

УДК 664.144

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ, ОБОГАЩЕННОГО ЙОДОМ

*Дзюбина А.А., студент 1 курса магистратуры факультета
органической химии и технологии,*

*Смирнова Н.Э., студент 1 курса магистратуры факультета
органической химии и технологии*

*Руководитель – Никифорова Т.Е., д.хим.н., профессор
ФГБОУ ВО Ивановский ГХТУ*

Ключевые слова: *карамель, калия йодид, функциональный продукт, йододефицит.*

Предложено использование йодида калия в качестве лечебно-профилактического средства для предупреждения йододефицита в леденцовой карамели. Обогащенная йодидом калия карамель является перспективной лекарственной формой йода, обладающей, в отличие от известных форм, стабильностью при хранении, точностью дозирования и удобством применения.

Карамель (Caramel) – десерт, который представляет собой коллоидный раствор вареного сахара различных оттенков коричневого цвета. Основными видами сырья являются: сахар, патока, мед, жиры, какао порошок, молоко и молочные продукты и др. [1, 2].

Появление карамели, обогащенной витаминами или содержащей лечебно-профилактические фитодобавки, было вызвано стремлением к здоровому образу жизни и потреблению полезных для здоровья продуктов.

Серьезная медико-социальная проблема во многих регионах мира связана с высокой распространенностью и широким спектром клинических проявлений заболеваний, обусловленных недостатком йода [3]: снижение внимания и памяти, оперативности аналитико-синтетических процессов и мелкой моторики у детей школьного возраста [4].

Карамель – это оптимальная лекарственная форма педиатрии. Дополнительное преимущество – более высокая стабильность физиологически-активных веществ в карамели по сравнению с другими профилактическими препаратами. Данное преимущество связано с тем, что лекарственные вещества находятся в «запасном» массиве из газо-непроницаемой оболочки карамели.

Йодид калия – это калиевая соль йодоводородной кислоты. Представляет собой бесцветный или белый мелкокристаллический порошок. Йодид калия восполняет дефицит йода, обладает широким спектром биологического действия, наиболее выражены тиреотропные, радиопротективные и муколитические свойства [5].

Количество вводимого йода зависит от назначения карамели. В качестве лечебно-профилактического средства для предотвращения и предупреждения йододефицита в одной карамели содержится 25 мкг йода, что соответствует 1/4 суточной нормы потребления для детей. В качестве верхнего предела содержания йода установлено 8,17% или 125 мкг в одной карамели массой 2,0 г. Данная карамель предназначена для предотвращения последствий радиационного поражения при чрезвычайных ситуациях.

KI более стабилен при хранении в карамельных лекарственных формах (89,5 %), чем в таблетках (35,9 %): молекулы калия йодида, окруженные карамельным стеклом, «покрываются» инертной газонепроницаемой оболочкой и почти не поддаются химическим изменениям [5].

В результате было получено лечебно-профилактическое средство, отличающееся однородностью дозирования, более высокой стабильностью при хранении, повышенной биодоступностью йода при условии полного соответствия требованиям ТУ-9121-003-61454073-2010 «Биологически-активная добавка карамель лечебно-профилактическая с йодом 25 мкг без сахара «Йодинка»», высокой скоростью и устойчивостью производства.

Таким образом, разработанная карамель является перспективной лекарственной формой йода, отличающаяся от известных стабильностью при хранении, однородностью дозирования и комфортностью применения.

Библиографический список:

1. Герасимова, В.А. Товароведение продовольственных товаров: учебное пособие для торговых вузов/ В.А. Герасимова. - 2-е изд.; переработ. -М.: Экономика, 2001.- 352с.
2. ГОСТ 6477-88. Карамель. Общие технические условия. Введ. 1989–07–01. -М.: Стандартинформ, 2012. -11 с.
3. Медико-социальные аспекты проблемы йододефицитных состояний: пособие для врачей / А.А.Баранов, Л.А. Щеплягина, Г.В.Римарчук, И.П. Корюкина.- М., 1998.- 31 с.

4. Щеплягина, Л.А. Йод и интеллектуальное развитие ребенка / Л.А.Щеплягина, Н.Д.Макулова, О.И.Маслова // Русский медицинский журнал. -2002.- № 10(7).- С.358 – 363.
5. Саблина, О.С. Разработка состава и технологии изготовления карамельных лекарственных форм с йодом / О.С.Саблина, Н.В. Киселева, А.С.Гаврилов.- 2012.- №2. -С. 256 – 259.

DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL CONFECTIONERY PRODUCTS ENRICHED WITH IODINE

Dzybina A.A., Smirnova N.E.

Key words: *caramel, potassium iodide, functional product, iodine deficiency.*

The use of potassium iodide as a therapeutic and prophylactic agent for the prevention of iodine deficiency in candy caramel is suggested. Enriched with potassium iodide, caramel is a promising drug form of iodine, which, unlike known forms, has storage stability, dosing accuracy and ease of use.