

## ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗЧИННОСТІ ЕКСТРАКТІВ ПРИ РОЗРОБЦІ СИРОПУ БРОНХОЛІТИЧНОЇ ДІЇ

Тимченко І. О., Кухтенко О. С., Гладух Є. В.

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

kukhtenk@gmail.com

Протягом всієї історії людства захворювання органів дихання були однією з найчастіших причин смертності серед дорослого та дитячого населення. Хвороби органів дихання, і в даний час, залишаються найпоширенішими, в тому числі і в Україні. Їх питома вага серед усіх вперше виявлених і зареєстрованих захворювань становить 26,1%.

В останні десятиліття лікування лікарськими рослинами і препаратами на їх основі стає все більш популярним. Інтерес до можливостей фітотерапії обумовлений непередбачуваними побічними діями хіміопрепаратів, виникненням ускладнень, особливо при неконтрольованому застосуванні жарознижуючих, антибактеріальних препаратів. Саме тому, поряд з сучасними методами терапії, лікування лікарськими рослинами і препаратами на їх основі стає все більш популярним.

Нами було запропоновано розробити сироп бронхолітичної дії із вмістом екстрактів наступної рослинної сировини: трави чебрецю (*Thymus serpyllum*), листя подорожника ланцетолистого (*Plantago lanceolata*) та листів мати-й-мачухи (*Tussilago farfara* L). В роботі використовувалися екстракти виробництва ТОВ НВК «Віларус» м. Ладижин. Активні компоненти запропонованої рослинної сировини мають яскраво виражений протизапальний та відхаркувальний терапевтичний ефект.

При розробці оптимального складу сиропу першим етапом роботи стало визначення розчинності субстанції у воді і основних фармацевтичних розчинниках (вода очищена, пропіленгліколь, гліцерин, макрогол 400). Нами було виключено із ряду розчинників етанол, так як при його застосуванні буде обмежено його використання для певної категорії дорослого населення (водіїв) і в педіатричній практиці. Тому, була вивчена розчинність сухих екстрактів в багатоатомних спиртах, які виконують роль гідрофільного неводного розчинника. У даних дослідженнях використовувалися найбільш економічно доступні і поширені в технології сиропів речовини взяті в різних співвідношеннях. При проведенні досліджень на 100 г сиропу використовували 5,0 г сухого екстракту. Співвідношення розчинника і екстракту становило 2:1.

Згідно з отриманими даними сухі екстракти добре розчинні в гліцерині і воді очищеній, гірше в пропіленгліколі і тільки при нагріванні до 60 °С в макроголі 400. У зв'язку з тим, що гліцерин – це рідка речовина, яке має солодкуватий смак, що важливо при розробці складу сиропу, для розчинення складного сухого екстракту був обраний саме гліцерин.

Наступним етапом роботи, після визначення розчинника для сухих екстрактів, стане підбір таких допоміжних речовин як підсолоджувачі та консерванти.