Література

1. Войцехівська О. В. Фенольні сполуки: різноманіття, біологічна активність, перспективи застосування / О. В. Войцехівська, О. В. Ситар, Н. Ю. Таран // Вісн. харків. нац. аграр. універ. серія біологія. – 2015. – № 1(34). – С. 104-119.

2. Марчишин С. М. Дослідження фенольних сполук хризантеми садової багаторічної (Chrysanthemum × hortorum Bailey) / С. М. Марчишин, О. Л. Демидяк, О. В. Полонець, М. С. Гарник // Мед. та клін. хім. – 2016. – Т. 18, № 2. – С. 48-53.

3. Марчишин С. М. Дослідження флавоноїдів первоцвіту весняного (Primula veris L.) / С. М. Марчишин, Л. Г. Шостак, М. І. Луканюк, І. М. Тимченко // Здобут. клін. і експеримент. мед. – 2015. – № 2, 3. – С. 104-106.

4. Крикова А. В. Биологическая активность растительных источников флавоноидов / А. В. Крикова, Р. С. Давыдов, Ю. Н. Мокин [и др.]. // Фармац. – 2006. – Т. 54, № 3. – С. 17-18.

5. Shostak L. G. Investigation of phenolic compounds of Primula veris L. / L. G. Shostak, S. M. Marchyshyn, S. S. Kozachok, R. V. Karbovska // J. Educat., Health and Sport – 2016. – Vol. 6, № 5. – P. 424-432.

6. Sumere B. R. Combining pressurized liquids with ultrasound to improve the extraction of phenolic compounds from pomegranate peel (Punica granatum L.) / B. R. Sumere // Ultrason. sonochem. – 2018. – T. 48. – C. 151-162.

7. Justesen U. Determination of plant polyphenols in Danish foodstuffs by HPLC-UV and LC-MS detection / U. Justesen, P. Knuthsen, T. Leth // Cancer Letters. – 1997. – T. 114. – №. 1-2. – C. 165-167.

8. Кошовий О. М. Дослідження фенольних сполук листя евкалипта / О. М. Кошовий, А. М. Комісаренко, А. М. Ковальова [та ін.]. // Фармаком. – 2005. – № 2-3. – С. 151-161.

9. Марчишин С. М. Дослідження кислот гідроксикоричних трави чистецю Зібольда. / С. М. Марчишин, Л. В. Гусак, Т. С. Бердей // Мед. та клін. хім. – 2016. – № 3. – С. 13-16.

10. Куркина А. В. Методика количественного определения суммы флавоноидов в траве репешка аптечного / А. В. Куркина // Хим.-фармац. журн. – 2011. – Т. 45, № 1. – С. 31-34.

Надійшла до редакції 05.08.2019

УДК 615.32.07:547.56:631.573:582.688.8 **DOI:10.33617/2522-9680-2019-3-26**

А. В. Сініченко, С. М. Марчишин, Л. В. Слободянюк, Л. І. Будняк

ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК У КОРЕНЕВИЩАХ З КОРЕНЯМИ *PRIMULA DENTICULATE* SMITH, *PRIMULA JULIAE* KUSN., *PRIMULA SAXATILIS* KOM.

Ключові слова: примула зубчаста, примула Юлії, примула скельна, флавоноїди, гідроксикоричні кислоти, кореневища з коренями, спектрофотометрія, високоефективна рідинна хроматографія.

Спектрофотометричним методом встановлено якісний склад та визначено кількісний вміст суми фенольних сполук у перерахунку на галову кислоту, суми гідроксикоричних кислот у перерахунку на розмаринову та хлорогенову кислоти, суми флавоноїдів у перерахунку на рутин та апігенін у підземних органах примули зубчастої, примули Юлії та примули скельної. Методом ВЕРХ у досліджуваних об'єктах ідентифіковано глікозиди флавонолів: рутин, ізокверцитрин, кемпферол та флавон – лютеолін, а також гідроксикоричні кислоти: гідроксифенілоцтову, хлорогенову, кофейну, сирінгову, п-кумарову, ферулову, синапову, цинамову, хінну та встановлено їх кількісний вміст.

А. В. Синиченко, Марчишин, Л. В. Слободянюк, Л. И. Будняк

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КОРНЕВИЩАХ С КОРНЯМИ *PRIMULA DENTICULATE* SMITH, *PRIMULA JULIAE* KUSN., *PRIMULA SAXATILIS* KOM.

Ключевые слова: примула зубчатая, примула Юлии, примула скальная, флавоноиды, гидроксикоричные кислоты, корневища с корнями, спектрофотометрия, высокоэффективная жидкостная хроматография.

Спектрофотометрическим методом установлен качественный состав и определено количественное содержание суммы фенольных соединений в пересчете на галловую кислоту, суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на розмариновую и хлорогеновую кислоты, суммы флавоноидов в пересчете на рутин и апигенин в подземных органах примулы зубчатой, Юлии и скальной. Методом ВЭЖХ в исследуемых объектах идентифицированы гликозиды флавонолов: рутин, изокверцитрин, кемпферол и флавон – лютеолин, а также гидроксикоричные кислоты: гидроксифенилуксусная, хлорогеновая, кофейная, сиринговая, п-кумаровая, феруловая, синаповая, цинамовая, хинная; установлено их количественное содержание.

A. V. Sinichenko, S. M. Marchyshyn, L. V. Slobodianiuk, L. I. Budniak

INVESTIGATION OF PHENOLIC COMPOUNDS IN THE RHIZOMES WITH ROOTS OF *PRIMULA DENTICULATE* SMITH, *PRIMULA JULIAE* KUSN., *PRIMULA SAXATILIS* KOM.

Keywords: drumstick primrose, Julia's primrose, rock primrose, flavonoids, hydroxycinnamic acids, rhizomes with roots, spectrophotometry, high performance liquid chromatography.

The qualitative composition and the quantitative content of the sum of phenolic compounds in recount to the gallic acid, sum of hydroxycinnamic acids in recount to the rosmarinic and chlorogenic acids, sum of flavonoids in recount to the rutin and apigenin in the underground organs of drumstick primrose, P. Julia and P. rock was determined by spectrophotometric method. By the HPLC method in the studied objects was identified and defined quantitative content of glycosides of flavonols: rutin, isoquercitrin, kaempferol and flavon – luteolin, and hydroxycinnamic acids: hydroxyphenylacetate, chlorogenic, caffeic, syringic, p-coumaric, ferulic, sinapic, cinnamic, quinic.