



Зинаида Семёновна Зобкова, заслуженный работник пищевой индустрии РФ, д-р техн. наук, научный консультант Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности, г. Москва

Вопрос: Можно ли выпускать молоко питьевое пастеризованное, сметану, масло сливочное, творог (по ГОСТ) с дигидрокверцетином в качестве природного консерванта с целью увеличения сроков годности?

Ответ: Дигидрокверцетин (ДКВ) входит в обширную группу природных флавоноидных соединений и относится к биофлавоноидам (витамин Р).

Дигидрокверцетин встречается в составе различных растений, но наибольшее его содержание отмечено в древесине и коре хвойных пород, в частности древесины лиственницы. Разработан способ извлечения ДКВ из древесины сибирской и даурской лиственницы, позволяющий получать продукт с чистотой 90–96 %.

Выявлен широкий спектр фармакологической активности ДКВ, включающий антиоксидантное, антиканцерогенное, противовоспалительное, антирадикальное, антиангиогенное, антидиабетическое, гепато-, кардио- и нейропротекторное действие. Уровень антиоксидантной активности ДКВ позволяет поставить его на первые позиции среди веществ схожего спектра действия. Поскольку развитие многих патологических состояний организма человека сопровождается активацией процесса перекисного окисления липидов (ПОЛ), ведущего к повреждению клетки, использование ДКВ в производстве биологически активных добавок к пище продуктов питания в современных условиях приобретает особую актуальность.

Пищевая продукция с высоким содержанием жиров нуждается в предотвращении ПОЛ, приводящего к сокращению срока годности, снижению качества за счет накопления продуктов окисления, появлению неприятных вкусовых ощущений различной интенсивности, ассоциируемых со вкусом несвежего жира – прогорклый, липолизный, салостый. Уникальные свойства препарата позволяют применять его в качестве добавки в составе ряда продуктов (сухого молока, йогурта обогащенного, кефира обогащенного, сметан-

ного продукта и др.) и увеличивать сроки их хранения за счет предотвращения окисленности жира. Производство продуктов, обогащенных ДКВ, осуществляется по традиционной технологии, вносить изменения в технологический процесс нет необходимости.

ДКВ способствует увеличению сроков годности продуктов, но на продолжительность хранения пищевых продуктов влияет не только предотвращение окисленности молочного жира, но и развитие в процессе хранения такой микрофлоры, как дрожжи и плесневые грибы. На последние ДКВ не оказывает ингибирующего влияния. Проведенными во ВНИМИ исследованиями было доказано, что в кисломолочных продуктах, обогащенных ДКВ, в количестве 0,02 % от МДЖ, даже в лабораторных условиях в процессе хранения значительно увеличилось содержание дрожжей и плесневых грибов. В связи с чем Роспотребнадзор снял эти продукты с хранения и рекомендовал уменьшить срок годности до 30 дней вместо запланированных 60 дней. А известно, что в настоящее время срок годности высокожирных сметаны и творога без ДКВ в течение 30 дней не является проблемой для предприятий, выпускающих цельномолочные продукты с увеличенным сроком годности.

Учитывая, что ДКВ является антиокислителем жира, его применение актуально в продуктах с повышенным содержанием жира, в первую очередь – сметаны. Поэтому, институтом были разработаны ТУ 10.51.52-097-00419785-2023 «Сметана с дигидрокверцетином "Сибирская"», так как ТР ТС 033/2013 не предусматривает выпуск сметаны с ДКВ. Срок годности этого продукта в соответствии с ТУ 10.51.52-097-00419785-2023 составляет не более 30 суток.

По просьбе предприятий институт разработал ТУ на йогурт обогащенный (ТУ 10.51.52-068-00419785-2021) со сроком годности не более 21 суток и кефир обогащенный (ТУ 10.51.52-077-00419785-2022) со сроком годности не более 21 суток. Доза ДКВ в перечисленных продуктах также составляет 0,02 % от МДЖ. ■