

ВИВЧЕННЯ СКЛАДУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ З КОРІННЯ СОНЯШНИКА ОДНОРІЧНОГО

Соколова О.О., Гонтова Т. М.

Кафедра ботаніки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

1234osa4321@gmail.com

Ефірні олії, що утворюються в рослинах, виявляють антисептичну, протизапальну, сечогінну, відхаркувальну дію. В ефірних оліях переважають вуглеводні, але найбільш цінною складовою частиною є кисневмісні сполуки, особливо спирти і ефіри, які мають приємний запах. Ефірні олії містяться у схизогенних вмістищах, ефіроолійних ходах, молочниках, а також у головчастих волосках та залозках. При попередньому вивченні анатомічної будови коренів соняшника однорічного виявлено схизогенні вмістища і молочники, які накопичують різні групи біологічне активних речовин, у тому числі ефірні олії.

Метою нашої роботи було виділення ефірної олії з коренів соняшника однорічного та вивчення їх складу.

Ефірну олію отримували методом гідродистиляції з сировини, заготовленої на ділянках Харківської області у 2013 році. Склад ефірної олії досліджували на газовому хроматографі Agilent Technology 6890 із мас-спектрометричним детектором 5973. Для ідентифікації компонентів використовується бібліотека мас-спектрів NIST05 і WILEY 2007, разом із програмами для ідентифікації AMDIS та NIST.

У результаті дослідження ідентифіковано 17 сполук. Серед них ароматичні сполуки (пара-цимен-8-ол, фенілацетальдегід), насичені вуглеводи та їх похідні (гептакозан, нонаказан, тридеканон-2), похідні ненасичених вуглеводів (2,4-декадіеналь), моноциклічні (транс-карвеол), та біциклічні (вербенол, вербенон, цис-сабіненгідрат, транс-пінокарвеол) монотерпеноїди, ациклічні тритерпеноїди (сквален), моноциклічні (β -бісаболен) та трициклічні (каларен, каларен оксид, спатуленол, ізоспатуленол) сесквітерпеноїди. Домінуючими компонентами ефірної олії були трициклічний сесквітерпен спатуленол (20.45 мг/100г) та його ізомер ізоспатуленол (112 мг/100г), моноциклічний сесквітерпен β -бісаболен (56.31 мг/100г), трициклічний сесквітерпен каларен и його окись (12.18 мг/100г та 31.66 мг/100г відповідно), ациклічний тритерпен сквален (27.43 мг/100г). Кількість біциклічних монотерпеноїдів вербенола та вербенона складала 22.43 мг/100г та 7.14 мг/100г відповідно. У невеликої кількості містився моноциклічний монотерпен транс-карвеол (12.39 мг/100г), ациклічний вуглевод гептакозан (5.24 мг/100г).

Одержані дані доводять перспективність комплексного вивчення соняшника однорічного, як джерела біологічне активних сполук.