

под действием ферментов микроорганизмов заквасок. В частности, белковые молекулы гидролизуются до пептидов и аминокислот. В результате кисломолочные продукты усваиваются даже теми, кто не усваивает белок, содержащийся в молоке. Поэтому при производстве кисломолочных продуктов желательно использовать такие закваски, которые наиболее полно расщепляют белок молока, то есть обладают наибольшей протеолитической активностью. В настоящее время при подборе культур в состав заквасок для производства кисломолочных продуктов протеолитическая активность не учитывается.

Целью работы явилось исследование протеолитической активности заквасок и бакконцентратов отечественных и зарубежных производителей для производства кисломолочных продуктов. Известно, что молочнокислые палочки и кефирные грибки обладают наибольшей протеолитической активностью по сравнению с лактококками. Поэтому в работе исследовались кефирные закваски и закваски и бакконцентраты, в состав которых входят молочнокислые палочки.

Протеолитическая активность бактериальных препаратов определялась модифицированным колориметрическим методом по Гулу, в основе которого лежит цветная реакция взаимодействия фенольного реактива Фолина-Циокальто с аминокислотами тирозином и триптофаном. Протеолитическую активность определяли через 1,2,7 суток культивирования.

Установлены различия в протеолитической активности исследованных заквасок и бакконцентратов. Так, наибольшей протеолитической активностью обладают культуры концентрата ацидофильной палочки, заквасок ацидофильной палочки (вязкий штамм), болгарской палочки (все – производства БелНИКТИММП) и кефирной производственной закваски. Наименьшую протеолитическую активность проявляют культуры бактериальной закваски прямого внесения для ацидофилина производства CHR.HANSEN и кефирной закваски производства BIOLACTA (Польша).

Таким образом, закваски, обладающие высокой протеолитической активностью, целесообразно использовать для производства продуктов противоаллергического назначения.

УДК 637.352

## ИССЛЕДОВАНИЕ СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ В МОЛОКЕ

Н.Ф.Коротченко, Т.Л. Шуляк

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

В современном мире самым важным аспектом человеческой жизни является его здоровье. В связи с этим в последнее время в мире наблюдается тенденция создания продуктов лечебно-профилактического назначения путем обогащения продуктов питания необходимыми биологически активными веществами, в частности микронутриентами. В условиях экологической ситуации в Республики Беларусь особое внимание вызывает дефицит кальция. Кальций является незаменимым пищевым макроэлементом, имеющим важное значение для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма. Кальций играет очень важную роль во многих внутри- и внеклеточных процессах, в том числе в сократительной функции сердечной и скелетных мышц, нервной проводимости, регуляции активности ферментов, действии многих гормонов. Недостаток кальция может привести к нарушению обмена веществ, вызывающим ряд заболеваний, таких как рахит и неправильный рост зубов у детей, искривление позвоночника, остеопороз или хрупкость костей у пожилых людей. Кроме того, расстройство кальциевого обмена часто сопровождается малокровием, бессонницей, аллергией, герпесом на губах, подверженностью к простудам, стрессам, ослаблением иммунной системы, понижением сопротивляемости действию радиации. Поступление кальция в организм человека происходит с продуктами питания, среди которых важное место по содержанию хорошо усвояемого кальция занимают молоко и молочные продукты. Однако, в литературе отсутствуют данные о содержании кальция в молоке, заготавливаемом в Республике Беларусь. Известно, что в течение года состав и качество молока непостоянны. Поэтому целью работы стало изучение изменения содержания кальция в молоке в течение года.

Объектом исследования являлось молоко цельное-сборное, перерабатываемое на ОАО «Могилевский молочный комбинат». Содержание кальция в молоке определяли комплексометрическим методом по Дуденкову каждую декаду в течение года.

В результате исследования определили, что содержание кальция в молоке в течение года колеблется в пределах 108-122 мг/100г. При этом, с января по апрель наблюдается увеличение содержания кальция в молоке с 108 мг% до 117 мг%, далее в течение летних месяцев содержание кальция в молоке снижается, а с осени снова начинает постепенно повышаться, достигая максимума в октябре месяце (122 мг/100г). Содержание кальция в молоке в ноябре и декабре в среднем составляет 114 мг%.

В настоящее время проводятся исследования по определению содержания кальция в молоке различных областей Республики Беларусь.