

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**



**НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС І ОПТИМІЗАЦІЯ  
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ  
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ**

**МАТЕРІАЛИ VIII НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
*23–24 вересня 2020 р.***

Тернопіль  
ТНМУ  
«Укрмедкнига»  
2020

УДК 615.1

**Редакційна колегія:**

проф. Кліщ І.М., проф. Грошовий Т.А., проф. Фіра Л.С., доц. Вронська Л.В.,  
доц. Демчук М.Б., доц. Чубка М.Б., ас. Стечишин І.П. ас. Дуб А.І.,  
ас. Павлюк Б.В.

**Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів**  
створення лікарських препаратів : матеріали VII наук.-практ. конф. з міжнар.  
участю (Тернопіль, 23-24 вересня 2020 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2020. – 320 с.

*Усі матеріали збірника подаються в авторській редакції. Відповідальність  
за представлені результати досліджень несуть автори тез.*

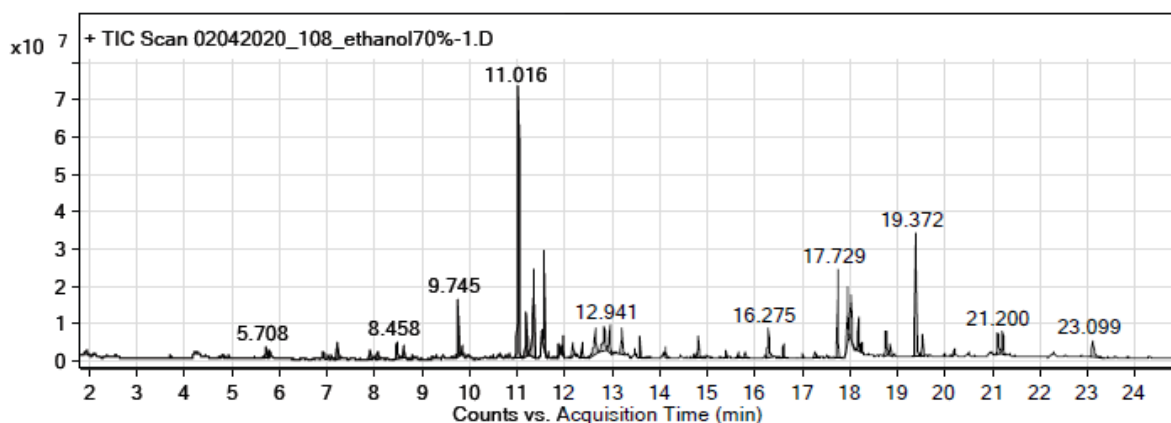


Рис.1. Хроматограма настоянки плодів *Coriandrum sativum* L.

### Результати дослідження та їх обговорення.

При аналізі хроматограми та характеристиці суми площі піків у настоянці плодів *Coriandrum sativum* L. виявлено 40 характерних компоненти, які відносяться до: монотерпенів; сесквітерпенів; ароматичних сполук; цукрів; органічних кислот; естерів; гетероциклічних сполук; кетонів; невизначених сполук; фенолопохідних. У кількісному відношенні в об'єкті дослідження виділяються з часом утримання 8 сполук: 11.016 RT Benzene, 1-(1,5-dimethyl-4-hexenyl)-4-methyl - 20,7%; 19.372 RT 1-(4-Hydroxy-3-methoxyphenyl)dec-4-en-3-one - 8,57%; 9.745 RT 2-Propanone, 1-(4-methoxyphenyl)- -3,15%; 16.275 RT n-Hexadecanoic acid - 2,5%; 12.941 RT Butan-2-one, 4-(3-hydroxy-2-methoxyphenyl)- 2,03%; 23.099 RT 1-(4-Hydroxy-3-methoxyphenyl)tetradec-4-en-3-one - 1,82%; 8.458 RT Anethole - 1,13%; 5.708 RT Fenchone - 0,68%.

### Висновки

1. За допомогою газорідинної хроматографії здійснили аналіз компонентів настоянки плодів *Coriandrum sativum* L. Ідентифіковано 40 компоненти, серед яких за кількісним вмістом переважають 8 компонентів.

