

*Регіональна молодіжна
науково-практична конференція*

Механізм старіння в біології
Mechanism of aging in biology

м. Київ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ЄДНІСТЬ НАВЧАННЯ І НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ –
ГОЛОВНИЙ ПРИНЦИП УНІВЕРСИТЕТУ**

**Матеріали регіональної молодіжної науково-
практичної конференції викладачів, аспірантів,
магістрантів, студентів та учнів старших класів**

27 березня 2024 року

м. Київ

Механізм старіння в біології (Mechanism of aging in biology) :
матеріали Регіон. наук.-практ. конф. (27 березня 2024 року, м. Київ); УДУ
імені Михайла Драгоманова, 2024 р. 210 с.

Редакційна рада:

- О. І. Плиска** - завідувач кафедри біології, д.м.н., професор кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова
Т. М. Настека - к. б. н., доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова
О. С. Тихоплав – здобувач вищої освіти природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова
О.І. Дух – к. б. н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка
В.В. Чижик – к.б.н., професор кафедри теорії та методики фізичного виховання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка
О.А. Поляков - професор д.м.н., ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України»

Співорганізатори:

- Державна установа Інститут геронтології імені Д.Ф.Чеботарьова Національної академії медичних наук України
- Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
- Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування Національного авіаційного університету»
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж геологорозвідувальних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка»
- Фаховий коледж «Універсум» Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

У збірнику представлені наукові розробки викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та учнів старших класів. Опубліковані роботи за напрямками: «Флора. Рослини-довгожителі», «Фауна. Життєві цикли та тривалість життя тварин», «Біологія людини. Геронтологія», «Стійкість екосистем та агроценозів», «Екологія людини», «Сучасні наукові дослідження», «Педагогіка та освіта».

очищенню викидів, сміття [4].

Список літератури

1. Віцентій, Х. М., Овчарук, О. В., Шушпанов, Д. Г. (2020). Джерела забруднення ґрунтів та їх негативний вплив.
2. Василевич, А. (2020). БІОЛОГІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ І БІОЛОГІЧНА ЗБРОЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я І ЖИТТЯ ЛЮДИНИ. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки: матеріали IV Всеукраїнського науково-практичного симпозиуму (м. Івано-Франківськ, 15 травня 2020 року).* – Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2020.–736 с., 455.
3. Забруднення ґрунту – Вікіпедія. *Вікіпедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Забруднення_ґрунту
4. Улько, Є. М. (2023). Науково-методологічні основи сталого управління ремедіацією забруднених важкими металами ґрунтів. *Інвестиції: практика та досвід*, (12), 85-95.
5. Як захистити ґрунт від забруднення?. *УкрХімАналіз*. URL: <https://himanaliz.ua/uk/yak-zakhistiti-grunt-vid-zabrudnennya/>

УДК 613.7

Т.М. Настека,
к.б.н., доцент,
доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова
О.А. Плотнікова,
студентка групи ПТ-11
Фаховий коледж геологорозвідувальних технологій Київського
національного університету імені Тараса Шевченка

ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ В СУЧАСНИХ ОСЕЛЯХ ЛЮДИНИ

Науковці стверджують, що сучасна людина проводить у закритих приміщеннях 22 години з 24. Нажаль, екологічний стан наших будинків та офісів бажає бути кращим. За даними німецьких вчених, повітря, яке ми вдихаємо, містить понад 1000 шкідливих речовин, серед них близько 250 високотоксичних та понад 15 канцерогенних сполук. Фахівці, що проводили контрольні заміри повітря закритих приміщень, відмічають, що концентрація шкідливих речовин всюди у 2-5 (а іноді і у 100!) разів перевищує допустимі норми [1].

Пластикові плити, пластмаси, пінопласти та інші сучасні матеріали, незмінні супутники наших осель, містять формальдегід [2]. Цей безбарвний газ дуже ядучий. Навіть у незначній концентрації він подразнює верхні дихальні шляхи, призводить до постійного головного болю та нудоти, порушує діяльність шлунково-кишкового тракту. Неменшу небезпеку для нашого здоров'я являє окис вуглецю, який виділяється при роботі газових плит та котлів. Ця речовина порушує діяльність легень, верхніх дихальних шляхів, збільшує частоту респіраторних захворювань. Але ж існують ще і бензол, трихлоретилен та інші неменш токсичні сполуки.

