ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Исполнители работы: Боровецкая Юлия (9 кл.), Пантюхова Лидия (9 кл.) Войсковицкая гимназия

Руководитель работы — Куракова Н.Г.

Наряду с загрязнением окружающей среды (атмосфера, вода, почва) следует выделить один из самых важных факторов, влияющих на состояние здоровья человека — фактор питания. Пища является для человека источником энергии и пластических материалов — белков, жиров и углеводов. Но кроме них, пища может содержать вещества не пищевого характера — пищевые добавки. Это вещества естественного и искусственного происхождения, специально вносимые в пищевые продукты для достижения определенных технологических эффектов (цвета, стойкости к порче, сохранения структуры и внешнего вида продуктов питания).

Биологические добавки должны быть биологически инертными для организма, так как присутствуют практически в любом пищевом продукте и даже в так называемых “экологически чистых продуктах”.

Применение пищевых добавок находится под постоянным контролем национальных и международных организаций, обеспечивающих надежность пищевых продуктов в отношении их безопасности.

Наличие пищевых добавок в продуктах указывается на потребительской упаковке, этикетке, банке, пакете. Пищевые добавки обозначаются индексом Е с трех- или четырехзначным номером. Список разрешенных пищевых добавок для производства пищевых продуктов постоянно пересматривается и обновляется в связи с получением новых научных данных об их свойствах и внедрении новых препаратов.

Осторожно! Индекс “Е”  
Классификация пищевых добавок в системе “Codex Alimentarius”

**Е100-Е182** Красители — усиливают или восстанавливают цвет продукта.

**Е200-Е299** Консерванты — повышают срок хранения продуктов, защищая их от микробов, грибков, бактериофагов, химические стерилизующие добавки при созревании вин.

**Е300-Е399** Антиокислители — защищают от окисления, например, от прогоркания жиров и изменения цвета.

**Е400-Е499** Стабилизаторы — сохраняют заданную консистенцию. Загустители - повышают вязкость.

**Е500-Е599** Эмульгаторы — создают однородную смесь несмешиваемых фаз (например, воды и масла).

**Е600-Е699** Усилители вкуса и запаха.

**Е900-Е999** Пеногасители — предупреждают или снижают образование пены. В эти группы, а также в новую группу — **Е1000** — входят глазирователи, подсластители, разрыхлители и другие добавки.

Запрещены в России !!!

**Е121** — Краситель красный цитрусовый 2.

**Е123** — Красный амарант.

**Е240** — Консервант-формальдегид.

Не разрешены в России !!!

Е103, Е107, Е125, Е127, Е128, Е140, Е153-155, , Е160, Е166, Е173-175, Е180, Е182.

Е209, Е213-219, Е225-228, Ее230-233, Е237, Е238, Ее241, Е263, Е264, Е282, Е283.

Е302, Е303, Е305, Е308-314, ЕЕ317, Е318, Е323-325, Е328, Е329, Е343-345, Е349-352, Е355-357, Е359, Е365-368, Е370, Е375, Е381, Е384, Е387-390, Е399.

Е430, Е408, Е409, Е418, Е419, Е429-436, Е441-444, Е446, Е462, Е463, Е465, Е467, Е474, Е476-480, Е482-489, Е491-496.

Е505, Е512, Е519, Е521-523, Е535, Е537, Е538, Е541, Е542, Е550, Е554-557, Е559, Е560, Е574, Е576, Е577, Е580.

Е622-625, Е628, Е629, Е632-635, Е640, Е641.

Е906, Е908-911, Е913, Е916-919, Е922, Е923, Е924, Е925, Е926, Е929, Е943, Е944-946, Е957, Е959.

Е1000, Е1001, Е1105, Е1503, Е1521.

Запрет этих добавок связан с тем, что весь комплекс испытаний еще не завершен.

Опасные добавки:

*Вызывающие злокачественные опухоли:* **Е103, Е105, Е121, Е123, Е125, Е126, Е130, Е131, Е142, Е152, Е210, Е211, Е213-217, Е240, Е330, Е447**.

*Вызывающие заболевания желудочно-кишечного тракта:* **Е221-226, Е320-322, Е338-341, Е407, Е450, Е461-466.**

*Аллергены:* **Е230-232, Е239, Е311-313.**

*Вызывающие болезни печени и почек:* **Е171-173, Е320-322.**

Следует отметить, что в России список разрешенных препаратов значительно меньше, чем в США и странах Западной Европы.

Мы составили перечень пищевых добавок для тех продуктов, которые используются нами в пищу, смотри таблицу 1. Среди этих продуктов: маргарин, в том числе “Рама”, приправы, кетчупы, шоколад, лимонад, жевательная резинка, печенье, рулеты.

