

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ИНСТИТУТ ХИМИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.Ю.ЮНУСОВА



КОНФЕРЕНЦИЯ
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ХИМИИ ПРИРОДНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

12-13 октября 2010 г.
г. Ташкент

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ *N*-МЕТИЛЦИТИЗИНА В СУБСТАНЦИИ

Ш. А. Отаева*, Р. А. Ботиров, Г. Б. Сотимов, А. З. Садиков, Ш. Ш. Сагдуллаев

Институт химии растительных веществ им. акад. С. Ю. Юнусова АН РУз,
Ташкент, факс: (99871) 262 73 48, e-mail: dr.sotimov@mail.ru

Ранее мы сообщали, что в Институте химии растительных веществ АН РУз из отходов производства цитизина разработана технология получения субстанции препарата *N*-метилцитизина.

Нами разработан метод количественного определения *N*-метилцитизина в субстанции.

N-метилцитизин – белый кристаллический порошок с желтоватым оттенком, со специфическим запахом, легко растворим в воде, метиловом, 96% этиловом спирте, хлороформе, ацетоне, мало растворим в бензине и диэтиловом эфире.

На основании изучения физико-химических свойств субстанции для количественного определения основного вещества в субстанции предложен спектрофотометрический метод. Определение проводят при длине волны $\lambda_{\max} = 310 \pm 2$ нм. Содержание *N*-метилцитизина рассчитывают в сравнении с раствором стандартного образца *N*-метилцитизина.

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot C \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot (100 - W)},$$

где D – оптическая плотность испытуемого раствора; D_0 – оптическая плотность раствора стандартного образца *N*-метилцитизина; m – навеска испытуемого препарата, г; m_0 – навеска стандартного образца *N*-метилцитизина, г; C – содержание стандартного образца *N*-метилцитизина, %; W – потеря в массе при высушивании, %.

Разработанная методика была апробирована в пяти сериях образцов субстанции. В результате определили, что содержание *N*-метилцитизина в субстанции должно быть не менее 96%.