

РАДА БОТАНІЧНИХ САДІВ ТА ДЕНДРОПАРКІВ УКРАЇНИ

ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО  
ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

## **ІНТРОДУКЦІЯ, СЕЛЕКЦІЯ ТА ЗАХИСТ РОСЛИН**

**Матеріали**  
**Другої міжнародної наукової конференції**  
(м. Донецьк, 6–8 жовтня 2009 р.)

**Том 1**

Донецьк  
2009

<b>Гаркава К.Г., Шевцова Т.В., Николасько К.М., Кирилюк М.,С., Махия Л.В.</b> ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ВОДНО-СОЛЬОВИХ ВИТЯЖОК ІЗ БРУНЬОК <i>BETULA VERRUCOSA</i> ENRH. ТА ПЛОДІВ <i>ROSA CINNAMOMEA</i> І <i>CRATAEGUS OXYCANTHA</i> НА ОСМОТИЧНУ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЕРИТРОЦИТІВ .....	187
<b>Глубока В.М., Зайцева І.А.</b> ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ПАРКУ ІМ. ЛЕНІНА М. ДНІПРОПЕТРОВСЬК .....	189
<b>Глухов А.З., Дервянская А.Г., Хархота А.И., Прохорова С.И.</b> ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ ДОНЕЦК – МАКЕЕВКА .....	190
<b>Глухов О.З., Жаворонкова Т.Ю.</b> ІНТРОДУКЦІЙНЕ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР НА ПІВДЕННОМУ СХОДІ УКРАЇНИ .....	193
<b>Гнатів П. С.</b> НОВІ ПОКАЗНИКИ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЕРЕВНИХ ІНТРОДУЦЕНТІВ .....	195
<b>Гисзілова В.І.</b> ВИКОРИСТАННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ КУЛЬТИВОВАНОЇ ДЕНДРОФЛОРИ ПОКРИТОНАСІННИХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ У ЗЕЛЕНОМУ БУДІВНИЦТВІ .....	202
<b>Голикова М. М.</b> ОСОБЛИВОСТІ ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ СТІЙКОСТІ ВИДІВ РОДУ <i>ACER</i> L., ІНТРОДУКОВАНИХ У СТЕПОВЕ ПРИДНІПРОВ'Я .....	206
<b>Головченко Л.А.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНГИЦИДОВ АМИСТАР ЭКСТРА И МЕНАРА В ЗАЩИТЕ ТЮЛЬПАНА ОТ СЕРОЙ ГНИЛИ .....	208
<b>Горейко В.А.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОРЕХА ГРЕЦКОГО НА ЭРОДИРОВАННЫХ ЗЕМЛЯХ .....	210
<b>Горлачева З.С., Кустова О.К.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРИВИДОВОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ ГЕНЕРАТИВНЫХ ОРГАНОВ <i>SALVIA OFFICINALIS</i> L. ....	214

Гаркава К.Г., Шевцова Т.В., Николаєнко К.М., Кирилюк М.,С.,  
Махня Л.В.

**ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ВОДНО-СОЛЬОВИХ ВИТЯЖОК ІЗ  
БРУНЬОК *BETULA VERRUCOSA* EHRH. ТА ПЛОДІВ  
*ROSA CINNAMOMEA* І *CRATAEGUS OXYCANTHA* НА  
ОСМОТИЧНУ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЕРИТРОЦИТІВ**

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця МОЗ України  
Проспект Перемоги 34, Київ 03057, Україна  
Тел. 454-49-17  
E-mail: immunolog @ ukr. net

Національний авіаційний університет МОН України  
Проспект Комарова 1, Київ ,03058, Україна  
Тел. 406-78-87

Відомо, що лікарські засоби рослинного походження характеризуються м'якою дією, малою токсичністю, нечастим проявом алергічних реакцій, що особливо важливо у випадку захворювань, що вимагають тривалого лікування [3].

Перспективними рослинами вітчизняної флори є береза бородавчаста, або береза повисла (*Betula verrucosa Ehrh.*), а також – шипшина корична (*Rosa cinnamomea*) та глід колючий (*Crataegus oxycantha*). Ці рослини доволі часто використовуються, як в традиційній, так і в народній медицині.

Сучасний стан довкілля, особливо в Україні, не дозволяє застосовувати більшість рослин як лікарську сировину. Значна частина земель забруднена токсичними техногенними речовинами, у тому числі внаслідок Чорнобильської катастрофи. Вміст важких і токсичних металів, діоксинів, пестицидів, гербіцидів, фенолів і радіоактивних елементів у 200 і понад разів перевищують гранично допустимі концентрації. Вирощена на цих землях продукція небезпечна для здоров'я населення тому, що рослини здатні до накопичення речовин і зміни своїх властивостей [3]. Тому біологічні властивості лікарських рослин важливо визначати з урахуванням місця їх зростання. Матеріалом наших досліджень були бруньки *B. verrucosa* та плоди *Rosa cinnamomea* і *Crataegus oxycantha* з двох різних регіонів України: Київська область (Переяслав-Хмельницький район) і Запорізька область (Мелітопольський район). З цих рослин готували водно-сольові витяжки і вивчали їх вплив на осмотичну резистентність еритроцитів.

