



**ДАВИДЕНКО**  
**Марина Миколаївна,**  
кандидат історичних наук,  
провідний науковий співробітник  
сектору наукознавства Інституту  
історії аграрної науки, освіти і  
техніки Національної наукової  
сільськогосподарської бібліотеки  
НААН  
[marina.davidenko.87@mail.ru](mailto:marina.davidenko.87@mail.ru)  
(м. Київ)

## **МІЖНАРОДНЕ АЛЕЛОПАТИЧНЕ ТОВАРИСТВО: СТАНОВЛЕННЯ, СТРУКТУРА І МІСЦЕ УКРАЇНИ**

*На основі методів конкретно-історичного, порівняльного та проблемно-хронологічного аналізу досліджено становлення, структуру та розвиток Міжнародного алопатичного товариства (IAS) в період 1996–2017 рр., а також роль українських учених у його функціонуванні. З'ясовано, що IAS засновано під час Міжнародного симпозіуму «Алопатія в сільському господарстві, лісогосподарстві і в навколишній природі», що відбувся в Нью-Делі (Індія) 3–9 вересня 1994 р. Встановлено, що серед фундаторів IAS були українські вчені. Відтворення історії становлення, функціонування, структури Міжнародного алопатичного товариства та напрацювання наукової школи А.М. Гродзинського, сприяли б відновленню українськими вченими міжнародної співпраці з передовими світовими центрами алопатичних досліджень через участь у Всесвітніх конгресах з алопатії та публікації у виданнях IAS.*

**Ключові слова:** алопатія, Міжнародне алопатичне товариство, Всесвітній конгрес з алопатії, А.М. Гродзинський, Е.А. Головка.

## **INTERNATIONAL ALLELOPATHY SOCIETY: FORMATION, STRUCTURE AND PLACE OF UKRAINE**

*Using the methods of concrete historical, comparative and problem-chronological analysis, it was studied the formation, structure and development of the International Allelopathy Society (IAS) during 1996–2017, and the role of Ukrainian scientists in its functioning. It was found that IAS was established during the International Symposium «Allelopathy in agriculture, forestry and the natural environment», held in New Delhi (India) on 3–9 September, 1994. Reconstructing of*

*the history of formation and functioning of the International Allelopathy Society structure and the groundwork of A.M. Grodzinskyi's scientific school, would allow Ukrainian scientists to resume international cooperation with leading international research centers of allelopathic researches through participation in the World Congresses of allelopathy and publications in IAS journals.*

**Keywords:** *allelopathy, International Allelopathy Society, World Congress of Allelopathy, A.M. Grodzinskyi, E.A. Holovko*

## **МЕЖДУНАРОДНОЕ АЛЛЕЛОПАТИЧНОЕ ОБЩЕСТВО: СТАНОВЛЕНИЕ, СТРУКТУРА И МЕСТО УКРАИНЫ**

*На основе методов конкретно-исторического, сравнительного и проблемно-хронологического анализа исследовано становление, структуру и развитие Международного аллелопатического общества (IAS) в период 1996–2017 гг., а также роль украинских ученых в его функционировании. Выяснено, что IAS основан во время Международного симпозиума «Аллелопатия в сельском хозяйстве, лесопосадках и в окружающей природе», который состоялся в Нью-Дели (Индия) 3–9 сентября 1994 г. Установлено, что среди основателей IAS были украинские ученые. Воспроизведение истории становления, функционирования, структуры Международного аллелопатического общества и наработки научной школы А.М. Гродзинского, позволили бы украинским ученым восстановить международное сотрудничество с передовыми мировыми центрами аллелопатических исследований через участие во Всемирных конгрессах по аллелопатии и публикации в изданиях IAS.*

**Ключевые слова:** *аллелопатия, Международное аллелопатическое общество, Всемирный конгресс по аллелопатии, А.М. Гродзинский, Е.А. Головки.*

Аллелопатія (наука про хімічну взаємодію рослин) має великий потенціал для підвищення продуктивності польових культур, лісового господарства, садівництва тощо, використовуючи аллохімікати (інша назва «коліни») як пестициди і як регулятори росту (з використанням стимулюючого аллелопатичного ефекту) в сільському господарстві. Крім того, вона спрямована на зменшення забруднення навколишнього середовища і підтримання екологічної рівноваги фауни і флори за рахунок скорочення використання азотних добрив і пестицидів, замінюючи їх біологічно фіксованим азотом, натуральними продуктами, колінами, звільняючи від проблем, що виникають з

використанням агрохімікатів. З метою обміну між країнами найновішими досягненнями з хімічної взаємодії рослин, де в різному ступені здійснюють дослідження з цієї проблеми, у 1994 р. створено Міжнародне алелопатичне товариство (International Allelopathy Society – IAS).

