

**МОНИТОРИНГ СОСТАВА ТОМАТСОДЕРЖАЩИХ  
КОНСЕРВОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА РЫНКЕ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**MONITORING THE COMPOSITION OF TOMATO-CONTAINING  
CANNED FOOD, PRESENTED ON THE MARKET  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Е.В. Рощина**, канд.техн. наук, доцент, заведующий кафедрой товароведения,

**Т.В. Васюга**, аспирант,

*Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации  
(г. Гомель, Республика Беларусь)*

*Аннотация. В статье рассмотрены виды томатсодержащих консервов. Проанализирован состав и выявлены наиболее безопасные виды томатсодержащих кон-*

сервов, реализуемых в Республике Беларусь. Показано влияние пищевых добавок содержащихся в рассматриваемых продуктах на организм человека.

**Abstract.** *The article describes the types of tomato-containing canned food. Analyzed the composition and identified the safest types of tomato-containing canned foods sold in the Republic of Belarus. The effect of food additives contained in the products in question on the human body is shown.*

**Ключевые слова / key words:** *томатсодержащие консервы /tomato-containing canned food, соус/ sauce, кетчуп / ketchup, консерванты / konservanty, состав / composition, мониторинг / monitoring.*

Томатсодержащие овощные консервы играют значительную роль в решении продовольственной проблемы Республики Беларусь, поскольку они изготовлены из овощей, которые являются одними из важнейших продовольственных культур с высокой питательной ценностью и урожайностью.

Томатсодержащие овощные консервы-продукты, изготавливаемые из свежих овощей, соответствующим образом подготовленных или концентрированных томатных продуктов, с добавлением или без добавления овощных, фруктовых пюре, грибов, овощей, зелени пряных растений и пряностей и др., герметически укупоренные [1]. К ним относятся: томатное пюре, томатная паста, томатный соус, томатный сок (выделен в отдельную группу) и сухие томатные порошки.

В настоящее время наиболее популярны следующие разновидности томатсодержащих консервов: кетчуп, томатный соус. Кетчуп – продукт, изготавливаемый из свежих томатов или концентрированных томатных продуктов с добавлением вкусовых веществ, с добавлением или без добавления фруктовых и овощных пюре, грибов, овощей, орехов, сухофруктов, воды, растительного масла, пищевых кислот, загустителей, стабилизаторов, консервантов, с массовой долей растворимых сухих веществ не менее 14% [1].

Классическим составом томатсодержащих овощных консервов является: специи, вода и томаты. Томаты, в виде пюре или пасты, являются основой качественного и натурального соуса. В настоящее время при изготовлении томатсодержащих овощных консервов использует ряд пищевых добавок (антиокислители, загустители, красители, консерванты, вкусо-ароматические модификаторы). В связи с этим мониторинг состава томатсодержащих овощных консервов, представленных на рынке Республики Беларусь, представляет интерес и актуальность наших исследований (таблица 1).

Данные проведенного исследования свидетельствуют о том, что в составе, изученных видов томатсодержащих овощных консервов, кроме основного сырья (томаты, томатная паста, сахар, соль и др.)используются овощные и фруктовые пюре, в частности, яблочное или морковное, крах-

мал, подсолнечное масло, а также всевозможные специи (кориандр, базилик, гвоздика, петрушка, укроп, лук, чеснок, имбирь и др.).

