**Бем Мелисса Руслановна**

студентка, специальность «Коммерция (по отраслям)

КГБПОУ «Красноярский технологический

техникум пищевой промышленности»

E-mail:melbem@yandex.ru

**Нерушкина Наталья Викторовна**

научный руководитель, преподаватель спецдисциплин

КГБПОУ «Красноярский технологический

техникум пищевой промышленности»

**Осторожно: газировка!**

Открытие секрета газированной воды было таким же неожиданным, как и большинство великих открытий.

Английский ученый Джозеф Пристли живя по соседству с пивоварней и наблюдая за ее работой, заинтересовался, какого рода пузырьки выделяет пиво при брожении. Тогда он водрузил два контейнера с водой над варящимся пивом. Через некоторое время вода зарядилась пивным углекислым газом. Попробовав получившуюся жидкость, ученый был поражен ее неожиданно приятным резким вкусом и в 1767 г. он сам изготовил первую бутылку газированной воды. Газировка продавалась только в аптеках.

Индустрия производства безалкогольных напитков возникла в конце 18 века, когда в продаже (во Франции и Англии) появились воды, газированные углекислым газом. Тогда это считалось недорогим подражанием целебным минеральным водам, причем газировку продавали в аптеках, а не в обычных магазинах. Дальнейшую экспансию обеспечили химики: в 1784 году была впервые выделена лимонная кислота (из лимонного сока). В 1833 году в Англии в продаже появились первые газированные лимонады. Появился первый газированный напиток под названием «lemonade».

Напиток «Кока-Кола» был придуман в Атланте 8 мая 1886 года. Его автор – фармацевт Джон Стит Пембертон, бывший офицер американской Армии конфедерации (есть легенда, что его придумал фермер, который продал свой рецепт Джону Ститу за 250$, о чём Джон Стит якобы сказал в одном из своих интервью). Название для нового напитка придумал бухгалтер Пембертона – Фрэнк Робинсон, который также, владея каллиграфией, написал слова «Coca-Cola» красивыми фигурными буквами, до сих пор являющимися логотипом напитка. «„Кока-Кола» за 5 центов».Основные ингредиенты «Кока-Колы» были таковы: три части листьев коки на одну часть орехов тропического дерева колы. Получившийся напиток был запатентован как лекарственное средство «от любых нервных расстройств» и начал продаваться через автомат в крупнейшей городской аптеке. Сначала напиток ежедневно покупали в среднем лишь 9 человек. Выручка с продаж в течение первого года составила всего 50 долларов. Интересно, что на производство «Кока-Колы» было затрачено 70 долларов, то есть в первый год напиток был убыточным. Но постепенно популярность «Кока-Колы» возрастала, и прибыли от её продажи тоже. В 1888 году Пембертон продал права на выпуск напитка. А в 1892 году бизнесмен Аса Григгс Кэндлер, обладавший правами на «Кока-Колу», основал компанию The Coca-Cola Company, которая занимается производством «Кока-Колы» и поныне. В 1902 году с оборотом в $120 тысяч «Кока-Кола» стала самым известным напитком в США.

*САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ МАРКИ*

«Кока-кола» - напитки компании Coca-Cola впервые появились в России в 1979 году в ходе подготовки Олимпийских игр в Москве. Окончательно на рынок страны компания вошла в ходе перестройки в 1988. На сегодняшний день товарный знак « Coca-Cola « является наиболее известным товарным знаком в мире, а компания « Coca-Cola» - известнейшей компанией на Земле. Торговую марку знают 98 % всего населения земного шара. «Coca-Cola» продается почти в 200 странах мира. Каждый день во всем мире продается около 1 миллиарда единиц продукции Компании.

«Фанта»- (англ. Fanta) – марка газированных прохладительных напитков, производимых компанией Кока-Кола. В настоящее время во всем мире производится около 70 различных видов напитка, но почти всегда это региональные марки.

