

*О.С. Воронина, С.Г. Махнева*

*O.S. Voronina, S.G. Makhniova*

ФГАОУ ВПО «Российский государственный  
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg

voronina.oxana.kr@yandex.ru

makhniovasg@mail.ru

### **Проблемы использования пищевых добавок в продуктах питания**

#### **The problem of using nutrition additives in food products**

**Аннотация.** *В статье приведена характеристика пищевых добавок, их классификация и значение. Показано, что пищевые добавки являются постоянным компонентом пищевого рациона человека. Перечислены правила питания, способствующие снижению вреда пищевых добавок.*

**Abstract.** *The paper presents the characteristics of food additives, their classification and meaning. It is shown that nutritional supplements are a constant component of the human diet. Listed rules of supply that reduce harm to food additives.*

**Ключевые слова:** *продукты питания, современное питание, пищевые добавки.*

**Keywords:** *food products, modern nutrition, nutrient additives.*

В процессе инновационного развития пищевой промышленности и совершенствования технологии производства продуктов питания возрастает роль пищевых добавок. Повсеместное использование пищевых добавок обосновано тем, что продукты питания перевозятся на большие расстояния, некоторые из них скоропортящиеся. Введение в их состав добавок сопровождается увеличением срока хранения. Также предпочтения потребителя сводятся к привлекательному внешнему виду готовой продукции, низкой стоимости, удобству использования продуктов питания полуфабрикатов, хорошему вкусу.

Пищевые добавки – это природные и синтетические химические соединения, которые не представляют собой источник энергии, как пища, не используются в чистом виде, а только добавляются в продукты для облегчения технологического процесса, продления срока хранения или придания определенной консистенции конечному продукту [3, с. 91].

На территории России использование пищевых добавок контролируется национальными органами Роспотребнадзора и нормативными актами и санитарными правилами Минздрава России. Согласно им исследователи выделяют следующие современные аспекты применения и контроля безопасности пищевых добавок [2, с. 59]:

1. Пищевые продукты должны отвечать требованиям технических регламентов и иных документов, устанавливающих допустимое содержание в них пищевых добавок.

2. Применение пищевых добавок и ароматизаторов не должно вводить потребителя в заблуждение относительно потребительских свойств, скрывать порчу или недоброкачество продуктов.

3. Применение пищевых добавок оправдано только в случаях необходимости совершенствования технологии и улучшения потребительских свойств пищевых продуктов, которых иным способом добиться невозможно или нецелесообразно.

4. Пищевые добавки и ароматизаторы должны вводиться в пищевые продукты в минимальном количестве, необходимом для достижения технологического эффекта.

5. Применение пищевых добавок не должно усиливать неблагоприятное воздействия на здоровье человека.

При определении токсикологической безопасности добавки анализируется её химическая структура, прогнозируемое воздействие на организм, способы использования в продуктах питания. Также изучаются данные о воздействии добавки на животных (острая/хроническая/подострая

токсичность, тератогенность, канцерогенность, снижение плодовитости, генотоксичность) [5].

В соответствии с действующим законодательством информацию об используемых в составе продукта пищевых добавках производитель обязан указывать на маркировке продукции. При этом после функционального класса указывают индекс или название пищевой добавки, например эмульгатор Е 322, или эмульгатор лецитин [2, с. 58].

Пищевые добавки по способу происхождения делят на натуральные и синтетические. Натуральные добавки классифицируют на растительные, животные и минеральные, а синтетические – на имеющие природные аналоги и таких аналогов не имеющие. По назначению пищевые добавки делят на несколько классов, например, красителей, консервантов, эмульгаторов и т.д., обозначаемых буквой Е. Также пищевые добавки классифицируют на запрещенные, неразрешенные и разрешенные. Запрещённые добавки – это добавки, по которым доказано, что их действие приносит вред здоровью. Их ввоз на территорию РФ и/или реализация продуктов, содержащих данные добавки, запрещены. Неразрешенные пищевые добавки – это добавки, которые еще не тестировались или находятся в процессе тестирования. Добавки, не входящие в эти две группы, считаются разрешенными. Что, тем не менее, не означает, что они не вредны.

До сих пор среди ученых ведутся дебаты о влиянии пищевых добавок на организм человека. Доказано множество фактов негативного воздействия таких веществ на здоровье людей [4, с. 318]. Например, многие из азокрасителей могут провоцировать астму, кожную сыпь и ринит. Консервант бисульфит натрия, который содержится в консервах, прохладительных напитках способен вызывать аллергические реакции.

Мнения исследователей относительно вредности глутамата натрия, который придает продуктам вкус мяса, разделились. Одни считают, что глутамат натрия оказывает токсическое действие и вызывает так называемый синдром китайского ресторана, включающий в себя головную боль,

покраснение лица, потоотделение, чувство тяжести в области рта. Другие специалисты считают, что глутамат натрия в том количестве, которое добавляют в продукты питания, не страшен.

Информацию о вредном воздействии многих пищевых добавок можно получить, изучив специальные таблицы, в свободно доступе представленные в сети Интернет [5]. Но важно понимать, что таблица постоянно обновляется, и отсутствие информации об уровне опасности не означает, что пищевая добавка безопасная.