Таблица 1

Пищевые добавки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пищевая добавка** | **Название пищевых добавок** | **Технологические функции** | **Продукты питания** |
| Е162 | Красный свекольник | краситель | кетчупы |
| Е101 | Рибофлавины | краситель | при производстве пластмасс и полиэтилена, а также во всех жевательных резинках |
| Е110 | Желтый "Солнечный закат | краситель | для производства безалкогольных напитков |
| Е129 | Красный очаровательный | краситель | окрашивание кондитерскихизделий |
| Е160А | Каротины | краситель | окрашивание кондитерскихизделий |
| Е171 | Титана диоксид | краситель | при производстве пищевых пластмасс |
| Е200 | Сорбиновая кислота | эмульгатор | консервы, для безалкогольных продуктов, соки, мармелад |
| Е202 | Сорбат калия | консервант | маргарин |
| Е223 | Бензоат Na | консервант, антиокислитель | для сохранения соков |
| Е240 | Формальдегид **запрещен!!!** | консервант | для выработки дрожжей, **маргарин "Рама** |
| Е270 | Молочная кислота | регулятор кислотности | пиво, безалкогольные напитки, майонез "Calve |
| Е 296 | Яблочная кислота | регулятор кислотности | кондитерские изделия |
| Е312 | Додециллгамант **не разрешен в России!!!** | антиокислитель | **жевательные конфеты** |
| Е320 | Бутилгидрокианизол | антиокислитель | топленый жир и соленый шпик |
| Е322 | Лецитины | антиокислитель | какао, хлебопекарные изделия, маргарин |
| Е329 | Лакатат Mg **запрещен!!!** | регулятор кислотности, стабилизаторы | **Маргарин "Рама** |
| Е330 | Лимонная кислота | регулятор кислотности, стабилизаторы | консервы, кондитерские изделия |
| Е332 | Цитраты К | регулятор кислотности, стабилизаторы | детские молочные продукты |
| Е340 | Фосфат Са | регулятор кислотности, стабилизаторы,водоудерживаю-щие агенты | улучшает качество хлеба, кофе |
| E338 | Орто-фосфорная кислота | антиоксидант, регулятор кислотности | улучшает качество хлнба |
| Е471 | Моно- идиглицериды | эмульгатор и стабилизатор | маргарин |
| Е410 | Камедь рожкового дерева | загуститель и стабилизатор | улучшитель консистенции |
| Е420 | Сорбит и сорбитовый сироп | подсластитель, влагоудерживающий агент | жевательная резинка |
| Е421 | Маннит | подсластитель, поддерживаеткомкование | жевательная резинка |
| Е422 | Глицерин | эмульгат, загуститель, водоудерживающий агент | жевательная резинка |
| Е440 | Пектины | желирующий агент | мармелад, мороженое |
| Е500 | Карбонат Na | регулятор кислотности | печенье |
| Е503 | Карбонат аммония | регулятор кислотности,разрыхлитель | печенье, рулеты |
| Е903 | Воск корнаубский | глазирователь | конфеты |
| Е967 | Ксилит | стабилизатор, эмульгатор | заменитель сахара |
| Е951 | Малая Калия **не разрешена в России!!!** | регулятор кислотности | **жевательная резинка** |
| Е552 | Силикат кальция **не разрешен в России!!!** | препятствует слеживанию и комкованию | **приправы** |
| Е450 | Пирофосфаты | регулятор кислотности | плавленный сыр, колбаса |
| Е132 | Индигопармин | краситель | напитки и мучные изделия |
| Е141 | Медные комплексы хлорофиллов | краситель | кремы |
| Е163 | Антоцианы | краситель | кондитерские изделия |
| Е223 | Пиросульфит Na | консервант,антиокислитель | фруктовые соки |
| Е476 | Эфиры **не разрешены в России!!!** | эмульгатор | **маргарин** |

Выводы и предложения

К сожалению, в некоторых продуктах питания мы обнаружили не разрешенные к применению в России пищевые добавки. Более того, маргарин “Рама” и жевательные резинки, в которых были найдены запрещенные добавки, постоянно рекламируются по телевидению.

Поэтому ***мы предлагаем:***

1. В торговых точках вывешивать перечень продуктов, где содержатся запрещенные добавки.
2. В средствах массовой информации рекламировать продукты отечественного производства.
3. **Провести в школах акцию “Нет — жевательной резинке”.**

Используемая литература

1. Материал перепечатан из журнала “Вестник экологического образования в России”, 1998
2. Булдаков А. Пищевые добавки. Справочник, Санкт-Петербург, 1996.