Жирні кислоти кори тополі бальзамічної

Рудник А.М.
Кафедра фармакогнозії
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
anmiru@mail.ru

Тополя бальзамічна (*Populus balsamifera* L.) – один із видів роду тополя (*Populus* L.), родини вербових (*Salicaceae* L.), який культивується в Україні ще з 50-х років минулого століття. Рослина добре адаптована до кліматичних умов України, дає щорічний приріст до 1 м за сезон. На історичній батьківщині кора тополі бальзамічної застосовується як протизапальний, анальгезуючий, жарознижуючий, сечогінний засіб для лікування багатьох захворювань. За літературними даними кора містить значну кількість фенольних сполук: фенологлікозиди (саліцин, популін, салікортин), фенолкарбонові кислоти (ферулова, n-кумарова), флавоноїди (піностробін, пінобаксин, хризин, тектохризин, галангін), дубильні речовини; ефірну олію проте відомостей щодо вмісту жирних кислот не має.

Метою роботи стало дослідження складу і вмісту жирних кислот кори тополі бальзамічної. Для дослідження брали повітрянно-сухі зразки кори, заготовлені у березні 2013 року у ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Аналіз сировини проводили на хроматографі Agilent Technologies 6890N з мас-спектрометричним детектором 5973N. Сполуки ідентифікували шляхом порівняння отриманих мас-спектрів із спектрами стандартних речовин із бібліотеки мас-спектрів NIST05 і WILEY 2007, з використанням програмам для ідентифікації AMDIS і NIST. У таблиці наведений склад та вміст ідентифікованих жирних кислот.

Таблиця

Жирні кислоти кори тополі бальзамічної

№ з/п	Назва кислоти	Вміст, мг/%	№ з/п	Назва кислоти	Вміст, мг/%
Насичені кислоти					
1	лауринова	21,6	10	тетракозанова	512,8
2	міристинова	44,9	11	гексакозанова	131,7
3	пентадеканова	34,7	12	октадекадіонова	163,8
4	пальмітинова	1039,2	*Ненасичені кислоти*		
5	пальмітолеїнова	29,5	13	олеїнова	149,0
6	гептадеканова	31,8	14	лінолева	2393,3
7	стеаринова	101,4	15	α-ліноленова	1518,5
8	гексадеканова	2227,9	16	арахінова	90,8
9	трикозанова	27,8	17	бегенова	649,2

Як видно з таблиці, у корі тополі бальзамічної ідентифіковано 17 жирних кислот – 12 насичених і 5 ненасичених. Загальний вміст жирних кислот склав 9167,90 мг/кг, що у відсотковому співвідношенні складає 0,92% у перерахунку на абсолютно суху сировину. За вмістом переважають ненасичені жирні кислоти – 53%. Серед ненасичених кислот значно домінують за вмістом незамінні поліненасичені кислоти – лінолева 26,11% та α-ліноленова 16,57%. Решта ненасичених кислот містяться у мінорних кількостях.

Карбонові кислоти язичкових квіток соняшника однорічного

Рудник А.М.
Кафедра фармакогнозії
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
anmiru@mail.ru

Соняшник однорічний (*Helianthus annuus* L.) вирощують більш як 2000 років. Він є основною промисловою олійною культурою на території України. Щорічно соняшником засівають тисячі гектар для отримання насіння і олії відповідно, в той же час інші частини рослини практично не використовуються. Нашу увагу привернули саме язичкові квітки, як перспективний вид лікарської рослинної сировини.

Язичкові квітки соняшника однорічного здавна застосовують у народній медицині. Настойку приймають як апетитний, спазмолітичний засіб при жовтяниці, шлунково-кишкових і бронхіальних спазмах. Настій володіє протизапальною, жарознижуючою, сечогінною діями його застосовують при катарі верхніх дихальних шляхів, лихоманці тощо.

Метою роботи стало дослідження складу і вмісту карбонових кислот язичкових квіток соняшника однорічного. Аналіз сировини проводили на хроматографі Agilent Technologies 6890N з мас-спектрометричним детектором 5973N. Сполуки ідентифікували шляхом порівняння отриманих мас-спектрів із спектрами стандартних речовин із бібліотеки мас-спектрів NIST05 і WILEY 2007, з використанням програмам для ідентифікації AMDIS і NIST.

№з/п	Назва кислоти	Вміст, мг/%	№з/п	Назва кислоти	Вміст, мг/%
Аліфатичні кислоти			11	саліцилова	64,4
1	капронова	25,0	12	ферулова	312,7
2	каприлова	201,3	*Жирні кислоти*		
3	щавелева	224,3	13	лауринова	54,3