

Таким чином, за природно-кліматичних умов Правобережного Лісостепу України троянди переважної більшості досліджених сортів садової групи *Polyantha & Climbing Polyantha* виявили відносну імунність щодо збудників борошнистої роси та іржі троянд та помірну уражуваність чорною плямистістю, що зумовлено спадковими особливостями троянд цієї групи.

#### Список використаних джерел:

1. Симонян С. А. Мучнистая роса роз в Ереванском ботанческом саду. *Биологический журнал. Армения*. 1973. Т. 26, № 7. С. 62–73.
2. Perwich R. Polyantha roses are prolific bloomers and rugged survivors. *San Diego Union-Tribune*. 2019. Sept. 12. URL: <https://www.sandiegouniontribune.com/lifestyle/home-and-garden/story/2019-09-12/polyantha-roses-are-prolific-bloomers-and-rugged-survivors> (Last accessed:
3. Zhang L. H. Genetic Linkage Map in Tetraploid and Diploid Rose. Clemson : Clemson University, 2003. 328 p.

### АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ДІЯ ФІТОНЦИДІВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН

*Дерев'янюк Т.В.* кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації

*Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

У зв'язку із військовими подіями, які призвели до значного техногенного навантаження на довкілля та з метою зниження загрози спалаху епідемії інфекційних захворювань, постає нагальна потреба пошуку безпечних природних засобів для зниження контамінації повітряного середовища. Альтернативою хімічним речовинам можуть бути рослинні препарати, які містять біологічно активні речовини і ефективно впливають на патогенні й умовно-патогенні мікроорганізми, виявляють широкий спектр терапевтичної та профілактичної дії [2]. До таких речовин належать фітонциди, ефірні олії, бальзами, смоли, алкалоїди, глікозиди, флавоноїди, таніни, органічні кислоти, практичне застосування яких не викликає резистентності мікроорганізмів.

Одним із регуляторів санітарного стану біосфери і засобом профілактики ряду інфекційних захворювань є леткі органічні речовини, які виділяють в повітря у процесі життєдіяльності деревні рослини (хвойні, листяні). Фітонциди відрізняються за хімічним

складом і потужністю дії. Зокрема, деякі володіють активними бактерицидними властивостями, інші – бактериостатичними [1]. До їх складу входять речовини різної хімічної природи: ізопрен, терпеноїди, ефірні олії, спирти, органічні кислоти, альдегіди, складні ефіри, а також ненасичені вуглеводні. Монотерпенові та сесквітерпенові вуглеводні також наявні у метаболітах хвойних рослин.

Доведено, що серед листяних видів високими бактерицидними властивостями вторинних фітонцидів володіють такі види як: *Betula pendula* Roth, *Padus avium* Mill., *Morus alba* L., *Acer platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L., *Syringa vulgaris* L., *Ulmus pumila* L. Наприклад, фітонциди берези повислої виявляють бактерицидну дію на *Corynebacterium diphtheriae* та *Escherichia coli*. Встановлено, що *Padus avium* у зеленій зоні міста має високу антимікробну активність до *Staphylococcus aureus*.

Такі види дерев як: *Populus bolleana* Lauche, *Salix alba* L., *Quercus robur* L., *Sorbus aucuparia* L., *Spiraea×vanhouttei* (Briot) Carrière, *Viburnum opulus* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Fraxinus excelsior* L., *Tillia cordata* Mill. володіють як вторинними, так і первинними леткими виділеннями та мають середню антимікробну дію. З'ясовано, що слабку дію на ріст і розвиток бактерій спричинювали вторинні та первинні фітонциди листків видів *Sambucus racemosa* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Berberis vulgaris* L. та *Junglans regia* L., леткі виділення листків *Morus alba* знизили кількість колоній окремих видів роду *Staphylococcus* лише на 3%. Антибактеріальна дія проти різних бактерій досить виражена у видів роду *Alnus* L. Згідно з дослідженнями П. Ламбрева [1] спиртовий екстракт із кори *Alnus glutinosa* (L.) Gaerth. має бактерицидну дію проти *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* та *Bacillus subtilis*. Встановлено, що відвар із молоді кори дереву *Cornus mas* L. має не тільки бактериостатичний ефект щодо *Escherichia coli*, але й бактерицидну дію до *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* та *Shigella sonnei*. Протимікробну активність проявляє настоянка вічнозеленого кущика *Vaccinium vitis-idaea* відносно грампозитивних культур *Mycobacterium luteum* та *Staphylococcus aureus*.

За літературними даними, доведено, що всі види хвойних деревних рослин володіють високою бактерицидністю первинних і вторинних фітонцидів. Зокрема, фітонциди різних видів роду *Abies* виявляють бактерицидну дію на *Corynebacterium diphtheriae*, *Bordetella pertussis*, представників роду *Staphylococcus* [1].

Таким чином, біогенні леткі органічні речовини рослинного походження досить широко використовуються в різних сферах народного господарства, тому при плануванні заходів із озеленення території, особливо, місць масового відпочинку, санітарно-курортних зон, лікувально-профілактичних, дитячих навчальних закладів необхідно враховувати фітонцидні властивості рослин і їх діючого ефекту у різних умовах. Системне створення в

парку чи в жилих приміщеннях диференційованих зон сприятиме підвищенню санітарно-гігієнічних показників у цілому, і знизить рівень мікробного забруднення повітряного середовища.

#### Список використаних джерел:

1. Дерев'янку Т. В. Протимікробні властивості біогенних летких органічних речовин деревних рослин. *Біологія та екологія*. 2019. Т. 5, № 1. С. 107–112.
2. Дерев'янку Т. В., Ананьєва М. М., Фаустова М. О., Лобань Г. А. Порівняльна характеристика антимікробної дії фітопрепаратів. *Вісник проблем біології і медицини*. 2020. Вип. 1 (155). С. 274–277.

### ***COLCHICUM AUTUMNALE* L. У НАЦІОНАЛЬНОМУ ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ**

*Джус Л. Л., молодший науковий співробітник*

*Чеканов М. М., молодший науковий співробітник*

*Фабрика М. Р., молодший науковий співробітник*

*Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України*

*Colchicum autumnale* L. — найбільш поширений, як у природі, так і в культурі представник роду *Colchicum* L. Цей європейський вид занесений до Червоної книги України. В Україні проходить східна межа його природного ареалу. Рослина отруйна, містить алкалоїди, має цінні лікарські властивості та високі декоративні якості [5].

Ареал виду широкий і охоплює практично усю Європу за виключенням Скандинавії і Балтії. В Україні найвища чисельність зареєстрована у Карпатах, за межами гірських районів окремі популяції трапляються на Поділлі та у центральній частині Полісся [5].

У Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України інтродукується з 1969 року й культивується на колекційній ділянці трав'янистих багаторічників (кв. 1), дослідно-інтродукційній ділянці ім. В.В. Мітіна (кв. 3) [4].

*C. autumnale* - трав'яниста рослина, 10–25 см заввишки, геофіт, ефемероїд. Бувльбоцибулина сидить досить глибоко в ґрунті, щороку змінюється. Відновлення відбувається влітку за рахунок дочірньої цибулини, яка розвивається при основі материнської, а восени наступного року сягає великих розмірів і цвіте; материнська цибулина влітку перед цвітінням дочірньої виснажується, віддаючи поживні речовини на