

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ САХАРОЗЫ В ЙОГУРТАХ БЕЛОРУССКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ****Белякович О.В., Бирюкова Е.В.****Научный руководитель – Константинов С.Г., к.х.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Йогурт является одним из древнейших напитков, известных человечеству, хотя это название он получил совсем недавно. Он прекрасный источник кальция, что особенно важно для детей и тех людей, которые не любят молоко. Регулярное употребление этого продукта в пищу помогает улучшить пищеварение и обмен веществ. Содержащиеся в йогурте компоненты и ферменты выводят из организма вредные вещества и шлаки, повышают сопротивляемость инфекциям. Считается, что йогурт лечит лёгкие случаи радиоактивного облучения, а также, что ежедневное употребление йогурта предотвращает образование раковых клеток в организме. Особенно этот продукт необходим тем, кто работает на вредном производстве или живет в экологически неблагоприятной местности, кто питается в столовых, лечится антибиотиками, путешествует там, где велика опасность заражения кишечными инфекциями через воду.

Единственное несовершенство натурального йогурта — недостаток сладкого вкуса. Сахар быстро превращается в энергию, когда в этом возникает острая потребность, например, при работе или занятиях спортом. Головной мозг и нервная система в своих функциях почти полностью зависят от сахара. Между приемами пищи нервная система получает постоянное количество углеводов, так как печень освобождает часть накопленных в ней резервов сахара. Этот механизм действия печени обеспечивает уровень сахара крови на нормальном уровне. Процессы обмена веществ идут по двум направлениям превращают пищевые вещества в энергию и переводят избыток пищевых веществ в энергетические резервы, необходимые вне приема пищи. Если эти процессы протекают правильно, сахар крови поддерживается на нормальном уровне не слишком высоким и не слишком низким.

Для определения сахара (сахарозы) в молочных продуктах существует много различных способов. Один из них – йодометрическое титрование. Для приготовления фильтратов мы использовали йогурт двух видов: “Класс” (“Савушкин продукт”) и “Йогурт сладкий” (“Беллакт”). Оба йогурта белорусского производства.

Для анализа взвешивали по 10 г образца, добавляли 25 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, тщательно растирали стеклянной палочкой. Затем в колбу прибавляли 5 см<sup>3</sup> раствора Фелинга № 1 и 2 см<sup>3</sup> 1 н. раствора гидроксида натрия, содержимое колбы хорошо перемешивали и оставляли в покое на 5 мин. Если жидкость в колбе над осадком была мутной, то приливали дополнительно еще несколько капель раствора Фелинга № 1.

После появления над осадком прозрачного слоя жидкости, указывающего на полноту осаждения, колбу доливали дистиллированной водой до объема 250 см<sup>3</sup> и содержимое колбы тщательно перемешивали. Колбу оставляли в покое 20—30 мин для того, чтобы дать возможность осадку отстояться, после чего прозрачную жидкость, находящуюся над осадком, фильтровали через сухой складчатый бумажный фильтр в сухую колбу. Первые 25—30 см<sup>3</sup> фильтрата отбрасывали.

Далее отбирали 2 образца фильтрата по 25 см<sup>3</sup>. В *первом* образце проводили определение сахарозы методом йодометрического титрования до проведения инверсии, а во *втором* – после проведения инверсии в присутствии раствора соляной кислоты в водяной бане при температуре  $(68 \pm 2)$  °С на протяжении 10 мин. Конец титрования устанавливали по резкому переходу синей окраски в бледно-розовую.

По среднему значению объемов пошедших на титрование рассчитывали массовую долю сахарозы в продуктах. Для йогурта “Класс” (“Савушкин продукт”) было получено значение массовой доли сахарозы 5,9%, а для “Йогурт сладкий” (“Беллакт”) – 6,5%, что практически совпадает с указанными значениями на упаковке.

Таким образом, при производстве анализируемых йогуртов производители как соблюли рецептуру, так и выдержали технологический режим.