

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Навчально-науковий інститут Екологічної безпеки

ПОЛІТ
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ

Тези доповідей XVI міжнародної
науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

6-8 квітня 2016 року

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Київ 2016

УДК 001:378-057.87(063)

ПОЛІТ. Сучасні проблеми науки. Екологічна безпека: тези доповідей XVI міжнародної науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 6-8 квітня 2016р., Національний авіаційний університет/редкол. О.І.Запорожець [та ін.]. – К. : НАУ, 2016. – 112 с.

Матеріали науково-практичної конференції містять стислий зміст доповідей науково-дослідних робіт молодих учених і студентів за напрямом «Екологічна безпека» .

Для широкого кола фахівців, студентів, аспірантів і викладачів.

*Рекомендовано до друку
вченою радою Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки
(протокол № 2 від 5 жовтня 2016р.)*

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:

О.І.Запорожець, директор Навчально-наукового інституту
Екологічної безпеки, д-р техн. наук, професор

Члени редколегії:

О.Л.Матвєєва, відповідальна з науково-методичної роботи
Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки, канд. техн. наук,
професор

В.Л.Чумак, завідувач кафедри хімії і хімічної технології Навчально-
наукового інституту Екологічної безпеки, д-р хім. наук, професор

Л.М.Черняк, доцент кафедри екології Навчально-наукового інституту
Екологічної безпеки, канд. техн. наук

Відповідальний секретар:

Т.А.Гаєвська, асистент кафедри хімії і хімічної технології Навчально-
наукового інституту Екологічної безпеки

УДК 504.054(043.2)

Бондар А.М., Стегній С.І.
Національний авіаційний університет, Київ

ВПЛИВ ПУХУ ТОПОЛІ НА ЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ МІСТА КИЇВ

Серед деревних порід, які застосовуються для озеленення міста Київ, провідне місце займають насадження тополі. В період плодоношення тополі, в повітрі з'являється велика кількість пуху, що, як вважають, викликає алергію. Але питання про алергенність пуху є дискусійним і потребує додаткового вивчення.

До найбільш відомих проявів алергії відноситься поліноз, - алергійне захворювання, обумовлене попаданням пилку у дихальні органи та на шкірні покриви людини, проявляється як нежить, кон'юнктивіт, напади астми.

У минулому етіологічним чинником сезонної алергії (полінозу) вважали саме пух тополі. Проте в дослідженнях причин цього захворювання, проведених у ХХ ст., виявили, що таким є пилок рослин, а поширення насіння тополі разом з пухом, збігається з полінацією деяких дерев і лучних трав, пилок яких зумовлює алергію. Пух вбирає мікрочастки пилу з навколишнього середовища і пилок злакових трав, здійснюючи їх механічне перенесення.

Якщо говорити про пилок алергенних деревних порід, то на першому місці буде стояти береза, потім вільха, ліщина, клен, ясен.

Пух тополі не є першопричиною алергічних реакцій, але будучи механічним подразником, викликає чхання, кашель і дискомфорт у багатьох людей.

Проте, великі загазовані міста України не мають альтернативи: якщо прибрати всі тополі, то якість повітря дуже знизиться. Це дерево має велику перевагу над іншими видами дерев, в тому числі за швидкістю росту.

Тополі можуть усувати наслідки негативного впливу на довкілля, в тому числі абсорбувати і розщеплювати деякі забруднювачі навколишнього середовища: бензин, хлороформ, вінілхлорид і тетрахлорметан. Тополинний пух вбирає в себе канцерогени і солі важких металів, які надходять в повітря від автомобілів і промислових викидів.

Пух тополі має здатність ефективно затримувати пилові забрудники повітря (до 50%). За сезон дерево «забирає» з повітря 20-30 кг сажі і пилу.

Одна тополя виділяє стільки ж кисню, скільки 10 берез, 7 ялин, 4 сосни або 3 липи. За ступенем зволоження повітря тополя теж на першому місці й перевершує ялину майже в десять разів.

Отже, тополя не є рослиною, яка становить загрозу для здоров'я та життя людини в урбанізованій екосистемі: її пух не спричинює поліноз, а додатково здатен очищати міське повітря від алергенного пилку берези, дуба, злакових трав та інших забруднювачів.

Науковий керівник – В. Д. Савицький, к.б.н., доцент

ЗМІСТ

ДИСТАНЦІЙНІ АЕРОКОСМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	3
БІОТЕХНОЛОГІЯ	30
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ХІММОТОЛОГІЯ	50
ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР	69
ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ, ІНЖЕНЕРІЯ	86

Наукове видання

ПОЛІТ
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ

Тези доповідей XVI Міжнародної
науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

6-8 квітня 2016 року

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

*Опубліковано в авторській редакції
однією з трьох робочих мов конференції:
українською, англійською, російською*