

SCI-CONF.COM.UA

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC DISCOVERY



**PROCEEDINGS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 26-28, 2025**

**MADRID
2025**

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC DISCOVERY

Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference

Madrid, Spain

26-28 May 2025

Madrid, Spain

2025

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. **Гуменюк В. О.** 14
ВПЛИВ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА
МОЛОКА НА ПІДПРИЄМСТВАХ
2. **Гуменюк В. О.** 34
ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА
МОЛОКА НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ
3. **Гуменюк В. О.** 56
ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ЯК ІННОВАЦІЯ В СФЕРІ ВИРОБНИЦТВА
МОЛОКА
4. **Дудка А. А., Сивокозов О. О.** 72
БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ *ACER PLATANOIDES* L. ТА
ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ЛІСОВИХ І УРБАНІЗОВАНИХ
ЕКОСИСТЕМ
5. **Савченко Н. В., Миргородський С. О., Недайвода В. О.,
Новицька Н. В.** 78
ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД
ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

MEDICAL SCIENCES

6. **Avdusenko M. V.** 83
CONCENTRATION OF MINERAL COMPONENTS IN ORAL
FLUID IN CHILDREN WITH UNDIFFERENTIATED
CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA SYNDROME AND THEIR
INFLUENCE ON CARIES RESISTANCE
7. **Haydash I. S., Haydash I. A.** 85
THE ACTIVITY OF THE ANTIOXIDANT SYSTEM AND LIPID
PEROXIDATION IN THE BLOOD OF PATIENTS WITH
SHINGLES
8. **Klys Yu., Osadchuk Yu., Zelinska M., Chernovol P., Gebura M.** 88
ULTRASTRUCTURAL FEATURES OF ENTEROCYTES OF
DIABETIC RATS TREATED WITH METFORMIN AND
PROPIONIC ACID
9. **Lytvyn B. A., Sydoruk L. P.** 91
LINKAGE OF METABOLIC PATTERN, SOME KIDNEY
FUNCTION PARAMETERS AND CLINICAL DATA IN
HYPERTENSIVE PATIENTS BASED ON ALPHA-ADDUCIN 1
(RS4961) GENE POLYMORPHISM
10. **Ponomarova I., Lisyana T., Matsola O., Timofeeva A., Krishchuk S.** 96
INVESTIGATION OF THE VAGINAL MICROBIOTA AND THE
STRUCTURE OF POLYMICROBIAL INFECTIONS IN WOMEN
WITH MYCOPLASMA INFECTION

БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ *ACER PLATANOIDES* L. ТА ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ЛІСОВИХ І УРБАНІЗОВАНИХ ЕКОСИСТЕМ

Дудка Ангеліна Анатоліївна

д. ф., доцент

Сивокозов Олександр Олександрович

студент

Сумський національний університет

м. Суми, Україна

Анотація. Клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) – один із найпоширеніших інтродукованих деревних видів у лісових і урбанізованих екосистемах Європи. Завдяки високій екологічній пластичності та здатності до формування стабільних фітоценозів, він активно використовується в лісовому господарстві для заліснення, рекультивації та міського озеленення. У лісових умовах *A. platanoides* змінює мікроклімат і структуру ґрунтової біоти, знижуючи біорізноманіття підліску. Інтродуковані популяції демонструють значне генетичне різноманіття, що забезпечує їх адаптаційний потенціал до нових умов середовища. Актуальні дослідження зосереджені на поліпшенні репродуктивних характеристик виду та вивченні його екологічного впливу на лісові біоценози, що має важливе значення для сталого управління лісовими ресурсами.

Ключові слова: *Acer platanoides*, генетичне різноманіття, фітоценоз, інтродукція, лісове господарство.

Вступ. Клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) є важливим елементом лісових фітоценозів Центральної та Східної Європи, включно з Україною, де він формує значну частку деревостану у листяних та мішаних лісах. Його висока екологічна пластичність, здатність до інтродукції та вплив на мікроклімат, ґрунтові властивості й біорізноманіття підліску викликають науковий інтерес як у природних, так і в урбанізованих ландшафтах. Нещодавні

дослідження вказують на суттєві екологічні та генетичні зміни, які супроводжують розширення ареалу цього виду, зокрема у зв'язку з глобальними змінами клімату та антропогенним навантаженням.

Мета роботи. Метою цієї роботи є аналіз біоекологічних характеристик *Acer platanoides* в умовах природних лісів України з акцентом на його інтродукційний потенціал, адаптаційні здатності, генетичну різноманітність та вплив на фітосоціальну структуру екосистем. Особливу увагу приділено сучасним підходам до підвищення господарської цінності виду у лісовому господарстві.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на комплексному аналізі сучасної наукової літератури щодо біоекологічних, фізіолого-анатомічних та популяційно-генетичних особливостей *Acer platanoides* L. Дослідження включає порівняння даних українських і зарубіжних авторів, з акцентом на просторову екологію виду в урбанізованих та лісових біотопах.

Результати та обговорення. Клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) є одним із найпоширеніших деревних видів у міських та природних екосистемах Європи, включно з Україною. Його здатність до інвазії, адаптація до урбанізованих умов та вплив на біорізноманіття роблять його об'єктом численних наукових досліджень [11].

Клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), представник родини *Sapindaceae*, є листопадним деревом, що досягає висоти 20–30 м з широкою, густою, округлою кроною. Кора молодих дерев гладка, сіро-коричнева, з віком стає темнішою та борознистою. Листки супротивні, прості, п'ятилопатеві, з довгими черешками, при пошкодженні яких виділяється характерний молочний сік. Квітки жовтувато-зелені, зібрані в щиткоподібні суцвіття, розпускаються ранньою весною до появи листя. Плід – двокрилатка (самара), з крилами, розташованими майже під прямим кутом, що сприяє ефективному вітряному розповсюдженню насіння [1].

Природний ареал *A. platanoides* охоплює значну частину Європи та Західної Азії: від південної Скандинавії, через Центральну Європу до Кавказу

та північного Ірану. Він відсутній у Західній Франції, Нідерландах та Великій Британії. В Україні вид поширений у Карпатах, Поліссі та Лісостепу, де зростає в листяних та мішаних лісах, а також уздовж річкових долин [8].

Клен гостролистий демонструє високу екологічну пластичність. Насіння проростає навесні, часто на поверхні ґрунту, без потреби в контакті з мінеральним шаром. Сіяння витримують затінення, повільно ростуть у тіні, але можуть зберігатися протягом кількох років, очікуючи на сприятливі умови для росту. Дерево добре росте на глибоких, родючих, вологих ґрунтах, але також переносить сухі, кам'янисті схили, різні типи ґрунтів (включаючи кислі, лужні та глинисті), а також міські умови, такі як забруднення повітря та засолення [2].

Даний деревний вид відіграє суттєву роль у формуванні фітоценозів, впливаючи на ґрунтові умови, мікроклімат та біорізноманіття лісових екосистем. Його здатність до утворення щільного пологу знижує проникнення світла до підліску, що призводить до зменшення видового різноманіття трав'яного шару та змін у структурі ґрунтових мікроорганізмів. Дослідження в Україні показали, що під пологом *A. platanoides* спостерігається зниження активності антиоксидантних ферментів у листках на 26–63% залежно від висоти схилу, що свідчить про чутливість цього виду до мікрокліматичних змін. Крім того, коренева система клена зосереджена переважно у верхніх шарах ґрунту (до 38% активного коріння на глибині 0–10 см), що впливає на структуру ґрунту та його водний режим. У лісах, де домінує *A. platanoides*, спостерігається зменшення різноманіття мікробіоти ґрунту, зокрема зниження співвідношення грибів до бактерій, що може впливати на процеси розкладу органічної речовини та колообіг поживних елементів. Таким чином, *A. platanoides* не лише формує специфічні фітоценози, але й суттєво змінює екологічні умови середовища, що має важливе значення для управління та збереження лісових екосистем [9, 4, 10].

