



Аналіз отриманих результатів показав, що первинною ланкою проникнення адвентивних видів рослин є занесення їх в нові території, що відбувається по-різному. Адвентивні рослини заносяться транспортними шляхами: залізницями - *Amaranthus powellii* Watson, *Artemisia annua* L., *Asclepias syriaca* L., *Galinsoga urticifolia* Benth., *Hordeum jubatum* L., *Salsola collina* Pall., та ін. у Херсоні; *Amaranthus albus* L., *A. blitoides* S.Wats., *Grindelia squarrosa* Dunal., *Cyclachaena xanthifolia* Fresen. у Києві; автотранспортом – *Xanthium strumarium* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Cannabis ruderalis*; морським та океанічним транспортом – *Artemisia biennis* Willd., *Iva xanthifolia* Nutt., *Lepidium virginicum* L., *Amaranthus albus* L., *A. retroflexus* L., *Ailanthus altissima* Swingle., *Fallopia japonica* Ronse, *Heracleum mantegazzianum* Somm. et Lev., *Senecio inaequidens* DC; поширюються з транспортом зерна та імпортованими наборами й сумішами насіння квітково-декоративних рослин, унаслідок активної міграції людей, розвитку туризму.

Ряд видів завозяться на територію як декоративні чи господарсько цінні і в подальшому «втікають» з культури – види роду *Helianthus* L., *Reynoultia japonica* Houtt., *Impatiens glandulifera* Royle ; дичавіють на території ботанічних садів і в подальшому проникають на суміжні території.

Скиба Ю.А. у 1999 р. вивчав синантропну флору північно-західної частини Прикарпатського флористичного округу. Ним виявлено низку нових адвентивних видів, зокрема *Ambrosia artemisiifolia*, *Solanum cornutum*, *Centaurea diffusa* Lam. та виявлені нові місцезнаходження *Rudbeckia laciniata*, *Heracleum mategazzianum*, *Lactuca tatarica*, *Commelina communis*, *Physalis ixocarpa* Brot. ex Hornem.

За даними Хлистун Н.Я. [2006], адвентивна флора м. Чернівці налічує 104 види з 68 родів, 11 родин. За походженням серед них – вихідці з Північної та Південної Америки, Середземномор'я, Ірану. Більшість адвентивних рослин міста Чернівці за ознакою поширення плодів та насіння виявились поліхорами, решта – розповсюджуються як за допомогою діяльності людини, так і за допомогою інших абіотичних та біотичних факторів.

Коржан К.В., Волуца О.Д. та Чорней І.І. упродовж 2000-2009 рр. виявили 6 нових адвентивних видів на території нашої області, зокрема *Brachyactis ciliate* Ledeb., *Cymbalaria muralis* P.Gaerthn., *Kichxia spuria*, *Phoenix dactylifera*, *Thladiantha dubia* Bunge, *Tragopogon porrifolius*.

Крім того, Коржан К.В. встановила поширення на території м. Чернівці кенофіта північноамериканського походження *Solidago canadensis* L. у складі агро-, урбо- та техногенних екосистем.

За даними В.В. Протопопової [1991р.], серед адвентивних рослин України домінують епекофіти (види, що натуралізувались на повністю трансформованих ектопах), які налічують 335 видів. За походженням серед них домінують древньосередземноморські та північноамериканські. Агріофітів (тих, що натуралізувались у напівприродних та природних ектопах) 62 види. Найбільшу амплітуду адаптації в усіх регіонах України мають північноамериканські види. Вони входять до складу фітоценозів, у тому числі й природних. Легко натуралізуються у напівприродних ектопах також деякі види азійського походження.

Формуючи флорокомплекси будь-якого типу, рудеральні види поступово покращують едафічні та мікрокліматичні умови на території, зайнятій ними, виконуючи таким чином роль піонерних фітомеліорантів і створюючи умови для існування більш вимогливих видів рослин.

Негативний вплив рудеральних видів проявляється у збільшенні їх ролі як бур'янів, активній зміні систематичної, географічної, екологічної структури природної флори. Таким чином, адвентивні рослини забруднюють генофонд аборигенної флори, сприяють ослабленню її зональних рис та зменшенню продуктивності рослинного покриву.

**Гаврилюк О.І., Кушнір О.В.\*, Скрипська О.В.\*, Дейнека С.Є., Ягодинець П.І.\*  
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ НОВИХ ПОХІДНИХ  
ХІНОЛОНОВМІСНИХ СПОЛУК ТА ПОХІДНИХ 3,4-ДИГІДРОПІРИМІДИН-2(1H)-ОНУ**

*Кафедра мікробіології та вірусології  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»  
Кафедра органічної і фізичної хімії  
Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича\**

За останні роки виникло різке зростання рівня частоти та тяжкості грибкових інфекцій, у тому числі із хронічним перебігом, глибоких мікозів та тяжких системних мікозів. Водночас спостерігається розповсюдження стійкості збудників цих захворювань до антимікотичних препаратів. При масивному та неконтрольованому застосуванні антимікотиків можливе також часткове витіснення чутливих видів грибів та їх заміщення на природнотійкі види. Ці фактори зумовлюють необхідність пошуку нових антимікотичних препаратів для боротьби із грибковою інфекцією.