Ситуацію не рятує ні відкрите вікно (у містах повітря на вулицях не на багато краще), ні кондиціонери, зате рослини (згідно із даними досліджень проведених фахівцями NASA) [4] спроможні відфільтрувати більшість шкідливих речовин. Було встановлено, що у відношенні формальдегіду найактивніше алоє (поглинає до 90%), хлорофітум (89%) і філодендрон (76%). З бензолом найуспішніше справляється плющ (90%) і драцена (79%). Різноманітні хімічні речовини осідають на листі рослини та повітряних коренях, частина з них використовується самими рослинами, основна ж маса дістається бактеріям-симбіонтам, які живуть на коренях рослин і переробляють отриманий коктейль.

Максимальними фільтрувальними властивостями володіють рослини з великими продихами та великою площею листової поверхні. Ідеальний у цьому

плані *хлорофітум строкатий*. Ця популярна домашня рослина унікальна тим, що найкраще відчувається у надміру загазованому просторі (табл.1). Одна рослина хлорофітума може повністю нейтралізувати первинну концентрацію тулолу та бензолу протягом 96 годин. Чотирьох рослин на площі 10 м кв достатньо, щоб очистити повітря від різноманітних домішок на 70-80%.

Таблиця 1

РОСЛИНИ, ЯКІ ЗМЕНШУЮТЬ КІЛЬКІСТЬ МІКРООРГАНІЗМІВ У ПОВІТРІ ПРИМІЩЕНЬ

Назва рослини	Рівень зниження, у %	Назва рослини	Рівень зниження, у %
Бегонія	80	Бересклет	50
Мирт	80	Жимолость	50
Пеларгонія	80	Калина	50
Розмарин	70	Колеус	50
Агоніс	70	Магнолія	50
Антуриум	70	Самшит	50
Диффенбахія	70	Смолонасінник	50
Молочай	70	Циссус	50
Пелліонія	70	Алое	40
Пілея	70	Дуранта	40
Сансів'єра	70	Інжир	40
Санхезія	70	Лаванда	40
Секвоя	70	Лавр	40
Товстянка	70	Лавровишня	40
Традесканція	70	Фікус	40
Туя	70	Плющ	35
Евкаліпт	70	Агава	30
Аукуба	60	Агапантус	30
Кіпарис	60	Офіопогон	30
Олеандр	60	Тетрастигма	30
Епіпремум	60	Бюрючина	20
Агланонема	50	Мушмула	15

Список літератури

1. Методичні матеріали та завдання до практичних занять на тему «Мікроклімат робочої зони, оздоровлення повітряного середовища та нормалізація мікроклімату й теплозахисту» з дисципліни

"Основи охорони праці"/ Уклад.: Праховнік Н.А., Качинська Н.Ф., Арламов О.Ю., Чикунова-Васильєва Н.П.; гриф факультету (інституту); № протокола Ради 10; дата отримання грифу 30.05.2017.

2. <https://vencon.ua/ua/articles/kakovy-istochniki-zagryazneniya-vozduha-v-pomeshchenii> Які основні забруднювачі повітря всередині приміщень
3. <https://www.zakarpattses.gov.ua/novini/1522-zabrudnennya-povtrya-v-primshhenn> Забруднення повітря в приміщенні
4. <https://www.apteka24.ua/uk/blog/lifestyle/komnatnye-tsvety-dlya-ochishcheniya-vozdukhav-kvartire-rasteniya-obladayushchie-dezinfitsiruyushchi/> Кімнатні квіти для очищення повітря в квартирі: рослини, що мають дезінфікуючі властивості

УДК 574. 611/612

О.В. Орлова

викладач циклової комісії природничих дисциплін ВСП «Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування НАУ»

Р.С. Циган

студент 586-КБ-1 групи ВСП «Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування НАУ»

ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Коли на важливому етапі нескінченного ланцюга удосконалень виникла нова ланка – людина, то її спосіб життя, суспільна праця і потреби різко вплинули на навколишній світ, адже людський організм тісно пов'язаний з природнім середовищем, тому що воно забезпечує його необхідними ресурсами для життя, фізичним здоров'ям та духовним розвитком у суспільстві.

Нині людина своєю діяльністю перетворила себе у найбільш середовище утворювальний фактор, який повинен навчитися дбайливо ставитися до