

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Новкинская основная общеобразовательная школа  
Камешковского района Владимирской области**

**Экономическая оценка выращивания репчатого  
лука в личном подсобном хозяйстве**

Выполнила:  
Быкова Дарья,  
ученица 8 класса

Руководитель:  
Кузнецова Алла Васильевна,  
учитель биологии

**2012 год**

## Оглавление

Введение.....	3
Методика опыта .....	5
Результаты опытов.....	7
Выводы .....	9
Заключение .....	10
Список использованной литературы .....	11
Приложение 1 «Посевной материал и урожай 2012 года».....	12

## Введение

Я живу в поселке Новки Камешковского района. Наша семья имеет около дома земельный участок, на котором ведем подсобное хозяйство. В огороде выращиваем картофель, свеклу, морковь, лук, помидоры, капусту, огурцы. Чтобы получить хороший урожай сельскохозяйственных культур, надо многое знать: особенности растений, условия и агротехнику их выращивания, сорта, которые лучше подходят для нашей местности.

Одной из распространенных овощных культур, выращиваемых в личных подсобных хозяйствах, является лук, а именно репчатый. Это двулетнее травянистое растение. В год посева из семян образуется розетка листьев, а к осени – зрелая луковица. На второй год из луковиц выбрасываются цветочные стрелки, развиваются цветки и семена.

Интерес к проблеме выращивания лука обусловлен тем, что лук – один из тех овощей, который употребляется в пищу всеми. Его ценность определяется наличием многих полезных веществ: аскорбиновой кислоты, минеральных солей, белков, а сахаров в нем больше, чем в яблоках и грушах. Лук содержит фитонциды, благодаря которым он сам не болеет и нам не дает. Богат он и железом, и витаминами. Но на первое место среди луковых сокровищ выходит кверцетин – мощный противораковый элемент. Рак остаётся бичом человечества, поэтому учёные возлагают большие надежды на его профилактику с помощью лука [1].

В общем, у нас есть много причин ежедневно употреблять этот чудо – овощ. Кстати, учёные считают оптимальным употребление каждым человеком 6 – 10 кг лука ежегодно [5].

В последнее время многие предпочитают не выращивать лук, а покупать, объясняя тем, что возделывание лука – трудоемкое, затратное занятие, требующее много времени и сил.

Так что же выгоднее: купить или вырастить?

**Объект исследования** – лук репчатый (*Allium cepa* L)

**Цель работы** – выяснить зависимость урожайности лука-репки от посадочного материала и дать экономическую оценку выращивания лука репчатого в личном подсобном хозяйстве.

### **Задачи:**

- изучить литературу, материалы в сети Интернет, получить информацию о луке, способах его выращивания;
- провести наблюдения за развитием растения, сравнить, зафиксировать результаты и сделать выводы;
- проверить заявленные производителем показатели сортов Штутгартер Ризен и Стерлинг F1;
- выяснить, какой посадочный материал даст наилучший урожай культуры;
- выяснить, какой посадочный материал выращивать в хозяйстве экономически выгоднее.

***Сроки проведения опыта:*** май-сентябрь 2012 года.

***Место проведения опыта:*** пос. Новки Камешковского района Владимирской области.

### ***Характеристика условий выращивания растений***

Климатические условия: Климат умеренно-континентальный с теплым летом, умеренно холодной зимой и хорошо выраженными переходными периодами. Среднегодовая температура + 3, 3<sup>0</sup> С, среднегодовое количество осадков – от 450 мм до 550 мм [2].

Почвы участка – дерново-подзолистые, удобренные.

Литературы с характеристикой репчатого лука, особенностями его выращивания много. Но информация в книгах одинакова, незначительно отличается. Я воспользовалась сборником «Во саду и в огороде». В сети Интернет нашла информацию о сортах лука, их отличительных особенностях.

## Методика опыта

Выращивание лука-репки из севка — наиболее распространенный способ в нашей зоне.

Известно, что урожай лука-репки и его качество зависят от размера севка. «Из крупного севка диаметром 2,5-3,5 см можно получить высокие урожаи крупных луковиц, но при этом требуется слишком много посадочного материала, кроме того за счет большого процента стрелкующих растений снижается товарность урожая. Поэтому в производстве и в личных хозяйствах используют севок среднего размера диаметром 1,5-2,5 см. Он также дает высокий урожай, но расход посадочного материала меньше» [5].

**Выращивание лука-репки** из семян – "чернушки" практикуется очень редко, но, возможно, это экономически более выгодный способ.

