

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і
молодих вчених**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

«НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗДМУ – 2020»

**в рамках I туру «Всеукраїнського конкурсу студентських
наукових робіт з галузей звань і спеціальностей
у 2019 – 2020 н.р.»**

06 – 07 лютого 2020 року

Запоріжжя – 2020

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова оргкомітету:

ректор ЗДМУ, проф. Колесник Ю.М.

Заступники голови:

проректор з наукової роботи, проф. Туманський В.О., голова Студентської ради Турчиненко В.В., проф. Разнатовська О.М., голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, д.біол.н. Павлов С.В.

Члени оргкомітету:

заступник голови Студентської ради Подлужний М.С., голова навчально-наукового сектору Студентської ради Москалюк А.С., заступники голови навчально-наукового сектору Будагов Р.І., Скоба В.С.

Секретар: Брезицька К.П.

ХРОМАТО-МАС-СПЕКТРОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАСТОЯНКИ *ZIZIPHUS JUJUBE MILL*

Хімчик І.А.

І фармацевтичний факультет, 4 курс

Пошук нових джерел для розробки нових лікарських засобів з часом не втратив своєї актуальності, але набуває більшого значення, в якості об'єкту дослідження стала настоянка плодів зизифуса справжнього – *Ziziphus jujube Mill.*, родини жостерових – *Rhamnaceae*.

Мета – за допомогою газової хроматографії визначити компонентний склад настоянки плодів *Ziziphus jujube Mill.*

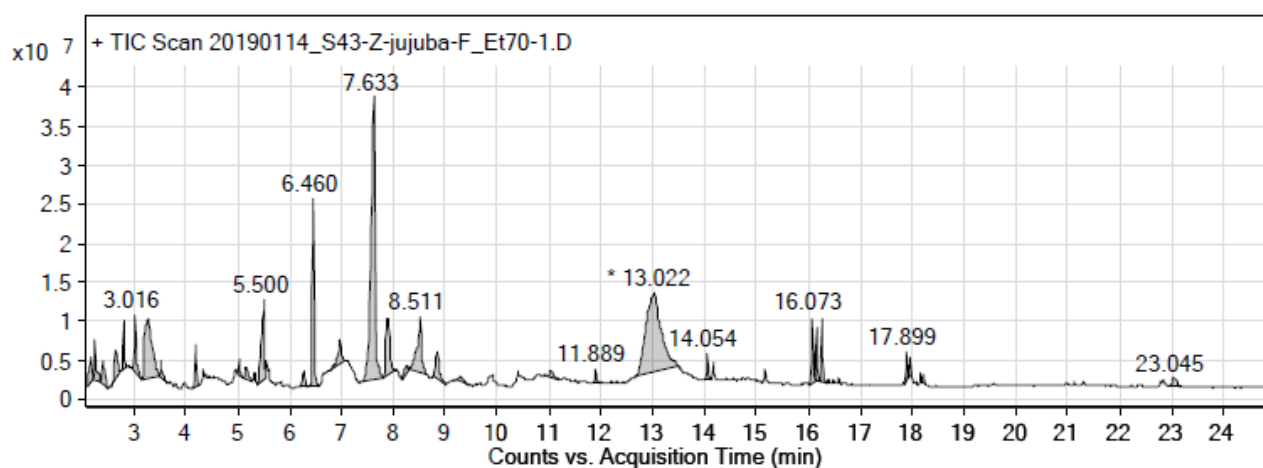


Рис.1.Хроматограма настоянки плодів *Ziziphus jujube Mill*

Матеріали та методи. Настоянку готували за методикою виготовлення настоянок (екстрагент – етанол 70%) із плодів *Ziziphus jujube Mill.*, які були заготовлені у вересні 2018 року м. Запоріжжя. Настоянку досліджували на газовому хроматографі Agilent 7890В з мас-спектрометричним детектором 5977В. Для ідентифікації компонентів була використана бібліотека мас-спектрів NIST14.

Результати. При аналізі хроматограми (рис. 1., табл.1.) та характеристикі суми площі піків у настоянці виявлено 31 характерних компонентів, які відносяться до: аліфатичних вуглеводнів (2), біоксиранів (1), естерів (6,13,22), спиртів (5,7,11,31), ароматичних сполук (4, 9, 14, 16), кетонів (8,17), глюкозидів (19, 24), алкалоїдів (12,15), органічних кислот (18,21,23,25-30),аміносполук (20), альдегідів (3), невизначених сполук (10). У кількісному відношенні виділяються: RT 13.022 .beta.-D-Glucopyranoside, methyl – 23,49%, RT 7.633 5-Hydroxymethylfurfural-23,12%, RT 6.46 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6methyl-7,08%, RT 8.511.beta.-D-Glucopyranose, 4-O-.beta.-D-galactopyranosyl-4,57%, RT 5.5 Thymine - 4,42%, RT 3.016 Propanoic acid, 3-nitro-, methyl ester -2,05%, RT 16.073 Palmitoleic acid - 1,69%, RT 23.045 Cholesterol -0,75%, RT 14.054 Z-7-Tetradecenoic acid -0,67%, RT 17.899 9,12-Octadecadienoic acid (Z,Z)- 0,61%, RT 11.889 Dodecanoic acid -0,44%.

