

*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. Плиська - 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».

- [temperaturi-u-teplitsi-priskorit-rist-mikrogrinu--ekspert](#) (дата звернення: 20.03.2024).
3. Microgreens - specialty produce - micro greens | fresh origins. *Fresh Origins*
MicroGreens. URL: <https://web.archive.org/web/20150107065049/http://www.freshorigins.com/microgreens.html> (date of access: 20.03.2024).
4. Мікрозелень: які культури вирощувати, їх користь і шкода | Агро Сіті. URL: <https://agrocity.ua/uk/microgreen-uk/mikrozelen-yaki-kultury-vyroshhuvaty-yih-koryst-i-shkoda/> (дата звернення: 20.03.2024).
5. Користь мікрогрину в повсякденному житті / Спільнокошт. *BiggggIdea*.
URL: <https://biggggidea.com/project/parostki-majbutnogo/blog/2794/> (дата звернення: 20.03.2024).
6. GORACH O., RESVIN N. CONSUMER PROPERTIES OF MICROGREEN AND FEATURES OF APPLICATION IN THE FOOD INDUSTRY. *Herald of Khmelnytskyi National University*. 2021. Vol. 301, no. 5. P. 13–17. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2021-301-5-13-17> (date of access: 20.03.2024).

УДК 614.3

А.В. Кустовська
к.б.н., доцент,
доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова
В.Р. Новохацька
студентка 42Б групи
Природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НІТРАТІВ У АГРОКУЛЬТУРАХ

На сьогоднішній день, проблема забруднення нітратами агрокультур стає все актуальною та важливою з точки зору забезпечення безпечності харчових

продуктів і здоров'я споживачів, а також для збереження екологічної стійкості агроecosистем [1]. Тому дослідження вмісту нітратів є суттєвим у забезпеченні якості продукції харчування та у розробці ефективних стратегій регулювання вмісту цих сполук у культурах. Наше дослідження має на меті визначити рівень нітратів у різних овочах та фруктах, урахувавши фактори вирощування, збору, вологості ґрунту, впливу захворювань та шкідників, а також зберігання продуктів, з метою розробки рекомендацій щодо їх мінімізації у продуктах та забезпечення безпеки та якості їжі, сприяючи збереженню здоров'я людей.

Для встановлення вмісту нітратів у ході дослідження були піддані основні продукти харчування, вирощені з власної ділянки городу та саду,, включаючи баклажан, огірок посівний, часник городній, перець солодкий, помідор їстівний, диня й груша звичайна, персик та виноград звичайний та полуниця садова. У період з березня по серпень 2023 року, під час нашого дослідження, яке проводилося як у лабораторії університету ім. Драгоманова, так і в домашніх умовах, використовувалися тест-смужки від компанії "Укрхім" для визначення рівня нітратів у різних культурах [2; 3, с. 221].

Дослідження показало, що вирощування агрокультур в теплиці спричиняє надлишкову концентрацію нітратів у рослинах, ніж вирощування на городі, через недостатнє освітлення, тісне розміщення рослин та нерегульований температурний режим, що порушує процес обміну нітратів у культурі, тому належне створення умов вирощування в теплицях має велике значення. Оцінюючи вплив вологості ґрунту на чисельність нітратів у рослинах, виявлено, що зволоження сприяє зменшенню кількості нітратів, тоді як на незволоженому ґрунті може спостерігатися надлишкове накопичення цих сполук у рослинах, у зв'язку з цим важливо проводити зрошення перед збором врожаю. Під час досліду було виявлено, що рівень нітратів у культурах змінюється впродовж дня через активний процес перетворення їх у амоніак: надлишок нітратів спостерігається вранці, а ввечері концентрація сполук зменшується, тому рекомендується збирати врожай після обіду, оскільки

максимальне сонячне випромінювання, сприяє цьому процесу [1; 3, с. 222].

Максимальний вміст нітратів виявлено у ранніх агрокультурах через недостатній метаболізм та в перезрілій дині, а також у фруктах та овочах, які пошкоджені хворобами або фітопаразитами, що свідчить про порушення фотосинтезу та недостатнє утворення вуглеводнів, підкреслюючи важливість споживання непошкоджених свіжих продуктів та уникнення готових салатів; також встановлено, що вміст нітратів у подрібнених культурах зростає протягом дня, незалежно від умов зберігання, з підвищеним вмістом сполук в обід у дині та після обіду в персику, тому важливо споживати свіжі продукти [3, с. 222].

Отже, отримані результати дослідження підкреслюють необхідність впровадження ефективних методів вирощування та обробки агрокультур, спрямованих на зниження рівня нітратів у харчових продуктах, з метою забезпечення безпеки та якості споживання рослинної їжі.

Список літератури

1. Все про нітрати. URL: <http://myrgorod.pl.ua/news/vse-pro-nitraty>
2. Новохацька В.Р. Оцінювання вмісту нітратів у продуктах рослинного походження за допомогою нітрат-смужок / В. Р. Новохацька, А. В. Кустовська. // *Якість і безпека харчових продуктів: Збірник тез VI Міжнародної науково практичної конференції*. Київ. 2023. С. 220-222.
3. Обережно, нітрати! URL: <https://cdc.poltava.ua/novyny/200-ober-ezhnonitraty.html>

УДК 687.55:615.014.2

А.В. Кустовська

к.б.н., доцент,

доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

А.О. Брязун, Ю.А. Буян

студенти 32Б групи

Природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова