

ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ ЦМИНУ ПІСКОВОГО

П.В. Липовецький, М.Ф. Ткаченко

Національний фармацевтичний університет,

Україна, 61002, Харків-2, вул. Пушкінська, 53

E-mail: lrvpharm@gmail.com

Флавоноїди широко поширені в рослинах флори України. Ці біологічно активні, різноманітні за структурою сполуки є предметом вивчення сучасної фармації. Розширенню асортименту лікарських препаратів на основі флавоноїдів перешкоджає недостатня вивченість хімічного складу лікарської рослинної сировини. Беручи до уваги сукупну значимість діючих речовин в прояві фармакологічних властивостей, виникає необхідність додаткового вивчення та систематизації нових даних про хімічний склад лікарських рослин, що містять флавоноїди. Однією з таких рослин є цмин пісковий. Об'єктами дослідження були квітки і стебла з листям цмину, заготовлені на початку цвітіння в Харківській області.

Якісний склад та вміст органічних кислот визначали хромато-мас-спектрометричним методом за допомогою хроматографу Agilent Technologies 6890 з мас-спектрометричним детектором 5973 та капілярною хроматографічною колонкою DB-5. Для кількісних розрахунків використовували метод внутрішнього стандарту. Дослідження компонентного складу біологічно активних речовин в квітках цмину піскового виявило наявність 30 сполук, а в стеблах з листками – 32 сполук. Серед компонентів наявні насичені карбонові кислоти: щавлева, малінова, леулінова, янтарна, пентадеканова, гептадеканова, азелаїнова, арахінова; ненасичені дикарбонові кислоти – фумарова, 3-оксі-2-метилглутарова; ароматичні кислоти: бензойна, фенілоцтова, гептизинова; фенолокислоти: саліцилова, ванілінова, п-кумарова, ферулова; жирні насичені кислоти: пальмітинова, стеаринова; жирні ненасичені кислоти: олеїнова, пальмітоолеїнова, лінолева, ліноленова; оксикарбонові кислоти: яблучна і лимонна та інші сполуки.

У вегетативних органах цмину визначено 5 сполук, які відсутні в квітках: насичені карбонові кислоти – глутарова, бегенова, тетракозанова; насичена жирна кислота – 2-оксипальмітинова та дикарбонова кислота – гексадекандикарбонова. У квітках визначено 5 сполук, які відсутні в стеблах з листками: насичені карбонові кислоти – капронова, лауринова; ненасичена карбонова кислота – 3-гексенова; монокарбонова аліфатична кислота – хенейкозанова та фенолокислота – сиренева.

Домінантними сполуками є: для стебел з листками – леулінова (4988,19 мг/кг), пальмітинова (1237,80 мг/кг), лінолева (1074,27 мг/кг), ліноленова (1020,71 мг/кг) та малінова (871,17 мг/кг) кислоти; у квітках – леулінова (19059,96 мг/кг), лимонна (4710,76 мг/кг), яблучна (4405,94 мг/кг), лінолева (3438,85 мг/кг) та пальмітинова (2808,79 мг/кг) кислоти.

Подальші поглиблені дослідження складу та вмісту біологічно активних речовин вегетативних та генеративних органів цмину піскового буде продовжено.