**Луковые слёзы , или почему мы плачем, когда режим лук?**

Отгадайте загадку:(***Слайд1)***

«Прежде чем его мы съели,

Все наплакаться успели».

Что это? Да, это лук. Прочитав эту загадку, у меня появилось два вопроса. Первый вытекает из первой части загадки: «Зачем мы едим лук?»,а второй- из последней части: « Почему плачем, когда режим лук?»

В ходе исследования я выяснил, что лук как культурное растение известен более 5 тысяч лет, но раньше им фактически расплачивались, поскольку это считалось абсолютно ценной вещью.

(***Слайд2)***Время появления лука в России не установлено, но зато изображения лука найдены в пирамидах Египта. Это растение упоминается даже в Библии.

Римляне считали, что сила и мужество солдат увеличиваются вдвое при употреблении лука, поэтому он входил в военный рацион.

Древние египтяне носили луковицу на груди как талисман, способный защитить в бою .

Викинги, желая похвалить или возвеличить человека, сравнивали его с луком, а цветами лука украшали отличившихся в боях героев.

А персы считали, что если вам на праздник подарили репчатый лук -вам очень повезло, вы в почете.

Русская народная мудрость гласит: «Лук - от семи недуг».

А вы знаете, что насчитывается более четырехсот разновидностей лука. И все они чем-то полезны. (***Слайд3)***У нас распространены лишь немногие -такие как желтый, белый, красный, зеленый лук, порей, шалот, шнитт, джусай и другие.

-

Вот здесь 3 разновидности лука: зеленый, красный и белый. Как вы думаете, какой из них полезней?

Правильный ответ: зеленый лук самый полезный, в нем в 2 раза больше витамина С, на втором месте белый и красный на третьем, он самый бедный витаминами. (***Слайд4)***

Пользу лука признавали все народы.

Я провёл исследование среди учащихся вторых классов нашей школы и выяснил, (***Слайд5)*** что из 65 человек о пользе лука знают лишь 30 человек, а не любят лук и (***Слайд6)***практически не употребляют его в пищу 44 человека. Сегодня я попытаюсь изменить мнение ребят о луке и рассказать о его пользе.

(***Слайд7)***Лук - главный источник витамина С. В нем этого витамина содержится в два раза больше чем в яблоке. А зимой, когда свежих фруктов и овощей практически нет, лук становится единственным источником витамина С, доступным каждому человеку. В нем есть также витамины А, В и К, который нам очень необходим, и есть он в небольшом количестве фруктов и овощей.

В нем есть также вещества, которые убивают вредные микроорганизмы и являются мощным средством защиты от простудных и других заболеваний. Если есть лук, риск заболеть простудой и гриппом сводится к минимуму. А если Вы уже заболели, он поможет укрепить иммунитет, и болезнь отступит в несколько раз быстрее!

Японские ученые выяснили, что лук спасает не только от инфекций, но и омолаживает организм. А еще лук очищает клетки головного мозга. В частности, улучшается память, и положительно влияет на эмоции.

О пользе лука говорит и бесчисленное количество мудрых пословиц и поговорок. "Лук да баня все правят", "Кто ест лук — избавлен от мук", «Лук с чесноком родные братья!» и, конечно же, «Лук — от семи недуг». Меня заинтересовало еще одно выражение о луке: «Луковое горе». Знаете, что оно означает? Луковым горем или луковыми слезами называют те слезы, которые льются по пустякам и не заслуживают внимания. Попробуйте почистить или порезать луковицу: слезы у вас польются ручьем... От горя? Нет. От лукового горя!

И всё-таки, почему же мы плачем, когда режем лук?

Многие люди уже сломали голову, предполагая, почему же все-таки мы плачем от лука. Одни говорят, что сок лука попадает в наши глаза. Другие, говорят, что для того, чтобы расплакаться от лука хватает его только понюхать. Что глаза у нас слезятся именно от запаха лука, а не от его сока. Однако это все предположения, и правильнее будет обратиться к науке.

Во-первых - все мы знаем, что мы плачем только, когда режим лук, и не плачем, если просто держим его в руке.

У лука есть специальный механизм защиты от всех воздействий на него. Когда насекомые пытаются съесть растение или жить там - лук этого им не позволяет.

В клетках лука находится два специальных отделения, в которых находятся 2 вещества.

Когда мы режем лек, то мы разрушаем перегородки между двумя отделениями. Содержимое этих отделений начинает смешивается . Происходит процесс похожий на действие атомной бомбы, когда два вещества соединяются, получается взрыв. Тоже самое происходит и с луком.

Разрезая лук, мы фактически запускаем химическую реакцию. Соединяясь два вещества образуют едкое вещество, которое выделяет газ, содержащий серу.(***видео)*** Попадая в наши глаза, серный газ соединяется с водой в нашей слезе и превращается в едкое вещество, серную кислоту. Именно кислота и начинает разъедать наши глаза .

Давайте посмотрим , что происходит с любым предметом, на который попадает серная кислота***.(опыт- видео)****комментарий опыта*

*На салфетку мы капнули серную кислоту, через несколько минут на салфетке образовалась дырка. Кислота, выжигает любой предмет ,на который попадает.*

Она разъела бы и наши глаза, но тут-то и включается защитный механизм нашего организма. Обильным выделением слёз организм пытается вымыть кислоту, развести её, сделав менее едкой. Мы начинаем плакать.

Чтобы избежать луковых слёз, нужно предотвратить смешивание этих элементов.

1.Для этого нужно охладить, либо же заморозить лук, хотя бы на несколько минут положив его в морозилку.

2.Такого же эффекта можно добиться, положив лук на несколько секунд в микроволновку.

3.Еще один способ - предотвратить попадание газа в глаза и образования серной кислоты. Для этого нужно использовать дополнительную защиту для глаз.

Надев очки, вы защитите глаза от попадания в них газа. А без газа не будет образовываться кислота.

«Кто ест лук, тот избавлен от вечных мук» - гласит русская народная мудрость. Все мы конечно не раз слышали, как мама или бабушка называют ребёнка горем луковым... Ну да, от лука льются слёзы. Но если задуматься, то это большое счастье, что у всех у нас есть лук. Считаю, что многие из вас обязательно пересмотрят свое отношение к этому столь полезному овощу.

**Викторина «Верно ли что..»**

* Родина лука – это огород? ( Нет). Родина лука – это Афганистан и Иран.
* Лук – самый древний овощ? (Да)
* В луке меньше витаминов чем в яблоке?(нет)
* В древнем Риме Юлий Цезарь считал, что лук придает воинам трусость и не приносит побед? (Нет, Цезарь считал, что лук придает воинам мужество и храбрость).
* Кто ест лук, у того желтый цвет лица? (Нет, свежий цвет лица).
* Развешивали лук по комнатам для очищения воздуха? (Да)
* Слезы при чистке лука вызывают головную боль? (Нет,).
* Слезы при чистке лука образуются от едкого запаха лука?(нет)
* Слеза выполняет защитную функцию для глаза (да)