

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

МАТЕРІАЛИ
студентської наукової конференції

16-17 квітня 2020 рік

Том II

Полтава

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Відповідальність за зміст і редакцію матеріалів несуть автори та наукові керівники.

Матеріали студентської наукової конференції Полтавської державної аграрної академії, 16-17 квітня 2020 р. Том II. – Полтава: РВВ ПДАА, 2020. – с.

© Полтавська державна аграрна академія (ПДАА)

Отже, враховуючи адаптивні властивості, морфо-біологічні особливості рослин, високий потенціал продуктивності та теплотворної здатності деревини, доречним є більш глибоке вивчення павловнії для використання в якості нової енергетичної культури.

Список використаних джерел

1. Інтернет ресурс. *Paulownia Siebold & Zuccarini*, F l. Jap. 1: 25. 183. URL: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=124177
2. Інтернет-ресурс. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Павловнія>
3. Словник українських наукових і народних назв судинних рослин / Ю. Кобів. Київ : Наукова думка, 2004. 800 с.
4. Інтернет-ресурс. Режим доступу URL: <http://pavlownia112.com>.
5. Реєстр сортів рослин України. Інтернет-ресурс. Режим доступу URL: <http://service.ukragroexpert.com.ua/index.php>.
6. Kulyk M. I., Kurylo V. L., Kalinichenko O. V., Galytska. M. A. Plant energy resources: agroecological, economic and energy aspects : Monograf / Edited by authors. Poltava: Astraya. 2019 : 119 p.
7. Кулик М. І. Енергетичні культури : альбом. Полтава: Астрая, 2017. 38 с.
8. Мельник Юлія, Карпенко Ольга, Хамід Кіра. Павловнія – вигідна інвестиція. Агроіндустрія. 2019. № 3. С. 10–17.
9. Курило В. Л., Кулик М. І., Калініченко О. В. Підручник: Енергетичні культури. Полтава, 2019, 300 с.
10. Махлинець С., Кампов Н. Охутree – ідеальне вирішення енергозберігаючих проблем людства. Матеріали XIX Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, 2015. Вип. 19. С. 3–5. URL: http://dspace.ubs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2086/1/Komarynska_Social_aspects.pdf

МОНІТОРИНГ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ПИЛОМІРОМ МАРКИ «AIR POLLUTION»

*Горбонос В.,
здобувач вищої освіти ОПП Екологія
Науковий керівник: Плаксієнко І.Л., к.х.н., доцент*

Відповідно до концепції діяльності кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля ПДАА в процесі вивчення навчальної дисципліни «Урбоекологія» проводилась науково-дослідна робота з моніторингу повітряного середовища території та робочих приміщень ПДАА [1]. Ця робота проводиться в рамках договору наукового співробітництва Полтавської державної аграрної академії з КО «Інститут розвитку міста» Полтавської міської ради.

Моніторинг повітряного середовища здійснювався за допомогою пиломіру «7bit Pollution Monitor» марки «Air Pollution», який являє собою оптич-

ний датчик, в якому повітря проходить крізь промінь світла і за ступенем зату- хання сигналу визначається концентрація трьох фракцій пилу в повітрі - $PM_{1,0}$, $PM_{2,5}$ та PM_{10} [2]. Пиломір також слугує датчиком вмісту, основних газів які виділяються при горінні палива, а саме CO та NO_2 , температури та рівня воло- гості повітря. Виміри стаціонарно встановленого пиломіру фіксуються кожні дві хвилини. Завдяки використанню інноваційних ІТ-інструментів результати вимірювань представляються у вигляді таблиць та графіків залежності показ- ників від часу доби на сайті air.pl.ua (рис.).

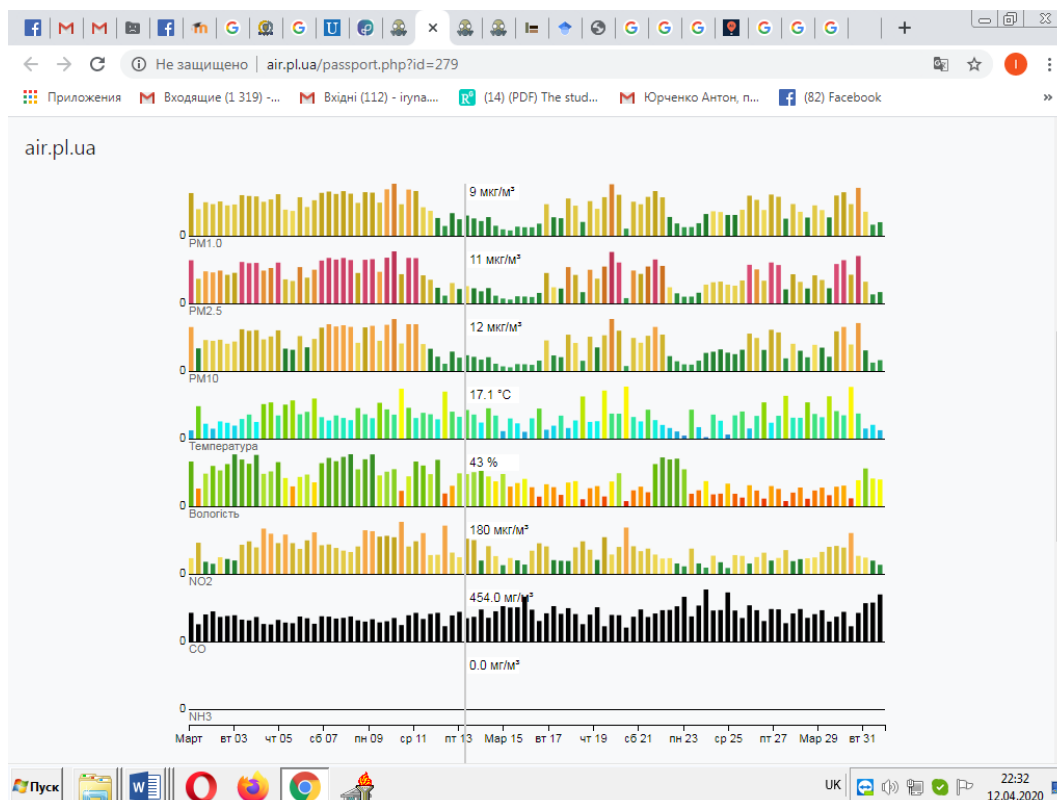


Рис. Дані моніторингу повітряного басейну території ПДАА з 3.03.20р. по 31.03.20р. : вміст пилових фракцій $PM_{1,0}$, $PM_{2,5}$ та PM_{10} ($\mu\text{кг}/\text{м}^3$), T ($^{\circ}\text{C}$), вологість (%), вміст NO_2 та CO ($\mu\text{г}/\text{м}^3$).

Представлені на рисунку дані спостережень свідчать, що якість атмосферного повітря на території ПДАА за вмістом пилових фракцій $PM_{1,0}$ та PM_{10} в цілому відповідає стандартам Європейського агентства з охорони навколишнього середовища (ЕЕА), їх концентрація не перевищує 22 $\mu\text{кг}/\text{м}^3$ та 40 $\mu\text{кг}/\text{м}^3$ відповідно. Це відповідає показнику «добре» за класифікацією ЕЕА. Але вміст фракції пилу $PM_{2,5}$ протягом 3.03 -10.03.20р., 20.03 - 21.03.20р., 26.03.20р. та 30.03.20р. значно перевищував оптимальні 20 $\mu\text{кг}/\text{м}^3$, сягаючи величин 30-33 $\mu\text{кг}/\text{м}^3$, що відповідає характеристиці «погано» за класифікацією ЕЕА. Звертає на себе увагу завищений вміст CO у повітрі (до 1000 $\mu\text{г}/\text{м}^3$).

Аерозольні частинки діаметром 10 $\mu\text{м}$ (PM_{10}) в процесі дихання здатні проникати в бронхи людини і викликати пилові бронхіти, частинки розміром приблизно 2,5 $\mu\text{м}$ ($PM_{2,5}$), попадаючи в організм людини в процесі дихання, накопичуються переважно в альвеолах і є причиною розвитку пневмоконіозів [3]. Це особливо небезпечно в ситуації частих сезонних спалахів вірусної ін-

фекції. Тому відповідно вимогам ЄС першочерговими є заходи щодо зменшення впливу саме фракції пилу $PM_{2,5}$, а в Директиві 2008/50/ЄС особливо наголошується необхідність моніторингу за вмістом саме пилових фракцій $PM_{1,0}$ та $PM_{2,5}$, які за українськими показниками не виокремлюються із загальної маси пилу і кількісно, як правило, не визначаються [4].

Систематизація та аналіз експериментальних даних, отриманих з допомогою пиломірів «7bit Pollution Monitor», які встановлено в усіх регіонах м.Полтава, дозволить вдосконалити системи управління якістю міського повітря м. Полтава відповідно до вимог ЄС.

Список використаних джерел

1. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Плаксієнко І.Л. Формування екологічної політики академії в ході навчально-виховного процесу підготовки екологів. *Матеріали 51-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів «Вища освіта: проблеми і шляхи забезпечення якості у контексті сучасних трансформацій»*, 26-27.02.2020р. Полтава: ПДАА, 2020. С. 23-25.

2. Вадімов В., Яровий І., Горбонос В., Кузенко Л, Плаксієнко І. Моніторинг повітряного середовища міста Полтава. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Ефективне функціонування екологічно стабільних територій у контексті стратегії стійкого розвитку: агроекологічний, соціальний та економічний аспекти»*, 12.12.2019р. ПДАА. С. 156-160.

3. Кашуба М.О. Седиментаційна здатність та проникність зварювальних аерозолів в окремі ділянки органів дихання. *Український журнал з проблем медицини праці*. 2006. №2. С.17-22.

4. Супрунович В.І., Плаксієнко І.Л., Федорова Н.Г., Шевченко Ю.І. Аналітична хімія в аналізі технологічних та природних об'єктів: навчальний посібник.. Дніпропетровськ: УДХТУ, 2003. 152 с .

ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГРЕЧКОЮ ПІСЛЯ РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ

*Дієв В. В.; Перелюк І. О.,
Здобувачі вищої освіти*

*СВО Магістр ОПП Насінництво і насіннезнавство
Науковий керівник – Ляшенко В.В.,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент*

Вивчення особливостей взаємовідносин рослин, які поряд з іншими факторами визначають характер їхнього росту і розвитку та продуктивність рослинної спільноти є необхідністю виробництва якісної сільськогосподарської продукції.

Останнім часом значної важливості набуває питання мінімізації або компенсації взаємного алелопатичного впливу рослин. Для забезпечення високо