Осмотичну резистентність еритроцитів визначали за відсотком гемолізу еритроцитів [1] у забуферених ізотонічних розчинах натрію хлориду певної концентрації. В пробірки вносили по 5 мл робочих роз-

чинів від 1% до 0,1%, потім в кожну пробу додавали по 0,1 мл розчину дослідних рослин. Після цього в кожну пробірку додавали по 50 мкл добре перемішаної гепаринізованої крові, ще раз перемішували і давали відстоятися 30 хв. при кімнатній температурі. Потім центрифугували при 1500 об/хв. 10 хв і зливали рідину з кожної пробірки. Вимірювали екстинцію на ФЕК при 540 нм проти контрольної проби (контрольна проба – надосадова рідина в пробірці з 1% розчином NaCl). За 100% гемоліз приймали гемоліз в пробірці з 0,1% NaCl. В нормі гемоліз починається при 0,4–0,5% NaCl. Вираховують % гемолізу в кожній пробі за формулою  $x = (E_x \cdot 100) / E_1$ , де  $E_1$  – екстинція надосадової рідини в пробірці з 0,1% розчином NaCl, а  $E_x$  – екстинція надосадової рідини в дослідній пробірці. Цей метод дозволяє оцінити вільнорадикальні процеси в мембранах еритроцитів за рівнем мембранної проникливості, тобто за ступенем гемолізу [2]. Кров брали у донорів. Із дослідних рослин готували 0,1% водно-сольові витяжки. Для цього використовували розчин 0,15 М NaCl. Результати проведених досліджень представлені в таблиці. Отримані результати вказують на те, що плоди *C. oxycantha* незалежно від місця зростання рослини мали високі мембраностабілізуючі властивості відносно еритроцитів.

Таблиця 1. Вплив водно-сольових витяжок із плодів *Rosa cinnamomea*, *Crataegus oxycantha* та бруньок *Betula verrucosa* на осмотичну резистентність еритроцитів.

Види	Місце зростання рослин	Відсоток гемолізу, %	Осмотична резистентність еритроцитів, %
<i>Rosa cinnamomea</i> L	Київська область (Переяслав-Хмельницький район)	0,8475 %	92,9173 %
	Запорізька область (Мелітопольський район)	4,8387 %	59,5623 %
<i>Crataegus oxycantha</i> (плоди)	Київська область (Переяслав-Хмельницький район)	0,9440 %	92,1108 %
	Запорізька область (Мелітопольський район)	0,8547 %	92,8571 %
<i>Betula verrucosa</i> Ehrh. (бруньки)	Київська область (Переяслав-Хмельницький район)	3,0000%	75,0000%
	Запорізька область (Мелітопольський район)	5,0000%	58,0000%
Контроль		11,9658 %	-----

В той же час на осмотичну резистентність еритроцитів водно-сольові витяжки із бруньок *B. verrucosa* та плодів *R. cinnamomea* впливали по різному в залежності від місця зростання. Так вищі мембраностабілізуючі властивості ці рослини мали, коли місцем їх зростання був Переяслав-Хмельницький район Київської області.

Таким чином на мембрано стабілізуючі властивості *R. cinnamomea* та *B. verrucosa* впливає місце зростання.

1. Базарнова М.А., Сакун Т.А., Пекус Е.Н., Идельсон Л.И., Баркаган Э.С. Руководство по клинической лабораторной диагностике. – Киев: Б.и., 1982, ч. 2. – С.10–12.

2. Безрукова Г.А. Свободнорадикальное окисление липидных структур мембран эритроцитов как пусковой механизм повышения мембранной проницаемости красных клеток крови при ее свертывании *in vitro* // Гематология и трансфузиология. – 1991. – №11. – С. 7–9.

3. Кунах В. А. Біотехнологія лікарських рослин. Генетичні та фізіолого-біохімічні основи. – К.: Логос, 2005. – С. 730.

**Глубока В.М., Зайцева І.А.**

#### **ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ПАРКУ ІМ. ЛЕНІНА М. ДНІПРОПЕТРОВСЬК**

Дніпропетровський державний аграрний університет  
вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ 49000, Україна  
Тел.: (+38056).374-24-49  
E-mail: glub@rambler.ru, glub@ukr.net

Зелені насадження міст – важлива складова частина міського господарства та один з найважливіших факторів у створенні найкращих екологічних, мікрокліматичних, санітарно-гігієнічних умов для населення. Виключна роль парків на території міст як головних об'єктів рекреації полягає у їх архітектурних, санітарно-гігієнічних, культурних та інших функціях. Однією з головних проблем сучасного містопорядкування є дотримання фітосанітарного контролю зелених насаджень паркових зон. Хвороби завдають значної шкоди деревним рослинам, а отже все більш актуальним стає питання вивчення їх виникнення та поширення в умовах промислового міста з метою розробки методів та засобів захисту від їх збудників. Отже будь-які спроби проведення аналізу фітосанітарного стану деревних рослин на території парків повинні викликати особливий інтерес. Метою досліджень було встановлення сучасного санітарного стану деревних насаджень парку ім. Леніна