Клен гостролистий широко використовується в залісненні, рекультивації та озелененні завдяки своїй адаптивності до різноманітних екологічних умов. У міських насадженнях Кривого Рогу цей вид представлений у 34–52% парків і

скверів, переважно у вигляді солітерів, груп та алей. Деревя віком до 40 років демонструють високий життєвий стан (VII–VIII балів), із висотою 11–20 м та діаметром стовбура 26–43 см, що свідчить про їхню придатність для міського озеленення. У Житомирі 83% досліджених екземплярів *A. platanoides* мають добрий фітосанітарний стан, що підтверджує їхню ефективність у зелених насадженнях [7, 9].

Щодо стійкості до шкідників і хвороб, *A. platanoides* демонструє помірну резистентність. У Харкові виявлено поширення вертицильозного в'янення, спричиненого *Verticillium dahliae*, з рівнем пошкодження крон до 78,5% у лісових насадженнях, 44,9% у парках та 21,5% у вуличних посадках. У Києві цей вид показав високу стійкість до міських умов, зокрема до шумового та електромагнітного навантаження, що робить його перспективним для використання в урбанізованих середовищах. Проте, у порівнянні з іншими видами кленів, *A. platanoides* має нижчу толерантність до міського стресу, що вказує на необхідність подальших досліджень щодо його використання в міському озелененні [6, 5].

Дослідження генетичної структури *Acer platanoides* на регіональному рівні в Австрії виявило значну диференціацію між популяціями, що свідчить про обмежений генетичний обмін між ними. Це підкреслює необхідність збереження генетичних ресурсів для забезпечення адаптаційного потенціалу виду в умовах змін клімату. Зокрема, в Австрії встановлено, що використання насіннєвого матеріалу з низьким генетичним різноманіттям може мати негативні наслідки для стійкості та адаптації лісів у майбутньому. Це підкреслює важливість дотримання строгих правил щодо збору насіння та використання високоякісного репродуктивного матеріалу для лісовідновлення [3].

Висновки. Огляд сучасної літератури свідчить, що *Acer platanoides* L. посідає важливе місце як у природних, так і в урбанізованих екосистемах Європи та України, водночас виявляючи суттєвий вплив на структуру фітоценозів, ґрунтові умови та мікробіоту лісів. Його висока екологічна

Platanoides L.) міських насаджень на вплив комплексу фізичних факторів антропогенного походження. Людина та довкілля. Проблеми неоекології, (3-4 (26)), 111-125.

7. Данильчук, Н. М., Юхименко, Ю. С., & Бойко, Л. І. (2022). Рід *Acer* L. у зелених насадженнях Кривого Рогу. Scientific Bulletin of UNFU, 32(4), 26-31. <https://doi.org/10.36930/40320404>

8. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.euforgen.org/species/acer-platanoides>

9. Матковська, С. І., Світельський, М. М., Іщук, О. В., Пінкіна, Т. В., Федючка, М. І., & Соломатіна, В. Д. (2019). Екологічна роль представників роду *Acer* L. у зелених насадженнях міста Житомир. Науковий вісник НЛТУ України, (29, № 1), 70-73. <https://doi.org/10.15421/40290115>

10. Хромих, Н. О., Іванько, І. А., Коваленко, І. М., Лихолат, Ю. В., & Алексєєва, А. А. (2015). Вплив асоційованих з альтитудою схилу умов мікроклімату та освітленості на фізіолого-біохімічні процеси в листі дерев прибережного лісу. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Біологія. Екологія*, (23 (2)), 177-182. <https://doi.org/10.15421/011525>

11. Чорнобров, О. ю. (2024) Особливості введення клена гостролистого (*Acer Platanoides* L.) в культуру *in vitro*. In: XV Всеукраїнська науково-практична конференція «Біологічні дослідження – 2024», 8-9 жовтня 2024 р., Житомир, 111–112