

«АЛЬТЕРНАТИВНОЕ» МОЛОКО: ПОЛЬЗА И ВРЕД РАСТИТЕЛЬНЫХ НАПИТКОВ

Корнилович Д.Д., Медведева К.Л., Шульга Л.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Растительное молоко является отличной альтернативой для людей, которые не употребляют продукты животного происхождения или имеют ограничения по здоровью. Оно богато питательными веществами, такими как белки, жиры, углеводы, витамины и минералы. Однако, несмотря на то что внешне растительные напитки похожи на молоко, традиционное животное молоко заменить не могут. **Ключевые слова:** растительный напиток, противопоказания, молоко, польза.*

«ALTERNATIVE» MILK: THE BENEFITS AND HARMS OF HERBAL DRINKS

Kornilovich D.D., Medvedeva K.L., Shulga L.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Vegetable milk is an excellent alternative for people who do not consume animal products or have health restrictions. It is rich in nutrients such as proteins, fats, carbohydrates, vitamins and minerals. However, despite the fact that vegetable drinks look similar to milk, they cannot replace traditional animal milk. **Keywords:** herbal drink, contraindications, milk, benefits.*

Введение. Растительные аналоги молока – отнюдь не выдумка современных маркетологов. Подобные напитки появились еще в Средние века в качестве альтернативы животному молоку в религиозные посты. Еще в Древней Руси были известны напитки из орехов, конопли или мака. Соевое молоко в Китае использовали для приготовления сыра тофу начиная с XIV века. В современном мире «альтернативное» молоко получило свое второе рождение на фоне моды на здоровый образ жизни. Между тем покупатель не всегда понимает, что это за продукт, какими полезными или вредными свойствами он обладает.

Цель исследования – изучить состав и показания к применению растительного напитка.

Материалы и методы исследований. При написании статьи были изучены научные публикации, материалы периодической печати, интернет-ресурсов, ТНПА. В ходе работы применялись методы сравнения, системного анализа, синтеза, обобщения научных и информационных данных.

Результаты исследований. Растительное молоко – это разбавленная водой вытяжка из злаков, семян, бобов и орехов. Содержащийся в исходном сырье жир при смешивании с водой образует эмульсию, что обеспечивает напитку белый цвет. Поэтому в народе его и окрестили «растительным молоком». Но все же с молоком животного происхождения этот продукт ничего общего не имеет – у них разные составы.

Своей нынешней популярностью растительное молоко обязано целому ряду причин. Это и развитие технологий, которое привело к созданию множества видов такого молока, и популярность вегетарианства, веганства и здорового образа жизни в целом во многих развитых странах. При этом производство такого молока порой обходится дешевле, чем производство коровьего молока. Один из прогнозов предусматривает, что в 2026 году объем мирового рынка растительного молока вырастет до 21 млрд. долларов. Лидером по производству и потреблению растительного молока являются США [4].

Классифицируется растительное молоко по видам ингредиентов, из которых получают жидкость, а также по количеству воды. Самыми популярными являются следующие напитки: миндальное, соевое, кокосовое, овсяное, рисовое. В целом получить вытяжку можно из любых орехов (фундука, фисташек, кешью, пекана, кедровых) или злаков (гречки, ячменя, амаранта, проса). Извлекают ее даже из семечек (подсолнечных, маковых, тыквенных). Поскольку жиров в злаках меньше, чем в орехах, а вкус у них более нейтральный, в эти виды молока производители обычно добавляют растительное масло (оливковое, рапсовое) для более насыщенного и плотного вкуса. От объема воды, которым заливается выжимка, зависит густота напитка. Для разжижения разных основ нужно неодинаковое количество воды [1].

Существующие технологии позволяют производить растительное молоко, обогащенное минеральными веществами (кальций, калий, железо), витаминами (Е, С, группы В), аминокислотами [5].

Употребление растительного молока показано людям, страдающим гиполактозией – непереносимостью лактозы. После трехлетнего возраста фермент лактаза, расщепляющий молочный сахар, перестает быть активным. С возрастом патологическое состояние только усугубляется. Отсутствие в составе растительного напитка холестерина, гормонов прогестерона и пролактина делают этот продукт еще более популярным среди приверженцев здорового образа жизни. А широкая вкусовая палитра и возможность без ограничения употреблять данный продукт в пост расширяет горизонты кулинарных экспериментов [3].

Однако отрицательные моменты употребления растительного напитка тоже присутствуют. Атипичные реакции иммунитета (аллергия) на растительные экстракты встречаются не реже, чем на животные продукты. Соевые бобы считаются аллергенами, а повышенное содержание эстрогенов повышает риск появления гормонозависимых опухолей [4].

