

Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Станция юных натуралистов» города Выборга

Тема работы: «Сортоизучение лука порея «Карантанский»  
и «Победитель»

Работу выполнила  
Уварова Валерия  
8а класс МОУ СОШ №7  
Адрес: г.Выборг, бульвар Кутузова, 9-34  
Руководитель: педагог доп. образования  
МУДО «СЮН» г.Выборга  
Будзис Галина Александровна

г. Выборг  
2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.	3
2. Литературный обзор.	3-12
2.1. Интересные факты о луке порее.	
2.2. Сорты лука порея.	
2.3. Строение лука порея.	
2.4. Химический состав лука порея.	
2.5. Выращивание лука порея.	
3. Методика исследования лука порея.	10
4. Практическая часть.	10-12
5. Выводы.	13
6. Использованная литература .	13
7. Приложение.	

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время особое внимание в нашей стране уделяется выращиванию сельскохозяйственной продукции. Особое внимание нужно уделить выращиванию лука порея. Сортимент лука порея очень беден. В Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ, включено 15 сортов, из которых 11 являются сортами зарубежной селекции и лишь 4 сорта - отечественной селекции: Карантанский, Веста, Премьер, Асгеос. Опыт говорит о том, что культура лука порея в Центральном регионе не только возможна, но и целесообразна.

Семена сортов лука можно получать только южнее Ростова на Дону, т.к. зарубежные сорта позднеспелые и имеют низкую зимостойкостью. Был создан зимостойкий сорт Премьер. Он не уступает по продуктивности иностранным сортам. Много внимания уделяется приемам выращивания лука безрассадным способом в средней полосе. Я на УОУ Станции юных натуралистов решила вырастить два сорта лука порея: «Карантанский» и «Победитель» и сравнить их.

**Цель работы:** изучить сорта лука порея «Карантанский» и «Победитель», выращенные на учебно – опытном участке Станции юных натуралистов города Выборга

### **Задачи работы:**

1. Изучить методику проведения исследования сортов лука порея «Карантанский» и «Победитель»
2. Изучить биологические особенности сортов лука порея.
3. Изучить структуру урожая лука порея.

### **Актуальность темы**

Лук порей – ценная пищевая культура. В нашем районе о его выращивании люди еще мало знают. Он продается в магазинах, но на своих участках эту культуру выращивают редко. Поэтому я решила изучить два сорта лука порея: «Карантанский» и «Победитель».

**Гипотеза:** Я знаю, что овощные культуры можно выращивать, высевая их прямо в открытый грунт. Попробую вырастить лук порей рассадой и посевом прямо в грунт. Предполагаю, что лучший урожай получу при выращивании рассадой.

## 2. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Расширение ассортимента овощных культур за счет высокопродуктивных форм, обладающих комплексом хозяйственно полезных признаков, является актуальной задачей современного овощеводства. Исключительно перспективен в этом отношении лук-порей, отличающийся высокой урожайностью, устойчивостью к болезням и вредителям, холодостойкостью, также лук-порей хорошо хранится. Эта овощная культура мало распространена в нашей стране в связи с отсутствием районированных

сортов различного назначения, прогрессивных технологий возделывания и хранения.

Лук-порей широко известен в странах Западной Европы, где производство этой культуры постоянно увеличивается. Лук-порей является овощной культурой универсального назначения. Он обладает высокой урожайностью, устойчивостью к неблагоприятным экологическим факторам и ценными пищевыми свойствами.

В группу луковых овощных растений порей можно отнести к уникальной культуре благодаря ряду ценных качеств.

Лук-порей - ценная овощная культура, богатая органическими кислотами, минеральными солями, особенно калием и кальцием, витаминами, широко используется в диетическом питании. Благодаря высокому содержанию минеральных веществ, необходимых для человеческого организма, порей благотворно влияет на пищеварение, снижает уровень холестерина, улучшает деятельность печени и желчного пузыря. Из-за высокого содержания калия, он обладает мочегонным свойством. Его рекомендуют при ревматизме, подагре, ожирении.

Лук-порей имеет специфический запах, придающий аромат различным блюдам. Эфирные масла обуславливают бактерицидное, фитонцидное и антибактериальное действие.

#### **Интересные факты**

Лук-порей является одним из национальных символов [Уэльса](#). Согласно легенде, в VI веке епископ и просветитель [Давид Валлийский](#) во время битвы против саксов, которая происходила на луковом поле, призвал своих солдат прикрепить к шлему лук-порей, чтобы отличить своих соратников от врагов. Поэтому ежегодно 1 марта жители Уэльса отмечают национальный праздник — День святого Давида.

- В Великобритании существует «Общество любителей порея», члены которого обсуждают тонкости возделывания этой культуры и обмениваются рецептами блюд.
- В сказке [Джанни Родари «Приключения Чиполлино»](#) огородник Лук Порей -герой
  - В диком виде порей не встречается. Это одно из старейших культурных растений, утратившее связь с прародителями. Родом порей из Средиземноморья. Был популярен в Древней Греции и Римской империи. В наше время это одна из основных овощных культур в Западной Европе. Особенно много порея выращивают в Бельгии, Франции и Голландии.

В России порей выращивают во всех зонах овощеводства.

#### **Сорта лука порея**

Сорта порея делятся на три основные группы: раннеспелые, которые готовы к уборке в августе – начале сентября, среднеспелые осенние – для сбора в октябре и позднеспелые, зимние. Для нашей местности больше подходят ранние сорта, поздние выращивать нецелесообразно – они могут не вызреть.

Наиболее многочисленны среднеспелые сорта. Они способны выдерживать морозы до 5-7° С и вкус лука при этом не меняется. В теплых краях порей таких сортов часто оставляют зимовать на грядке, севернее лук без укрытия вымерзает (при температуре ниже -15 °С). Но и там можно поставить эксперимент: высоко окучить растения, тщательно укрыть листвой и ветками.

Позднеспелые луки развиваются медленно, имеют период вегетации до 200 дней, отличаются холодостойкостью.

- ‘Асгеос’ — среднепоздний. Стебель цилиндрический, плотный, длиной 16-17 см. Масса растения 320-350 г. Вкус полуострый.
- Болгарский позднеспелый – обладает теми же свойствами, что и Карантан.
- Меркурий – предназначен для осеннего и зимнего употребления, имеет широкие линейные листья приятного вкуса.
- ‘Голиаф’ — раннеспелый. От полных всходов до уборки 130 дней. Растение средней высоты. Длина отбеленной части до 28 см, диаметр 5,5-6 см. Масса продуктивной части 150-200 г.
- ‘Карантанский’ — позднеспелый. Период вегетации до 180 дней. Отличается прекрасными вкусовыми качествами, дает свежую зелень до самых заморозков. Массовая уборка со второй половины сентября. Стебель цилиндрической формы, длиной до 20 см.
- ‘Колабус’ — среднеранний. Растение высокое, листья длиной 70-80 см. Стебель длиной до 18 см, диаметром до 6 см, массой 300-400 г. Вкус отличный. Формирует продуктивную отбеленную часть практически без окучивания.
- ‘Сизокрыл’ — среднепоздний. От всходов до уборки 200 дней. Отбеленная часть средняя, толстая, массой 140 г. Вкус слабоострый. Сорт зимостоек.
- ‘Танго’ — среднеспелый. От полных всходов до уборки 150 дней. Длина отбеленной части до 12 см. Масса продуктивной части 200-250 г. Сорт очень продуктивный, морозоустойчивый.
- ‘Элефант’ — позднеспелый. От посева семян до уборки 180-200 дней. Растение высотой 65-85 см. Стебель средней длины и среднего диаметра. Вкус острый. Масса 200 г.

Известно, что мыши и другие грызуны избегают питаться луками. Однако из посаженных у меня многолетних луков: порея, батуна, слизуна, многоярусного, шнитт-лука, душистого, краснеющего, нарциссолистного мыши в одну из зим съели только лук-порей, причем начисто, целую грядку. Весной после схода снега грядка являла собой настоящие “катакомбы”, сплошь состоящие из мышинных ходов и нор. Мыши по достоинству оценили лук, который является одной из основных овощных культур стран Западной Европы. Он имеет здесь не меньшее значение, чем репчатый.

