

УДК 631.15:65.011

### **ВСЯ ПРАВДА О ПАЛЬМОВОМ МАСЛЕ**

Баторшина А., Тах О., 4 курс, экономический факультет  
Научные руководители: к.б.н., доцент Феоктистова Н. А.,  
д.б.н., профессор Васильев Д.А.  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»

Указом президента Российской Федерации Д.А. Медведева утверждена «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации», одним из ключевых положений которой является развитие и совершенствование системы контроля качества и безопасности пищевых продуктов.

В рамках проводимой работы по реализации «Доктрины пищевой безопасности» Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главный государственный санитарный врач Российской Федерации Г. Г. Онищенко, сделал акцент на проблеме жесткого разграничения качественной и некачественной пищевой продукции, отдельно выделив вопрос о четком разделении пищевых и технических растительных масел с целью обеспечения безопасности пищевых продуктов на масложировой основе.

Учитывая крайнюю актуальность вопроса разделения растительных масел на пищевые и технические, следует отметить, что масла и жиры, используемые в пищевой промышленности, могут иметь различную степень свежести, очистки и качества. При этом порядок обращения масел на рынке недостаточно нормирован и не обеспечивает безопасность масложировой продукции в процессе её производства, хранения и транспортирования. В частности, сложилась практика, когда пищевые растительные масла хранятся и транспортируются в ёмкостях, автомобильных и железнодорожных цистернах из черного металла и даже в тех, в которых ранее перевозились нефтепродукты. Таким образом, масла, в особенно масла с повышенной вязкостью (например, пальмовое масло), даже имеющие высокие исходные качественные показатели, теряют их из-за использования тары непригодной для их хранения и транспортирования и переходят в категорию технической продукции. Такие масла становятся крайне опасными для жизни и здоровья потребителя. Причиной, влияющей на стабильность качества жиров, транспортируемых и хранящихся в ёмкостях из чёрного металла, являются химические соединения, способствующие окислению прооксидантов. В качестве прооксидантов выступают ионы металлов – железа, меди и марганца, которые образуются в результате коррозии черного металла.

При обсуждении вопроса о пищевых и технических растительных маслах следует иметь в виду, что масла делятся на легко окисляющиеся (быстро портящиеся, прогоркающие) и трудно окисляющиеся (которые можно подвергнуть длительному хранению без заметного изменения их качества и безопасности). Процесс окислительной порчи жиров сопровождается образованием высоко активных химических соединений- свободных радикалов, разрушающих различные клетки человеческого организма. В результате

образования этих частиц питательная ценность продуктов снижается, а в организме человека возникает так называемый «окислительный стресс», нарушающий функции слизистой оболочки кишечника, процессы пищеварения и условия питательных веществ. Могут возникать нарушения иммунной и репродуктивной системы организма, синдром жирной печени и т.п. Они могут стать причиной развития и таких грозных заболеваний, как рак, ишемическая болезнь сердца и многих других.

Объективная реальность в том, что пальмовое масло – основное растительное масло, потребляемое в наиболее крупных и густонаселенных странах, таких как Китай, Индия, Индонезия и других странах Азиатско-Тихоокеанского региона, составляющих большинство населения Земли. Численность населения и продолжительность жизни в этих странах постоянно увеличивается. С учётом этих обстоятельств сам предмет дискуссии о предмете пальмового масла представляется несколько странным.

Пальмовое масло обвиняют в большой доле насыщенных жирных кислот – 50 % (как на свином сале), забывая при этом, что в этом же масле какао и молочном коровьем жире их ещё более – 60 % . Также появляются высказывания о его высокой температуре плавления (33...39 °С), что якобы влечёт за собой трудность «разложения» этого продукта в организме человека.

Пальмовое масло остаётся единственным продуктом в мире, получаемым из растения, генной модификации которого не существует. Оно в отличие от молочного жира не содержит транс-жиров (неусваиваемых и опасных), поэтому его можно добавлять в продукты детского питания, не опасаясь нежелательных последствий. Компания «Nutricia» (входящая в группу компании «Danone», лозунг которой – «Наша миссия – нести здоровье через продукты питания как можно большему количеству людей») использует пальмовое масло как одну из составляющих жировой основы смесей для детского питания.

Пальмовое масло – наиболее стабильное из используемых в пищевой промышленности жиров. Оно хорошо переносит термическую обработку и устойчиво к окислению.

В последнее время, после проведения аккредитованными экспериментальными лабораториями целого ряда исследований и анализов, пальмовое масло стало одним из самых востребованных сырьевых источников масложировой промышленности. Эксперты CIRAD – международного центра развития сельскохозяйственных исследований – доказывают, что на самом деле пальмовое масло – очень полезный продукт, источник ценных биологических веществ. В этом масле витамин Е присутствует в виде двух соединительных групп: токоферолов и токотриенолов (сильнейших природных антиоксидантов). В процентном содержании это выглядит так: токоферолы – 30%, токотриенолы – 70%. Научные исследования, проведённые Калифорнийским университетом, показали, что токотриенолы в части предотвращения окислительного повреждения клеток и риска различных воспалений в 40-60 раз сильнее токоферолов. Токотриенолы растворяются в жирах, поэтому они могут попадать в мембраны нервных клеток головного мозга, активизируя и защищая их. При Е-авитаминозе нарушается баланс в мышечной ткани: уменьшается

содержание ионов калия, магния, кальция и повышается концентрация ионов натрия и хлора, наблюдается поражение паренхимы печени и мышечная дистрофия. Наличие таких сильных антиоксидантов и сам состав пальмового масла делают его продуктом с повышенной устойчивостью к окислению и порче, а следовательно, и более технологичным.

