

Тема: «Влияние минеральных и органических удобрений на рост картофеля в торфяной почве».

**Работу
выполнила
ученица 6 б
класса**

Щеглова Анна.

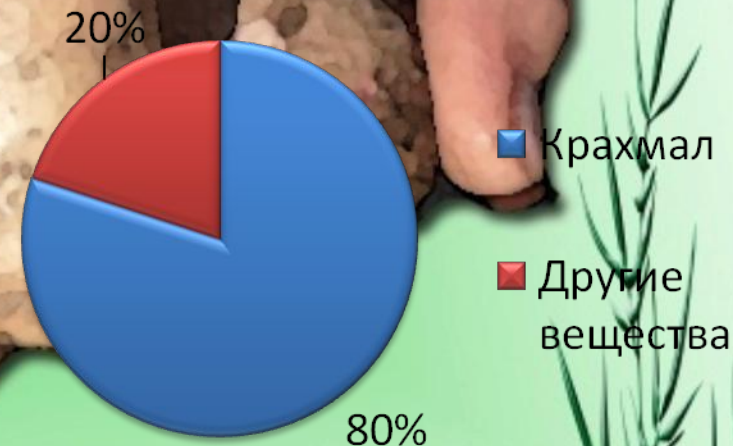
**Руководитель:
Т.К. Сидоренко,
учитель
биологии.**

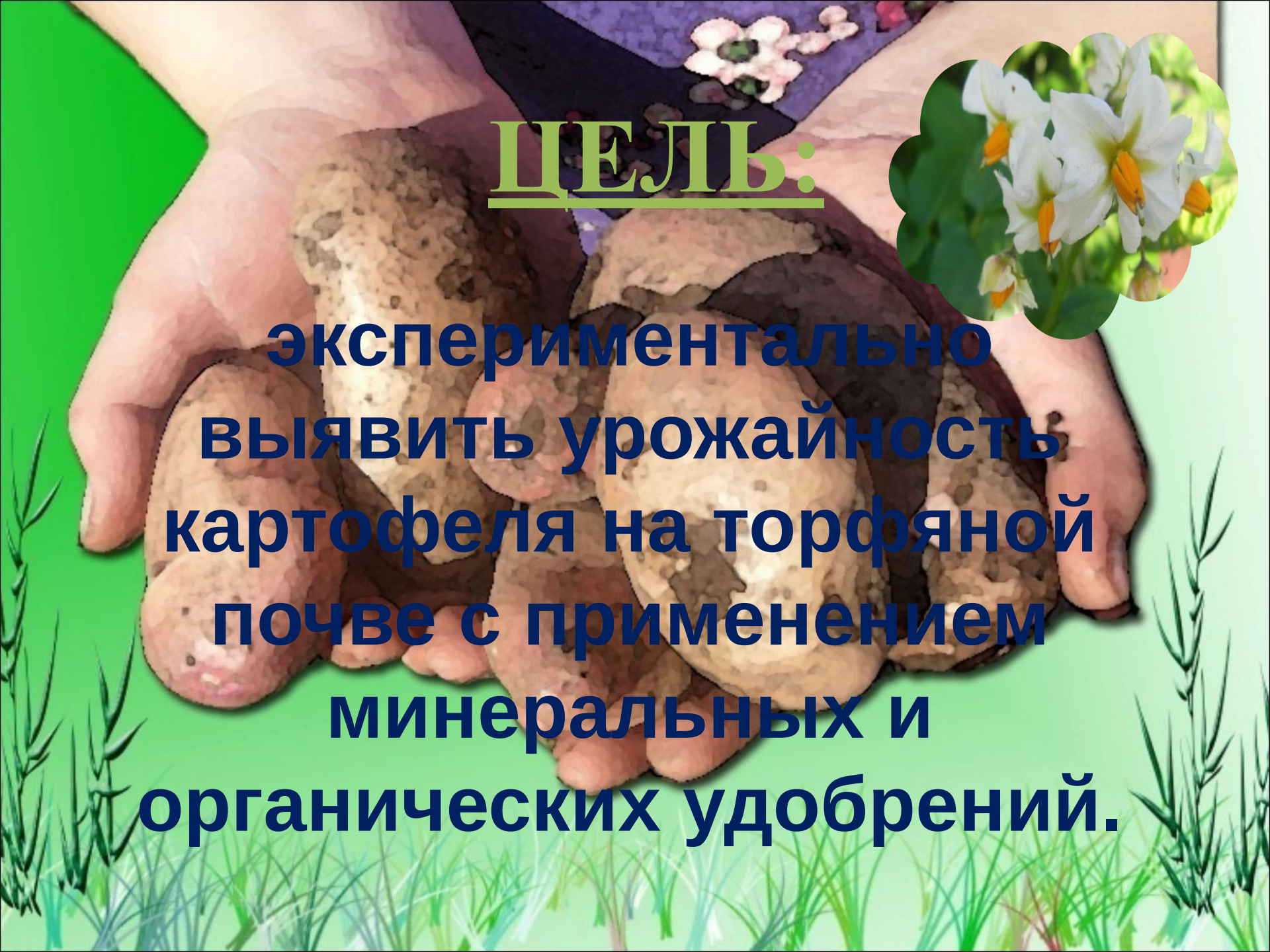


Введение.

