но если постараться – то всё получится.

2.1.Базилик

Базилик обыкновенный относится к овощным пряновкусовым культурам. Его название в переводе с греческого означает «царственно благоухающий». Известно около 150 видов, в том числе произрастающих в дикой природе в тропиках и субтропиках, отличающихся цветом и размером листьев, высотой куста и, главное, запахом. В пищу базилик употребляется различными способами - в свежем и сушёном виде, как компонент салатов, соусов, мясных блюд и супов. Кроме того, благодаря целительным свойствам базилик используется в народной медицине для приготовления травяных чаёв. Добавление нескольких листочков базилика в обычный чай придаст этому напитку необычайно приятный аромат.

Родина базилика - Южная Азия, где его применяли задолго до н. э. Был известен в Древней Греции. В России выращивают с 17 в., на юге страны - в открытом грунте, севернее - с использованием плёночных укрытий.



Рис. 1 Базилик обыкновенный

Описание растения. Базилик обыкновенный (*Ocimum basilicum* L), семейство Яснотковые (Губоцветные) - однолетнее травянистое растение. Корни тонкие, разветвленные, проникают на глубину 15-20 см. Стебель прямостоячий, 4-гранный, сильно ветвящийся, в нижней части голый, вверху слабо опушенный. Листья супротивные, яйцевидные или продолговатые с мелкозубчатым краем, короткочерешковые, слабо опушенные или голые. Цветки на коротких цветоножках, собраны в длинные соцветия [3].

Выведено множество сортов базилика, но все их условно разделяют на два вида - с зелёными и фиолетовыми листьями. У травы разного цвета оттенок определяет некоторые характеристики.

Зелёный базилик имеет более нежный, даже сладковатый вкус. Ему отдают предпочтение в европейской кулинарии: Италии, Франции. Фиолетовые сорта обладают более ярким, резким ароматом. Поэтому они любимые добавки в азиатской и кавказской кухне.

Если сравнить качественный состав этих видов, то специалисты считают, что фиолетовый полезнее. Его цвет сформирован присутствием антоцианов (антиоксидантов, т.е. веществ, защищающих от свободных радикалов). По мнению врачей, добавление в пищу пурпурной пряности может защитить от многих заболеваний, в том числе от некоторых разновидностей рака. Кроме того, пряная трава фиолетового цвета содержит больше эфирных масел.

Биологические особенности. Базилик обыкновенный - светлюбивое и теплолюбивое растение. При недостатке света наблюдается понижение урожайности зеленой массы и содержания эфирного масла в ней. Не переносит отрицательных температур (повреждается при минус 1°C). Требователен к влаге.

Требования к почвам. Предпочитает хорошо дренированные и богатые питательными веществами почвы. Наиболее высокий урожай зеленой массы формирует на плодородных черноземах, рыхлых суглинистых и супесчаных

землях. Под его культуру непригодны тяжелые, заболоченные, кислые и засоленные почвы [3].

2.2. Объекты исследования

Для нашего исследования мы выбрали два сорта базилика: фиолетовый «Пурпурные звезды» и зелёный «Русский гигант». Это сорта с одинаковым сроком созревания (около 50 дней). Для выращивания рассады использовали почвенные грунты «Богатырь» и «Живая земля», которые имеют различную кислотность почвы и отличаются содержанием азота. Информация от производителя представлена на Рис.2.

