

10. Дослідження втрати вітамінів у продуктах для дитячого харчування в процесі зберігання

Крістіна Белінська, Наталія Фалендиш

Національний університет харчових технологій

Вступ. Характерною рисою для вітамінів є їх руйнування при тривалому зберіганні харчових продуктів. Оскільки сухі продукти для дитячого харчування мають тривалий термін зберігання, то збереження в них вітамінів протягом усього періоду придатності є досить важливим питанням.

Матеріали та методи. Для дослідження було взято дитячі сухі молочні суміші початкові на основі кобилячого молока (Суміш Ligans 1) та на основі овечого молока (Agnus 1), а також молочно-круп'яні каші з рисовим, гречаним та кукурудзяним борошном. Дослідження по визначенню масової частки вітамінів у сухих сумішах та молочно-круп'яних кашах проводилися після 6-ти та 12-ти місяців зберігання у герметично закритій тарі без доступу світла та повітря при кімнатній температурі.

Визначення вмісту вітамінів у дитячих продуктах проводили ангідрометодом на спектрофотометрі СФ-26, флюорометричним методом на флюорометрі ЭФ-3М, методом тонкошарової хроматографії та за допомогою фотоелектроколориметра.

Результати. Результати дослідження приведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Втрати вітамінів у дитячих продуктах протягом 12 міс зберігання

Вітаміни	Втрати вітамінів, %				
	Суміш Ligans 1	Суміш Agnus 1	Молочно-круп'яна каша з рисовим борошном	Молочно-круп'яна каша з гречаним борошном	Молочно-круп'яна каша з кукурудзяним борошном
А (мкг)	10,0	9,5	11,0	10,0	12,0
D (мкг)	1,8	2,2	2,0	2,0	2,4
Е (мг)	2,0	2,2	2,0	2,0	2,4
В ₁ (мкг)	0,3	0,7	0,6	1,0	0,7
В ₂ (мкг)	6,0	6,6	8,0	5,0	6,0
В ₃ (мкг)	-	-	-	-	-
В ₅ (мкг)	-	-	-	-	-
В ₆ (мкг)	9,0	7,2	12,0	12,0	11,0
В ₇ (мкг)	4,0	5,0	5,5	4,8	5,0
В ₉ (мкг)	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0
В ₁₂ (мкг)	11,0	11,5	12,0	10,0	10,5
С (мг)	1,0	2,0	1,3	1,4	1,7
Холін, мг	-	-	-	-	-

Результати свідчать про те, що такі вітаміни як нікотинова кислота, пантотенова кислота та холін повністю зберігаються після 12-ти місяців зберігання. Найбільші втрати (9,0-12,0%) зазнають вітаміни А, В₆ та В₁₂. Слід зазначити, що втрати вітамінів у молочно-круп'яних кашах дещо більші, ніж у сухих сумішах, приготованих без борошняної сировини.

Висновок. Загалом отримані дані свідчать, що дані сухі продукти добре зберігають вітамінний склад і будуть забезпечувати потребу організму у вітамінах до кінця терміну зберігання.