Хромато-мас-спектрометрична ідентифікація компонентів настоянки *Ziziphus jujube* Mill.

п/н	Висота піка RT	Найменування компонентів настоянки	Формула, Вміст %
1.	2.17	2,2'-Bioxirane	C ₄ H ₆ O ₂ -1,16%
2.	2.245	2-Propanone, 1-hydroxy-	C ₃ H ₆ O ₂ -1,56%
3.	2.399	Glycolaldehyde dimethyl acetal	C ₄ H ₁₀ O ₃ -1,08%
4.	2.645	Furfural	C ₅ H ₄ O ₂ -1,61%
5.	2.797	3-Furanmethanol	C ₅ H ₆ O ₂ -1,46%
6.	3.016	3.016 Propanoic acid, 3-nitro-, methyl ester -	C ₄ H ₇ NO ₄ -2,05%
7.	3.263	Dihydroxyacetone	C ₃ H ₆ O ₃ -8,81%
8.	3.517	1,2-Cyclopentanedione	C ₅ H ₆ O ₂ -0,58%
9.	4.183	2,4-Dihydroxy-2,5-dimethyl-3(2H)-furan-3-one	C ₆ H ₈ O ₄ -1,03%
10.	5.022	0	0,48%
11.	5.162	Furaneol	C ₆ H ₈ O ₃ -0,72%
12.	5.5	5.5Thymine -	C ₅ H ₆ N ₂ O ₂ -4,42%
13.	6.269	l-Alanine, N-methoxycarbonyl-, isohexyl ester	C ₁₁ H ₂₁ NO ₄ -0,67%
14.	6.46	4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6methyl-	C ₆ H ₈ O ₄ -7,08%
15.	6.966	2(1H)-Pyrimidinethione, 4,6-diamino-	C ₄ H ₆ N ₄ S-1,28%
16.	7.633	5-Hydroxymethylfurfural	C ₆ H ₆ O ₃ -23,12%
17.	7.887	Ketone, methyl 2-methyl-1,3-oxothiolan-2-yl	C ₆ H ₁₀ O ₂ S-4,36%
18.	8.248	Malic Acid	C ₄ H ₆ O ₅ -0,4%
19.	8.511	beta.-D-Glucopyranose, 4-O-.beta.-D galactopyranosyl-	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ -4,57%
20.	8.839	Butanediamide, 2,3-dihydroxy-N,N'-di-2-propenyl-	C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₄ -1,83%
21.	9.291	Butanedioic acid, 2-hydroxy-2-methyl-, (S)-	C ₅ H ₈ O ₅ -0,48%
22.	11.03	2-Thiophenecarboxylic acid, 5-methyl-, methyl ester	C ₇ H ₈ O ₂ S-0,39%
23.	11.889	Dodecanoic acid -	C ₁₂ H ₂₄ O ₂ -0,44%
24.	13.022	.beta.-D-Glucopyranoside, methyl -	C ₇ H ₁₄ O ₆ -23,49%
25.	14.054	Z-7-Tetradecenoic acid -	C ₁₄ H ₂₆ O ₂ -0,67%
26.	16.073	Palmitoleic acid	C ₁₆ H ₃₀ O ₂ -1,69%
27.	16.159	Palmitoleic acid	C ₁₆ H ₃₀ O ₂ -1,21%
28.	16.264	n-Hexadecanoic acid	C ₁₆ H ₃₂ O ₂ -1,56%
29.	17.899	9,12-Octadecadienoic acid (Z,Z)-	C ₁₈ H ₃₂ O ₂ -0,61%
30.	17.955	Oleic Acid	C ₁₈ H ₃₄ O ₂ -0,44%
31.	23.045	Cholesterol	C ₂₇ H ₄₆ O-0,75%

Висновки. Уперше за допомогою ГРХ із настоянки плодів *Ziziphus jujube* Mill виділено 31 компонентів, із яких у кількісному відношенні переважають: RT 13.022 .beta.-D-Glucopyranoside, methyl – 23,49%, RT 7.633 5-Hydroxymethylfurfural-23,12%, RT 6.46 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6methyl-7,08%, RT 8.511.beta.-D-Glucopyranose, 4-O-.beta.-D-galactopyranosyl-4,57%, RT 5.5 Thymine - 4,42%, RT 3.016 Propanoic acid, 3-nitro-, methyl ester - 2,05%, RT 16.073 Palmitoleic acid – 1,69%, що дозволить продовжити дослідження для використання сировини в медичній практиці.