

УДК 615.1:615.012:615.322:618

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАКЦІЇ БАР З КОРЕНЕВИЩ ТА КОРЕНІВ РОДІОЛИ ХОЛОДНОЇ

*Юдіна Ю.В., Гладух Є.В., Грубник І.М.*

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна**

**Вступ.** Повнота і швидкість вилучення активних інгредієнтів з рослинної сировини залежать від технологічних властивостей матеріалу, різниці концентрацій, тривалості екстракції, природи екстрагента та інших факторів, які необхідно враховувати в процесі екстракції.

**Мета дослідження.** Нами було досліджено процес екстрагування БАР з рослинної сировини кореневищ та коренів родіоли холодної в лабораторному екстракторі Timatic Mini/ Екстрактори серії Mini, який призначений для використання при роботі з невеликими кількостями розчинника і продукту. Ця сучасна технологія дозволяє використовувати різні типи розчинників (спирти, вода, гліцерин, олії) і ґрунтується на подвійному дії тиску - зниження тиску і перколяції біологічного матеріалу.

**Методи дослідження.** Екстракцію проводили при кімнатній температурі. У екстрактор завантажували  $50 \pm 0,5$  г подрібнених кореневищ з коріннями родіоли холодної, додавали 40° етиловий спирт (співвідношення сировини для екстрагента 1:10), залишали на 1 годину для набухання і досліджували вплив на якісні характеристики отриманого продукту часу екстракції та кількості робочих циклів.

**Основні результати.** Може бути зазначено, що найбільший вплив на вихід екстрактивних речовин мала кількість робочих циклів, у той час як час компресії-декомпресії практично не мав ефекту. Таким чином нами було визначено параметри ведення технологічного процесу отримання настоянки кореневищ з коріннями родіоли холодної:

- екстрагент 40% етанол;
- розмір часток сировини 1-2 mm;
- співвідношення сировини до екстрагенту 1:10;
- час екстракції 5 годин;
- кількість робочих циклів – 75.

Таким чином, при таких параметрах ведення технологічного процесу екстракції можливо значно зменшити час екстрагування (порівняно з 48 год при звичайній перколяції) і збільшити вихід екстрактивних речовин.

Отримана настоянка була протестована на відповідність вимогам аналітично-нормативної документації: опис, вміст етанолу, вміст важких металів, сухий залишок, мікробіологічну чистоту. Як показали результати дослідження отримані настоянки відповідає вимогам АНД.

**Висновки.** Нами було теоретично обґрунтовано та розроблено у лабораторних умовах більш удосконалену технологію вилучення БАР з кореневищ та коренів родіоли холодної, яка дозволить збільшити вихід екстрактивних речовин з рослинної сировини та скоротити час екстрагування. Визначено основні показники якості отриманого препарату.