

Социально-значимый проект:

**Сельскохозяйственная экологическая акция –
«Вырасти себе лук»**

Автор: Тарелова Владислава, Воропай Юлия
Руководитель: Наталия Сергеевна Ертикеева,
педагог дополнительного образования
ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ

Москва, 2022 г.

Содержание

1. Введение.....	3
2. Планирование и ход выполнения проекта.....	3
3. Результаты и обсуждения.....	4
4. Выводы.....	6
5. Список литературы.....	7

Введение

Мы уже второй год посещаем Станцию юных натуралистов. В кружке «Помидор» нам рассказывают про растения, мы не только их изучаем, но и учимся выращивать, подбирать лучшие сорта.

На грядках Станции издавна, еще со времен окончания Великой отечественной войны, в черте города всходил урожай, который был на столах тогдашних постояльцев. В настоящее время мы с гордостью продолжаем традиции ситифермерства (об этом слове тогда конечно же никто не знал). Ведь, кто бы мог подумать, что таким образом мы можем помочь экологии нашей планеты – ведь теперь нет надобности сжигать тонны горючего топлива, чтобы доставить овощи в местные магазины. Но это все летом, а как же быть зимой? Можно устроить огород на подоконнике. И решили попробовать выращивать лук. Что весьма актуально в современное время, ведь лук не только вкусный, но и полезный. Он содержит в своем составе фитонциды, которые убивают бактерии. Не зря нам говорят, ешьте больше лука и чеснока – будете здоровы.

Возник вопрос, а какой лук лучше выращивать красный или белый? Для этого нужно практическим путем вырастить урожай одного и другого и сравнить между собой, чтобы потом получать наилучший урожай.

Также в дальнейшем оказалось интересным, что выращивание собственной зелени в квартире экономически выгодно – дешевле вырастить, чем купить.

Итак, это приятно, вкусно, интересно, выгодно и социально ответственно.

Целью нашего проекта стало: разработка и популяризация выращивания зеленого лука на подоконнике.

Задачи проекта:

- Экспериментальный отбор сортов лука для выращивания урожай зелени желтого и красного лука;
- Оценить экологическую значимость проекта;
- Оценить экономическую значимость проекта;
- Привлечение юннатов станции к выращиванию зеленого лука в домашних условиях.

Планирование и ход выполнения проекта

Экспериментальный этап:

Мы выбрали два наиболее часто используемых в посадке сорта лука – желтый «Байрам 1», красный «Красный Бомбей», которые являются устойчивыми к неблагоприятным условиям выращивания, болезням и гнили. Каждая из луковиц была

пронумерована и взвешена, данные занесены в таблицу. По 12 луковиц каждого сорта без повреждений и признаков гнили. Все луковицы имели разный диаметр. Сделали мы это специально, чтобы понять, зависит ли урожайность от размера луковицы.

Кроме это, мы решили проверить какой лук красный или желтый лучше «убивает» бактерии. Для этого сделали вытяжку из каждого сорта и проверили его влияние на подвижность инфузорий-туфелек. На предметное стекло с помощью пипетки поместили каплю воды с инфузориями и поставили под микроскоп, затем капнули сок лука и включили секундомер до тех пор, пока микроорганизмы практически не прекратят движение.

Посадка луковиц:

Посадку лука производили в пятилитровые бутылки из-под воды. Перед посадкой в пластмассовой бутылке вырезали отверстия под размер луковиц, затем насыпали часть грунта, а $\frac{3}{4}$ луковицы погружали в подготовленные отверстия, так чтобы они не выпали. После посадки всё обильно полили и поставили на подоконник. По мере необходимости проводили полив.

Сбор и оценка урожая:

Через 2 недели после посадки провели сбор урожая. С каждой луковицы был срезан зелёный лук и взвешен на кухонных весах Midrex Jem SF-400. Затем каждая материнская луковица была очищена от грунта и вторично взвешена. Данные занесли в таблицу и проанализировали. Полученный урожай зелёного лука мы поделили и съели вместе с семьёй. Это было вкусно и полезно.

Распространение информации о выращивании лука среди сверстников:

Полученные результаты мы рассказали на занятиях в кружке остальным ребятам, все заинтересовались. Тогда мы вместе решили нарисовать брошюры, чтобы распространить их среди юннатов станции и вовлечь в экологическую акцию. В брошюре мы подробно расписали чем полезен лук, зачем его выращивать, а самое главное, как это правильно сделать.

