

# Исследовательская работа «Крахмал и его свойства»

Выполнила  
Ученица 3В класса  
Галушкина Полина

## **Цели моего проекта:**

**узнать, что такое крахмал и для чего он нужен**

**как его получают и как его можно использовать в жизни и в быту;**

**исследовать, свежий и старый урожай картофеля на содержание в них крахмала.**

## **Задачи:**

**собрать и обработать информацию о крахмале;**

**выделить крахмал из картофеля в домашних условиях;**

**исследовать свойства крахмала;**

**Крахмал** – продукт, который получают из картофеля и кукурузы, и который широко используется в различных сферах жизни.

Крахмал применяется в бумажной промышленности при изготовлении бумаги, картона и бумажной тары.



● КРАХМАЛ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАК  
КЛЕЯЩЕЕ СРЕДСТВО



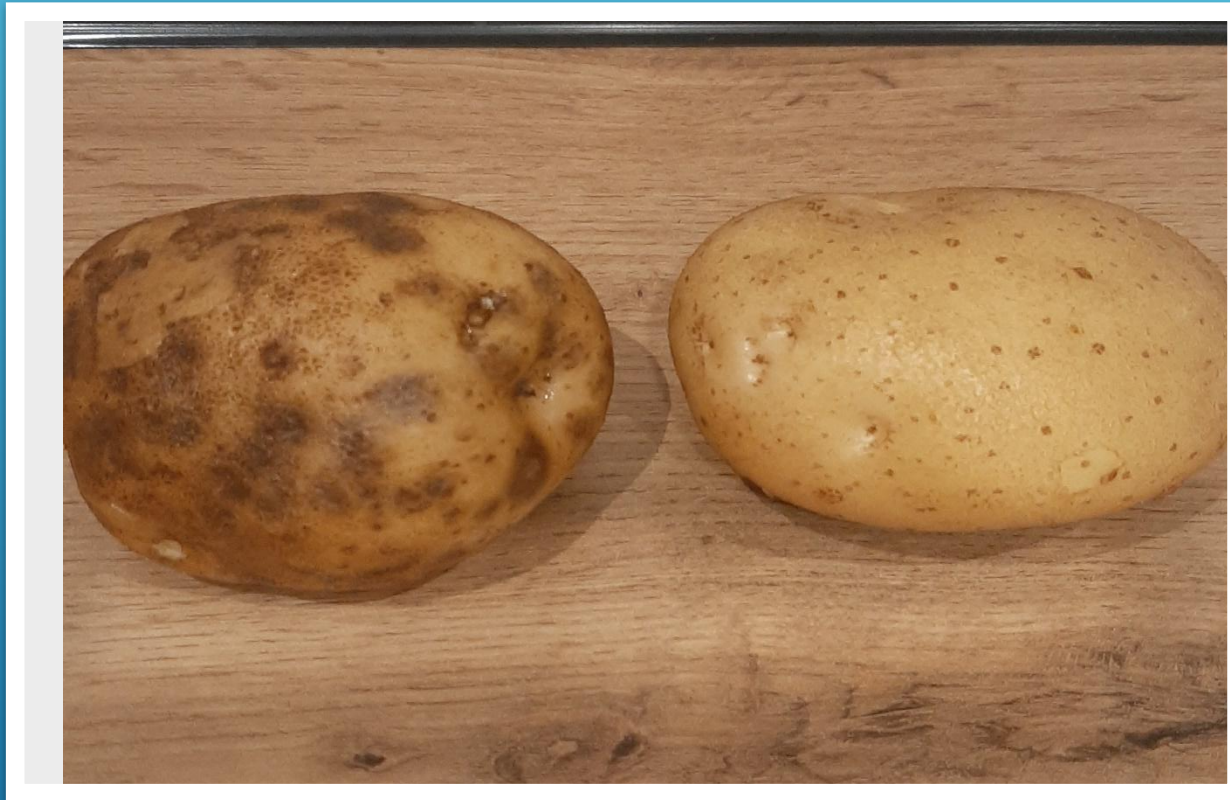
Применяется для отделки  
тканей, крахмаливания  
белья