Беручи до уваги наведене вище, ми поставили перед собою мету дослідити протигрибкову активність нових похідних хінолоновмісних сполук та похідних 3,4-дигідропіримідин-2(1H)-ону. При цьому використовували загальноприйнятну методику двократних серійних розведень у рідкому живильному середовищі з визначенням мінімальних фунгістатичних (МФСК) та мінімальних фунгіцидних (МФЦК) активностей досліджуваних сполук. Як тест-об'єкт для вказаних досліджень використано музейний штам *S. albicans* ATCC 885-653, як рідке живильне середовище - бульон Сабуро. Для дослідження було відібрано 10 четвертинних солей та гідробромідів гетероциклічних похідних 2хінолону та 21 похідне 3,4-дигідропіримідин-2(1H)-ону.



У ході проведених *in vitro* експериментів було встановлено, що всі досліджені сполуки проявляють антикандидозну активність. Так, найнижчу протикандидозну активність проявляють 5-етоксикарбоніл-6-хлорометил-3,4-дигідропіримідин-2(1*H*)-они, що містять в 4-му положенні фенільне ядро з гідроксильними та алкоксильними групами, мінімальні фунгістатичні концентрації яких склали 250,0 мкг/мл. Серед нових похідних хінолоновмісних сполук найнижчою протигрибковою активністю володіють Зацетил-4-феніл-6-хлоро-2-хінолон та ніридинієва (C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>BrClN<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) і 4метилпіридиніва (C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>BrClN<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) солі, одержані на його основі, мінімальні фунгістатичні концентрації яких становлять 125,0 мкг/мл.

Найвищу антикандидозну активність проявили серед представників обох груп гідроброміди хінолоновмісних гетероциклічних систем, що містять імідазо[1,2-а]піридиновий та імідазо[1,2-а]піримідиновий фрагменти, та хлориди 4-арил-5-етоксикарбоніл-6-трифенілфосфоніометил-3,4-дигідропіримідин-2(1*H*)-ону, що містять в своїй структурі трифенілфосфонієве угруповання та 1,6-диметил-4-феніл-3,4-дигідро-1*H*-піроло[3,4-*d*]піримідин-2,5,7-трион. Мінімальні фунгістатичні концентрації вказаних сполук становили 31,25 мкг/мл.

Наведені результати вказують на наявність протигрибкових сполук як серед нових похідних хінолоновмісних сполук, так і серед похідних 3,4дигідропіримідин-2(1*H*)-ону.

Таким чином, достатня притигрибкова дія представників обох груп дозволяє продовжувати пошук антимікотичних препаратів серед їх похідних, у тому числі і шляхом розширення спектру досліджуваних штамів патогенних та умовно патогенних грибів та інших мікроорганізмів, а також завдяки цілеспрямованому синтезу нових сполук з прогнозованими антимікотичними властивостями.

Гуменна А.В.

### КУМУЛЯТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОСФОНІЄВИХ СПОЛУК З ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИМИ ФРАГМЕНТАМИ

*Кафедра мікробіології та вірусології*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Незважаючи на існуючий нині широкий спектр засобів протиінфекційної терапії, очевидна нагальна потреба медицини в нових антимікробних препаратах. Широке поширення інфекційних захворювань обумовлює постійний пошук антибактеріальних препаратів, здатних ефективно придушувати розвиток збудників цих захворювань. Формування антибіотикорезистентних форм бактерій вплинуло на ефективність етіотропного лікування - у зв'язку з швидким набуттям мікроорганізмами антибіотикорезистентності запропоновані раніше препарати сьогодні малоефективні. Поширення резистентності до антибіотиків являє реальну загрозу здоров'ю людей і визначає необхідність прискореного і безупинного пошуку нових антибактеріальних препаратів, що належать як до відомих, так і принципово нових класів хімічних сполук і можуть забезпечувати більше варіантів лікування.

Перспективними в плані пошуку нових високоефективних антимікробних препаратів є четвертинні фосфонієві сполуки. Які відносяться до катіонних поверхнево-активних речовин.

Визначити за умов гострого експерименту кумулятивні властивості гетероциклічних фосфонієвих сполук.

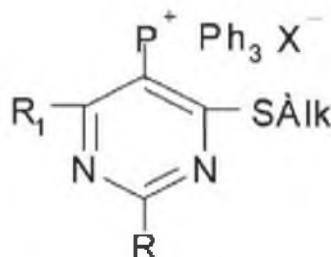


Рис. 1. Структура гетероциклічних фосфонієвих солей з піридиновим циклом

Дослідження по вивченню кумулятивної ефективності гетероциклічних фосфонієвих солей з піримідиновим циклом було проведено на білих неінбридних мишах.

Таблиця 1.

Будова гетероциклічних фосфонієвих солей з піримідиновим циклом

№ сполуки	Aik	R	R <sub>1</sub>	X
M230	CH <sub>3</sub>		S C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -Cl - 4	ClO <sub>4</sub>
M448	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>		ClO <sub>4</sub>