

**ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ КУМАРИНОВ
В ЛЕКАРСТВЕННОМ ПРЕПАРАТЕ «МЕЛИЛОТИН»**
**CHARACTERISTIC OF THE CONTAINING COUMARINS
IN THE MEDICINAL DRUG «MELILOTIN»**

А. М. Залуцкая¹, К. М. Белявский²
A. Zalutskaya¹, K. Belyavsky²

¹Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь

²Научно-практический центр ЛОТИОС,
г. Минск, Республика Беларусь
anna.zalutskau@mail.com

¹Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

²Scientifically Practical Center LOTIOS, Minsk, Republic of Belarus

Физико-химическими методами исследован лекарственный препарат «Мелилотин». Установлено наличие кумаринов и определено их количественное содержание в исследуемом препарате. «Melilotin» was investigated with physicochemical methods. The presence of coumarins was established and their quantitative content was determined in the test medicine.

Ключевые слова: кумарин, «Мелилотин», донник лекарственный, хроматография, спектрофотометрия.

Keywords: coumarin, «Melilotin», melilotus officinalis, chromatography, spectrophotometry.

Для современной фармакологии в общем характерна тенденция к использованию наиболее безопасных активных веществ. Лекарственные средства на основе растительного сырья отвечают в первую очередь требованию максимальной безопасности. Для Республики Беларусь применение лекарственных средств на основе растительного сырья можно назвать очень перспективным вследствие как исторических традиций, так и реально существующей большой научной базы для внедрения этих принципов в общую клиническую практику.

Исследуемый препарат содержит экстрактивные вещества травы донника лекарственного (*Herba Melilotus officinalis* (L) Pall.), а также вспомогательные вещества (лактоза, крахмал, кальция стерат).

Донник лекарственный имеет широкий сектор фармакологической активности, который обусловлен содержанием в нем комплекса биологически активных веществ, и в первую очередь кумаринов.

Благодаря наличию этого класса биологически-активных соединений «Мелилотин» обладает антикоагулянтным, антигипоксическим, антиоксидантным, актопротекторным, нейропротекторным, анальгетическим, капилляроукрепляющим, антиэкссудативным, антипролиферативным, ранозаживляющим, иммуномодулирующим действием. Данный препарат получил широкое применение в лечении кардиологических, гинекологических и неврологических заболеваний. В первую очередь он применяется для профилактики и лечения ишемических повреждений сердечно-сосудистой системы.

Цель работы – изучение и усовершенствование основных методов анализа препаратов на основе сырья донника лекарственного, имеющего в качестве одной из групп биологически активных веществ кумарины.

В качестве объекта исследования использовался лекарственный препарат «Мелилотин» в таблетированной форме.

Для определения присутствия кумаринов в препарате «Мелилотин» использовалась цветная реакция. Раствор порошка при добавлении к нему свежеприготовленного диазореактива через некоторое время приобретает оранжевое окрашивание. Это напрямую свидетельствует о присутствии в препарате кумаринов.

Сумма кумаринов в таблетках определялась методом УФ-спектрофотометрии проведенной при длине волны 275 нм, которая соответствует максимуму поглощения кумарина в коротковолновой области УФ-спектра. При помощи данного метода были проведены расчеты, позволяющие определить содержания суммы кумаринов в пяти пробах препарата «Мелилотин» (табл.).

Таблица – Количественной оценки таблеток «Мелилотин» по содержанию суммы кумаринов

№ пробы	Содержание суммы кумаринов, мг/табл	
1	0,736	
2	0,736	
3	0,724	
4	0,749	
5	0,736	
6	0,724	
	0,736±0,009	

Определение количественного содержания кумарина как доминирующего представителя веществ данного класса в таблетках «Мелилотин» проводилось также методом обращенно-фазовой ВЭЖХ. На хроматограмме присутствует пик соответствующий пику на хроматограмме стандартного образца кумарина.