«Спрайт»- газированный безалкогольный напиток выпускаемый компанией The Coca-Cola Company. Идея названия напитка родилась в 1940 годы XX столетия. В то время в рекламных компаниях Coca-Cola был особо популярен Малыш Спрайт – эльф с серебряными волосами и широкой улыбкой, который носил вместо шляпы пробку от напитка. Этот персонаж настолько полюбился потребителям, что Компания чуть позже использовала его имя для названия нового газированного напитка с лимонным вкусом и вкусом лайма – «Sprite». Появившись в 1960 году, сегодня Sprite продается в 190 странах мира. На российском рынке Sprite появился в 1996 году.

«Бурати́но» - безалкогольный прохладительный напиток, один из сортов лимонада, производимого в СССР. Представлял собой бутилированный сильногазированный напиток золотистого цвета с кисло-сладко-горьким вкусом. На бутылке присутствовала этикетка с изображением Буратино – популярного сказочного персонажа. Реализовывался в продуктовых магазинах в стеклянных бутылках (обычно тёмно-коричневое стекло с жестяной крышкой) объемом 0,5 литра; срок хранения составлял 7 суток. Кроме того, напиток продавался и на разлив: в буфетных секциях продуктовых магазинов его наливали в 250-граммовые граненые стаканы.

«Крем-сода»- сильногазированный безалкогольный напиток. Классический напиток обладает приятным, сливочным вкусом с ноткой ванили и светло-золотистым цветом. Первоначальный рецепт содовой был получен путем смешивания содовой воды и мороженного. Напиток содержит 0,70 кг вкусо-ароматической основы, в качестве которой использован ароматизатор «Крем-сода», 0,10 – 77,70 кг подслащивающего вещества, 0,88 кг лимонной кислоты, 4,15 кг двуокиси углерода и остальное - воду на 1000 л готового продукта. В качестве подслащивающего вещества напиток содержит синтетический и/или натуральный подсластитель. Кроме того, данный напиток дополнительно содержит бензоат натрия (E211) в количестве 0,177 кг на 1000 л готового продукта.

Газированные сладкие напитки складываются из целого набора компонентов: сахар, красители, ароматизаторы, кислоты ,углекислый газ, вода.

Сахар и сахарозаменитель:

* Один стакан газировки содержит 4 ложки сахара
* Он быстро поступает в кровь и организму необходимо усилить выработку инсулина, чтобы переработать сахар
* Чем больше стаканов человек выпивает в день газировки, тем скорее он приближает наступление гипертонии, диабета, атеросклероза и прочих неприятностей
* Чтобы уменьшить калорийность продукта, производители стали заменять сахар заменителями
* Ксилит может способствовать появлению камней в почках
* Сорбитол и аспартам ослабляют сетчатку глаз, что негативно отражается на зрении Сахарин и цикламат вообще являются канцерогенными веществами. Их накопление в организме может привести к недоброкачественным новообразованиям

Кислота:

* Лимонная и ортофосфорная кислоты используются в качестве консерванта регулятора вкуса напитка
* Любая кислота разрушает зубы
* При употреблении напитков с ортофосфорной кислотой может интенсивно выводиться кальций из организма

Кофеин:

* Кофеин, входящий в состав газированных напитков, добавляет бодрости и прилива сил Человек может быстро взбодриться, но вскоре наступает быстрая утомляемость и нервозность. Это похоже на действие наркотика, когда организм реагирует на закончившееся действие «допинга»
* Результатом длительного употребления газировки с кофеином может стать бессонница, переутомление, психическое истощение

Бензол и прочая химия Бензол – ароматная жидкость, благодаря которой можно создать натуральный запах напитка

* Это достаточно сильный канцероген, который может вызвать развитие онкологических заболеваний при накоплении его в организме
* С целью снижения опасного действия бензола используется бензоат натрия Многие популярные напитки содержат витамин С (аскорбиновую кислоту), которая вступая в химическую реакцию с бензоатом натрия, образует тот же бензол. И он еще более опасен и токсичен

*ПРОВЕДЕННЫЕ ОПЫТЫ*

Мы решили определить влияние газировки на эмаль зубов. Для этого провели следующий опыт:

Положили в газировку яйцо. На следующий день увидели – скорлупа окрасилась, а через три дня скорлупа стала более хрупкой.