В медицине на основе крахмала готовят мази, присыпки



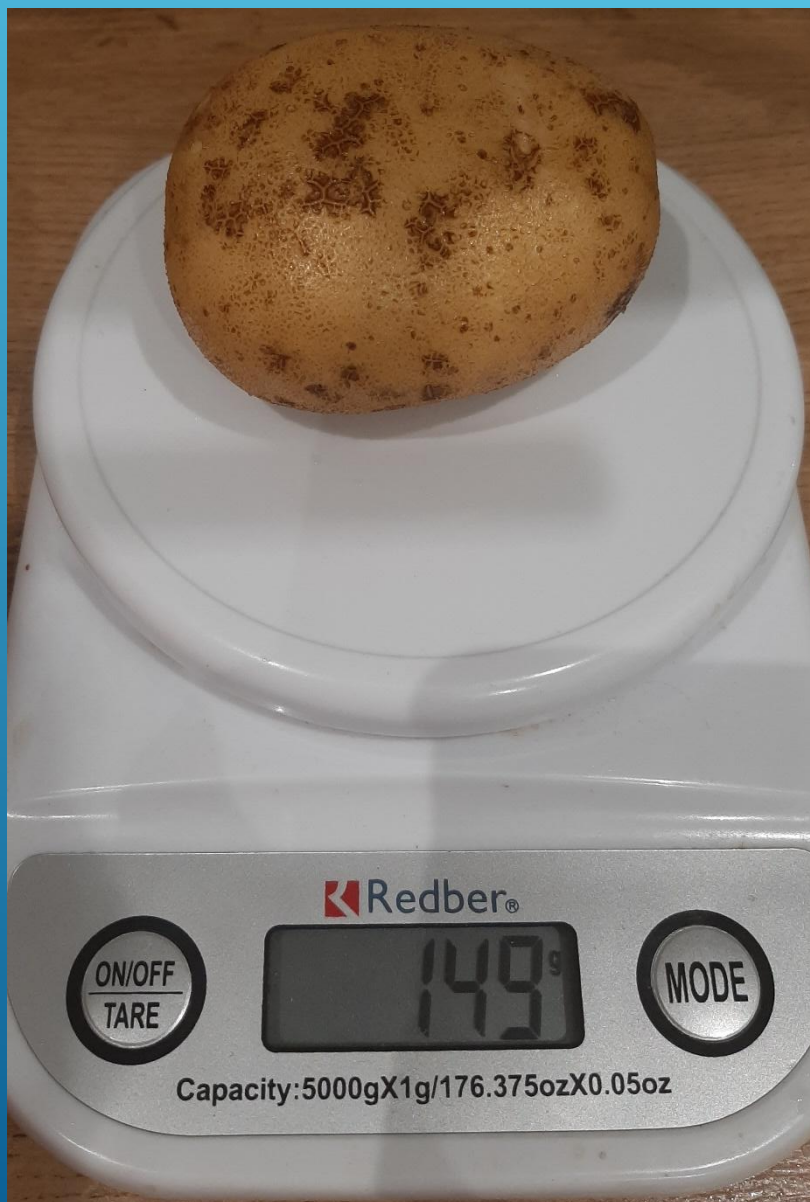
# Получение крахмала в домашних условиях и определение крахмала в старом и свежем урожае.



