

ЖИРНІ КИСЛОТИ ВЕГЕТАТИВНИХ БРУНЬОК ТОПОЛІ ІТАЛІЙСЬКОЇ

Рудник А. М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Тополя італійська (*Populus nigra var. italica* Du Roi.) – декоративна форма тополі чорної, яка широко культивується в Україні. Бруньки містять фенолкарбонові та ароматичні кислоти (галова, кавова, ферулова, бензойна, саліцилова, корична), фенологікозиди (саліцин, популін, салікортин), флавоноїди (піноцембрин, піностробин, хризин, тектохризин, апігенін, генкванін, галангін, ізальпінін, кемпферол, рамнетин), дубильні речовини, ефірну олію (булнезол, гвайол, ізомери евдесмолу), смоли, каротиноїди та ін. У доступній літературі відомостей щодо складу та вмісту жирних кислот у бруньках тополі італійської не має.

Метою роботи стало дослідження складу та вмісту жирних кислот вегетативних бруньок тополі італійської. Сировину для досліджень заготовляли у квітні 2013 року з дерев, що ростуть на території ботанічного саду Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Сировину сушили повітряно-тіньовим способом протягом тижня. Для аналізу використовували виключно вегетативні бруньки.

Аналіз проводили на хроматографі Agilent Technologies 6890N з мас-спектрометричним детектором 5973N. Сполуки ідентифікували порівнянням отриманих мас-спектрів із даними бібліотеки мас-спектрів NIST05 і WILEY 2007 з використанням програм для ідентифікації AMDIS і NIST. Результати дослідження наведені у таблиці.

Таблиця

Склад та вміст жирних кислот бруньок тополі італійської

№ з/п	Назва кислоти	Вміст, мг/кг	№ з/п	Назва кислоти	Вміст, мг/кг
1	пентадеканова	42	10	церотинова	98
2	14-метилпентадеканова	51	11	хенейкозанова	112
3	пальмітинова	2416	12	метилхенейкозанова	68
4	15-метилпальмітинова	143	13	олеїнова	1464
5	маргарінова	192	14	лінолева	5054
6	бегенова	415	15	ліноленова	3084
7	трикозанова	119	16	арахінова	262
8	метилтрикозанова	69	17	11-ейкозанова	218
9	лігноцерінова	416	18	11,14-ейкозадієнова	32

Як видно з таблиці, у бруньках методом хромато-мас-спектрометрії ідентифіковано 18 жирних кислот – 12 насичених і 6 ненасичених. Загальний вміст жирних кислот склав 14255 мг/кг, що у відсотковому співвідношенні складає 1,43% у перерахунку на суху сировину. За вмістом у бруньках переважають ненасичені жирні кислоти, їх майже 71%. Серед ненасичених кислот значно домінують за вмістом незамінні поліненасичені кислоти - лінолева 35,45% (омега 3) та ліноленова 21,63% (омега 6) та мононенасичена жирна кислота - олеїнова 10,28% (омега 9). Ці кислоти є основними компонентами жирних олій льону, сої, які застосовують як антиоксидантний і гіполіпідемічний засіб. Серед ідентифікованих насичених кислот значно домінує за вмістом пальмітинова кислота – вміст її становить майже 17%. Вона входить до складу природних восків. Отримані дані мають наукову новизну і можуть бути враховані при подальшому дослідженні хімічного складу бруньок тополі італійської.