

УДК 619

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА

Хусаинова Д.Д., студентка 3 курса, ФВМиБ

Научные руководители: Мерчина С.В., кандидат биологических наук, доцент,

*Молофеева Н.И., кандидат биологических наук доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: добавка, консервант, антиокислитель, загуститель.

Значение пищевых добавок, применяемых в производстве пищевых продуктов и их значение на организм человека.

Пищевые добавки – это вещества, которые вводятся в продукты питания для придания им органолептических свойств (вкуса, запаха, цвета, внешний вид и консистенции), увеличения срока годности продукта.

Пищевая индустрия постоянно работает над созданием новых способов, методов и технологий, способных увеличить сроки хранения продуктов. Традиционные методы, такие как термообработка, консервирование, засаливание, используются уже не первую сотню лет и своему появлению обязаны, прежде всего, желанию человека выжить в голодные времена. Сейчас же задачи, ставящиеся перед учеными и производителями упаковки и пищевых добавок, выглядят совсем иначе. Отношение конечного покупателя к различным способам продления «жизни» продуктов питания, по исследованиям последних лет, изменилось в сторону повышения запросов: увеличение срока годности все воспринимают положительно, но при этом требуют, чтобы любая используемая технология никак не влияла ни на вкус, ни на цвет, ни на «натуральность» продукта и не несла с собой вредных для здоровья последствий [1, 2].

Влияние на организм человека при употреблении консервантов не погибает, так как у человека большой вес, так же соляная кислота желудка разрушает часть добавок. Многие люди даже не догадываются, что пищевые добавки бывают как синтетическими так и натуральными, например, молочная и сорбиновая кислоты, лактозин. Высокие дозы консервантов могут вызывать у людей аллергические реакции и разрушать витамины, самая опасная группа – нитриты и нитраты, они

понижают иммунитет и могут вызвать онкозаболевания. Поэтому допустимые дозы консервантов регулируются законодательством. На состояние в продуктах белков, жиров и углеводов добавки никак не влияют.

Каждая добавка выполняет определенную функцию, и часто их совмещают. За счет дополнительных процедур консерванты оказывают на продукты большее действие: для этого их сушат, охлаждают или нагревают. Сегодняшние компании предлагают готовые биоконсерванты и разработанные специально для каждой группы продуктов добавки, смешанные в нужных пропорциях.

Число пищевых добавок, применяемых в производстве пищевых продуктов в разных странах, достигает сегодня 500 наименований (не считая комбинированных добавок, индивидуальных душистых веществ, ароматизаторов), в Европейском Сообществе классифицировано около 300. Для гармонизации их использования производителями разных стран Европейским Советом разработана рациональная система цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е»: Е 100-Е 182 присвоены красителям, Е 200-Е 263, Е 265, Е 266, Е 280 - Е 283 - консервантам, некоторые из которых выполняют функции антиокислителей, фиксаторов окраски или регуляторов кислотности [3, 4, 5].

Антиокислителями являются добавки с кодами Е 300-Е 323 и др. Регуляторами кислотности могут быть различные добавки с индексами от Е 260 до Е 297 и от Е 326 до Е 381 и др.

Загустители в основном имеют индексы Е 400-419, эмульгаторы Е 430-496, усилители вкуса и аромата Е 620-642, улучшители муки и хлеба Е 920- 930 и др. Опасные для здоровья человека - Е 102, Е 103, Е 105, Е 110, Е 111, Е 120-Е 127, Е 130, Е 152. Да, консерванты очень нужные вещества, но у них есть и плюсы так же и минусы. Консерванты поддерживают продукцию такой, какой мы привыкли видеть ее в магазине: красивой, ароматной, с большим сроком годности. Благодаря им на полках супермаркетов сегодня такой ассортимент. Жизнь без консервантов в современном мире сложно представить, если бы мы от них отказались, то, вероятно, в скором времени людям стало бы нечем питаться. В домашних условиях в качестве консервантов мы используем соль, уксус, сахар. О минусах консервантов можно сказать что даже самые безопасные из них -бензойная кислота плохо переносится детьми , а сорбиновая кислота угнетает ферментные свойства организма. По назначению пищевые добавки можно разделить на 3 основные группы:

- Пищевые добавки, улучшающие органолептические свойства продуктов: пищевые красители; и вето корректирующие с и отбелива-

ющие вещества; ароматобразующие (флеворобразующие) и вкусовые вещества; улучшители консистенции продуктов.

- Пищевые добавки, ингибирующие микробиологическую и окислительную порчу продуктов: консерванты; антиокислители.

- Пищевые добавки, обусловленные технологией: ускорители технологических процессов; разрыхлители, пенообразователи, растворители и др [6, 7, 8].