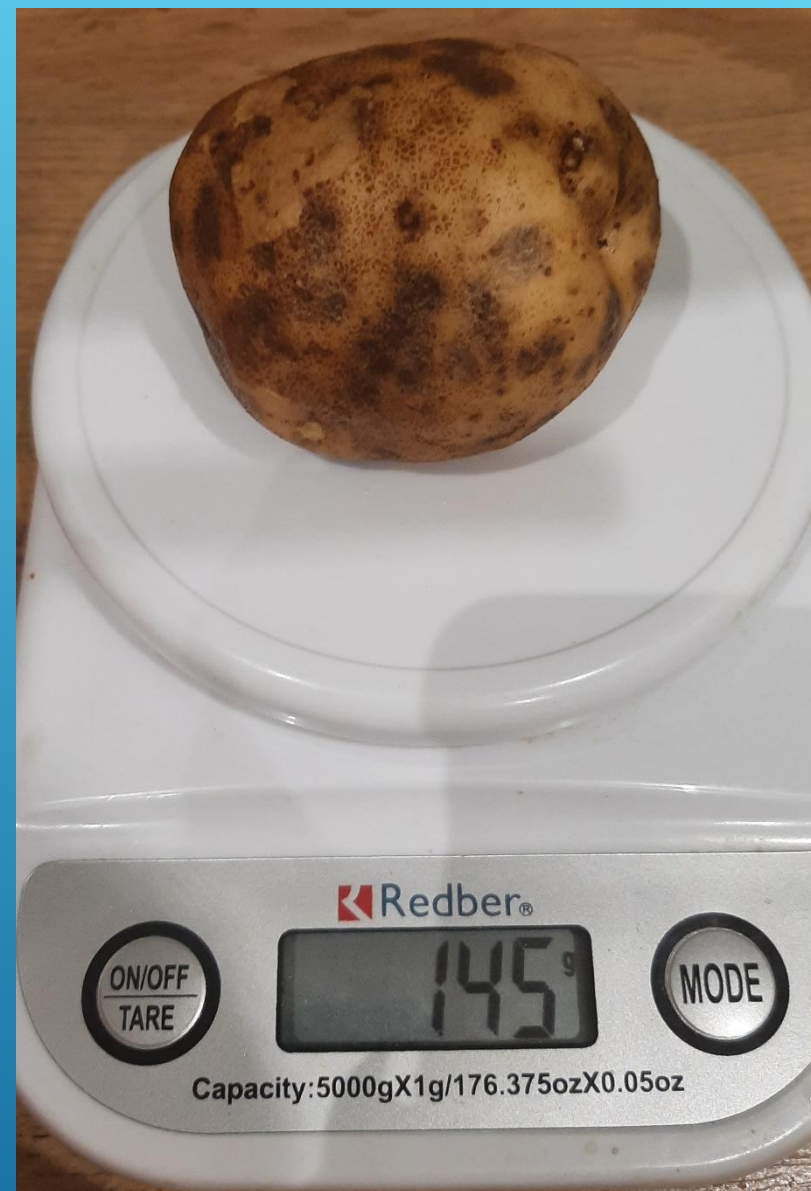
**Старый урожай**