### *Посевной материал*

Для проведения опыта взяты сорта репчатого лука **Штуттгартер Ризен** (лук-севок) и **Стерлинг F1** (семена).

**Штуттгартер Ризен** – это чудо немецкой селекции, среднеспелый сорт. Лук Штуттгартер Ризен имеет луковицы крупных размеров, с плоско округлой формой. Масса отдельных экземпляров достигает до 250 грамм, в среднем же, это масса плода от 100 до 150 грамм. Окрас чешуй варьируется от желто-коричневого до белого - у очень спелых плодов. Вкус лука - полуострый. Высокое содержание витамина С. Хранение стабильное [3].

Севок был куплен в специализированном магазине по цене 120 руб. за 1 кг.

Лук-севок отсортировали по размеру:

100 штук диаметром 23 мм; масса – 0,5 кг

100 штук диаметром 19 мм; масса – 0,390 кг

100 штук диаметром 13 мм; масса – 0,280 кг.

Семена лука сорта **Стерлинг F1** – 100 семян. Это среднеспелый гибрид интенсивного типа, длинного светового дня. Созревает через 110-115 дней. Формирует луковицу за один сезон. Луковица жемчужно-белого цвета, крупная и сочная, округлой формы. Масса луковицы достигает до 800 граммов. Вкус полуострый, к концу хранения – сладкий. Предназначен для

потребления в свежем виде и хранения до февраля. Гибрид обладает рекордной урожайностью и великолепными вкусовыми качествами [4].

Семена куплены в специализированном магазине по цене 17 рублей за пакетик (100 семян).

### ***Подготовка почвы***

Грядку перекопали на глубину штыковой лопаты, разрыхлили граблями.

### ***Подготовка севка к посадке***

Перед посадкой лук-севок замочили в тёплой воде (+35...42°C) с добавлением марганцовокислого калия (1 г на 5 л воды) в течение 2-6 часов.

### ***Посев***

Лук-севок высадили в подготовленную и прогретую почву 12 мая. (Если его посадить в непрогретую землю, он может дать стрелку). Глубина посева 2-3 см, расстояние друг от друга около 5 см, расстояние между бороздками 10-15 см.

Глубина посева семян чернушки 1,5-2 см, посеяли рядками с расстоянием между ними около 20 см.

### ***Схема посадки***

Лук-севок Штутгартер Ризер 100 штук диаметром 19 мм	Лук-севок Штутгартер Ризер 100 штук диаметром 23 мм
--	--

Лук Стерлинг 100 семян	Лук-севок Штутгартер Ризер 100 штук диаметром 13 мм
---------------------------	--

### ***Уход за посевами***

Уход заключался в проведении поливов, рыхления, прополок и борьбы с вредителями. Прополку и полив проводили по мере необходимости.

### ***Борьба с вредителями***

Вредителей не было, но для профилактики посыпали грядки древесной золой.

### ***Сбор урожая***

Лук Штутгартер Ризен убрали 14 августа.

Лук Стерлинг убрали 7 сентября.

После уборки лук хорошо просушили.

## **Результаты**

**Таблица 1      Фенологические наблюдения**

Лук	Появление первых всходов	Массовые всходы	Появление третьего листа	Закончен рост листы	Начало полегания листьев
Штутгартер Ризен диаметр 23 мм	15 мая	17 мая	22 мая	4 июля	26 июля
Штутгартер Ризен диаметр 19 мм	15 мая	17 мая	22 мая	4 июля	26 июля
Штутгартер Ризен диаметр 13 мм	15 мая	17 мая	22 мая	4 июля	26 июля
Стерлинг F1 семена	24 мая	30 мая	10 июня	28 июля	20 августа

***Таким образом, на показатели роста и развития лука-севка размеры посадочного материала не влияют. Период роста и развития лука из семян более длительный, как и заявлено производителем.***

**Таблица 2 Биометрические показатели**

Лук	Количество луковиц, шт.	Общая масса урожая, г	Масса самой большой луковицы, г	Масса самой маленькой луковицы, г	Средняя масса луковицы, г
Штуттгартер Ризен диаметр 23 мм	94	13 200	276	24	140,4
Штуттгартер Ризен диаметр 19 мм	92	12 600	356	22	137,0
Штуттгартер Ризен диаметр 13 мм	95	10 800	254	18	113,7
Стерлинг F1 семена	93	7 200	138	18	77,4

$$\text{Средняя масса луковицы} = \frac{\text{Общая масса урожая}}{\text{Количество луковиц}}$$

*Таким образом, чем крупнее посадочный материал, тем выше урожайность.*

Заявленные производителем показатели лука сорта Штуттгартер Ризен подтвердились: заявленная средняя масса луковицы – 100-150 г, по результатам опыта – 113-140 г. А самые крупные луковицы выросли даже больше, чем заявлено от 254 г до 356 г.

