

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

НИТРАТЫ В ОВОЩАХ

ВЫПОЛНИЛ: УЧАЩИЙСЯ 8 «Б» КЛАССА
МБОУ ШКОЛЫ №35
Г.О. САМАРА
ПАХОТНОВ НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

ЦЕЛЬ – ИЗУЧИТЬ СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ.

ЗАДАЧИ – РАССМОТРЕТЬ ХИМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ НИТРАТОВ,
ИЗУЧИТЬ ВЛИЯНИЕ НИТРАТОВ НА ОРГАНИЗМ, РАССМОТРЕТЬ
СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ, ОПРЕДЕЛИТЬ
СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ИССЛЕДУЕМЫХ ПРОДУКТАХ.

ГИПОТЕЗА

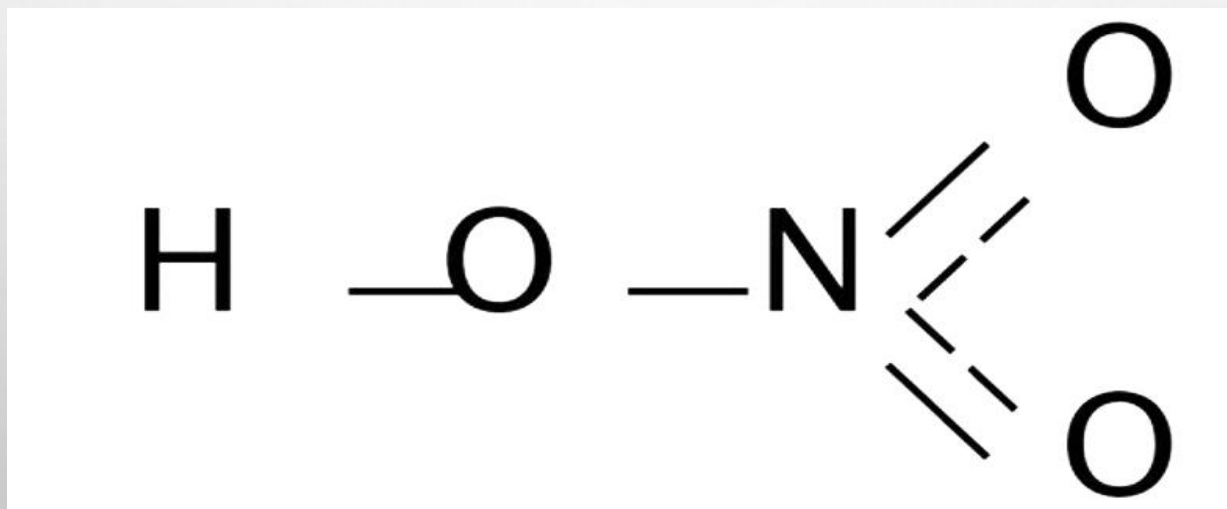
Я ПРЕДПОЛАГАЮ, ЧТО НИТРАТЫ В ОВОЩАХ РАСПРЕДЕЛЯЮТСЯ
НЕРАВНОМЕРНО, И КОЛИЧЕСТВО НИТРАТОВ ЗАВИСИТ ОТ ВИДА
ОВОЩЕЙ.



ЧТО ТАКОЕ НИТРАТЫ

НИТРАТЫ - СОЛИ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ HNO_3 , КОТОРЫЕ ЕСТЬ ВО ВСЕХ ЖИВЫХ ПРОДУКТАХ И ОРГАНИЗМАХ.

ОНИ СОСТОЯТ ИЗ АТОМА ВОДОРОДА, АЗОТА И 3 АТОМОВ КИСЛОРОДА.