Для того чтобы не подвергать свое здоровье опасности, желательно в пищу принимать продукты питания с минимальным содержанием пищевых добавок. При приобретения продуктов питания в магазинах, необходимо знать какие добавки являются вредными для организма человека и стараться не покупать те продукты, на этикетках которых указаны эти добавки [9, 10, 11].

Библиографический список

1. Сульдина Е.В. Применение метода молекулярно-генетического анализа для видовой идентификации мяса /Сульдина Е.В., Колбасова О.Л., Мерчина С.В. //Сб. «Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии» М. V-й Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. УГСХА, 2012.- С 227-231.
2. Васильев Д.А. Разработка методики выявления специфического участка ДНК *Ornithobacterium rhinotracheale* с помощью ПЦР в режиме «реального времени» / Васильев Д.А., Мاستиленко А.В., Молофеева Н.И., Разорвина А.С. // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2009. № 3 (10). С. 54-57.
3. Применение метода real-time pcr для видовой идентификации мясного сырья в мелкоизмельченных полуфабрикатах и готовых мясных продуктах. /Сульдина Е.В., Колбасова О.Л., Мерчина С.В. В сборнике: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии Материалы V-й Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, кафедра МВЭиВСЭ, Главный редактор Д.А. Васильев; составители: С.Н. Золотухин, Е.Н. Ковалева. 2012. С. 236-240.
4. Определение видовой принадлежности мясного сырья в мелкоизмельченных полуфабрикатах и готовых мясных продуктах методом днк-диагностики. Сульдина Е.В., Колбасова О.Л., Мерчина С.В. /В сборнике: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии Материалы V-й Всероссийской (с международным

- участием) студенческой научной конференции. Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, кафедра МВЭиВСЭ, Главный редактор Д.А. Васильев; составители: С.Н. Золотухин, Е.Н. Ковалева. 2012. С. 231-235.
5. Определение видовой принадлежности мяса методом полимеразной цепной реакции в режиме «реального» времени./ Сульдина Е.В., Колбасова О.Л., Мерчина С.В. В сборнике: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии Материалы V-й Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, кафедра МВЭиВСЭ, Главный редактор Д.А. Васильев; составители: С.Н. Золотухин, Е.Н. Ковалева. 2012. С. 241-244.
 6. ПЦР для диагностики герпесвируса сибирского осетра. Абушаев Р., Калабеков И.М., Молофеева Н.И. В сборнике: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии Материалы VI-й Международной студенческой научной конференции. ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА», кафедра МВЭиВСЭ. 2013. С. 71-76.
 7. Проблемы биологической диагностики орнитобактериоза. Курьянова Н.Х., Молофеева Н.И., Васильев Д.А. /Научный вестник Московского государственного горного университета. 2009. С. 170.
 8. Обоснование необходимости в разработке технологических параметров, исключающих контаминацию пищевых продуктов *Bacillus cereus*. Мерчина С.В. /Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова. Саратов, 2003.- 21с.
 9. Использование бактериофага на выявление в продуктах питания энтеропатогенных бактерий *Escherichia coli* серотипа o157. Молофеева Н.И., Мерчина С.В., Васильев Д.А., Золотухин С.Н. В сборнике: Актуальные проблемы биологии, биотехнологии, экологии и биобезопасности Международная научно-практическая конференция посвященная 80-летию заслуженного ученого, профессора В.Л. Зайцева. 2015. С. 207-211.
 10. Разработка биотехнологических параметров для обнаружения бактерий вида *Serratia marcescens* в пищевых продуктах и объектах окружающей среды. Ефрейторова Е.О., Пульчеровская Л.П., Васильев Д.А., Молофеева Н.И. В сборнике: Биотехнология: реальность и перспективы Международная научно-практическая конференция. 2014. С. 14-17.

11. Золотухин С.Н. Методические рекомендации по ускоренной индикации и идентификации энтерогемморрагической кишечной палочки *E. coli* O157:H7 и O 157:H-в патологическом материале, кормах, пищевом сырье и объектах внешней среды с применением специфических бактериофагов /Золотухин С.Н., Молофеева Н.И., Васильев Д.А., Каврук Л.С. Научное издание / Москва, 2005
12. Обоснование необходимости в разработке технологических параметров, исключающих контаминацию пищевых продуктов *Bacillus cereus*/ Мерчина С.В. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова. Саратов, 2003 - 21с.

FOOD ADDITIVES – HARM OR BENEFIT

Khusainov D.D.

Keywords: additive, preservative, antioxidant, preservative, thickener.

The value of food additives used in food production and their implications on the human body.