Таблица 1

**Мониторинг состава томатсодержащих овощных консервов, представленных на рынке Республики Беларусь**

Наименование продукта/изготовитель	Вид упаковки, объем	Состав
Соус томатный «Краснодарский» пикантный стерилизованный ООО «Красненский консервный комбинат»	стеклянная банка, 0,5 л	томатная паста, сахар, мука пшеничная, соль поваренная пищевая йодированная, регулятор кислотности – кислота лимонная пищевая (Е 330), пряности, вода
Томатная приправа «Краснодарская» шашлычная стерилизованная / ООО «ПК Мега-соус»	банка. 0,5 л	томатная паста, яблочное пюре, вода, сахар, подсластитель (сахарин Е 952), соль, модифицированный крахмал, стабилизаторы Е 412 и; Е 415, консерванты Е 202 и Е 211. антиоксидант Е 385. краситель Е 102 и Е 133, усилители вкуса (глутамат натрия)
Соус томатный «Минский» классический стерилизованный / ОАО «Ляховичский консервный завод»	стеклянная банка. 0,5 л	вода, томатная паста, сахар, мука, соль поваренная пищевая йодированная, регулятор кислотности – лимонная кислота, кориандр, перец чёрный горький, укроп сушёный
Томатная паста «Иранская» консервированная с добавлением консерванта, нестерилизованная/ИП Мухин И.Е. РФ	стеклянная банка. 0,5 л	вода, томатная паста, загуститель – крахмал модифицированный, соль, консервант: бензоат. натрия
Соус «Минский» оригинальный шашлычный консервированный с добавлением консерванта / СП «Камако плюс»	стеклянная банка 0,5 л	вода питьевая, сахар, уксус пищевой 9%, томатная паста, яблочное пюре, загустители: крахмал кукурузный модифицированный, гуаровая и ксантовая камеди, соль пищевая йодированная, регулятор кислотности лимонная кислота, пряности, консерванты: сорбат калия, бензоат натрия, подсластители: ацесульфам калия, сахариназ натрия, краситель пищевой кармин
Соус классический j«OGGO» стерилизованный / FLAG«Луцк Фудз», Украина	стеклянная банка. 0,485 л	вода питьевая, томатная паста, сахар-песок; пюре яблочное, загуститель – крахмал модифицированный, соль поваренная пищевая, регулятор кислотности – уксусная кислота, пряности (перец душистый, гвоздика, перец чёрный. корила, чеснок) или (и) натуральные экстракты пряностей и специй, подсластитель – ацесульфам калия
Кетчуп томатный пастеризованный / АО «Чу-	дой-пак. 0,3 кг	вода питьевая, томатная паста (27 %), сахар белый, соль поваренная, загуститель – крах-

мак»		мал модифицированный, регулятор кислотности _ уксусная кислота, лук, чеснок, кумин, корица, перец чёрный, гвоздика, перец чили
Кетчуп «Махеев» консервированный с добавлением консерванта / ЗАО «Эссен Продакшн АГ»	дой-пак, 0,3 кг	вода, томатная паста, сахар, крахмал кукурузный, соль поваренная пищевая, уксус из пищевого сырья, сушеные молотые: перец красный, перец черный, консерванты: сорбат калия, бензоат натрия
Кетчуп «Помидорова» томатный нестерилизованный / СП «Камако Плюс» ООО	пакет п э. 0,2 кг	вода питьевая, паста томатная, сахар, уксус пищевой 9%. загуститель: крахмал картофельный модифицированный, соль пищевая йодированная. пряности, клетчатка картофельная; консерванты: сорбат калия, бензоат натрия
Кетчуп «Для всей семьи» томатный нестерилизованный (с применением консерванта) / ОДО «фирма АВС»	пакт п/э, 0,4 кг	вода питьевая подготовленная, томатная паста, сахар, уксус спиртовой 9 %, загуститель крахмал модифицированный кукурузный, соль варенная пищевая йодированная, смесь приправ LogySpice 1531A (загуститель E 1412). концентрат натуральных приправ «кетчуп Лагодный F» консерванты: бензоат натрия, сорбат калия; стабилизатор (E 412, E 415).
Кетчуп «Шашлычный» Gusto пастеризованный / ЧАО «Харьковский жировой комбинат»	дой-пак, 0,3 кг	вода питьевая, паста томатная, сахар белый, уксус спиртовой, загуститель крахмал картофельный модифицированный, соль кухонная, клетчатка картофельная, перец черный, паприка. чеснок, консервант сорбат калия, лавровый лист, гвоздика мускатный орех, кориандр.
Кетчуп «Торчин» с чесноком пастеризованный / ЧАО «Волыньхолдинг», Украина	дой-пак, 0,3кг	вода паста томатная, сахар белый, загуститель, регуляторы кислотности (уксусная и лимонная кислота), чеснок сушёный, корица, экстракты кайенского перца гвоздики и мускатного ореха
Кетчуп «Heinz» с чесноком и пряностями стерилизованный/ дой-пак. 0,35 ООО «Петропродукт-Отрадное», Россия	дой-пак, 0,35кг	вода питьевая, паста томатная, сахар. уксус спиртовой для пищевых целей, соль поваренная, чеснок сухой, экстракты специй и трав (содержит сельдерей), специи
Кетчуп «Золотая капля» Нежный/ОАО «Минский маргаринный завод», Республика Беларусь,	дой-пак, 0,3кг	вода, паста томатная, уксус пищевой спиртовой 9%, загуститель: крахмал кукурузный модифицированный, соль пищевая поваренная йодированная, специи, консервант: сорбат калия

