

Консультация для родителей

Экспериментальная деятельность «Проверка качества молочных продуктов: как йод проявляет крахмал»

Колчанова Ольга Валерьевна,
воспитатель

Эксперимент с картофелем и молоком



Ценность крахмала неоспорима – это источник углеводов, то есть энергия для работы организма. В пищевой промышленности используется как сгуститель (E1404) для кетчупа, горчицы или киселя, в производстве рахат-лукума, конфет, драже. Качественная молочная продукция не должна содержать крахмал, если производитель не указывает его в составе. Предлагаем исследовать, действительно ли это так.

Материалы:

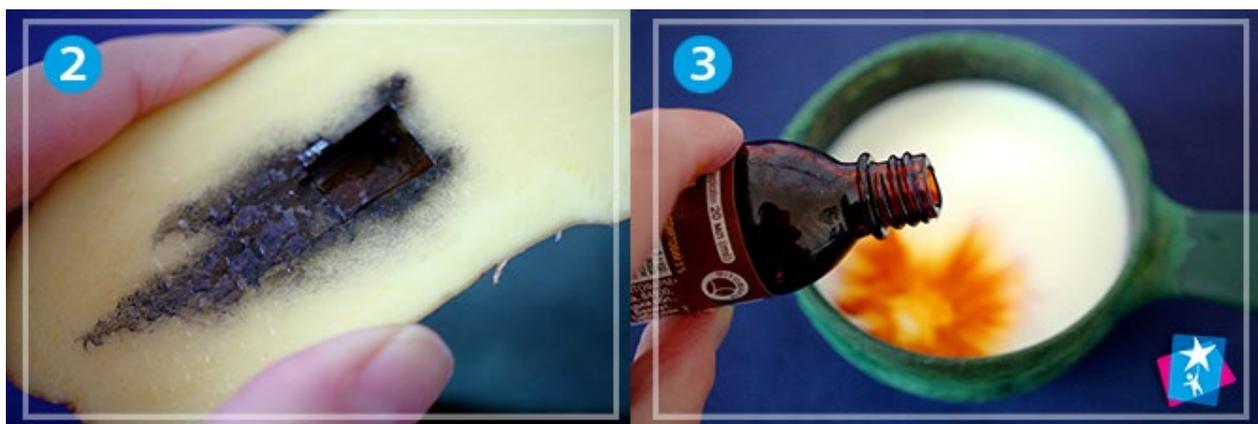
- картофель;
- молоко;
- чашка;
- нож;
- йод.



Ход работы:

У крахмала есть интересное химическое свойство – при взаимодействии с раствором йода возникает синяя окраска (так реагирует амилоза). Говорят, что йод проявляет даже миллионную часть крахмала в растворе. Открыли этот процесс Жан-Жак Колен и Анри-Франсуа Готье де Клобри в 1814 году.

Картофель содержит 17,5% крахмала. Проверим это. На срез картофеля капнем немного йода. Через несколько секунд увидим, как пятно меняет свой цвет с оранжевого на темно-синий. Таким образом, убедимся, что в картофеле есть крахмал.



Есть ли он в молоке, производитель которого уверяет, что в составе только молоко коровье цельное и молоко обезжиренное? Исследуем. Капнем йод и посмотрим, что произойдет. В нашем опыте йодовое пятно растеклось и осталось оранжево-коричневым. То есть, можно заключить, что молоко искусственно не загущалось крахмалом.



Для полноты эксперимента достаньте все молочные продукты из холодильника и исследуйте их на содержание крахмала. Может случиться, что в густых йогуртах и мороженом йод посинеет — прочтите ингредиенты на упаковке и убедитесь, что производитель указывает наличие крахмала.