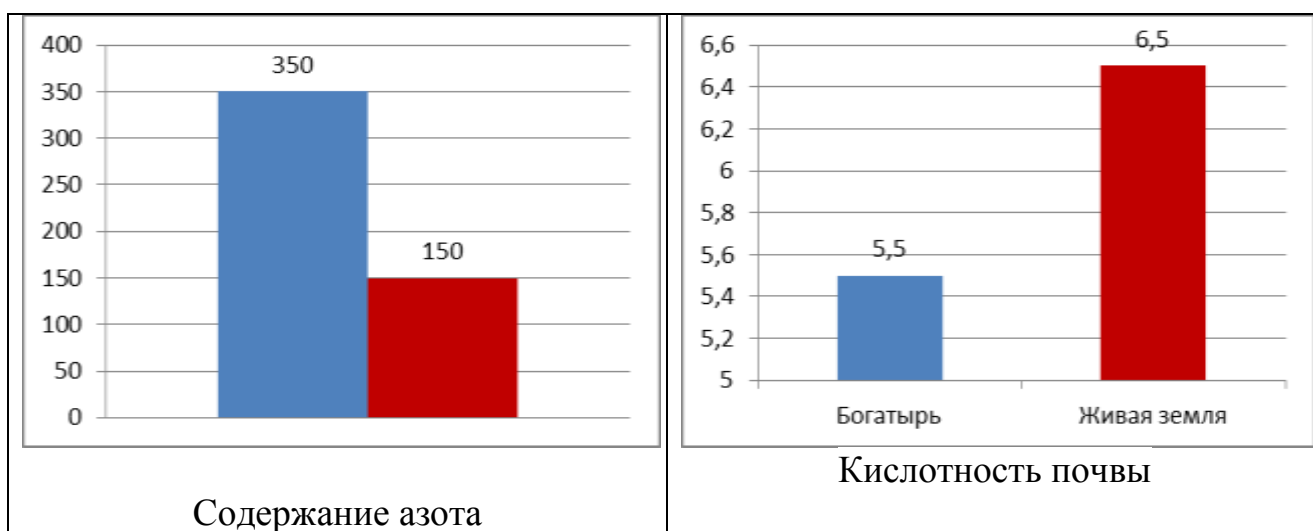


Рис. 2 Содержание питательных веществ в почвенных грунтах

Полученную рассаду затем высаживали в открытый грунт и ухаживали в соответствии с рекомендациями [1].

3. Методики исследования

Оценка сложности выращивания базилика зеленого и фиолетового в открытом грунте проводилась по следующим параметрам:

1. зависит ли качество рассады базилика от почвенного грунта;
2. можно ли пропустить полив рассады базилика или поливать часто;
3. посчитать количество полученных растений изучаемых сортов и сравнить с количеством всходов;
4. проанализировать результаты работы.

Исследование проводилось в соответствии с рекомендациями из методического пособия [2]. Мы взяли по 100 семян каждого сорта и посадили в почвенные грунты. Мы получили четыре ящика, в которых каждые три дня мы фиксировали количество растений. По полученным результатам строили диаграммы.

Полученную рассаду мы высадили в открытый грунт по схеме 20x20 см и наблюдали за развитием растений.

4. Результаты исследования

Наблюдение за всходами базилика показало, что лучше взошли семена в почвенном грунте «Живая земля» (см. рис. 3-4). В этом грунте содержание азота ниже, а кислотность ближе к нейтральной среде.

Но потом часть всходов погибла. Мы думаем, что причина в неправильном поливе. И сорт зеленого базилика более требователен к количеству воды. В итоге в почвенном грунте «Богатырь» через 45 дней мы получили 28 шт. сорта «Русский гигант» и 53 шт. «Пурпурные звезды».

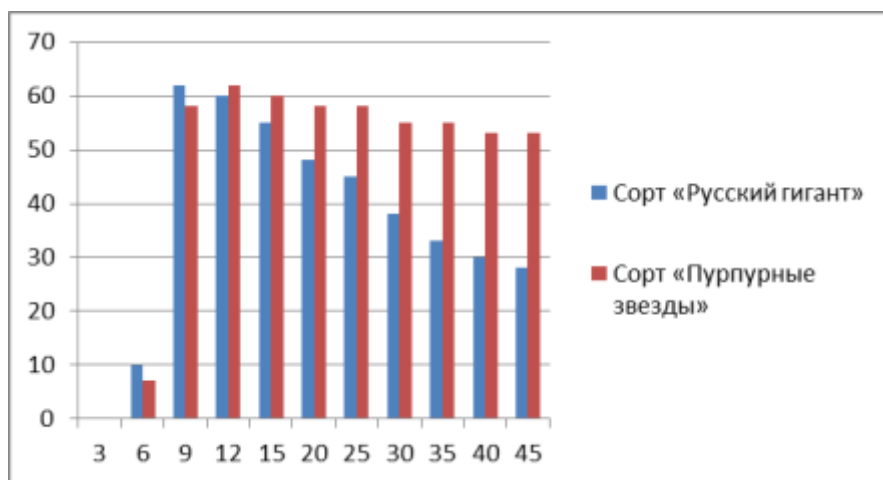


Рис.3 Развитие рассады базилика в почвенном грунте «Богатырь»