В народе за картофелем давно уже прочно закрепилось почетное название **«второй хлеб»**.

Главным питательным веществом картофеля является крахмал. Он занимает 80% сухого вещества клубня и определяет пищевую ценность картофеля, а также его свойства как сырья для технической переработки. Крахмал необходим организму человека как источник энергии, это обуславливает **актуальность** выбранной темы.



The background of the slide features a close-up of two hands holding several large, brown, textured potatoes. The hands are positioned at the top and sides, with the potatoes in the center. The background is a bright green color, and there are some green grass-like elements at the bottom. In the top right corner, there is a circular inset image of white flowers with yellow centers.

ЦЕЛЬ:

**экспериментально
выявить урожайность
картофеля на торфяной
почве с применением
минеральных и
органических удобрений.**

Задачи:

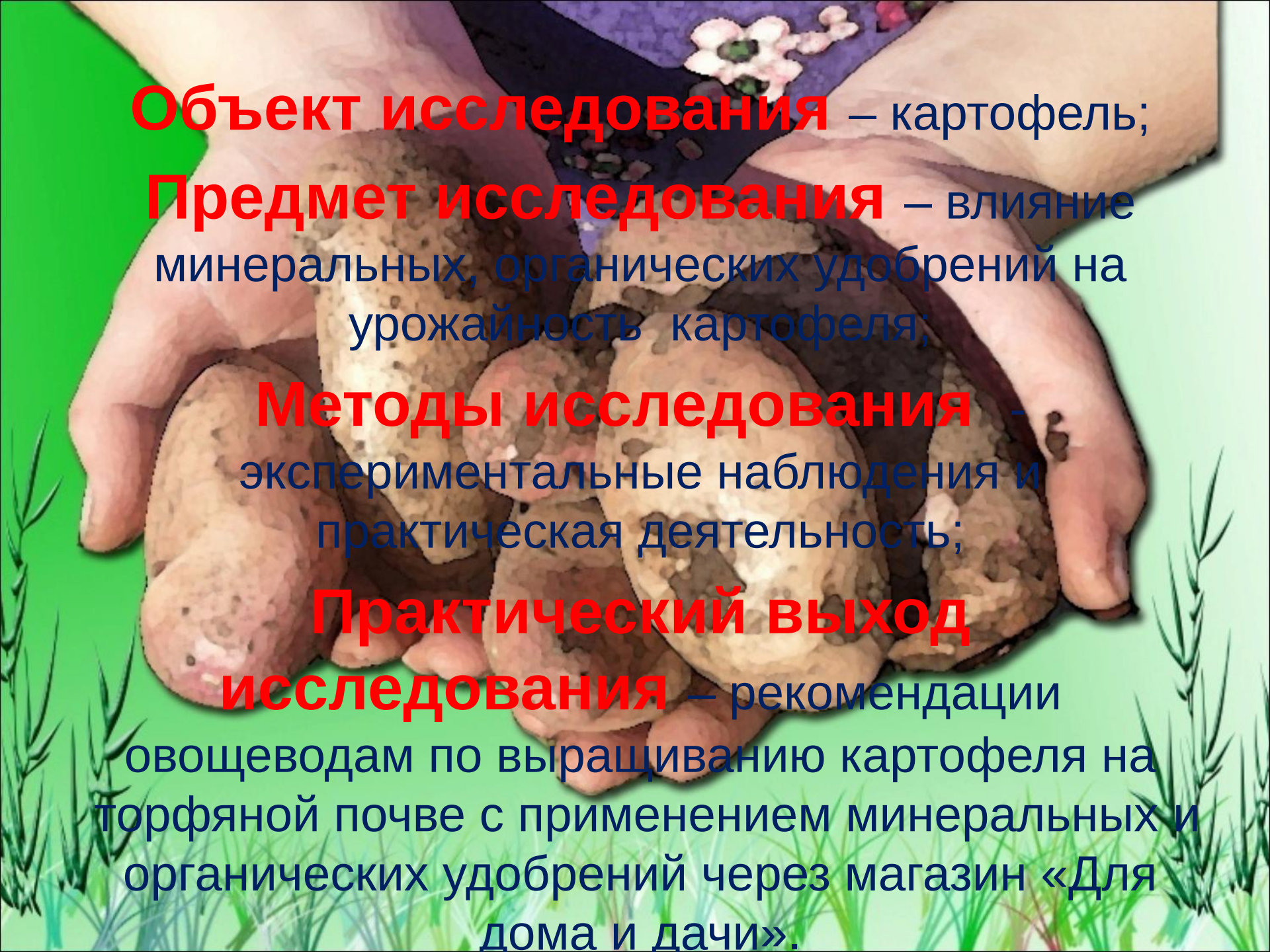


- ❑ **показать роль минеральных удобрений (древесной золы) в повышении урожая картофеля**

Гипотеза:

показать, что с помощью минеральных и органических удобрений можно повысить урожай картофеля в торфяной почве.





Объект исследования – картофель;

Предмет исследования – влияние минеральных, органических удобрений на урожайность картофеля;

Методы исследования – экспериментальные наблюдения и практическая деятельность;

Практический выход исследования – рекомендации овощеводам по выращиванию картофеля на торфяной почве с применением минеральных и органических удобрений через магазин «Для дома и дачи».

**Исследования проводились в районе
МОУ «СОШ №7» на территории
школьного двора Щегловой Анной,
ученицей 6-б класса в период с мая по
август 2011 года.**



**На территории двора были
выделены 3 делянки ($S=2.4$ м) по
10 кустов на каждой.**





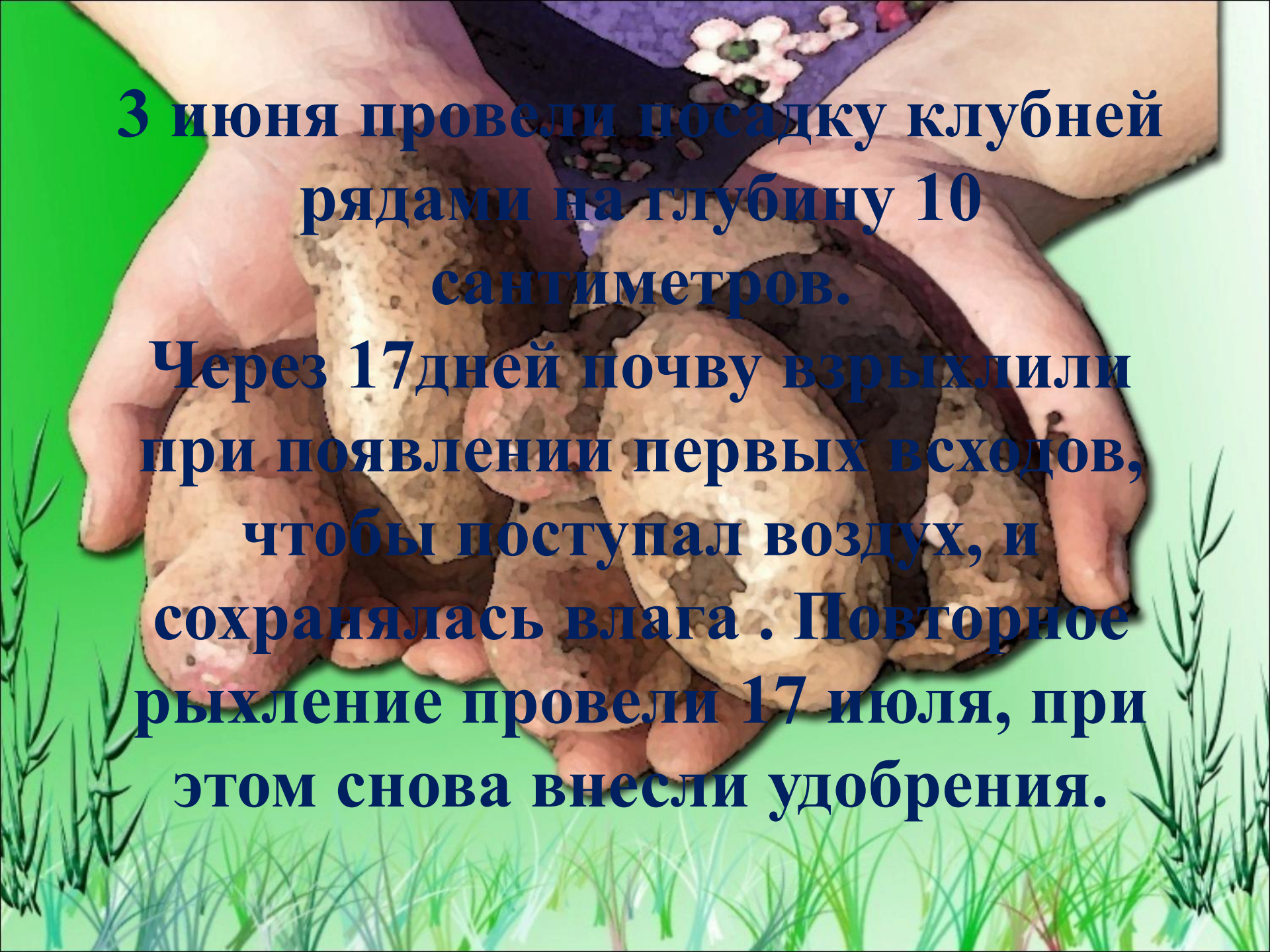
Таблица1. Схема делянок.

