

# ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ОТРИМАННЯ СУМАРНОГО РІДКОГО ЕКСТРАКТУ

*Шмалько О.О.<sup>1</sup>, Яковенко В.К.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Медичний інститут Чорноморського національного університету імені Петра Могили,  
м. Миколаїв, Україна

<sup>2</sup>Національний фармацевтичний університет,  
м. Харків, Україна  
[shmalko.a@gmail.com](mailto:shmalko.a@gmail.com)

**Вступ.** Екстрагування рослинної сировини має складний фізико-хімічний характер, пов'язаний з поверхневими явищами через взаємодію молекул екстрагенту (розчинника) з молекулами клітинних структур рослинної сировини. Процес екстрагування залежить від багатьох чинників, найважливішими з яких є гідродинамічні умови, поверхня розділення фаз, різниця концентрацій, метод екстрагування, в'язкість екстрагенту, температура. Завдання значно ускладнюється у випадках розроблення технології отримання комплексних екстрактів із суміші кількох видів лікарської рослинної сировини (ЛРС), що часто є необхідним при фармацевтичній розробці комплексних рослинних лікарських засобів.

**Мета.** Визначення оптимальних параметрів екстракції комплексу біологічно активних речовин (БАР) з багатокомпонентного рослинного збору методом фільтраційної екстракції.

**Методи.** Для виділення комплексів БАР із ЛРС використовують різні методи екстрагування, які ґрунтуються на дифузійних масообмінних процесах. До інтенсивних динамічних методів виділення БАР з рослинної сировини відноситься метод фільтраційної екстракції, який базується на підтримці постійної різниці концентрацій БАР у екстрагенті та екстрагованій сировині, що забезпечується безперервною подачею свіжих порцій екстрагенту у екстракційне середовище та рівномірним його проходженням скрізь шар екстрагованої сировини. Фільтраційну екстракцію проводили в лабораторних умовах, екстрагент 20 % етанол, швидкістю подачі екстрагента 3-4 мл/хв, процес екстракції проводили до отримання сумарного екстракту з DER 1:15. Визначення умов екстрагування полягало у встановленні оптимального показника DER шляхом оцінки характеру зміни вмісту сухого залишку, екстрактивних речовин, концентрації груп БАР в окремих та загальних порціях екстрактів.

**Результати.** Отримані результати вмісту сухого залишку та концентрації біологічно активних речовин демонструють характерні зміни цих показників у залежності від співвідношення сировина : екстракт (DER). При збільшенні співвідношення з 1:1 до 1:15 відбувається поступове зменшення вмісту сухого залишку в окремих порціях екстракту, динаміка зниження концентрації окремих груп БАР (фенолкарбонових кислот, флавоноїдів, полісахаридів) також є однозначною, але не завжди корелює зі змінами вмісту екстрактивних речовин.

**Висновки.** З огляду на вміст маркерних груп біологічно активних речовин співвідношення DER 1:10 є оптимальним при застосуванні методу фільтраційної екстракції для отримання рідкого екстракту з фітокомпозиції для терапії хронічного неспецифічного виразкового коліту.