ВЛИЯНИЕ НИТРАТОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

НИТРАТЫ, ПОПАДАЯ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ПРЕОБРАЗУЮТСЯ В НИТРИТЫ, КОТОРЫЕ БОЛЕЕ ТОКСИЧНЫ И ВЫЗЫВАЮТ НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ

С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНОГО
РАСТВОРА Я ОПРЕДЕЛИЛ
СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В
СЛЕДУЮЩИХ ОВОЩАХ: КАРТОФЕЛЬ,
МОРКОВЬ, ОГУРЕЦ, КАПУСТА.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В КАРТОФЕЛЕ

Я БУДУ СРАВНИВАТЬ КАРТОФЕЛЬ, КОТОРЫЙ БЫЛ ВЫМОЧЕН В СОЛЯНОМ РАСТВОРЕ HCl И ОБЫЧНЫЙ КАРТОФЕЛЬ ИЗ МАГАЗИНА. РЕЗУЛЬТАТ: МЫ ВИДИМ, ЧТО НА ОБЫЧНОМ КАРТОФЕЛЕ ИЗ МАГАЗИНА ПОЯВИЛСЯ ФИОЛЕТОВЫЙ ОТТЕНОК. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО В КАРТОФЕЛЕ ЕСТЬ НИТРАТЫ. В ВЫМОЧЕННОМ КАРТОФЕЛЕ НИТРАТОВ НЕ БЫЛО ОБНАРУЖЕНО.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В ОГУРЦЕ

ТЕПЕРЬ Я БУДУ СРАВНИВАТЬ КОЛИЧЕСТВО НИТРАТОВ В ШКУРКЕ И В МЯКОТИ ОГУРЦА ИЗ МАГАЗИНА. ВИДНО, ЧТО НА ШКУРКЕ ОГУРЦА ПОЯВИЛСЯ БЛЕДНО-СИНИЙ ОТТЕНОК, А НА МЯКОТИ ИЗМЕНЕНИЙ НЕ ОБНАРУЖЕНО. ЗНАЧИТ, НИТРАТЫ В ОГУРЦАХ СОДЕРЖАТ ТОЛЬКО В ШКУРКЕ.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В КАПУСТЕ

СЕЙЧАС Я СРАВНЮ КОЧЕРЫЖКУ
КАПУСТЫ И КАПУСТНЫЙ ЛИСТ.
НИТРАТЫ В КОЧЕРЫЖКЕ СРАЗУ
ПРОЯВИЛИСЬ, А ВОТ В КАПУСТНОМ
ЛИСТЕ ИХ НЕ ОКАЗАЛОСЬ.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В МОРКОВИ

СЕЙЧАС Я ПРОВЕРЮ НА НАЛИЧИЕ
НИТРАТОВ КОЖУРУ И МЯКОТЬ
МОРКОВИ.

МЫ ВИДИМ, ЧТО В ДАННОЙ
МОРКОВИ НИТРАТОВ НЕТ.



ВЫВОД

В РЕЗУЛЬТАТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬШЕ ВСЕГО НИТРАТОВ ОКАЗАЛОСЬ В
КОЧЕРЫЖКЕ КАПУСТЫ И ШКУРКЕ ОГУРЦА, А МОРКОВЬ ОКАЗАЛАСЬ
ПОЛНОСТЬЮ БЕЗ НИТРАТОВ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НИТРАТЫ – ВЕЩЬ, О КОТОРОЙ НУЖНО ПОМНИТЬ ВСЕГДА. ДАЖЕ НЕСМОТря НА ТО, ЧТО ОНИ ЕСТЬ ВЕЗДЕ, НЕЛЬЗЯ ДОПУСКАТЬ БОЛЬШОГО СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В ОРГАНИЗМЕ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ СЕРЬЁЗНЫХ ПРОБЛЕМ СО ЗДОРОВЬЕМ. ДЛЯ ЭТОГО НУЖНО ВСЕГО ЛИШЬ ЗНАТЬ ПРАВИЛА ВЫБОРА ОВОЩЕЙ И СНИЖЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ НИТРАТОВ И НЕ ЗАБЫВАТЬ ИХ. ТОГДА ОНИ БУДУТ АБСОЛЮТНО БЕЗОПАСНЫМИ ДЛЯ ОРГАНИЗМА, И БЕСПОКОИТЬСЯ О ТОМ, ЧТО ПРИ ПОЕДАНИИ ОВОЩЕЙ ВЫ МОЖЕТЕ ЗАБОЛЕТЬ ЧЕМ-ТО. ПРОВЕДЯ ИССЛЕДОВАНИЕ, Я ПОДТВЕРДИЛ СВОЮ ГИПОТЕЗУ: РАЗНЫЕ ОВОЩИ СОДЕРЖАТ РАЗНОЕ КОЛИЧЕСТВО НИТРАТОВ В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ ПЛОДА.