*Вывод*: Из-за красителей содержащихся в газировке может произойти окрашивание зубной эмали и так же вполне вероятно разрушение зубной эмали.

Во втором опыте мы положили в газировку ржавую монету. Результат: через три дня монета стала как новая. Следов ржавчины нет.

*Вывод*: Химические вещества содержащиеся в газированной воде способны разъедать ржавчину.

*ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА*

Сладкие газированные напитки продаются везде! Даже если ты и хочешь купить обычной воды, ее обычно еще надо поискать, ведь фаст-фуды, супермаркеты и киоски буквально завалены именно сладкими напитками. Еще более заметной вездесущность колы, пепси и всего в этом роде бывает тогда, когда ты решаешь совсем отказаться от их употребления.

На протяжении многих лет газированные напитки завоевывали рынок с помощью настойчивой и агрессивной рекламы, организованной их производителями. Сладкий вкус шипучки настолько приятен, что газированные напитки стали одним из наибольших источников калорий в нашем рационе. Особенно склоны к употреблению газированной воды подростки и молодежь. И если кто-то не может отказаться от нее вообще, то необходимо, по крайней мере, свести ее употребление к минимуму. Привычка к чему-либо – это почти всегда негативное явление, даже если это склонность к газированным напиткам. К тому же газированная вода имеет неблагоприятное воздействие на здоровье человека, а именно:

*Сладкие газированные напитки провоцируют рак поджелудочной железы*

Сотрудники Университета Миннесоты (США) на протяжении четырнадцати лет наблюдали за 60 000 мужчинами и женщинами в Сингапуре. За это время рак поджелудочной железы развился у 140 человек. Выпивавшие две и более банки сладких прохладительных напитков в неделю (в среднем по пять банок за 7 дней) заболевали онконедугом на 87% чаще.

При этом никакой связи между употреблением фруктовых соков и развитием рака обнаружено не было. Негативное влияние оказывает только газировка! Ученые объясняют это так: в коле и подобных ей напитках содержится очень много сахара, из-за чего в поджелудочной железе увеличивается выработка инсулина. Это и провоцирует рак. Кроме того, любители газированных напитков обычно питаются хуже прочих, и это тоже может плохо влиять на поджелудочную железу.

По данным Американского онкологического сообщества, ежегодно только в Соединенных Штатах это заболевание диагностируется у 43 тысяч человек, а умирают от недуга 35 тысяч американцев в год. Зачастую болезнь развивается очень быстро и диагностируется лишь на поздних стадиях, когда хирургическое вмешательство уже невозможно. Так же сладкие напитки повышают риск заболеванием рака груди и пищевода.

*Отсутствие сахара в газировке не сохранит фигуру.* Диетические, низкокалорийные напитки без сахара могут содержать в себе искусственные подсластители вроде аспартама, заменяющего сахарозу или фруктозу. Между тем, исследование 500 человек, проводившееся более 10 лет, выявило: чем больше люди пили такие напитки, тем больше они набирали вес. Профессор клинической эпидемиологии в Медицинской школе Университета Техаса, предупреждает: «Подобные напитки могут не иметь калорий, но определенные последствия они все равно вызывают. Данные, полученные в ходе последнего изыскания и других научных работ, говорят о том, что продвижение диетических газированных напитков и искусственных подсластителей в качестве здоровой альтернативы способно оказать пагубное воздействие».

Итак, ученые проанализировали объем талии у группы добровольцев, сравнивая показатели тех, кто пил диетические напитки, и тех, кто их не пил. В итоге оказалось, что любители диетических напитков имели на 70% большее увеличение в объеме талии по сравнению с остальными. А вот те, кто регулярно и часто пил подобные напитки, имели увеличение, равное 500%.

*Сладкие газированные напитки разрушают зубы*

Частое употребление сладких газированных напитков значительно повышает риск остаться без зубов, утверждают специалисты Академии общей стоматологии.

Лимонная кислота, содержащаяся во фруктовой газированной воде, приводит к эрозии зубной эмали и, в следствии, к выпадению зуба.

