

# **Дневник опытнической работы**

**учебно-опытного участка  
ГБОУ ООШ № 23 г.о. Чапаевск Самарской области  
в 2013-2014 учебном году**

## **Тема опыта:**

### **Влияние заделки желудей на их всхожесть**

**Культура:** дуб черешчатый

## **Цель опыта:**

Выяснить наилучшую глубину заделки желудей в данной почвенно-климатической зоне.

## **Задачи опыта:**

Произвести наблюдение за образованием всходов на разных участках, установить сроки всходов на разных участках и выявить наилучшую глубину заделки семян дуба черешчатого.

## **Руководитель:**

## **Сроки опыта:**

Начало – конец апреля

Завершение – конец августа

## **Краткая характеристика культуры**

Дуб - засухоустойчивая и светолюбивая порода, требовательная к почвенным условиям. Предпочитает глубокие плодородные супеси и суглинки, но может расти и на сухих песчаных почвах. Выдерживает кратковременное затопление, переносит уплотнение почвы. Размножается семенами. В естественных условиях желуди переносят птицы. В культуре посев семян производят осенью или весной (в последнем случае семенами, хранившимися в специальных хранилищах при температуре 2-4°). В первый период жизни, до 30-40 лет, в высоту растет медленно, зато развивает мощную корневую систему. Со временем его корни углубляются в почву до 10 м. Впервые зацветает на 60-80-м году жизни. Цветет, в апреле-мае. Цветки мелкие, невзрачные, раздельнополые. Плоды созревают в сентябре-октябре. Сеянцы дуба требовательны к плодородию почвы. Хорошо растут на слабокислых почвах. Посевы производят, как правило, весной. Для формирования мочковатой

корневой системы у сеянцев после образования двух настоящих листьев производят подрезку стержневого корня на глубине 10-15 см.

## **Место проведения опыта:**

Опытные участки Чапаевского лесничества

## **Состав звена:**

1. Вашарин Вадим – ученик 7 класса
2. Белов Денис – ученик 7 класса
3. Зарипова Софья – ученица 7 класса
4. Карпова Альбина – ученица 7 класса
5. Оржеховская Анастасия – ученица 7 класса
6. Кузнецова Алина – ученица 6 класса
7. Кураева Александра – ученица 6 класса
8. Чекмарев Денис – ученик 6 класса
9. Голод Анастасия – ученица 6 класса
10. Алиева Тамила – ученица 6 класса

## **Условия проведения опыта**

**Почвы:** супеси и суглинки, толщина гумусового горизонта 20 см, реакция почвенного раствора  $pH=6$  (нейтральная)

## **Наличие орошения:**

Полив по бороздам, вручную

## **Характеристика погодных условий:**

### **Весна:**

Апрель: средняя температура  $+10^{\circ}C$ , сумма осадков 93 мм, погода часто дождливая, пасмурная

Май: средняя температура  $+16^{\circ}C$ , сумма осадков 98 мм, осадки в течение месяца регулярны

## **Лето:**

Июнь: средняя температура +21° С, сумма осадков 75,7 мм, осадки в начале месяца.

Июль: средняя температура +35° С, сумма осадков 50 мм, сухой.

Август: средняя температура +28° С, сумма осадков 77,5 мм, погода переменчивая, с дождями в первой половине месяца.

## **Методика проведения опыта**

### **Схема опыта**

№ п/п	Варианты
1.	Мелкая заделка желудей (4 см)
2.	Средняя заделка желудей (8 см)
3.	Глубокая заделка желудей (12 см)

### **Размер делянок в опыте:**

Длина – 2м

Ширина – 1,5 м

Общая площадь – 8шт x 3м кв.= 24 м кв.

### **Размер контрольных делянок:**

Длина – 2м

Ширина – 1,5 м

Общая площадь – 4шт x 3 м кв.=12м кв.

### **Количество растений:**

в одном рядке: 5 лунок (по 8 шт. в одной лунке)