Описание делянок		
1 делянка. Контрольные растения .	2 делянка. Опытные растения.	3 делянка. Опытные растения.
10 кустов	10 кустов	10 кустов
Размер делянки: 3 метра	Размер делянки: 3 метра	Размер делянки:3 метра
S(площадь)= 2.4 м ²	S(площадь)= 2.4 м ²	S(площадь)= 2.4 м ²



Таблица 2. Первичное внесение удобрений в почву.

1 делянка. Контрольные растения (удобрения не внесены).	2 делянка. Опытные растения(внесе ны органические удобрения- птичий помет, гумус)	3 делянка. Опытные растения (внесены минеральные удобрения – древесная зола)
Удобрения не вносили	26 мая внесли птичий помёт	26 мая внесли древесную золу



**3 июня провели посадку клубней
рядами на глубину 10
сантиметров.**

**Через 17дней почву взрыхлили
при появлении первых всходов,
чтобы поступал воздух, и
сохранялась влага . Повторное
рыхление провели 17 июля, при
этом снова внесли удобрения.**

Таблица 3. Вторичное внесение удобрений в почву.



1 делянка. Контрольные растения (удобрения не внесены).	2 делянка. Опытные растения(внесены органические удобрения- птичий помет, гумус)	3 делянка. Опытные растения (внесены минеральные удобрения – древесная зола)
Удобрения не вносили	17 июля внесли настой перегнивших растений (гумус)	17 июля внесли древесную золу





**По мере
необходимости
поливали, рыхлили и
окучивали растения.
В ходе исследований
проводили
фенологические
наблюдения за ростом
и развитием побегов,
цветением.**



Таблица 4. «Фенологический спектр развития картофеля на контрольной и опытных делянках».

Делянки	Высота кустов с 1-10 (после 1-ой подкормки)	Высота кустов с 1-10 (после 2-й подкормки)	Время зацветания кустов с 1-10	Количество побегов взрослых кустов (после 2-ой подкормки)
Контрольная делянка №1	15-18 см	16-20 см	22 июля	7
Опытная делянка №2	23-26 см	30-51 см	16-18 июля	14
Опытная делянка №3	22-24 см	27-39 см	18 – 20 июля	10



Делянка №1



Делянка №2



Делянка №3





Таблица 5. Урожайность картофеля на контрольной и опытной делянках.

Делянки	Количество клубней (размер)	Общий вес клубней в кг.
Контрольная делянка №1	21 мелкие	1,3
Опытная делянка №2	49 крупные и средние	3,2
Опытная делянка №3	34 средней величины	2,5
ИТОГО:	104 клубня	7кг

Делянка №2- растения выращены с применением птичьего помета и настоя перегнивших растений.

Делянка №3 – применена древесная зола, повышающая урожайность картофеля на торфяной почве

Растения делянки №1, не получая удобрений, дали плохой урожай.

Делянка
№2

Делянка
№3

Делянка
№1

II

I

III



№2.



3-12 cm. №3.



№2.



№3.

14-21 cm. 11-19 cm.

№1.



№1.



На 1,9 кг >

№2 №1

На 1,2 кг >

№3 №1

На 0,7 кг >

№2 №3

Следовательно, применение органических удобрений при выращивании картофеля в торфяной почве способствует повышению урожая картофеля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ❖ **органоминеральные добавки увеличивают урожайность растений картофеля на торфяной почве.**
- ❖ **Растения без внесения удобрений растут медленно, куст плохо развивается.**
- ❖ **Удобрения улучшают структуру почвы.**
- ❖ **Свои разработки мы рекомендовали любителям овощных культур через магазин: «Для дома и дачи».**



