

Биологически активные вещества нового ноотропного средства растительного происхождения и методы его стандартизации

© Корнопольцева^{1*} Татьяна Владимировна, Ботоева² Елена Аполлоновна, Шурыгина³ Юлия Юрьевна, Корнопольцева⁴ Любовь Васильевна, Корнопольцева Мария Васильевна⁵

¹ Лаборатория медико-биологических исследований. Института общей и экспериментальной биологии СО РАН. ул. Сахьяновой, 6. г. Улан-Удэ Удэ, 670013. Россия.

Тел.: +7 (9021) 64-55-81. E-mail: tv-kornopol@mail.ru

² Кафедра акушерства и гинекологии с курсом педиатрии. Бурятский государственный университет. ул. Смолина, 24а. г. Улан-Удэ, 670002. Россия. Тел.: +7 (964) 409 7269.

E-mail: elenabotoeva@list.ru

³ Кафедра социальных технологий. Восточно-Сибирский университет технологий и управления. ул. Ключевская 42. г. Улан-Удэ, 670013. Россия. Тел.: +7 (914) 846 8497.

E-mail: juliya@ju@mail.ru

⁴ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова.

ул. Трубецкая, 8 стр.2. г. Москва, 119991 Россия. Тел.: +7 (951) 634 7281. E-mail: joestar@mail.ru

⁵ Дальневосточный федеральный университет. Аякс 10. о. Русский. г. Владивосток, 690922. Россия.

Тел.: +7 (951) 632 8636. E-mail: kornopolitseva masha@mail.ru

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: растительный экстракт, ноотропы, методы стандартизации, флавоноиды.

Аннотация

Объектом настоящего исследования является растительный экстракт сухой, состоящий из плодов тмина, корневищ имбиря и плодов мускатного дерева. По данным традиционной и научной медицины экстракты плодов тмина, корневищ имбиря и плодов муската обладают выраженным антиоксидантным, иммуномодулирующим и стресс-протективным действием, что указывает на целесообразность применения данной композиции в качестве ноотропного средства. В растительном экстракте установлено наличие 5 маркерных компонентов, сырьевым источником которых являются плоды тмина обыкновенного (5-кофеилхинная кислота, кверцетин-3-О-гликозид), корневища имбиря лекарственного (6-гингерол, зингиберен), плоды мускатного дерева (миристицин). Доминирующими соединениями растительного экстракта сухого являются фенолы (миристицин, зингиберен), суммарное содержание которых составило 2.08 мг/г от массы сухого экстракта (0.2%); на долю алкалоидов (гингерол) приходится 0.52 мг/г (0.052%), на долю флавоноидов (кверцетин-3-О-гликозид) 0.59 мг/г (0.059%), фенолкарбоновых кислот 0.27 мг/г (0.027%), соответственно.

Для количественного определения содержания суммы флавоноидов в растительном экстракте сухом целесообразно использовать метод дифференциальной спектрофотометрии при аналитической длине волны 402 нм, используя при этом в методике анализа ГСО кверцетин-3-О-гликозид (кверцетрин). С использованием разработанной методики проанализирован ряд образцов экстракта и показано, что содержание суммы флавоноидов в образцах варьирует в пределах от 0.54 до 1.02% в пересчете на кверцетрин. Ошибка единичного определения не превышает 5%. Результаты опытов с добавками свидетельствуют об отсутствии систематической ошибки в процессе анализа.

Выходные данные для цитирования русскоязычной версии статьи:

Корнопольцева Т.В., Ботоева Е.А., Шурыгина Ю.Ю., Корнопольцева Л.В., Корнопольцева М.В.

Биологически активные вещества нового ноотропного средства растительного происхождения и методы его стандартизации. *Бутлеровские сообщения*. 2022. Т.70. №5. С.92-99.

DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-70-5-92.

или

Tatyana V. Kornopolitseva, Elena A. Botoeva, Yulia Yu. Shurygina, Lyubov V. Kornopolitseva, Maria V. Kornopolitseva. Biologically active substances of a new nootropic herbal remedies and methods of its standardization. *Butlerov Communications*. 2022. Vol.70. No.5. P.92-99.

DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-70-5-92. (Russian)