ВИДІЛЕННЯГІДРОФІЛЬНИХ ТА ЛІПОФІЛЬНИХ БІОАКТИВНИХ СПОЛУК З HYPERRICUMMACULAR ДВОХФАЗНОЮ СИСТЕМОЮРОЗЧИННИКІВ.

EMISSION OF HYDROPHILIC AND LIPOPHILIC BIOACTIVE COMPOUNDS FROM HYPERICUM MACULAR TWO-PHASE SOLVENT SYSTEM

Науковий керівник - доц.. каф. «Органічних і фармацевтичних технологій»,

канд. біол. наук Протункевич О. О., Protunkevich O.O.

Таран А. С., Taran A.S.

Анотація:

Досліджувались переваги двофазної екстракції при вилученні полярних та ліпофільних біоактивних сполук. Проведено фармакогностичний аналіз трави звіробою і підтверджена її доброякісність. Досліджували ефективність вилучення флавоноїдів та каротиноїдів із звіробою при різних співвідношеннях полярної та неполярної фаз. Оптимальне співвідношення сировина:полярна фаза:неполярна фаза складала 1:10:10, що вказує на можливість одночасного вилучення сполук гідрофільної та ліпофільної природи.

Annotations:

The advantages of two-phase extraction in the removal of polar and lipophilic bioactive compounds were studied. Thepharmacologicalanalysisoftheherbwith Hypericum macularworthasbeencarried out and its benign quality has been confirmed. Theeffectivenessofextractingflavonoidsandcarotenoidswith Hypericum macularwortatdifferentratios of the polar and nonpolarphaseswasinvestigated.Optimalratioofraw materials: the polar phase: the nonpolar phase was 1:10:10, indicating the possibility of simultaneous removal of compounds of hydrophilic and lipophilic nature.

Аннотация:

Исследовались преимущества двухфазной экстракции при извлечении полярных и липофильных биоактивных соединений. Проведено фармакогностический анализ травы зверобоя и подтверждена ее доброкачественность. Исследовали эффективность извлечения флавоноидов и каротиноидов из зверобоя при различных соотношениях полярной и неполярной фаз. Оптимальное соотношение сырье: полярная фаза: неполярна фаза составляла 1:10:10, что

указывает на возможность одновременного экстракции соединений гидрофильной и липофильной природы.

Ключові слова: двофазна екстракція, екстрагент, звіробій, флавоноїди, каротиноїди, біологічно активні сполуки.

Key words: two-phase extraction, extract, bone, hydrophilic, lipophilic, biologicallyactivecompounds.

Підхід до екстрагування рослинної сировини, що зможе збільшити біологічну активність лікарських препаратів, виготовлених на основі екстрактів, які отримані новими технологіями екстрагування в даний час є актуальним. Хімічний склад трави звіробою збагачений багатьма біологічно активними сполуками (БАС): каротиноїди (до 8 %), флавоноїди (5 - 6 %), гіперозид, рутин (1,5 - 2 %), кверцитин, лейкрантоціаніди і антоціани, дубильні речовини (8 - 13 %), смолисті речовини (17 %), ефірну олію (0,3 %) та інші. Комплекс БАС звіробою проявляє антибактеріальну, антимікробну, протизапальну, регенеруючу та жовчогінну дію. Водно-спиртовими сумішами екстрагують полярні сполуки; ліпофільні речовини витягують олійною або двофазною екстракцією (ДФ), надкритичною екстракцією (НД - СО2). У НД-СО2 екстракті присутні більше 77 сполук, а в олійному і водно-спиртовому екстрактах не більше тридцяти з'єднань. ДФ екстракція (водно-спиртова суміш: олія) дозволяє виділити у 1,5-2 рази більше ліпофільних БАС в порівнянні з олійною екстракцією, що вказує на повніше використовування рослинної сировини. Водно-спиртова суміш не тільки витягує з сировини гідрофільні БАС але і значно покращує десорбцію ліпофільних сполук. Цікавим є дослідження таких оптимальних параметрів ДФ екстракції, як співвідношення спиртової фази до олійної, концентрація етанолу, тривалість і температура процесу.