#### **Строение лука порея**

**Лук-порей**, или **Жемчужный лук** — двулетнее [травянистое растение](#); вид рода [Лук](#) . подсемейства [Луковые](#).

У лука-порея нет диких предков. А это означает, что он очень и очень давно введен человеком в культуру. Он выращивался в Древнем Египте, его широко употребляли в пищу древние греки и римляне. Лук-порей славится приятным сладковатым, слабоострым вкусом со своеобразным ароматом. Листья у него широкие плоские с небольшим восковым налетом. Длина листьев 25-60 см, ширина 3-10 см. Нижние листья плотно примыкают друг к другу, образуя ложный стебель под названием “ножка”. В зависимости от сорта длина “ножки” может достигать 60 см, а диаметр 6 см. Внешне порей напоминает чеснок с широкими листьями. Это растение с 2-летним циклом развития. С выведением новых морозостойких сортов стало возможным выращивание порея и в Нечерноземье.

В первый год жизни развиваются крупные широкие плоские листья и толстый высокий цилиндрический ложный стебель. Внутри он белый, снаружи обёрнут 1-2 плёночными чешуями от листьев. Именно ради отбеленного ложного стебля (“ножки”) и выращивается порей. При этом луковицы не образуется, лишь у некоторых сортов бывает небольшое утолщение в нижней части. Молодые листья порея также отличаются особой нежностью и слабоострым вкусом.

На второй год после перезимовки растение формирует высокий, до 150 см цветонос, заканчивающийся шаровидным зонтиком диаметром до 15 см, число цветков в котором может достигать 1000 шт. Окраска цветков от белой до темно-фиолетовой. Семена более мелкие, чем у лука репчатого и сохраняют всхожесть три года. Тем более удивительно, что из этих мелких семян возможно вырастить за один сезон настоящие луки-гиганты, поражающие не только вкус, но и воображение.

#### **Химический состав лука порея**

Растение отличается высоким содержанием солей калия, кальция, железа, фосфора, серы, магния. В луке порея есть эфирные масла, витамины - аскорбиновая и никотиновая кислоты.

Ещё древние египтяне, греки и римляне знали лук-порей как пищевое растение. У римлян он считался едой богачей. Римский император [Нерон](#) употреблял его в больших количествах, стремясь сохранить голос для произнесения продолжительных речей. Его называли «питающимся пореем». [Апиций](#) рекомендовал употреблять зелёные части лука-порея в качестве салата, а бесцветные варить или использовать как приправу к некоторым блюдам. В Средние века порей также пользовался большой популярностью. Однако в середине XX века в России мало знали об этой овощной культуре.

Сегодня по популярности порей уступает лишь чесноку и [репчатому луку](#). В пищу употребляют утолщённые основания листьев, образующие толстый ложный [стебель](#).

Белая нежная ножка (ложный стебель) и молодые листья лука порея характеризуются приятным слабоострым вкусом (более тонким, чем у репчатого лука), придают своеобразный аромат кулинарным изделиям.

Луковицы порея с отбеленным стеблем употребляют в сыром, варёном (тушеном) виде как гарнир к мясным и рыбным блюдам, приправу для супов. Используют для приготовления салатов, соусов, в консервной и пищевоконцентратной промышленности.

Целебное действие порея было известно ещё в далеком прошлом. Его рекомендовали употреблять больным [подагрой](#), [ревматизмом](#), [цингой](#), при [мочекаменной болезни](#) и ожирении, психическом и физическом переутомлении. Благодаря большому количеству солей калия порей проявляет выраженное мочегонное действие, полезен при [ожирении](#), [ревматизме](#), [подагре](#). В клинических исследованиях показано, что порей повышает [секреторную функцию](#) желёз [пищеварительного тракта](#), улучшает деятельность [печени](#), повышает аппетит, имеет антисклеротические свойства.