За счет измельчения растительного сырья продукт насыщается так называемыми «быстрыми» углеводами, которые резко повышают

гликемический индекс растительного молока, легко усваиваются организмом и развивают инсулинорезистентность клеток печени, мышц, жировой ткани. В продаже встречаются образцы растительного молока с содержанием углеводов на уровне газировки [2].

Некоторые растительные напитки (овсяные и рисовые) собственного вкуса не имеют или обладают весьма специфическими его характеристиками. Следовательно, для повышения спроса на товар производители растительного молока вынуждены добавлять в продукт различного рода ароматизаторы, подсластители и усилители вкуса (соль, сахар). Данное обстоятельство делает растительный напиток менее привлекательным для людей, следящих за своим питанием.

По питательной ценности растительное молоко (кроме соевого и горохового) уступает коровьему. Оно содержит приблизительно в 3 раза меньше белка – не более 1 г на 100 мл напитка. Более того, биодоступность кальция из молочных продуктов выше, поскольку в молоке ионы кальция соединены слабыми связями с казеином. В растительных альтернативах, напротив, кальций прочно связан с оксалатами, фитатами и т.д., что снижает его биологическую доступность для организма человека. Производители специально добавляют кальций в растительные напитки, причем равняют на его содержание в коровьем молоке – 120 мг/100 мл. Помимо вышеперечисленного, коровье молоко является источником фосфора (он обеспечивает связь ионов кальция с казеином), йода, который необходим для синтеза гормонов щитовидной железы, и который в малых количествах содержится в соевом, рисовом, овсяном и миндальном молоке [5].

Немаловажным аспектом при выборе в пользу того или иного продукта является его цена. Растительный напиток существенно дороже своего прототипа.

Заключение. Таким образом, растительное молоко представляет собой многокомпонентный напиток на растительной основе (соя, овес, кокос и т.д.). Он относительно полезный, но, как и любой продукт, несет в себе некоторые риски. При выборе растительного молока важно внимательно читать его состав. Предпочтение стоит отдавать растительному молоку с наиболее коротким и понятным составом на этикетке, избегать в составе продукта различных эмульгаторов, сахара, консервантов, ароматизаторов, идентичных натуральным и витаминных премиксов.

На растительные напитки не распространяется действие Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» поскольку это совершенно другой продукт. Растительные напитки сегодня подпадают под действие общего для всех пищевых продуктов технического регламента – ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Литература.

1. Бойко, И. Что нужно знать о растительном молоке / И. Бойко. – Маркет.яндекс.бай. – URL : <https://market.yandex.by/journal/expertise/chtonuzhno-znat-o-rastitelnom-moloke> (дата обращения : 09.04.2025 г.).
2. Инсулинорезистентность - симптомы, лечение, диета // Доктор21.ру. – URL : <https://doktor21.ru/endocrinologia/insulinorezistentnost> (дата обращения : 05.04.2025 г.).
3. Короткова, Е.В. Непереносимость лактозы: как с этим жить? / Е.В. Короткова // Медаботми.ру. – URL : https://medaboutme.ru/articles/neperenosimost_laktozy_kak_s_etim_zhit/?ysclid=l8sjy7qmeb555995826 (дата обращения : 01.04.2025 г.).
4. Растительное молоко: дань моде или экологичная замена привычному продукту // Вокругсвета.ру. – URL : <https://www.vokrugsveta.ru/articles/rastitelnoe-moloko-dan-mode-ili-ekologichnaya-zamena-privychnomu-produktu> (дата обращения : 09.04.2025 г.).
5. Растительное «молоко»: от А до Я // Блог.ру. – URL : <https://www.theweldercatherine.ru/blog/articles/industriya/rastitelnoe-moloko-ot-a-do-ya/> (дата обращения : 01.04.2025 г.).

УДК 631.145:636.22/034

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МАШИННОГО ДОЕНИЯ КОРОВ

Пилецкий И.В., Герасина Н.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Важнейшим элементом подвесной части современных доильных аппаратов является сосковая резина. Применение в подвесной части силиконовой сосковой резины вместо традиционной нитрильной резины позволило повысить суточный удой на 1,42 кг или 5,0%, интенсивность молокоотдачи – на 0,07 кг/мин. или на 3,9%. Удой за 305 дней лактации составил 7283 кг, что больше на 249 кг или 3,54% контрольной группы. **Ключевые слова:** технология машинного доения, доильный аппарат, сосковая резина, суточный удой, молочная продуктивность.*

IMPROVEMENT OF MACHINE MILKING TECHNOLOGY FOR COWS

Piletsky I.V., Gerasina N.I.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus