

**РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДИЕТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ
«ФРУКТОВИТ» (ЗАО «ВАЛЕТЕК-ПРОДИМТЕКС», г. МОСКВА)**

Л.М. АЛЕКСЕЕВА, В.А. ГЕОРГИЯНЦ, Н.В. ГАРНАЯ

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

Кафедра фармацевтической химии

Цель работы: разработать метод качественного и количественного определения фруктозы и аскорбиновой кислоты в диетической добавке (ДД) «Фруктовит» (ЗАО «Валетек-Продимтекс», г.Москва).

Методы исследования: химическая идентификация, позволяющая провести обнаружение аскорбиновой кислоты и фруктозы.

Результаты: методом селективного подбора растворителей подобраны условия и проведено разделение обнаружения аскорбиновой кислоты и фруктозы в ДД «Фруктовит».

Выводы: проведенные исследования по анализу ДД «Фруктовит» могут быть использованы для стандартизации ДД, содержащих аскорбиновую кислоту.

Резкое ухудшение экологической обстановки во всем мире, связанное с техническим прогрессом, отрицательно влияет на качественный состав потребляемой человеком пищи, что ведет к росту заболеваемости среди населения.

Для предупреждения заболеваемости и укрепления защитных сил организма больные все чаще обращаются за помощью к диетическим добавкам.

ДД «Фруктовит» (ЗАО «Валетек-продиплекс», г. Москва) является низкокалорийным заменителем сахара для детей и взрослых, страдающих ожирением и диабетом, а также восполняет потребности организма в витамине «С».

Однако, во многих ДД, также как и во «Фруктовите», не указано количественное содержание аскорбиновой кислоты. При использовании этой

добавки следует помнить, что употребление больших доз аскорбиновой кислоты (1,5г и более в сутки) влияет, прежде всего, на функцию инсулинового аппарата поджелудочной железы, что можно отнести к нежелательным воздействиям для людей, страдающих диабетом.

Для установления идентификации входящих ингредиентов нами было подобрано и апробировано несколько качественных реакций. Реакции подлинности на фруктозу и аскорбиновую кислоту, основанные на их способности окисляться. Аскорбиновая кислота по сравнению с фруктозой является более сильным восстановителем, поэтому для идентификации фруктозы мы предварительно окисляем пергидролом аскорбиновую кислоту путем кипячения. Затем добавляли медно-тарtratный реактив, в результате чего наблюдалось образование кирпично-красного осадка. Однако, аналогично могла себя проявить и глюкоза, если она находилась в ДД вместо фруктозы. Поэтому для более точного подтверждения, что в ДД находится именно фруктоза, нами было принято решение провести разделение входящих ингредиентов и сравнить с препаратом сравнения - глюкозой.

Методом селективного подбора растворителей проведено разделение ДД, что позволило отделить фруктозу от аскорбиновой кислоты и провести её качественный и количественный анализ.

Идентификацию фруктозы и аскорбиновой кислоты проводили согласно указаниям ГФУ, используя раствор сравнения – глюкозу. Проведенные реакции позволили нам утверждать, что в состав исследуемой добавки «Фруктовит» входит фруктоза и аскорбиновая кислота, что послужило основанием для ее количественного определения.

Проведенный литературный обзор по методам количественного определения аскорбиновой кислоты показал, что чаще других методов в анализе как фармацевтических препаратов, так и пищевых продуктов используют йодометрию. Статистическая обработка полученных результатов показала достоверность метода количественного определения аскорбиновой кислоты, содержание которой соответствует суточной норме.