Отрицательным является тот факт, что в составе томатсодержащих овощных консервов присутствуют различного рода пищевые добавки:

1. Антиокислители, задача которых—замедлять окисление, защищать от прогорканий и потемнений. Так, в частности, в состав томатной припра-

вы «Краснодарская» входит антиокислитель Е 385. При использовании в продуктах питания ЭДТА кальциево-натриевая соль ведет себя как малотоксичное вещество и практически не усваивается организмом человека. Допустимая суточная норма потребления Е 385 с пищей составляет 2,5 мг на кг массы тела. ЭДТА обладает способностью накапливаться в печени человека и может послужить причиной ее заболевания.

2. Загустители – вещества, повышающие вязкость, например, крахмал модифицированный, камедь гуаровая, камедь ксантана.

3. Красители восстанавливают и интенсифицируют естественный окрас, потерянный при переработке и хранении сырья, а также придают цвет бесцветным продуктам. Так, например, в составе отдельных томатосодержащих овощных консервов содержится кармин, Е 102 и Е 133. На сегодняшний день достоверно известно, что Е 133 может нанести вред людям, которые страдают от астмы (иногда краситель вызывает у них приступы удушья), а также тем, кто обладает гиперчувствительностью к аспирину (ацетилсалициловой кислоте). Не так давно Государственное агентство пищевых стандартов Великобритании провело исследования, в результате которых выяснилось, что Е 102 снижает концентрацию внимания и развивает гиперактивность у детей. Французские ученые выяснили, что краситель способствует выводу цинка из организма. Именно нехватка столь важного микроэлемента негативно сказывается на здоровье, приводит к дефициту кальция, магния. В организме начинает скапливаться свинец, который активно воздействует на нервную систему. Также известно, что Е 102 вместе с бензонатом натрия вызывает синдром Миркельссона Розенталя. У больных нередко наблюдается поражение лицевых нервов и отек Квинке, появляются характерные трещины на языке.

4. Вкусо-ароматические модификаторы помогают повысить ощущение вкуса и запаха продукта человеком, хотя сами вкуса и запаха не имеют. Яркий пример – глутамат натрия. В ходе многочисленных споров и исследований глутамат натрия Е 621 был признан условно безопасной пищевой добавкой при употреблении в предельно допустимых количествах. Вред глутамата натрия при систематическом употреблении в больших количествах проявляется так называемым «синдромом китайского ресторана»: покраснением лица, шеи, области рта, учащенным сердцебиением, головной болью. Кроме того, установлено, что пищевая добавка Е 621 повреждает клетки мозга, повышает риски развития болезни Альцгеймера, а также вызывает наркотическое привыкание, в том числе и у детей, способствуя перееданию. Стоит отметить, что глутамат натрия Е 621 вызывает стойкую зависимость: употребляя еду с пищевой добавкой постоянно человек привыкает к ее насыщенному вкусу, а все остальные блюда кажутся ему пресными.

5. Консерванты помогают справляться с развитием патогенной микрофлоры. Проведенный анализ установил наличие в составе изученных томатосодержащих овощных консервов такие консерванты как Е 202 (сор-

бат калия) и Е 211 (бензоат натрия). Некоторые исследователи считают, что сорбат калия, как и любой другой консервант, не несет пользы здоровью человека. Кроме того, было зафиксировано несколько случаев тяжелых аллергических реакций на вещество.

Установлено, что из исследуемых образцов кетчупов наиболее безопасными для потребления является кетчуп «Heinz» с чесноком и пряностями и соус томатный «Краснодарский». Наименее безопасными являются томатная приправа «Краснодарская» шашлычная» и кетчуп «Для всей семьи», так как содержат значительное количество пищевых добавок.

Таким образом, совершенствование ассортимента томатсодержащих овощных консервов за счет повышения их безопасности, а также пищевой ценности будет способствовать реализации одной из важнейших задач в рамках государственной политики в области здорового питания населения Республики Беларусь, а также повышению конкурентоспособности производимой продукции.

***Литература:***

1. Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей: учебное пособие/ С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц.– М.: Дашков и К, 2012. – С. 400.
2. Соусы и кетчупы. Общие технические условия. СТБ 1000–96. – Введ. 01.07.1997. – Мн.: БелГИСС, 2011. – С. 15.