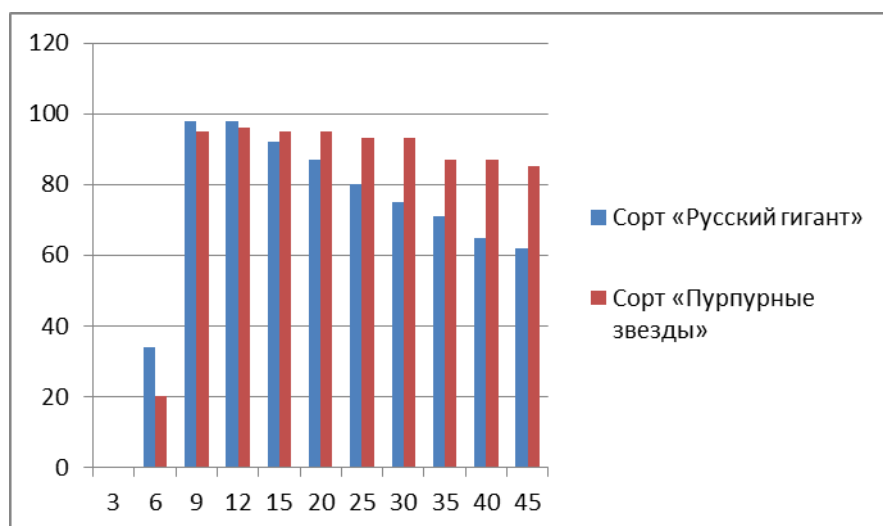


Рис.4 Развитие рассады базилика в почвенном грунте «Живая земля»

В грунте «Живая земля» ростки базилика с зелеными листьями также погибали. Базилик с фиолетовыми листочками оказался более устойчив к условиям выращивания. В результате в почвенном грунте «Живая земля» через 45 дней осталось 62 шт. сорта «Русский гигант» и 85 шт. «Пурпурные звезды».

Часть рассады мы высадили в открытый грунт по схеме 20x20 см и продолжили наблюдение. Мы выбрали открытый солнечный участок. Сорт базилика «Русский гигант» должен был вырасти до 60 см в высоту. Но в нашем

случае его высота составила только 30 см. Мы думаем, это связано с отсутствием удобрений.

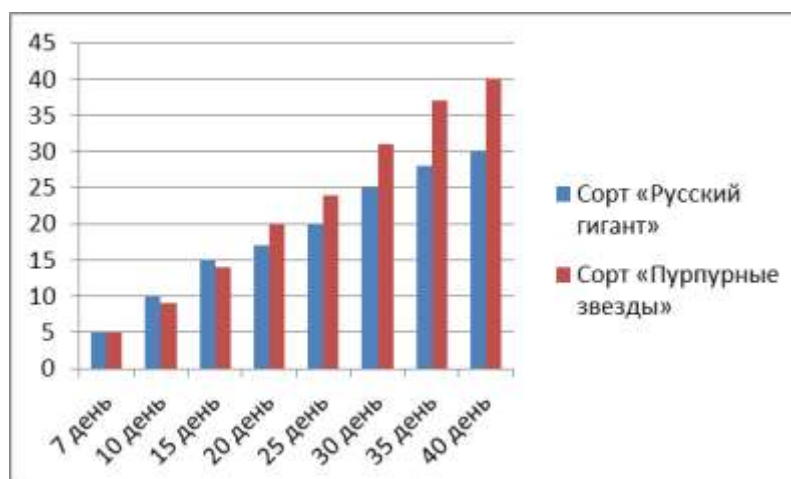


Рис.4 Развитие рассады базилика в открытом грунте

Выводы

В ходе исследовательской работы мы выяснили, что для выращивания рассады базилика при выборе почвенного грунта определяющим показателем является кислотность почвы. Её значение должно соответствовать нейтральной среде, $pH = 6,5 - 7$.

Сравнение сортов базилика показало, что наиболее неприхотливый – сорт «Пурпурные звезды» с фиолетовыми листьями.

Мы планируем продолжить свою работу и сформировать на нашем участке клумбу из пряных растений.

Список использованных источников и литературы

1. Сенин В.В. «Влияние на урожайность базилика сроков выращивания в условиях открытого грунта и пленочной теплицы на солнечном обогреве» автореферат, Москва, 2009 г.
2. Основы научных исследований: Учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство / сост.: А.П. Авдеенко, С.С. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева; Донской ГАУ. - Персиановский: Донской ГАУ, 2018. - 184 с..
3. <http://ecosystema.ru/07referats/cultrast/047.htm>
- 4.

ПРИЛОЖЕНИЕ



Образцы почвенных грунтов



Семена базилика: сорта «Русский гигант» и «Пурпурные звезды»



Подготовка контейнеров



Высаживание семян



Грунт «Богатырь»
Сорт «Русский гигант»



Грунт «Богатырь»
Сорт «Пурпурные звезды»



Грунт «Живая земля»
Сорт «Русский гигант»



Грунт «Богатырь»
Сорт «Пурпурные звезды»



Полив рассады



Первые всходы



Сорт «Русский гигант»



Сорт «Пурпурные звезды»