2. Результати вивчення якісного складу та кількісного вмісту БАС настоянки плодів *Coriandrum sativum* L. свідчать про доцільність більш детального вивчення як перспективних фітопрепаратів для профілактики та лікування захворювань шлунково-кишкового тракту.

## ГАЗОХРОМАТОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛОДІВ ГОРОБИНИ

В.Г. Корнієвська, М.О. Макаренко, М.М. Малецький, Ю.І. Корнієвський

Запорізький державний медичний університет

[kornievsk@gmail.com](mailto:kornievsk@gmail.com)

Горобина звичайна – *Sorbus aucuparia* L., представник родини розових - *Rosaceae* полівітамінний засіб, вміст каротиноїдів вищий ніж у моркві, вітаміну С вищий ніж у шипшині собачій. Плоди використовують як полівітамінний засіб

при гіпо- та авітамінозі, мають сечогінну, жовчогінну, в'язучу, послаблюючу, кровоспинну дію.

**Мета роботи** – за допомогою методом газової хроматографії визначити компонентний склад плодів горобини звичайної.

**Мета дослідження.** Сировина (плоди) горобини звичайної була заготовлена у листопаді 2019 року на дослідній ділянці ЗДМУ. Настоянку готували згідно методики виготовлення настоянок зі свіжої сировини, в якості екстрагента брали 70% спирт; досліджували на газовому хроматографі Agilent 7890В з мас-спектрометричним детектором 5977В. Умови хроматографування: колонка DB-5ms довжиною 30 м, з внутрішнім діаметром 250 мкм і товщиною фази 0,25 мкм. Швидкість газу-носія (гелій) – 1,3 мл/хв. Об'єм інжекції – 0,5 мкл. Поділ потоку – 1:5. Температура блоку введення проб – 265 °С. Температура термостата: програмована – 70 °С (витримка 1 хв), до 150 °С зі швидкістю 20 °/хв (витримка 1 хв), до 270 °С зі швидкістю 20 °С/хв (витримка 4 хв). Для ідентифікації компонентів була використана бібліотека мас-спектрів NIST14.

### **Результати дослідження та їх обговорення.**

При аналізі хроматограми у настоянці ідентифіковано 45 характерних складових, які відносяться: до біоксиранів, органічних кислот; естерів; аліфатичних вуглеводнів; гетероциклічних сполук; кетонів; цукрів; глікозидів, азотовмісних сполук, фенолопохідних; невизначених сполук, спиртів, ароматичних сполук, сітостеролів.

