

Картофельный крахмал



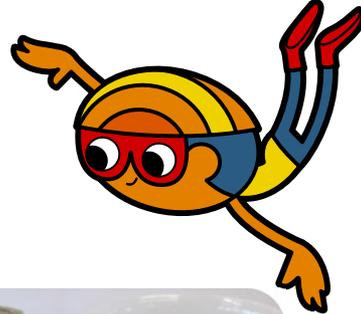
Как получить крахмал из картофеля?

Получаем крахмал из картофеля

Исследуй проблему

Можно купить картофельный крахмал в продуктовом магазине. Это такой белый порошок, который похож по свойствам на муку, поэтому его можно использовать в качестве загустителя, например, при приготовлении соусов. Но можно и сделать из него простой клей. Само название «картофельный крахмал» уже говорит о том, что крахмал получают из картофеля.

Но как извлечь крахмал из картофеля?



Для эксперимента тебе потребуются

- 4-5 картофелин среднего размера
- 1 терка
- 2 пластиковые миски
- 1 кухонное полотенце
- 1 огнеупорная емкость, например, небольшая кастрюля



Как это сделать

Пошаговая инструкция



Очисти от кожуры и натри на терке

Очисти картофелины от кожуры и натри их на терке в пластиковую миску



Смешай с водой

Добавь 300 мл воды в натертую массу картофеля и перемешивай смесь в течение 5 минут столовой ложкой



Отфильтруй

Накрой кухонным полотенцем вторую пластиковую миску и процеди натертый картофель с водой через полотенце во вторую миску.



Собери сок

Используй полотенце, чтобы отжать натертый картофель над миской и собрать в нее сок.

Высыпь отжатую картофельную массу обратно в первую миску.



Повтори еще раз

Повтори шаги 2-4, но только в этот раз добавь 200 мл воды.

После получения сока оставь его отстаиваться на 5-10 минут до тех пор, пока крахмал не опустится на дно.



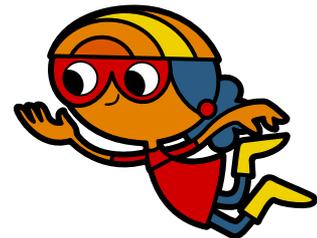
Слей воду

Медленно и аккуратно слей сок в раковину. Убедись в том, что крахмал приклеился ко дну пластиковой миски. Соскобли крахмал в жаропрочную емкость и высуши в духовке при температуре 50 °C.



Дополнительная информация

Для родителей и учителей



Контекст

В рамках учебных блоков «Клеи» и «Устойчивое развитие» дети узнают, что картофель содержит крахмал. Картофельный крахмал можно использовать как сырье для простого клея. Но возникает вопрос: Как получить крахмал из картофеля? И как получить хороший белый крахмальный порошок?

Крахмал

Крахмал является природной макромолекулой, состоящей из мономеров глюкозы, а потому является углеводом. В растениях он служит запасом энергии и обычно присутствует в так называемых крахмальных зернах. Крахмал нерастворим в холодной воде и может быть вымыт из измельченных растений холодной водой.