Нельзя отрицать, что масла растений, произрастающих на территории нашей страны, содержат незаменимые ненасыщенные кислоты, которые, тем не менее, являются основной причиной их быстрого прогоркания и порчи. С целью предотвращения порчи и увеличения сроков хранения этих масел производителям часто приходится вносить в них синтетические антиоксиданты. Испортившиеся масла нельзя утилизировать сливом в почву или водоемы, так как это экологически небезопасно. Их необходимо отправлять на переработку на мыловаренные и лакокрасочные предприятия. СССР пальмовое масло широко использовали при производстве косметических товаров, в частности, в мыловарении. Это и было причиной того, что его начали рассматривать как техническое сырьё.

Установление преграды на пути проникновения технических масел в пищевую промышленность – самый важный аргумент в защиту важности и безотлагательности принятия решения о разграничении пищевых и технических масел.

Как ни странно, действующие в настоящее время регламенты РФ и Таможенного союза не предусматривают такого разграничения, так как они не нормируют значения показателей безопасности для легко и трудно окисляемых масел, для пищевых и технических масел. В мировой практике уже давно существуют такие разграничения.

В тоже время отсутствие чётких нормативов в отношении пищевых и технических масел создаёт в России прецедент безнаказанного использования в пищевой промышленности технического пальмового масла, что вызывает справедливое возмущение со стороны населения.

Каждый из нас является обычным потребителем, поэтому все хотят быть уверенными в том, что сырьё, забракованное в Европе для производства дизельного топлива, не попадает в Россию, где из него будут изготавливать, к примеру, пирожные для детей.

Примером решения проблем с разделением растительных масел на пищевые и технические служит ГОСТ Р 53776-2010 «Масло пальмовое рафинированное дезодорированное для пищевой промышленности. Технические условия», разработанный НИИ питания РАМН. Этот ГОСТ впервые установил идентификационные показатели пальмового масла пищевого назначения. Он стал началом системной работы по формированию базы, позволяющей разграничить пищевые и технические растительные масла.

Массовое использование технического пальмового масла в пищевом производстве должно стать предметом серьезных проверок со стороны обществ защиты прав потребителей, Роспотребнадзора и правоохранительных органов. Забота государства о здоровье нации должна проявляться в системном подходе к решению этой важнейшей задачи, и в основе его лежит жесткий контроль

пищевых производств, способствующий насыщению отечественного рынка безопасной и высококачественной продукцией.

#### **Библиографический список**

1. Онищенко, Г.Г. Система контроля за качеством и безопасностью пищевых продуктов/ Г.Г. Онищенко// Пищевая промышленность, № 9, 2011. - С. 8 – 2.
2. Вышемирский, Ф. А. Маслоделие в России (история, состояние, перспективы) / Ф. А. Вышемирский. – Углич: Рыбинский дом печати, 1998. – 589 с.
3. Слезть с пальмы// Российская газета. – 2011. – № 180 (5556). – 17.08.11. – с. 2.
4. Карелин А.О. Стоит ли бояться пальмового пальма в молочных продуктах/ А.О. Карелин// Вечерний Петербург. – 2011. – № 122 (24441). – 08.07.11
5. Gray, J.J. Gray, M Pina Bio// Linearies. – 2009. – № 25.

#### **THE TRUTH ABOUT PALM OIL**

Batorshina A., Tax A., Feoktistova N.A., Vasilev D.A.

The article dealt with the issue of quality palm oil, about the features of its quality. The application of palm oil at the moment and its prospects.

УДК 641.512.2

#### **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОПЧЕНЫХ КОЛБАС**

Сорокина Е.В., Галат Д.В.,

3 курс, факультет ветеринарной медицины

Научные руководители: Пульчеровская Л.П., Васильев Д.А.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»

Стойкость колбасных изделий при хранении неодинакова, что обусловлено рядом факторов: степенью обезвоживания, содержанием поваренной соли, значением рН, консистенцией, пропиткой коптильными веществами, химическим составом фарша и в значительной степени количественным и качественным составом остаточной микрофлоры [9].

Наиболее устойчивы при хранении сырокопченые и сыровяленые колбасы, так как они содержат наименьший процент влаги, имеют более плотную консистенцию и наибольшую концентрацию соли, в составе их микрофлоры почти отсутствуют гнилостные бактерии. Кроме того, копченые колбасы содержат много антисептических веществ коптильного дыма.

Вареные колбасы содержат более 50 % влаги, слабо посолены, имеют менее плотную консистенцию, лишь в незначительной степени пропитаны коптильными веществами (при обжарке), поэтому они значительно менее стойки, при хранении, чем копченые (сырокопченые, сыровяленые и др.). Из вареных колбас наименее стойки субпродуктовые колбасы, которые не