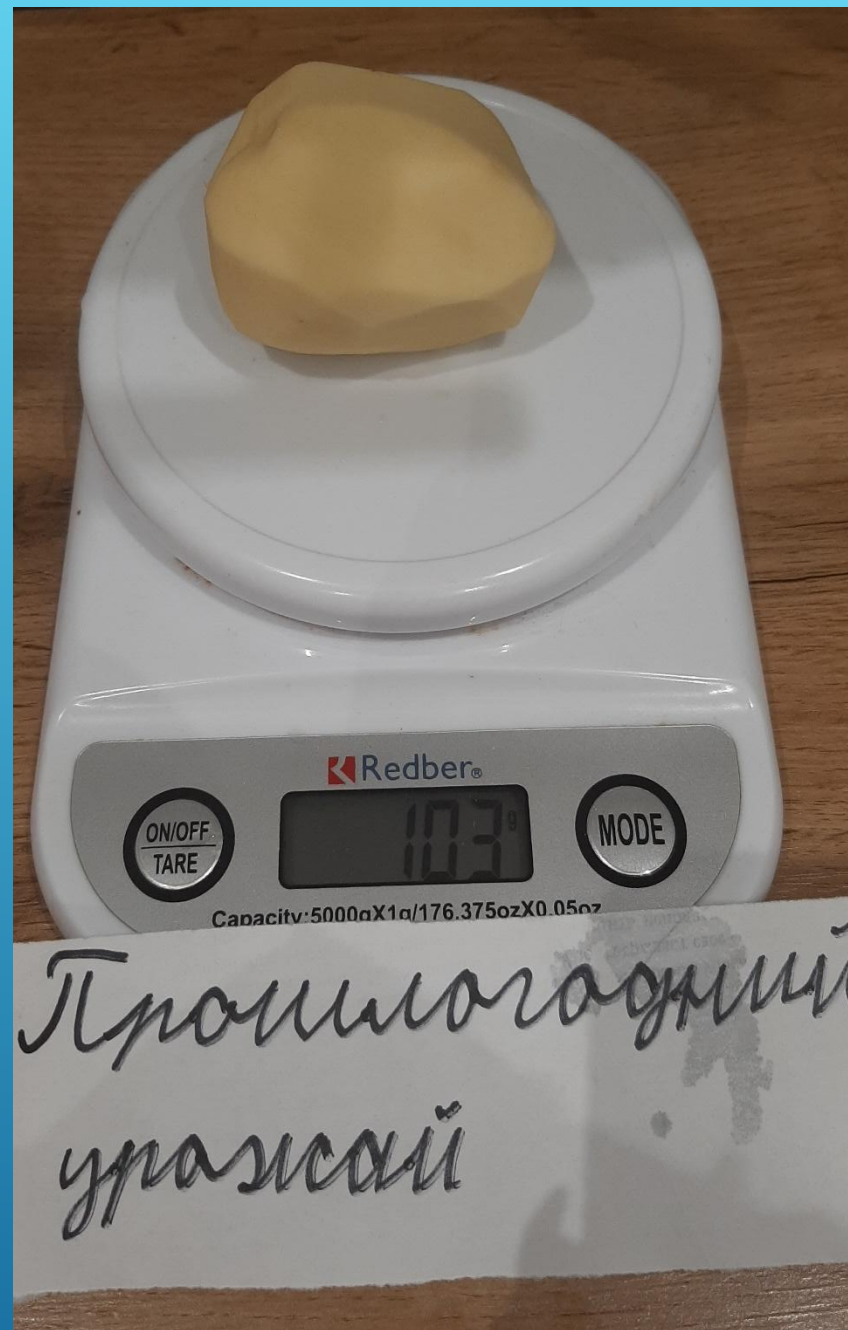
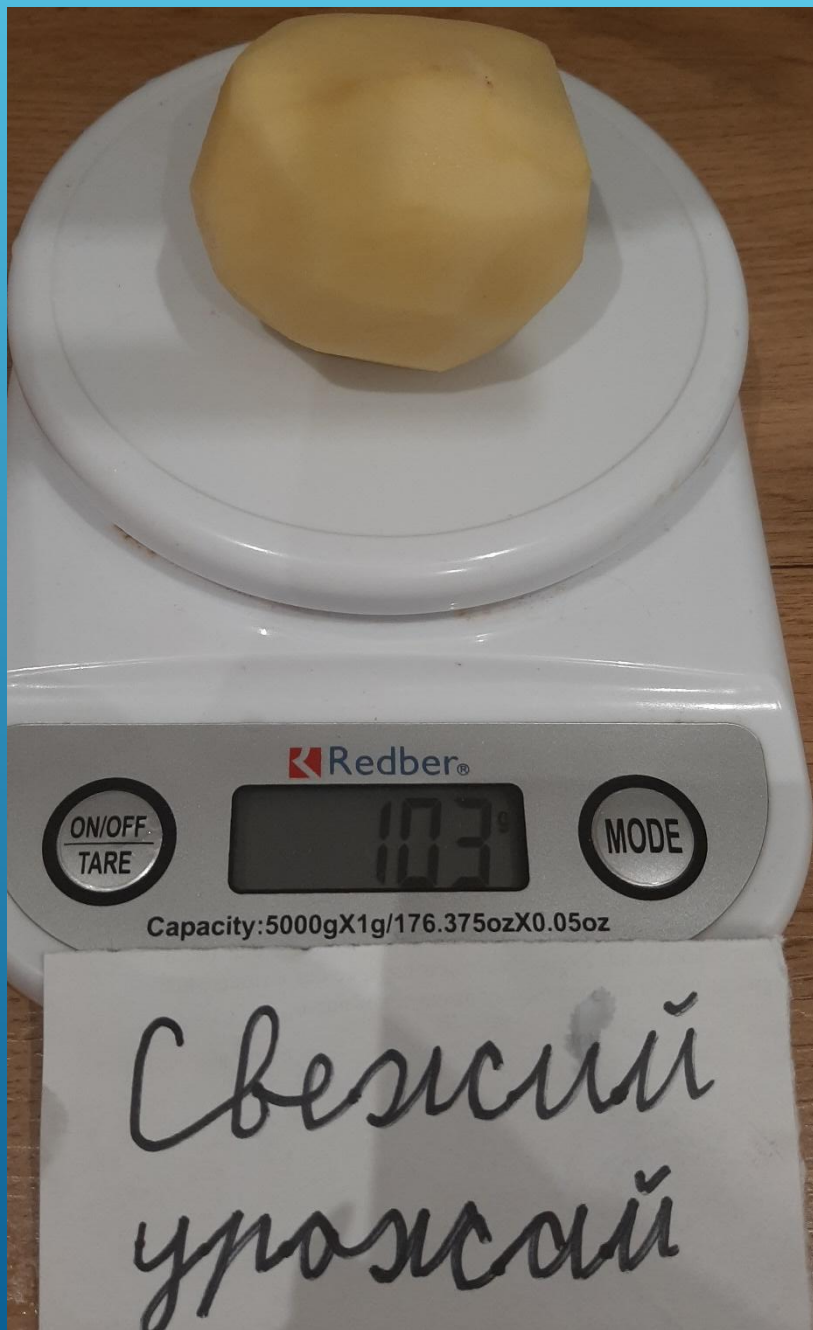
**Свежий урожай**