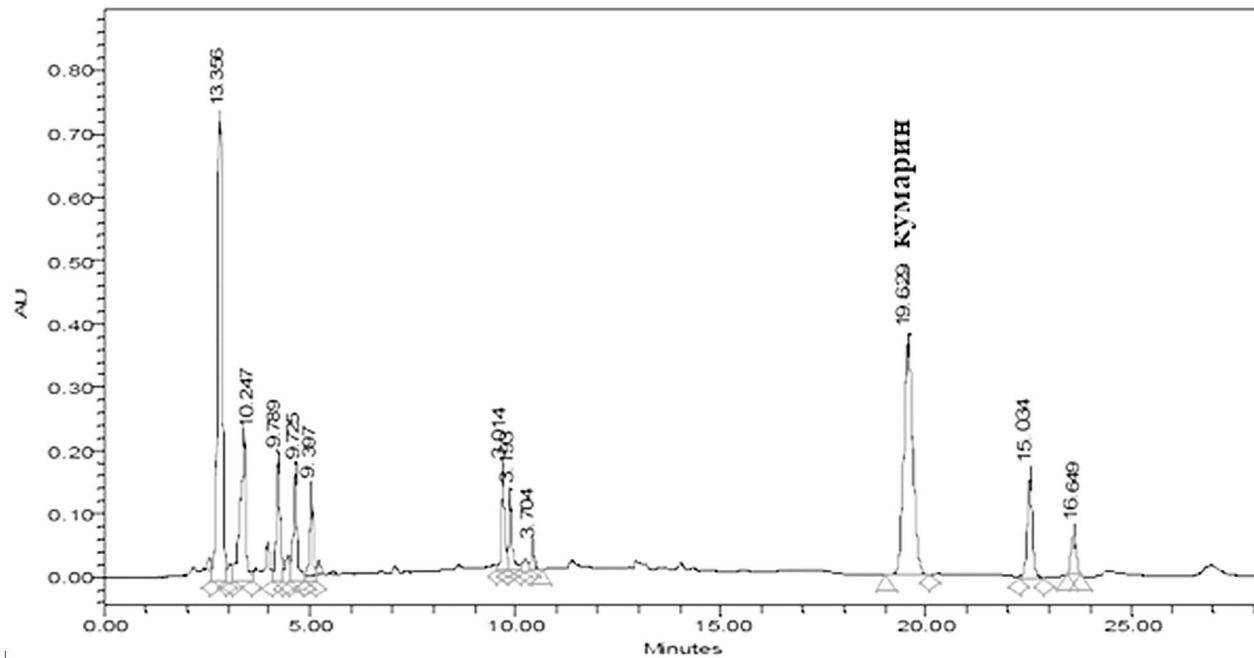


Рисунок – ВЭЖХ- хроматограмма таблеток «Мелилотин»

Содержание кумарина в таблетках «Мелилотин» в пересчете на 1 таблетку составило 0,730 мг/табл, что соответствует регламентированным показателям (не менее 0,500 мг суммы кумаринов в 1 таблетке) [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Патент на изобретение № 2223110. МПК А61К. Противоишемический растительный препарат «Мелилотин» и способ его получения. Опубл. 10.02.04, Бюл. № 22 / Б. К. Котовский, Е. И. Сакаян и др.

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ БАКТЕРИЙ РОДА *BACILLUS* ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ В ЛИОФИЛИЗИРОВАННОМ СОСТОЯНИИ VIABILITY OF AEROBIC BACTERIA *BACILLUS* AFTER LONG-TERM STORAGE VIA LYOPHILIZATION METHOD

М. В. Захаренко¹, Е. И. Ладутько²

M. Zakharenko, E. Ladutko

¹Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь

²Институт микробиологии НАН Беларуси,
г. Минск, Республика Беларусь
s_philosophy@tut.by

¹Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

²Institute of microbiology of NAS of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

Выявлено, что жизнеспособность аэробных спорообразующих бактерий рода *Bacillus* после лиофилизации определяется индивидуальной чувствительностью бактериальных штаммов к повреждающим факторам в процессе лиофильного высушивания. Установлено, что аэробные спорообразующие бактерии рода *Bacillus* достаточно устойчивы к лиофильному высушиванию на протяжении пятнадцати лет хранения.

It was found that viability of aerobic sporulative *Bacillus* bacteria after lyophilization is determined by individual sensibility of bacterial strains to harmful factors during lyophilization. It was discovered, that aerobic sporulative *Bacillus* bacteria are quite resistant to lyophilization during 15 years.