С целью выявления продуктов с большим числом пищевых добавок нами было проведено исследование ежедневного пищевого рациона студентов. Было установлено, что в рационе 100% студентов имеются продукты с пищевыми добавками (рис.). Вопреки расхожему мнению, что студенты предпочитают перекусы полноценным обедам, готовые продукты, закуски составляют около 30% от ежедневного рациона. Выявлено, что примерно 40% продуктов питания студентов включали пищевые добавки. Установлено, что наиболее вредными продуктами, входящими в пищевой рацион, являются жевательные резинки и печенье «TUC».

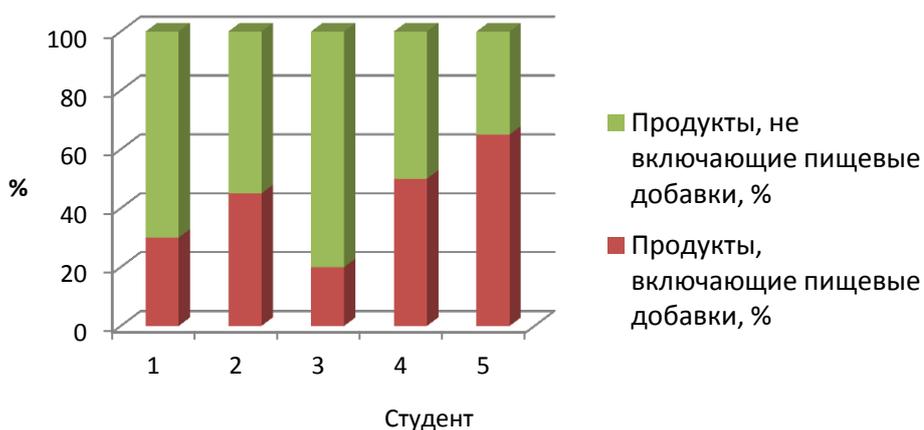


Рис. Доля продуктов питания, включающих пищевые добавки, в пищевом рационе студентов,

В процессе исследования нами было выявлено несколько проблем:

1. В информации на упаковках пищевых продуктов часто указывают лишь название веществ, входящих в их состав, без указания номера.

2. На упаковке многих пищевых продуктов состав дополнительных ингредиентов не указывается.

3. Блюда в столовых и кафе могут быть приготовлены из продуктов, содержащих большое число пищевых добавок. Но их состав остается неизвестным потребителю.

Таким образом, изучая только этикетки продуктов питания, объективную картину о вреде и пользе пищи составить сложно.

Поэтому было принято решение обратить внимание на документы, которые нормируют состав пищевых продуктов. Это, прежде всего, СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок». Мы обнаружили, что в состав многих популярных продуктов питания (хлеб, джем и др.) может быть включено большое число пищевых добавок, в том числе, опасных для здоровья [1]. Также в указанном выше документе приведена таблица пищевых добавок и продукты, в которые она может быть добавлена. Например, бензойная кислота, вызывающая аллергические реакции, каменно-почечную болезнь, входит в состав ароматизированных безалкогольных напитков, маринованных овощей. Таким образом, производители имеют право включать в продукты питания опасные для здоровья потребителя вещества в определенных безопасных концентрациях.

Анализ литературных и собственных данных позволил нам сформулировать несколько простых правил, позволяющих снизить вредное влияние пищевых добавок:

1) каждый день употреблять овощи и фрукты, т.к. содержащаяся в них клетчатка помогает организму очищаться от токсичных веществ;

2) овощи и фрукты следует тщательно мыть, т.к. их поверхность обрабатывается токсичным не только для микроорганизмов веществами;

3) не употреблять продукцию с большим количеством пищевых добавок, когда организм ослабленный;

4) тщательно следить за рационом детей;

5) не съедать сразу много продуктов питания с пищевыми добавками, т.к. организм может переработать их в ограниченном количестве;

6) избегать продуктов питания с необычно яркой окраской и необычно свежих для сезона овощей и фруктов;

7) не подвергать продукты питания, содержащие пищевые добавки, нагреву и другим видам обработки, в результате чего могут образоваться опасные вещества.

Полностью избавиться себя от пищи с пищевыми добавками нам, конечно же, невозможно. Однако, зная наиболее опасные пищевые добавки по их названиям и номерам, можно контролировать состав продуктов, используемых в пищу регулярно, и исключить из их числа насыщенные «химией» продукты.

#### **Список литературы**

1. Санитарные нормы и правила: СанПин 2.3.2.1293–03. Гигиенические требования по применению пищевых добавок. Москва. 2003.

2. Алешков А.В. Пищевые добавки в наших продуктах [Текст] // Вестник ХГАЭП. 2014. № 2. С. 52–63.

3. Большенкова Д.А., Сысуев Е.Б. Пищевые добавки. Влияние на организм человека [Текст] // Успехи современного естествознания. 2013. № 9. С. 91.

4. Маслова Г.М., Пономарева М.А. Вред пищевых добавок [Текст] // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 8. С. 318.

5. Пищевые добавки: классификация и безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.u-lekar.ru/content/view/1632/6/>, дата доступа – март 2015.