Свежий урожай 2021 г. вес = 149 гр.



Старый урожай 2020 г. вес = 145 гр.

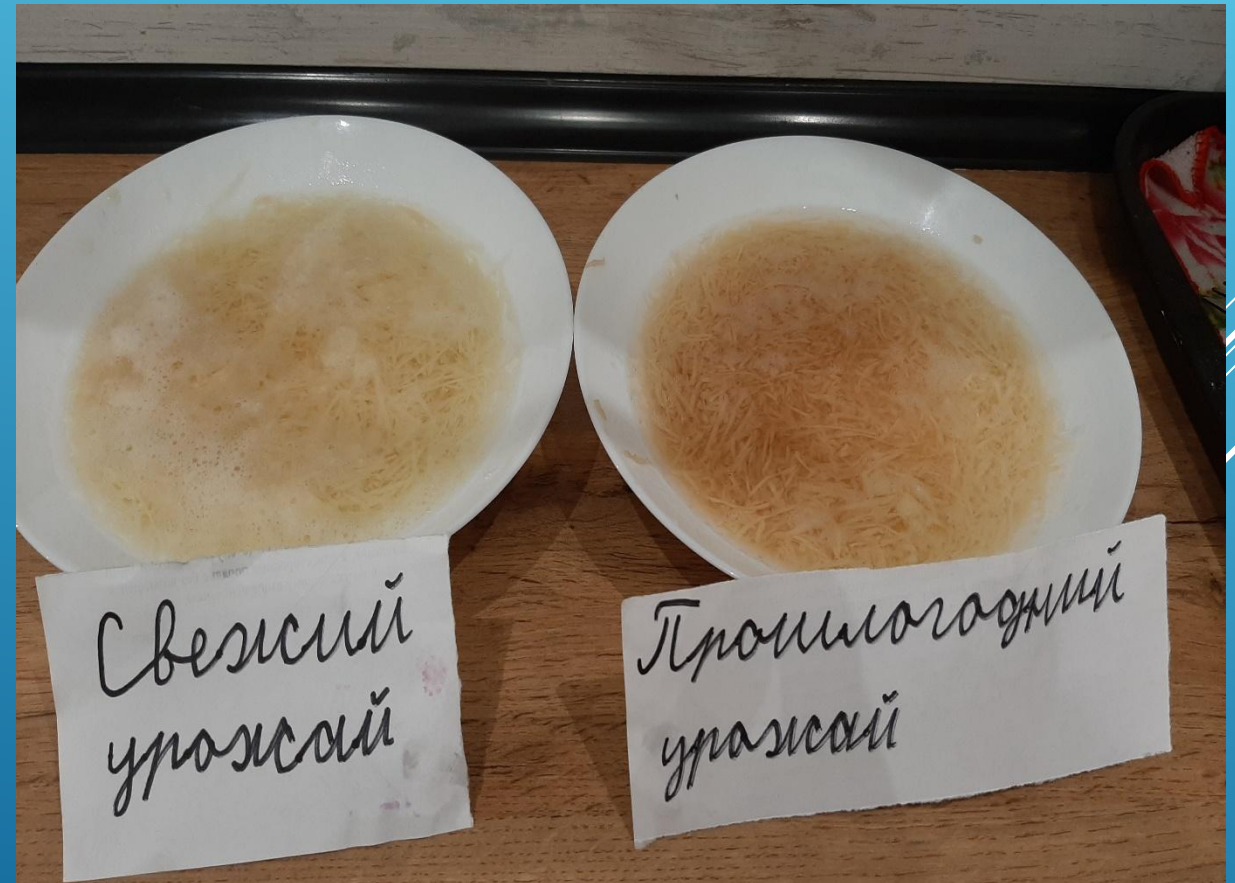




# Натираем картофель на