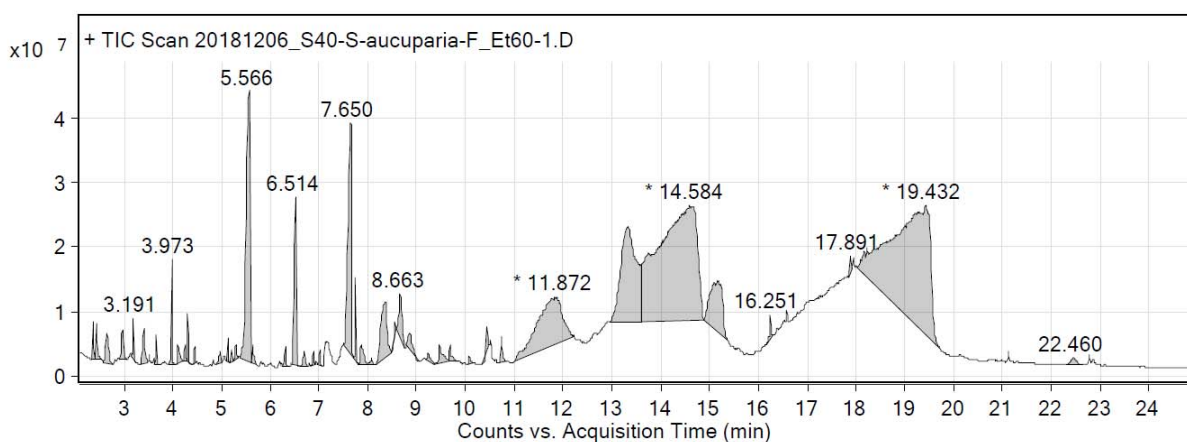


Рис.1.Хроматограма настоянки плодів горобини *Sorbus aucuparia L.*

### **Висновки.**

1. За допомогою ГРХ- аналізу при дослідженні ідентифіковано 45 компонентів, що належать до різних класів БАС, серед яких за кількісним вмістом переважають 12 компонентів з часом утримання: 19.432 RT DL-Glucitol - 27,25%;14.584 RT D-Glucitol, 1,4-anhydro - 27,16%;11.872 RT d-Mannitol, 1,4-anhydro- - 7,46%;5.566 RT Dihydro-3-methylene-5-methyl-2-furanone-6,68%;7.65 RT 5-Hydroxymethylfurfural - 5%; 6.514 RT 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl - 2,13%; 8.663 RT Isosorbide - 0,89%;3.973 RT Benzaldehyde- 0,6%; 3.191

RT Propanoic acid, 2-oxo-, methyl ester - 0,22%;16.251 RT n-Hexadecanoic acid - 0.19%; 22.46 RT. gamma.-Sitosterol - 0,19%; 17.891 RT 9,12-Octadecadienoic acid (Z,Z) - 0,13%.

2. Сировина *Sorbus aucuparia* L. може бути рекомендована для подальших досліджень, як полівітамінний засіб при гіпо- та авітамінозі.

## ХРОМАТО-МАС-СПЕКТРОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛОДІВ – RUBUS CAESIUS L.

**В.Г. Корнієвська, І.А. Хімчик, М.М. Малецький, Ю.І. Корнієвський**  
Запорізький державний медичний університет  
[kornievsk@gmail.com](mailto:kornievsk@gmail.com)

Ожину сизу *Rubus caesius* L., представника родини розових *Rosaceae* використовують як вітамінний, в'яжучий, протизапальний, бактерицидний, потогінний, сечогінний, гіпоглікемічний засіб, заспокійливо діє на центральну нервову систему. Експериментами доведено, що водні витяжки із листя ожини мають противірусну активність та цитотоксичні властивості. Настій із сухих плодів або листя застосовують при проносі, дизентерії й катарі шлунково-кишкового тракту, гострих респіраторних захворюваннях, пневмонії, у випадку підвищеного нервового збудження.

Рослина не включена до ДФУ, але широко використовується в народній медицині, є перспективною рослиною флори України, тому поглиблене фітохімічне дослідження сировини *Rubus caesius* L є актуальним.

**Мета роботи** – за допомогою газової хроматографії визначити компонентний склад настоянки плодів *Rubus caesius* L.

**Матеріали та методи дослідження.** Настоянку готували у співвідношенні(1:5) (екстрагент – етанол 70%) із плодів *Rubus caesius* L., зібраних на території с. Чинадійово, Мукачівського району, Закарпатської області. Якісне та кількісне визначення діючих сполук здійснювали за допомогою газового хроматографа Agilent 7890В з мас-спектрометричним детектором 5977В. Для ідентифікації компонентів була використана бібліотека мас-спектрів NIST14.

### **Результати дослідження та їх обговорення.**

При аналізі хроматограми та характеристиці суми площі піків у настоянці плодів ожини виявлено 32 характерних компоненти, які відносяться до: біоксиранів; естерів; органічних кислот; алкалоїді; глюкозидів; дитерпенів та їх похідних; ароматичних сполук; спиртів; кетонів; аліфатичних вуглеводнів ; аміносполук; каротиноїдів; вітамінів. При аналізі хроматограми найбільший вміст з часом утримання мають :12.889 RT Ethyl .alpha.-d-glucopyranoside - 38.17% ; 16.25 RT n-Hexadecanoic acid - 15.96 %;10.409 RT Benzaldehyde, 2-hydroxy-6-methyl - 15.72%; 17.941 RT 9,12,15-Octadecatrienoic acid, (Z,Z,Z)- 8.06%; 8.764 RT 4-Hydroxy-2-methylacetophenone - 4.18 %;6.421 RT 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-