

## **ВИКОТРИСТАННЯ ЛІПОФІЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ КОРИ ТОПОЛІ ТРЕМТЯЧОЇ ДЛЯ РОЗРОБКИ СПРЕЮ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ**

Хохлова Л. М., Криклива І. О., Самойленко А. В.

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

Останніми роками спостерігається розширення діапазону наукових пошуків щодо вивчення властивостей лікарських засобів рослинного походження та наукового обґрунтування доцільності широкого впровадження фітотерапії в клінічну медицину.

Серед різноманіття рослин друге місце серед усіх листвяних дерев, які зростають на території України, займає тополя тремтяча. Деревинна кора її у великому обсязі накопичується на підприємствах деревоперероблювальної та целюлозно-паперової промисловості. У сучасній медицині не існує жодного лікарського препарату, де головним компонентом виступав би екстракт кори тополі тремтячої. Науковцями НФаУ проводились фітохімічні дослідження рослин роду тополя, у результаті яких було встановлено, що ліпофільні фракції з кори тополі тремтячої містять жиророзчинні вітаміни, жирні кислоти, хлорофіли, каротиноїди, стерини, флавоноїди, які виявляють різні види біологічної активності.

За результатами проведених мікробіологічних досліджень виявлено, що досліджувані ліпофільні екстракти володіють широким спектром мікробіцидної активності по відношенню до грампозитивних та грамнегативних мікроорганізмів.

Значний вміст біологічно активних речовин в ліпофільних фракціях тополі тремтячої свідчить про перспективність їх подальшого вивчення з метою створення нових лікарських засобів.

З урахуванням вищесказаного представляється можливим запропонувати ліпофільний екстракт кори тополі тремтячої, сировина для одержання якого є відходом виробництва сірників у деревообробляючій промисловості, для створення препарату антибактеріальної дії у формі спрею для лікування запальних захворювань верхніх дихальних шляхів, ускладнених стафілококовою та грибовою інфекціями.

При розробленні складу та технології спрею на основі ліпофільного екстракту кори тополі тремтячої ми використовували приклади складів основ спрею Каметон, що виготовляються різними виробниками – ТОВ «ФК «Здоров'я» Україна та ТОВ «Фірма Вінс-МЕД». У якості неводної фази до складу Каметону фірми «Вінс-МЕД» входить вазелінова олія, а фірми «ФК «Здоров'я» – ізопропілмірістат.

В якості олійної фази емульсійного аерозольного концентрату було обрано ізопропілмірістат, оскільки в ньому ліпофільний досліджуваний екстракт розподіляється та змішується краще, ніж у вазеліновому маслі.

Одним з головних моментів спрею є необхідність стабілізації гідрофобного екстракту кори тополі тремтячої у водному середовищі. Тому, у першу чергу було необхідно вибрати композицію емульгаторів та їх кількість. В якості емульгатора першого роду був обраний неіоногенний емульгатор Твін-80 (ГЛБ 15-15,5), другого роду – емульгатор Т-2 (ГЛБ 5,5). На підставі експериментальних даних визначено наступний склад аерозольного концентрату (%): екстракт кори тополі тремтячої, ізопропілмірістат, твін-80 (Полісорбат 80), емульгатор Т-2, вода очищена.

Дана лікарська композиція стабільна, її можна розпилювати з пакування без створення в ній надлишкового тиску і застосування пропеленту.

При застосуванні спрею досягається хороший терапевтичний ефект і відсутні недоліки, пов'язані із застосуванням пропелентів та необхідністю створення надлишкового тиску.