терке



Заливаем натертый  
картофель холодной водой





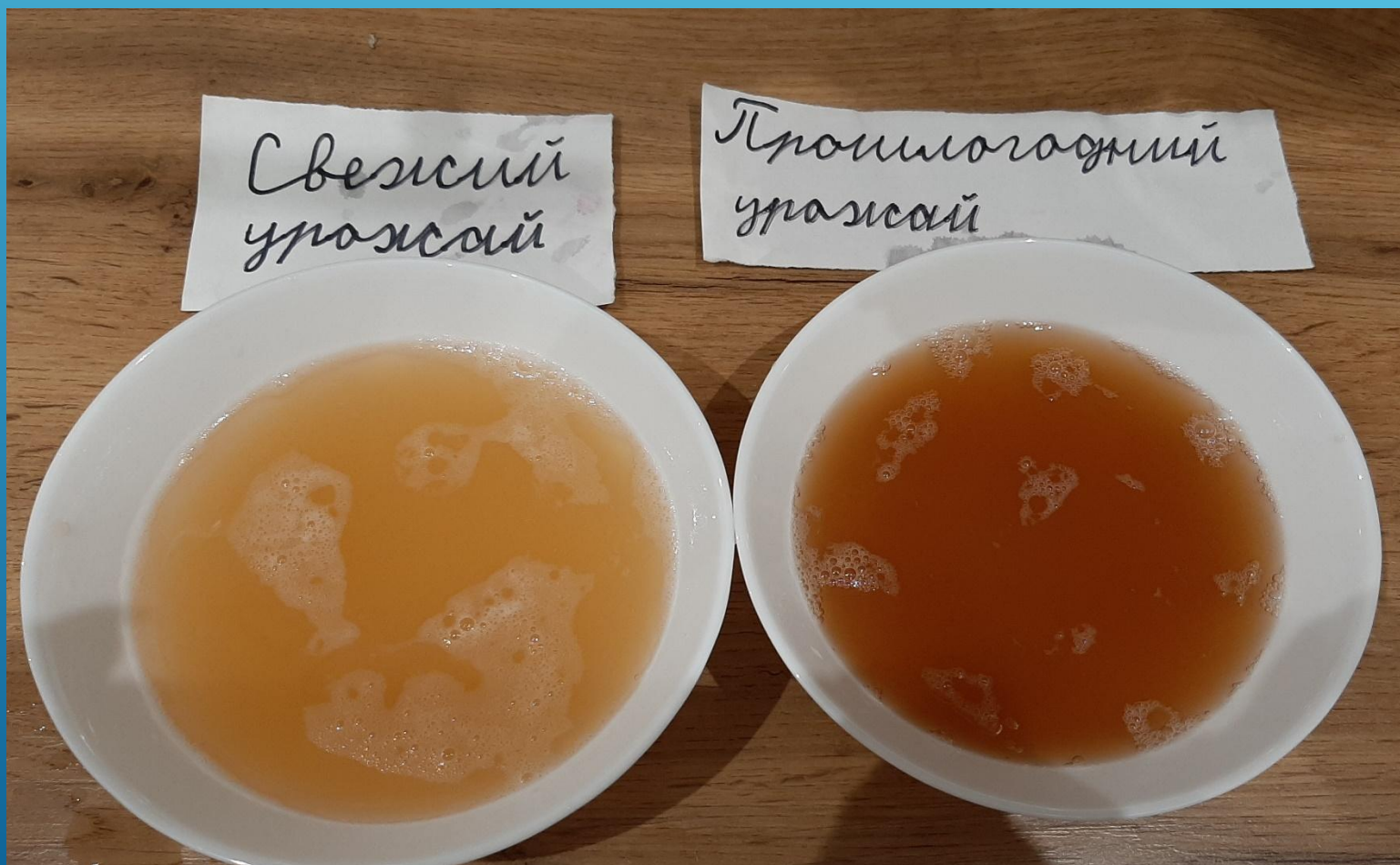
**Процеживаем полученную смесь через марлю.**