Пищевое использование лука-порея в пищу используют ложные стебли и молодые листья лука-порея. Их едят свежими в салатах и закусках, тушеными и отваренными как гарнир, используют в качестве приправы к мясным и рыбным блюдам, добавляют в овощные супы. Они имеют нежный вкус и приятную остроту. Потребляемые в пищу части порея содержат от 9 до 25% сухих веществ, в том числе до 12% сахаров, около 2% сырого белка, а также до 80 мг аскорбиновой кислоты (витамина С), более 5 мг% каротина (провитамина А). К концу вегетационного сезона витамины накапливаются преимущественно в стеблях, что очень выгодно в хозяйственном отношении, так как на хранение обычно закладывают лишь стебли с основаниями листьев, а листовые пластинки обрывают. В приспособленных хранилищах такая продукция, пересыпанная песком, сохраняется в хорошем состоянии до весны и потребляется по мере нужды. Для длительного хранения стебли порея сушат, замораживают, солят, маринуют, консервируют. Сушат также и листья этого растения. Лекарственное значение лука-порея и способы лечебного использования лука-порея Ложные стебли и молодые листья лука-порея ценятся в диетическом питании за высокое содержание солей калия (до 250 мг). Порей способствует активизации обмена веществ, благодаря чему полезен лицам, страдающим излишним весом. Он повышает аппетит, улучшает деятельность печени, нормализует пищеварение. При первичном раке печени 300 г сока лука репчатого, 200 г сока лука-порея, по 1 столовой ложке порошка из соцветий календулы, таволги вязолистной, ромашки аптечной, тысячелистника, зверобоя залить 0,7л сухого белого вина, настаивать в темном месте при комнатной температуре одну неделю, периодически встряхивая содержимое, процедить, сырье отжать. Хранить в темном прохладном месте. Принимать по Столовой ложке в день за 30мин. до еды. Вот что мы читаем в поэме Одо из Мена о свойствах порея: «Передают, что порей применял как лечебное средство Часто весьма Гиппократ, медицины великой создатель, Сок его чистый давал для питья он больным, кто в недуге

### **Выращивание лука порея**

Лук-порея — это двухлетнее (в культуре) мощное травянистое растение. Внешне он похож на широколистный чеснок. В первый год он образует розетку листьев, нижние части которых смыкаются, образуя отбеленный ложный стебель — основную продуктивную часть растения длиной до 50 см и диаметром до 3-4 см. Листья у него нарастают до глубокой осени, когда другие луки зелени уже не дают. Взрослое растение имеет 9-13 плоских, линейных листьев. На второй год выбрасывает стрелку высотой до 150 см и более.

Лук-порея довольно холодостоек, при укрытии снегом выдерживает зимовку в открытом грунте и заморозки до минус 5-6°C. Если снега нет, то уже при температуре минус 15°C он погибает.

Из сортов лука-порея наиболее распространен в садах старый сорт Карantanский, который отличается от других сортов значительно более высокой морозостойкостью.

Для выращивания в наших условиях хорошо подойдут ранние сорта Болгарский великан, Линкольн, среднеранний сорт Коламбус, среднепоздний сорт Осенний и т.д. Масса отдельных растений у сортов Коламбус и Осенний достигает 400 граммов.

Для выращивания лука-порея подбирают хорошо освещенные плодородные участки с глубоким пахотным слоем, на которых под предшественников вносили большие дозы органических удобрений. Кислые почвы для него вообще непригодны. Он очень требователен к удобрениям, особенно азотным.

Осенью участок перекапывают на глубину не менее 25 см, предварительно внося на 1 кв. метр по 1 ведру перепревшего навоза или компоста, две литровые банки перепревших опилок, 1,5 ст. ложки суперфосфата, 1 ст. ложку сульфата калия (хлорные удобрения применять нельзя). Весной под боронование вносят еще по 1 чайной ложке аммиачной селитры.

Семена лука-порея сохраняют способность к прорастанию только один год. Поэтому каждый год необходимо получать свежие семена.

Период вегетации у лука-порея очень длинный (до 180 суток), поэтому даже в центральных районах его выращивают рассадой. При этом очень важно соблюдать температурный режим: до появления всходов 22-24°C, первую неделю после всходов 15-17°C днем и 12°C ночью, затем до высадки в грунт 17-20°C днем и 10-14°C ночью.