Заявленная масса сорта Стерлинг F1 не подтвердилась: заявлено – получение крупных луковиц до 800 г., а получили только 138 г (самая крупная луковица), а средняя масса – 77,4г.

**Таблица 3 Экономические расчеты**

Лук	Затраты на посев			Урожай			Прибыль
	Масса, кг	Цена, руб.	Стоимость, руб.	Масса, кг	Цена, руб. (октябрь 2012)	Стоимость, руб.	
Штуттгартер Ризен Диаметр 23 мм	0,5	120-00	60.00	13.2	14-00	184-80	124-80
Штуттгартер Ризен Диаметр 19 мм	0,390	120-00	46.80	12.6	14-00	176-40	129-60
Штуттгартер Ризен Диаметр 13 мм	0,280	120-00	33.60	10.8	14-00	151-20	117-60
Стерлинг F1 семена	1 пакет	17-00	17.00	7.2	14-00	100-80	83-80



<b>Всего</b>			<b>157-40</b>	<b>43,8</b>		<b>613-20</b>	<b>455-80</b>
--------------	--	--	---------------	-------------	--	---------------	---------------

**Прибыль = Стоимость урожая – Стоимость затрат**

Таким образом, наибольшую прибыль дал посадочный материал лук-севок диаметром 19 мм (129-60 руб.), а наименьшую – лук-чернушка (83-80 руб.). Общая прибыль за сезон выращивания репчатого лука составила 455-80 руб.

#### **Выводы:**

- Изучив литературу, материалы Интернет, выяснила, что репчатый лук можно выращивать двумя способами: семенами и луком-севком.
- Наблюдения за развитием растений показали, что размеры посадочного материала не влияют на показатели роста и развития лука-севка. Растения развиваются одинаково.
- Заявленные производителем показатели сорта Штутгартер Ризен подтвердились, а сорта Стерлинг F1 – нет.
- Наилучший урожай культуры дал самый крупный посадочный материал (диаметр – 23 мм), но экономически выгоднее выращивать в хозяйстве лук-севок среднего размера (диаметр 19 мм).

**Таблица 4 Экономическое обоснование выращивания лука на участке**

Затраты, руб	Сколько лука можно купить на затраты, кг	Средняя норма потребления лука в год на 1 человека, кг	Необходимое количество лука на год на семью из 4 человек, кг	Урожай, кг
157-40	11,2	8	32	43,8

Затраты на посадочный материал оправдывают себя: при затратах 157-40 рублей обеспечиваем семью из 4-х человек витаминами на целый год, да еще остается 11,8 кг. Избыток лука можно продать и вернуть затраты.

**Таким образом, для семьи выгоднее вырастить лук на приусадебном участке.**

## **Заключение**

Работа выполнялась в личном хозяйстве, где главным помощником была мама.

Меня заинтересовал вопрос выращивания лука за один сезон из семян. Способов выращивания несколько: посев семенами в грунт в разные сроки, рассадный метод. Производители заявляют высокую урожайность, которая в данном опыте не подтвердилась. В настоящее время известно достаточно сортов интенсивного выращивания лука (за 1 сезон). Интересно произвести и сортоиспытание. Поэтому работа будет продолжена.

## Список литературы

1. Во саду и в огороде: (Сборник) В.В.Романов, О.А.Ганичкина, А.А.Акимов, Е.В.Уваров. – Ярославль: Верх.-Волж.кн.изд-во, 1989. – 288с.
2. География Владимирской области: Учеб. пособие для учащихся 8 и 9 классов средней школы/ Владимирский областной институт усовершенствования учителей. – Владимир, 1996. – 128 с.
3. Выращивание лука-севка: [сайт]. URL: <http://ogorodsadovod.com/entry/606-posadka-luka-chernushki-kak-iz-chernushki-vyrastit-luk-za-god> (дата обращения 15.10.2012)
4. Желтый лук Штутгартер Ризен: [сайт]. URL: <http://sagogorodd.ru/1076-zheltyy-luk-shtutgarter-rizen.html#ixzz2BSNUNRjo> (дата обращения 20.10.2012)
5. Овощеводство в России <http://www.rusagroweb.ru/katalog-sortov/86-luk-gerchatyj/790-sterling-f1.html> (последнее обращение 20.10.2012)

Посевной материал и урожай 2012 года



