

Пальмовое масло: польза или вред от употребления?



Аннотация

Пальмовое масло занимает первое место по популярности на мировом рынке растительных масел. Однако, в своем составе оно содержит до 50% насыщенных жирных кислот, употребление которых, по данным многочисленных исследований, связано с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Безопасно ли употребление пальмового масла в пищу, демонстрируют результаты проведенных мета-анализов и систематических обзоров исследований.

Текст

Пальмовое масло (ПМ) изготавливается из плодов масличной пальмы (*Elaeis guineensis*). Родиной этого растения считаются прибрежные районы экваториальной Западной Африки. Масло получают как из мякоти плода (пальмовое масло), так и из ядра ее косточки (пальмоядровое масло). Оба вида масел относятся к растительным маслам тропического происхождения.

Пальмовое масло - одно из древнейших продуктов питания в рационе человека, известный еще в Древнем Египте. Продуктивность выращивания пальмового дерева очень высока. Она составляет 4,6 тонны масла с гектара в год, что в 11, 10 и 7 раз выше, чем при производстве соевого, подсолнечного и рапсового масел. Это делает ПМ более доступным и недорогим сырьем, по сравнению с другими растительными маслами.

Уникальность ПМ состоит в его высокой температуре плавления (+30 - +45 С°). Высокий уровень твердых глицеридов в его составе обеспечивает особую, полутвердую консистенцию масла. В отличие от жидких масел, ПМ обладает нужной структурой без гидрогенизации, при которой образуются вредные для здоровья транс-изомеры жирных кислот. В связи с удобной структурой, ПМ можно использовать без предварительной подготовки в приготовлении кондитерских изделий, маргаринов. Пальмовое масло препятствует окислению и прогоркиванию продуктов, в состав которых входит. Поэтому его используют в хлебопекарной промышленности для продления срока годности товара, улучшения структуры. ПМ используют для приготовления теста, печенья, пряников, кремовых прослоек, в масложировом и молочном производстве.

Масло более низкой степени очистки используется в изготовлении парфюмерно-косметических товаров, мыла. Также, ПМ широко используется в технических целях. Так, в ЕС большую часть ПМ используют для производства возобновляемого вида моторного топлива - биодизеля.

С 1978 года пальмовое масло с практически единолично занимает первое место по объему торговли на мировом рынке растительных масел. В 2020 году в России ПМ занимало второе место (после подсолнечного) по объему пищевого потребления на душу населения. Наибольшее потребление ПМ отмечается в Японии, где оно занимало лидирующие позиции в 2020 г.

В настоящее время основное производство пальмового масла сосредоточено в Индонезии (57% мирового производства) и Малайзии (27%). Небольшое производство имеется также в Колумбии, Нигерии, Таиланде. Индонезия и Малайзия доминируют в мировой торговле, занимая около 90% рынка.

Как уже было отмечено, пальмовое масло, получаемое из мякоти плода пальмового дерева, широко используется в пищевой промышленности в связи с его уникальными физико-химическими свойствами, обеспечивающими способность оставаться в твердом и полутвердом состоянии при комнатной температуре, в отличие от большинства масел растительного происхождения. Эти свойства позволили рассматривать его как естественный заменитель частично гидрогенизированных растительных масел, содержащих высокие уровни трансизомеров жирных кислот (ТЖК). Трансизомеры ненасыщенных жирных кислот редко встречаются в природе в больших количествах, их синтезируют искусственно путем частичного гидрирования растительных масел с целью получения полутвердых жиров, более подходящих для применения в пищевой промышленности. Однако, по данным исследований, ТЖК вызывают неблагоприятные последствия для здоровья, связанные с повышенным риском развития ишемической болезни сердца, увеличением системного воспаления и нарушением функции эндотелиальных клеток.

В своем составе пальмовое масло содержит насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты в отношении примерно 1:1. Таким образом, оно относительно богато насыщенными жирными кислотами (НЖК), которые составляют примерно половину общего содержания жира. Основной насыщенной жирной кислотой пальмового масла является пальмитиновая кислота. Это жирная кислота встречается в природе в продуктах животного происхождения и овощах, также она является основным компонентом жиров грудного молока.

Многочисленные исследования, проводившиеся еще с 50-х годов, показали, что повышенное потребление насыщенных жирных кислот (НЖК) повышает риск развития ишемической болезни сердца (ИБС). При этом, уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний растет в последние годы, и достиг своего максимума, превысив уровень смертности от других причин.

Популярность использования пальмового масла в пищевой промышленности делает необходимым понимание безопасности его потребления. Однако, в связи с высоким содержанием НЖК, безопасность употребления пальмового масла не столь очевидна.

В 2019 году был проведен мета-анализ, посвященный сердечно-сосудистой безопасности употребления пальмового масла, на основе таких баз данных, как PubMed, EMBASE, Кокрановская библиотека, Китайская национальная инфраструктура знаний. В мета-анализ было включено 11 исследований, содержащих 547 участников [1].

Объединенный анализ показал, что потребление пальмового масла увеличивает концентрацию «полезных» липопротеинов высокой плотности, не влияет на уровень общего холестерина и концентрацию триглицеридов. В некоторых исследованиях пальмитиновая кислота незначительно увеличивала «вредный» холестерин ЛПНП совместно с «полезным» ЛПВП, и таким образом оказывала относительно нейтральное влияние на соотношение ЛПВП/ЛПНП – ценный прогностический фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний [2]. В целом, полученные данные показывают, что пальмовое масло не вызывает увеличения биомаркеров, связанных с риском сердечно-сосудистых заболеваний.

В другом систематическом обзоре, использовавшим данные баз Central, Medline и Embase до июня 2017, также не было выявлено убедительных доказательств связи потребления пальмового масла и сердечно-сосудистых заболеваний и смертности от сердечно-сосудистых причин [3].

Таким образом, большинство исследований не подтверждают представление о пагубном воздействии употребления пальмового масла в отношении сердечно-сосудистых заболеваний и смертности.

Тэги

#пальмовое масло #насыщенные жирные кислоты #пальмитиновая кислота #сердечно-сосудистые риски

1. Wang F, Zhao D, Yang Y, Zhang L. Effect of palm oil consumption on plasma lipid concentrations related to cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2019;28(3):495-506. doi: 10.6133/apjcn.201909_28(3).0009. PMID: 31464396.
2. Fattore E, Bosetti C, Brighenti F, Agostoni C, Fattore G. Palm oil and blood lipid-related markers of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of dietary intervention trials. *Am J Clin Nutr.* 2014 Jun;99(6):1331-50. doi: 10.3945/ajcn.113.081190. Epub 2014 Apr 9. PMID: 24717342.
3. Ismail SR, Maarof SK, Siedar Ali S, Ali A. Systematic review of palm oil consumption and the risk of cardiovascular disease. *PLoS One.* 2018 Feb 28;13(2):e0193533. doi: 10.1371/journal.pone.0193533. PMID: 29489910; PMCID: PMC5831100.

Материал подготовила сотрудник ECFS, специалист по питанию Фабричнова А.А.