

Бывод

Таким образом, изучена стабильность витаминов и микроэлементов в составе молока питьевого стерилизованного витаминизированного для детского питания «Будь здоров».

Список литературы:

1. Громова О.А., Ребров В.Г. Витамины и микроэлементы, М. Алев-В, 2003.- 648 с
2. Саблина О.С., Филатова Г.М., Санникова Н.Е, Гаврилов А.С. К вопросу об обеспеченности детей Свердловской области микронутриентами. Вестник Уральской медицинской науки, 2012, № 3, 22-25
3. Захарова И.Н., Скоробогатова Е.В., Обычная Е.Г., Коровина Н.А. Дефицит витаминов и микроэлементов у детей и их коррекция. Педиатрия. Журнал им. Г.Н.Сперанского. Том 86 №3 с.112-118

The study of micronutrient stability in milk for baby food

Filimonova A.V., Gavrilov A.S.

The breast milk is an ideal food for babies, so it's very important to provide breastfeeding as long as possible.

Sterilized fortified milk "Be Healthy" is developed for cooking foods for, and also as a separate dish for children over eight months and adults. Milk is an important source of calcium in the diet of infants and preschool children. Milk is fortified with vitamins (A, E, D, C) and micronutrients (iron, zinc, selenium, iodine). The aim was to study the degree of micronutrients inactivation during storage.

Key words: milk, vitamins, minerals, inactivation

ВЛИЯНИЕ СООТНОШЕНИЯ ИЗОМАЛЬТ:ГЛЮКОЗА НА ГИГРОСКОПИЧНОСТЬ ТАБЛЕТОК ПРИ ХРАНЕНИИ

Филимонова А.В., Гаврилов А.С., Поляков А.С.

ГБОУ ВПО УГМА

Жевательные таблетки являются одной из самых популярных форм, особенно, аскорбиновой кислоты, 0,05 г с глюкозой 2,0 [1]. Преимуществами таблеток являются низкая цена и отличные органолептические характеристики. Недостатком – порошок глюкозы имеет высокие упругие свойства частиц, плохо прессуется. Вторым недостатком является высокая гигроскопичность. Нами было предложено заменить часть глюкозы изомальтом с целью улучшения технологических свойств и эффективности таблеток аскорбиновой кислоты за счет пребиотических свойств последнего.

Цель работы: изучить влияние соотношения изомальт/глюкоза на упруго-пластические свойства смесей и гигроскопичность полученных таблеток.

Ключевые слова: гигроскопичность, упруго-пластические свойства порошков.

Материалы и методы

Изомальт (Benco Orafit), глюкоза, кальция стеарат по действующим ФС. Таблетки получали методом прямого прессования. Анализ гигроскопичности образцов таблеток проводили при хранении над насыщенным раствором аммония сульфата (влажность 90%) при комнатной температуре. Для изучения влияния соотношения компонентов таблеточной массы на гигроскопичность таблетки помещали в эксикатор, содержащий насыщенный раствор сульфата аммония. Взвешивание образцов таблеток проводили каждые 24 часа. Упруго-пластические свойства смесей исследовали методом Хеккеля. Измерение высоты таблеток с точностью 0,01 мм, массы – 0,001; определение истинной плотности смесей – пикнометрически.

Результаты и обсуждение

Для определения влияния соотношения компонентов на гигроскопичность таблеток варьировали содержание глюкозы и изомальта в смеси для таблетирования. Результаты определения гигроскопичности представлены на рис.1.

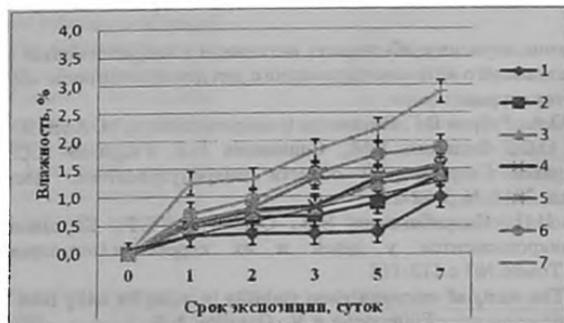


Рис. 1. Влияние соотношения изомальт:глюкоза на гигроскопичность. 1.изомальт; 2.Соотношение 80:20; 3. 70:30; 4.60:40; 5. 50:50; 6.40:60; 7.глюкоза.¹

¹Примечание: за 0 принимали исходную влажность смесей.

Из рис. 1 видно, что увеличение глюкозы в смеси приводит к увеличению гигроскопичности таблеток. Данный факт объясняется более высокой гигроскопичностью глюкозы (график №7) по сравнению с изомальтом (график №1).

Также получали образцы таблеток из смесей с различным соотношением изомальт:глюкоза при давлении 60, 90 и 120 кгс/см², исследовали упруго-пластические характеристики смесей методом Хеккеля [2]. Установлено, что упруго-пластические свойства смеси пропорциональны соотношению ингредиентов. Увеличение глюкозы приводит к росту упругих свойств частиц, изомальта - пластических.

Таким образом, с целью повышения эффективности прямого прессования таблетки аскорбиновой кислоты, 0,05 достаточно введение в состав 10% (0,2 г) изомальта для улучшения прессуемости и снижения расчетного давления начала пластической деформации таблетки с 90 до 78 кгс/см².

Выводы

Изучены гигроскопические и упруго-пластические свойства смесей глюкозы и изомальта. Показано, что введение в состав 20% изомальта уменьшает гигроскопичность глюкозы в 1,2 раза, улучшает пластичность смеси на 20%.

Список литературы:

1. Видаль. Лекарственные препараты в России: Справочник. М.: АстраФармСервис, 2010. - 1283 с
2. Чуешов В.И., Зайцев О.И., Шебанова С.Т. Промышленная технология лекарств [учебник в 2 т.]Том 1. Х.: МТК-Книга, 202.-560 с.

Ratio of isomalt: glucose: influence on the hygroscopic tablets during storage.

Fillimonova A.V., Polyakov A.S., Gavrillov A.S.

Chewing tablet is one of the most popular drug forms, especially for ascorbic acid (ascorbic acid 0,05 g; glucose, 2,0). The advantages of tablets are low price and excellent organoleptic properties. The disadvantage is the fact, that glucose powder has a high elastic properties of the particles and poorly compacted. The second disadvantage is the high water absorption of glucose. We decided to use some amount of isomalt for improving the technological properties and efficiency through the prebiotic properties of isomalt.

Keywords: water absorption, elastic-plastic properties of powders.