Поэтому специалисты советуют отказаться от употребления таких напитков и заменить их обычным чаем и соками.

В ходе исследования специалисты сравнили влияние на зубную эмаль черного и зеленого чаев, содовой и апельсинового сока. Результаты оказались таковыми: чай, в отличие от газировки и сока, не разрушал эмаль; зеленый чай оказался полезнее черного – в нем содержится больше природных веществ, обладающих противовоспалительными свойствами.

Но пить его врачи советуют без молока, лимона и сахара, потому как эти продукты понижают полезные свойства чая.

*Противопоказания к употреблению газированной воды*

Людям с хроническими заболеваниями (аллергия, избыточный вес, гастрит, язвенная болезнь и др.), газированные сладкие напитки употреблять в больших количествах не рекомендуется.

Детям младше 3 лет желательно сладкие газированные напитки не давать.

 *Газированные напитки опасны для здоровья детей*

Британский доктор Дэвид Керр из Центра по изучению диабета и эндокринной системы считает, что употребление газированных напитков в детском возрасте напрямую связано с ожирением.

Керра изначально не интересовали другие факторы, влияющие на тучность, вроде особенностей питания – он решил сосредоточиться только на шипучих напитках.

Учёный выяснил, что в газировке содержится большое количество сахара, который быстро поглощается кровеносной системой.

Если эта энергия остаётся неизрасходованной, накапливается жир.

В исследовании приняли участие 650 школьников в возрасте от 7 до 11 лет.

Для половины детей Керр и его коллеги сократили употребления газированных напитков до 250 миллилитров в сутки.

Другая половина выпивала в дополнение к своей обычной норме ещё два стакана каждые три дня.

К концу учебного года количество детей с признаками ожирения во второй группе выросло на 7,6%, но уменьшилось на 0,2% среди школьников, которые пили меньше газировки.

Вместо «шипучек» учёные рекомендуют детям пить фруктовые соки или воду.

*ИТОГ*

1. Сладкие газированные напитки, потребляемые в больших количествах, неизбежно приводят к диабету и ожирению.
2. Фосфорная кислота способствует выведению из организма кальция, магния и цинка, что тоже не есть хорошо.
3. Хуже всего то, что при потреблении многих лимонадов жажда лишь возрастает, заставляя потреблять все больше напитка.
4. Употребление газированной воды может повышать кислотность желудочного сока, стимулировать моторную деятельность кишечника.
5. Все химические добавки, внесенные в напиток для улучшения вкуса, запаха, цвета, а также консерванты, внесенные для уве­личения срока годности продукта, потенциально являются довольно сильными аллергенами.
6. Сахар, в большом количестве присутствующий в газированной во­де, провоцирует кариес.
7. Фенилаланин, содержащийся в аспартаме, изменяет порог чувствительности, истощает запасы серотонина, что способствует при употреблении его в больших дозах развитию маниакальной депрессии, припадков паники, злости и насилия.

**Список литературы**

1. ГОСТ 28 188−89 «Напитки безалкогольные. Общие технические условия»
2. Вытовтов, А.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Учебник / А.А. Вытовтов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 576 c.
3. Иванова Т.Н. «Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Учебное пособие. Гриф МО РФ»НИЦ ИНФРА-М,2015 – 678 – с.
4. Чижикова, О.Г. Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров: Учебное пособие в схемах / О.Г. Чижикова, Е.С. Смертина, Л.А. Коростылева. - Рн/Д: Феникс, ИКЦ МарТ, 2010. - 208 c.
5. http://www.napitki.com/ - Журнал «НАПИТКИ»
6. http://www.vpzbeer.ru/ - Интернет сайт ЗАО «Волчихинский пивзавод»
7. http://www.led223-224.ru/ - Интернет сайт компании «Ледь»
8. http://www.cocacola.ru/ - Интернетсайт «The Coca-Cola Company»
9. http://www.pepsi.ru - Интернетсайт «The Pepsi Cola Company»
10. http://ru.wikipedia.org/ - Википедия (универсальная энциклопедия)