При более высокой температуре увеличивается опасность образования цветочной стрелки уже в первый год. В благоприятных условиях у порея как у двухлетнего растения цветочная стрелка образуется только на второй год жизни после перезимовки.



Лучше рассаду порея выращивать без пикировки в торфоперегнойных горшочках или питательных коробках. Но ее часто выращивают и в теплицах, высевая семена в конце апреля под дополнительное пленочное укрытие. Через 6 недель молодые сеянцы пересаживают на постоянное место. К моменту посадки рассады у нее должно быть три листа. Перед высадкой рассаду поливают, а затем листья и корни обрезают на треть длины. При этом корни полезно обмакнуть в болтушку из глины и коровяка.

Рассаду сажают в заранее подготовленные борозды глубиной 10-12 см с расстоянием между ними 35 см и между растениями 15-18 см. Дно такой траншеи должно быть хорошо разрыхлено и удобрено хорошо перепревшим навозом или компостом. Но свежий навоз порей не любит. После такой посадки борозды остаются засыпанными наполовину.

Уход за луком-пореем состоит в регулярных поливах, подкормках, рыхлении почвы. Важнейшим приемом является постепенное окучивание — необходимая операция для получения нежного стебля. Для этого по мере роста растения бороздку засыпают, окучивая растение, а в начале августа проводит второе, уже настоящее окучивание, засыпая стебель до уровня первого настоящего листа.

Это необходимо для того, чтобы нижняя часть стебля стала белой и сочной. После второго окучивания между рядками получают новые бороздки (как у картофеля), которые можно использовать для полива.

У порея нет летнего периода покоя, вегетация продолжается до глубокой осени. С июля до конца вегетации растения сильно нуждаются в воде, поэтому их обильно поливают 3-4 раза. В июле же вокруг растений подсыпают спелый компост и слегка заделывают его в почву. Хороша подкормка и навозной жижей (1:10). А чистые азотные удобрения вносить в почву в это время не следует.

До наступления морозов, не допуская пожелтения листьев, лук-порей выкапывают, обрезают корни и наружные листья. Хранят его в подвале в вертикальном или полунаклонном положении в песке при температуре 0-1° С и влажности воздуха 90%. В таком виде он хранится 5-6 месяцев.

В домашних условиях лук-порей можно до 2 месяцев хранить в открытых полиэтиленовых пакетах, а предварительно охлажденный, а затем упакованный в полиэтиленовые пакеты порей можно хранить в холодильнике длительное время.

### **3. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Ознакомиться с методикой выращивания разных сортов лука порея: «Карантанский» и «Победитель».
2. Изучить структуру урожая лука порея двух сортов «Карантанский» и «Победитель». Для этого отобрать по 10 штук растений двух сортов крупных, средних, мелких. Взвесить их, найти средний вес, измерить толщину и длину белой части стебля, т.к. эта часть самая ценная.
3. Измерить длину лука, количество листьев.

#### 4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### Выращивание лука порея

1. 22 марта 2019г. подготовила землю в теплице под посев лука порея. Заполнила ее ящики.

2. 25 марта 2019г. посеяла лук порей двух сортов «Карантанский» и «Победитель». Семена раскладывала на расстоянии 2-2,5см. Землю предварительно хорошо полила водой комнатной температуры. При выращивании рассады лука порея нужно следить за влажностью почвы, поэтому я регулярно поливала его. Температура воздуха была около 20гр.

3. 7 апреля 2019г появились первые всходы. Это были очень тоненькие нити. Я регулярно их рыхлила и также поливала. 25.04 посеяла семена в открытый грунт, поливала, рыхлила.

4. 05 мая появились всходы в открытом грунте, но растеньица были маленькие и результате погибли почти все. 15 мая 2019г. высадила рассаду лука порея в грунт. Для этого почву удобрила органическими удобрениями. На 1 кв.м внесла ведро растительного перегноя, 2 столовые ложки нитрофоски и 1 чайную ложку мочевины. Все перекопала на глубину 25см, разровнял и сделала бороздки глубиной 12см. Бороздки делала на расстоянии 20см друг от друга. При высаживании лука укорачивала корень и листья на 1/3 часть. Рассаду высаживала на расстоянии 15см друг от друга.