Проведение массового мероприятия на станции

Далее мы отобрали лучшие листовки и раздали их в других кружках Станции юннатов. Кроме этого, мы объявили акцию «Вырасти себе лук», условиями которой стало прорастить лук и результаты представить в виде фото с урожаем. Для большего охвата участников мы нарисовали стенгазету, на которую клеиваем фото участников акции. В планах снять ролик и разместить на сайте Московского городского совета женщин, где мы расскажем о нашем проекте и пригласим к участию других ребят.

Результаты и обсуждения

Оценка урожайности

В таблице 1 представлены результаты эксперимента, общий собранный урожай зеленого лука сорта «Байрам 1» составил 590 граммов. Максимальный урожай с одной луковицы составил 67 граммов, а минимальный 35 граммов, что на 32 грамма меньше. Корреляция между размером луковицы и собранным урожаем выявлена не была.

Таблица 1

№	Вес луковицы до посадки, г.	Урожайность зелёного лука, г.	Вес луковицы после, г.
1	150	45	142
2	108	39	83
3	80	35	69
4	123	55	117
5	88	46	70
6	92	49	66
7	85	47	58
8	118	59	89
9	124	63	87
10	60	39	45
11	82	46	61
12	134	67	131

Из таблицы 2 видно, что суммарная урожайность красного лука «Красный Бомбей» равна 151 грамм, что на 439 граммов меньше, чем желтого. Наибольшая урожайность с одной луковицы составила 15 граммов, а самая маленькая 8 грамм.

Таблица 2

№	Вес луковицы до посадки, г.	Урожайность зелёного лука, г	Вес луковицы после посадки
1	96	8	31
2	45	10	28
3	49	11	45
4	75	11	61
5	93	15	58
6	53	9	35

7	79	12	10
8	64	13	27
9	65	8	49
10	141	12	109
11	55	9	25
12	127	33	121

Оценка фитонцидной активности

Проверяя фитонцидную активность, оказалось, что у желтого лука она выше в 2 раза. Время почти полного замедления движения инфузорий составило 2 минуты 49 секунд, а у красного лука 5 минут 5 секунд.

Оценка экономической значимости

Стоимость одной упаковки зеленого лука весом 50 грамм в среднем составляет 50 рублей. Мы вырастили 741 грамм зелени, что равняется 15 упаковкам. Получается, что мы сэкономили около 889 рублей, минус затраты выходит 842 рубля, а также получили свежую, вкусную и безопасную зелень к столу.

Оценка экологической значимости

Выращивая зелень на подоконнике, мы сокращаем свой экологический след на планете, ведь зелень, выращенная дома, не требует транспортировки, а следовательно мы не засоряем атмосферу выхлопными газами.

Итог проведения акции

В результате проведения акции «Вырасти себе лук» было сделано 20 брошюр, 1 стенгазета, приняло участие около 50 человек из 12 кружков, выращено около 20 килограммов лука, сэкономлено около 24 000 рублей.

Выводы

1. Для выращивания на подоконнике больше подходит желтый лук сорта «Байрам 1».
2. Выращивая лук самостоятельно, за 1 месяц можно сэкономить около 842 рубля.
3. Выращивая лук самостоятельно, мы уменьшаем свой углеродный след.
4. В акции приняли участие 50 обучающихся Станции юннатов из 12 кружков.

Список литературы

1. Авдеенко С. С. Особенности применения регуляторов роста на зеленых культурах : сборник научных трудов по овощеводству и бахчеводству. М.: ВНИИО, 2006. С. 22–26.
2. Перспективы использования лука репчатого в качестве источника биологически активных веществ / Агафонов А.Ф., Гинс М.С., Камалеев Х.Б., [и др.] // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2005. – № 2. – С. 43-45
3. Покровский А. А. Беседы о питании. – М. Экономика 1994 г. Соколов О., Семёнов В., Агаев В
4. Производство и селекция лука репчатого в России. / А. Н., Г. Ф. Ховрин, Монахос [и др.] // Картофель и овощи. – 2014. – № 7. – С. 18
5. <https://good-tips.pro/index.php/house-and-garden/orchard-and-garden/vegetables/onion-plants-agrotechnics-growing-guide>
6. <https://moluch.ru/young/archive/25/1545/>
7. <https://www.liveinternet.ru/users/4323683/post295557579/>