**Выжимаем из смеси остатки жидкости**



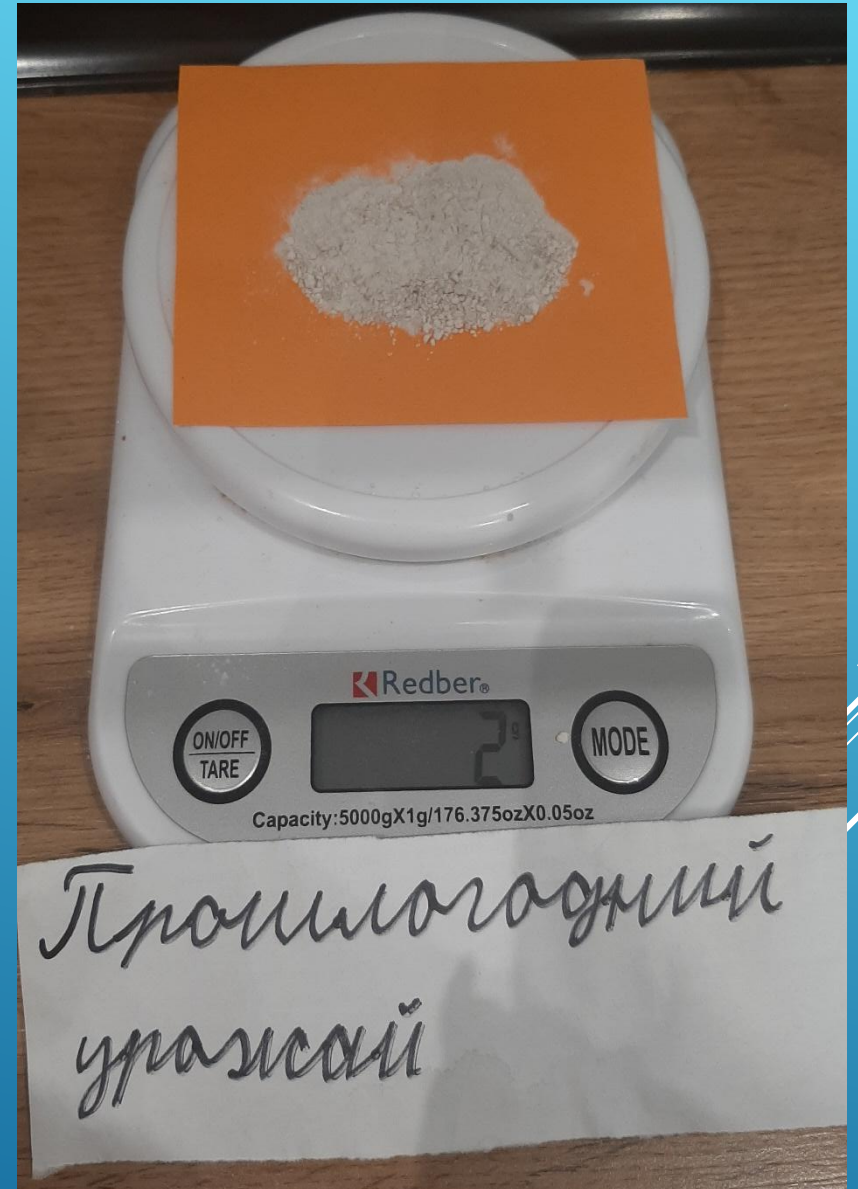
Оставляем полученную смесь на 2 часа, затем сливаем воду. На дне останется белый порошок.