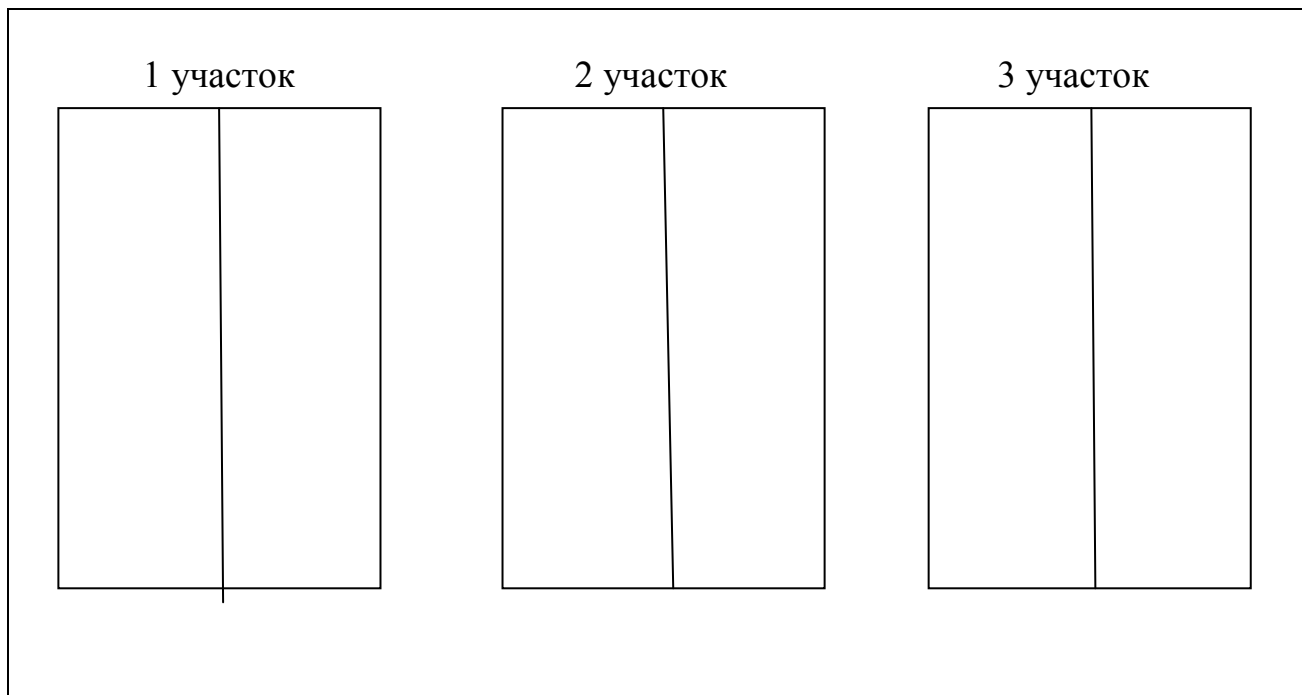
на делянке – 10 лунок

### **Расстояние между растениями:**

При посеве желудей разметили на грядке параллельные борозды на расстоянии 15–25 см друг от друга.

Расстояние между лунками 50 см.

## Схема-чертеж опыта



- 1 участок – заделка желудей на глубину 4 см  
2 участок – заделка желудей на глубину 8 см  
3 участок – заделка желудей на глубину 12 см

Перед посевом оценили качество желудей, вскрыв несколько из них. Живые желуди имеют желтые семядоли, а в месте их соединения друг с другом располагается живой (желтый или красно-желтый) зародыш. Мертвые желуди внутри черные или серые. По внешним признакам не всегда можно отличить живые желуди от мертвых. Неплохие результаты дает замачивание желудей в емкости с водой – мертвые желуди, в основном, всплывают, живые, в основном, тонут (если желудей много, то этот способ отделения мертвых от живых вполне можно рекомендовать, но небольшая часть живых желудей будет потеряна). В конце апреля, слегка проклюнувшиеся желуди местного происхождения засеяли на разную глубину.

### Фенологические наблюдения

Варианты опыта (глубина заделки)	Срок посева	Количество высеянных желудей	Числитель – количество растений Знаменатель – процент грунтовой всхожести			
			май	июнь	июль	август
1	27.04.	10 лунок	28.05. появление всходов 45/56,3%	03.06. 51/63,75%	05.07. 53/66,3%	53/66,3%
2	27.04.	10 лунок		05.06.	01.07.	74/92,5%

				появление всходов 61/76,3%	74/92,5%	
3	27.04	10 лунок			03.07. появление всходов 12/15%	12/15%

## Выводы:

1. Глубина заделки желудей влияет на всхожесть дуба. При заделке желудей на глубину 4 см первые всходы появились 28 мая, спустя месяц после посадки, процент всхожести семян составил более половины растений (56,3%). В июне и июле количество всходов увеличилось на 10%. При заделке желудей на 8 см первые всходы появились позже, чем на 1-ом опытном участке. Процент всхожести составил 76,3%. В июле количество всходов увеличилось еще на 16,2%. На 3-ем опытном участке первые всходы появились только 3 июля и процент всхожести составил всего 15%.

2. Опыт работы показал, что на 1-ом опытном участке всходы появились через месяц после посадки, но растения не отличались высокой жизнеспособностью, стебель очень тонкий. Ростки на 2-ом опытном участке отличались толстым крепким стеблем, что говорит о более развитой корневой системе растений. На 3-ем опытном участке стебли у растений также были тонкие. Растения с глубиной посадки 12 см отличались очень медленным ростом.

3. Из выше сказанного можно сделать вывод, что глубина заделки семян дуба влияет не только на процент грунтовой всхожести, но и на интенсивность роста, жизнеспособность всходов.