5. Лук порей требует регулярного полива один раз в пять дней.

6. 6 июня 2019г. подкормила лук. Для этого развела 1 чайную ложку мочевины, сульфата калия и суперфосфата на 10л воды и разлила по 3-4л этого раствора на 1кв. м.

7. 7 июня 20г, 27 июня 20г., 12 августа 2019г провела окучивание лука. В конце сентября и октябре землю от растений убрала, чтобы нарастала белая ножка и утолщалась.

8. 15 октября 2019г собрала урожай.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Общая характеристика лука порея, выращенного рассадным способом.

Сорт	Высота растения (см)	Количество листьев
Карантанский	126	11
Победитель	163	12

Общая характеристика лука порея, выращенного безрассадным способом.

Сорт	Высота растения	Количество
------	-----------------	------------

	(см)	листьев
Карантанский	60	10
Победитель	65	11

#### Результаты выращивания лука-порея в открытом грунте

Сорт	Дата посадки в грунт	Кол-во посаженных семян	Появление всходов	Размеры всходов	Выжило всходов
Карантанский	25.04.2019	50	07.05.2019	2-4 см	30
Победитель	25.04.2019	50	07.05.2019	3-4 см	32

Всходы погибли не все, так как почва – суглинок.

#### Характеристика урожая лука порея рассадным способом

	Дата посадки в грунт	Высажено растений	Выросло растений		
			Высоких	Средних	Низких
Карантанский	15 мая	50	28	19	3
Победитель	15мая	50	30	17	3

#### Характеристика урожая лука порея безрассадным способом.

	Дата посадки в грунт	Высажено растений	Выросло растений		
			Высоких	Средних	Низких
Карантанский	25.04	30	10	5	15
Победитель	25.04	32	9	8	15

#### Высота белой ножки у лука порея, выращенного рассадой.

	Высота белой ножки(в среднем в см)		
	У высоких растений	У средних растений	У низких растений
Карантанский	30	18	12
Победитель	29	20	16

#### Высота белой ножки у лука порея безрассадным способом

	Высота белой ножки(в среднем в см)		
	У высоких растений	У средних растений	У низких растений
Карантанский	12	10	5
Победитель	15	13	10

Толщина белой ножки у лука порея, выращенного рассадой.

	Толщина белой ножки(в среднем в см)		
	У высоких растений	У средних растений	У низких растений
Карантанский	5	3,5	2
Победитель	7	5	3

Толщина белой ножки у лука порея, выращенного безрассадным способом.

	Толщина белой ножки(в среднем в см)		
	У высоких растений	У средних растений	У низких растений
Карантанский	2	2	1,5
Победитель	3	2	2

Вес лука порея (в граммах), выращенного рассадой.

	Вес		
	У высоких растений	У средних растений	У низких растений
Карантанский	320	200	150
Победитель	402	232	180

Вес лука порея (в граммах), выращенного безрассадным способом.

	Вес		
	У высоких растений	У средних растений	У низких растений
Карантанский	120	80	50
Победитель	210	79	59

## 5. ВЫВОДЫ

1. Лук порей сортов «Карантанский» и «Победитель» можно выращивать в нашем регионе только рассадным способом.
2. Оба сорта лука порея дают свежую зелень до самых заморозков.
3. Ценная белая ножка длиннее у лука сорта «Победитель»-29 см
4. Толщина белой ножки у сорта «Победитель» составила в среднем 7см.
5. Вес у лука порея сорта «Победитель» больше, чем у сорта «Карантанский».

Проведя исследовательскую работу, можно сделать **общий вывод**.

Выращивать лук порей рекомендуется рассадным способом. Гипотеза моя подтвердилась. Лучший сорт для выращивания в нашем регионе «Победитель».

## **6. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Ганичкина О. «Все об овощах», С-Петербург СЗКЭО Москва «ОНИКС» 2007
2. <http://www.1000listnik.ru/lekarstvennie-travi/11/111-luk-porej.html>