После полного  
высыхания воды,  
взвешиваем  
полученный  
крахмал.



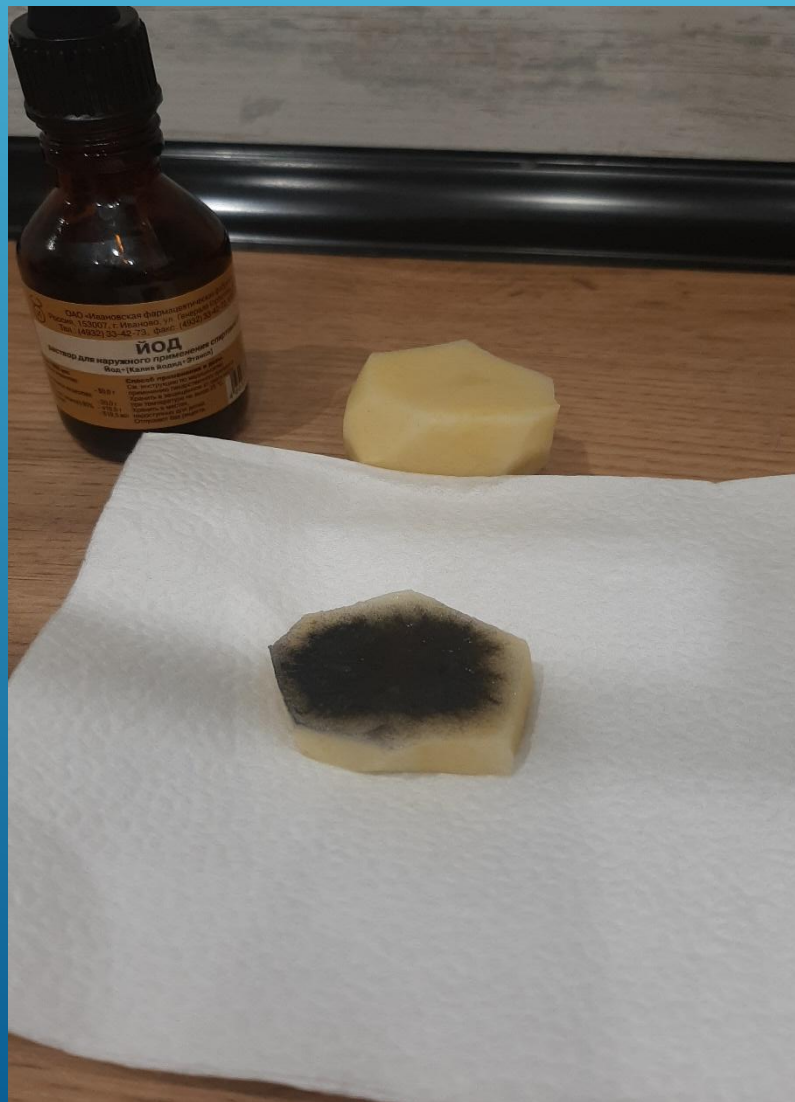
Результат: в свежем урожае картофеля, крахмала больше, чем в прошлогоднем урожае



**Содержание крахмала в продуктах. Для опытов используем йод. В результате взаимодействия с йодом, крахмал окрашивается в синий цвет.**



В картофеле содержится крахмал



В твороге «Дабрович» содержится крахмал



В сырке «Любимчик» крахмал не содержится



В сыре «Российский» крахмал не содержится



# В майонезе «Слобода» крахмал не содержится»





## Выводы:

- Крахмал является важным веществом для картофеля, и необходим ему как источник энергии для роста и жизнеобеспечения;
- Крахмал используют для приготовления киселей, выпечки, изготовления колбас, конфет. Это пищевая добавка, используется для загустения многих пищевых продуктов.
- Крахмал – сложный углевод. Организму нужно много трудиться для расщепления этого вещества;
- В результате взаимодействия с йодом, крахмал окрашивается в синий цвет.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

The image features a solid blue background with a gradient from light blue at the top to a darker blue at the bottom. In the center, the text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!" is written in a bold, white, sans-serif font. In the bottom right corner, there are several white, parallel diagonal lines that create a sense of motion or a modern design element.