

## **РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ МОЛОКА ЗГУЩЕНОГО НЕЗБИРАНОГО З ЦУКРОМ**

**Е. А. Назаренко,**  
асистент кафедри хімії;

**О. Д. Іващенко,**  
завідувач кафедри хімії, к.х.н., доцент;

**Ю. Б. Нікозять,**  
доцент кафедри хімії, к.х.н., доцент;

**Є. Р. Рябенко,**  
студентка

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки та торгівлі», Україна, м. Полтава

Згущене молоко (розмовні варіанти: згущівка, згущенка, згущонка, згущик) – це концентрований висококалорійний молочний продукт, одержаний зі свіжого молока і вершків шляхом згущення та консервування його цукром або стерилізацією.

Ідея отримання молока, яке загущено, була запропонована у 1810 році французом Ніколя Аппером.

З великої кількості солодоців згущене молоко, мабуть, сама корисне. Воно зберегло кальцій, молочний білок, в ньому не використовуються дріжджі, підсилювачі смаку або барвники, як у деяких інших солодошах (тістечка, цукерки, мармелад, цукерки тощо).

Мінус згущеного молока в тому, що воно містить величезну кількість цукру. Продукт дуже жирний і калорійний – якщо ви з'їдаєте вміст банки за раз, то ваш організм поповниться аж на 1200 ккал. Це для дорослого дуже багато, а для дітей тим більше. Рада дієтологів – не вживайте згущене молоко, як самостійне ласощі. Краще використовувати його в комбінації з іншими продуктами – фруктами, ягодами або додавати в чай або каву.

А щоб не втратити корисні властивості згущеного молока і не нашкодити своєму організму, потрібно вміти правильно вибирати цей продукт.

Згідно із ДСТУ 4274:2003 для виробництва згущеного молока використовують молоко коров'яче незбиране та знежирене, молоко сухе, вершки, маслянку (залишається при виробництві масла), цукор та лактозу (молочний цукор), воду. Використання інших, крім згаданих, сировинних складових – жирів, згущувачів, барвників, підсолоджувачів чи консервантів у виробництві згущеного молока не зазначено державним стандартом України. Це означає, що згущене молоко з позначкою на упаковці «ДСТУ 4274:2003» – винятково молочний продукт з цукром.

Але через популярність, цей продукт часто стає об'єктом для фальсифікації.

Мета дослідження: дослідити якість молока згущеного незбираного за фізико-хімічними показниками на відповідність нормам ДСТУ 4274-2003. Якість молока згущеного незбираного визначали за такими показниками: масова частка вологи, відповідно ГОСТ 30305.1-95; масова частка жиру, відповідно ГОСТ 29247 – 91; титрована кислотність, відповідно ГОСТ 30305.3-95. Об'єкт дослідження: молоко згущене незбиране з цукром:

- а) Ічнянський МКК – «Ічня»;
- б) Куп'янський МКК – «Заречье»;
- в) Рогачевський МКК – «Рогачевь»;
- г) Ічнянський МКК – «Веселая ферма»;
- д) Первомайський МКК – «ГОСТ».

Результати досліджень представлені в таблиці 1

Таблиця 1

**Фізико-хімічні показники**

№ зразка	Масова частка вологи, %	Норма ГОСТ 30305.1	Масова частка жиру, %	Норма ГОСТ 29247	Кислотність, °Т	Норма ГОСТ 30305.3
1	23,48	не більше 26,5 %	9,25	не менше 8,5 %	12	не більше 48 °Т
2	32,74		15		19	
3	28,34		7,75		18	
4	23,49		11,5		12	
5	28,62		11,5		19	

**Висновки:**

- а) підвищений вміст вологи мають зразки № 2, № 3 та № 5, що може спричинити розвиток патогенної мікрофлори та свідчить про фальсифікацію продукту;
- б) занижений вміст жиру має зразок № 3, що може свідчити про неякісну сировину, а значить про фальсифікацію продукту ;
- в) за значеннями титрованої кислотності всі зразки відповідають нормі.

**Перелік посилань**

1. Молоко згущене незбиране з цукром. Технічні умови [Текст] : ДСТУ 4274:2003 – Київ.– Вид. офіц. – Вперше (зі скасуванням в Україні чинності ГОСТ 2903-78) ; введ. 2003-01-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с.
2. Курусь Г. П. Методи дослідження молока і молочних продуктів [Текст] / Г. П. Курусь, А. М. Шалигіна, З. В.Волокітіна. – М.: Колос, 2002. – 447 с.
3. Твердохліб Г. В. Технологія молока і молочних продуктів [Текст] / Г. В. Твердохліб. –М.: Агропромиздат , 1991. – 264 с.
4. Технологія суцільномолочних продуктів і молочко білкових концентратів: Довідник / Є. А Богданова, Р. Н. Хандак, З. С. Чоокова та ін. – М.: Агропромиздат, 1989 . – 311 с.
5. Хімічний склад харчових продуктів Під ред. А. А. Некровського. – М.: Харчова промисловість, 1977. – 277 с.