

## **РАЗРАБОТКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ ОЛЬХИ ЧЕРНОЙ**

Для белорусского фармацевтического рынка, как и для мирового рынка в целом, характерна тенденция роста потребления лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения, используемых в целях профилактики и лечения заболеваний различной этиологии.

Ольха черная – широко распространенное растение на территории Республики Беларусь, с богатым опытом применения в народной медицине и перспективным для разработки на его основе новых отечественных лекарственных средств. Химический состав соплодий, листьев и коры ольхи представлен дубильными веществами, флавоноидами, фенолкарбоновыми кислотами и кумаринами, которые обуславливают их фармакологическую активность [1]. Отвары из коры ольхи применяются для полосканий горла и полости рта при воспалительных процессах [2]. Отвар из свежих листьев, коры или соплодий ольхи используют в качестве полоскания при стоматитах и кровоточивости десен [3]. Соплодия ольхи серой и клейкой применяются для лечения хронических энтероколитов и дискинезии кишечника [4].

Эллаговая кислота, содержащаяся в ольхе, является высокоактивным кровоостанавливающим, ранозаживляющим, противоопухолевым, антимутагенным и антивирусным агентом [2].

Цель работы: разработка мягких лекарственных форм на основе различных извлечений из листьев ольхи черной.

Первоначально из листьев ольхи черной были получены извлечения с использованием воды и 60 % спирта этилового. Приготовление водного извлечения осуществляли в соотношении 1 : 10 нагревая на кипящей водяной бане с обратным холодильником в течение 30 минут. Настойку из листьев ольхи получали в соотношении 1 : 5 с учетом коэффициента поглощения экстрагента, который для листьев ольхи черной составляет 3, это значит 1 г листьев ольхи черной удерживают 3 мл 60 % спирта этилового. Для приготовления геля настойку упарили в 2 раза.

К 50 мл водного извлечения прибавили 0,05 г метилпарабена (консервант) и 1,5 г гелеобразователя Tylocor путем просеивания через двойной слой марли и при постоянном перемешивании. К 50 мл

упаренной настойки добавили аналогичным образом 1,5 г Тулориг. Оба геля оставляли на сутки до полного растворения гелеобразователя.

Полученные гели обладали необходимыми реологическими свойствами, имели мягкую пластичную консистенцию, позволяющую наносить ЛС на кожу и слизистые оболочки ровным тонким слоем. Видимых включений не наблюдалось.

В качестве консерванта при разработке геля на основе водного извлечения использовали также бензалкония хлорида. Однако при его добавлении к водному извлечению из листьев ольхи черной наблюдалось выпадение осадка.

При применении поливинилпирролидона в качестве гелеобразователя был получен гель, который имел неоднородную структуру и не соответствовал требованиям по физико-химическим свойствам для мягких лекарственных средств.

В ходе исследований было установлено, что Тулориг подходит в качестве гелеобразователя как для водных, так и для спиртовых извлечений из листьев ольхи черной. В качестве консерванта может быть использован метилпарабен.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пустырский, И. Н. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / И. Н. Пустырский, В. Н. Прохоров. – Мн.: Книжный дом; М.: Махаон, 2000. – 656 с.
2. Вільха сіра, вільха біла *Alnus incan* (L.), Moench. Аналітичний огляд / Б. М. Зузук [и др.] // Провизор. – 2007. - № 9. – С. 37–41
3. Ильина, Т. А. Лекарственные растения России / Т. А. Ильина. – М.: Экс-мо, 2006. – 189 с.
4. Ладынина, Е. А. Лечение травами / Е. А. Ладынина, Р. С. Морозова. – М.: Научная книга, 2012. – 92 с.