Міжнародна дослідницька організація IAS вирішує проблеми алелопатії або алелохімічної взаємодії між рослинами, мікроорганізмами й іншою макрофауною в наземних і водних екосистемах. Товариство об'єднує понад 1000 учасників з більш ніж 50 країн. Починаючи з 1995 р., кількість публікацій з проблем алелопатії збільшилася з 50 до більше, ніж 1200 на рік. IAS організовує свої зустрічі на глобальному рівні, на основі зацікавленості в проведенні нарад, до яких, як правило, залучають 200–350 учасників, у тому числі вчених – ботаніків, хіміків, мікробіологів ентомологів, садівників, агрономів.

Аналіз історіографічних напрацювань попередників вказує на ту обставину, що діяльність Міжнародного алелопатичного товариства та його співпраця з українськими вченими висвітлювалася лише в період його створення у вітчизняній науковій хроніці [1, с. 394–395]. Зокрема у працях безпосереднього учасника цих подій – Е.А. Головка [2, с. 5–17] і біографічних публікаціях, присвячених фундатору алелопатії в Україні академіку АН УРСР А.М. Гродзинському [3, с. 1–204; 4, с. 12–23; 5]. Останні 15 років функціонування IAS не висвітлювалося в українському контенті.

Метою цієї розвідки є на основі методів конкретно-історичного, порівняльного та проблемно-хронологічного аналізу дослідження становлення, структури та розвитку Міжнародного алелопатичного товариства в період 1996–2017 рр., а також роль українських учених у його функціонуванні.

Взаємодію рослин помітили ще стародавні землероби, що зіштовхувалися з неможливістю сумісного зростання деяких рослин на одній площі, зі швидкою втратою родючості при незмінній культурі тощо. Саме ці обставини стали однією з причин виникнення систем обробітку ґрунту. Однак формування поняття алелопатії завершилося лише у 1920–1930-х рр. завдяки віденському

професору фізіології рослин Гансу Молішу. Вчений у 1937 р. видав книжку «Вплив однієї рослини на іншу – алелопатія», у якій і запропонував термін «алелопатія». Публікація Г. Моліша залишилася непоміченою в роки перед Другою світовою війною, що більшою мірою було пов'язано саме з початком агресивних дій німецького фашизму, аншлюсом Австрії, загальною ізоляцією, що виникла між воюючими державами.

Одночасно з Г. Молішем і незалежно від нього здійснював дослідження з визначення впливу летких речовин на відрізані корені люпину, кукурудзи або соняшнику й на мікробні асоціації М.Г. Холодний. Він не дійшов до формування ідеї хімічного взаємовпливу рослин, але був близький до неї [6, арк. 3]. Уперше алелопатію виділено в наукову дисципліну як оригінальний напрям біології українським ученим А.М. Гродзинським (1926–1988), який її досліджував у 1950–1980-х рр. І лише у 1990-х рр. цей науковий напрям об'єднав фахівців з різних країн світу у Міжнародне алелопатичне товариство, у витоків якого стояли й українські вчені.

Як науковий напрям алелопатія формувалась у працях Г. Моліша (1938), Г. Грюмера (1957), А.М. Гродзинського (1965), але найбільший розвиток отримала у 1970–1980-х рр. в США, Україні і Росії. Цей напрям отримав статус пріоритетного і добре спонсорованого, в якому працювало близько 100 університетів і науково-дослідних інститутів [6, арк. 9]. Класичними роботами А.М. Гродзинського (1965, 1973, 1991) були вперше сформульовані поняття алелопатичної активності і толерантності вищих рослин, а також розроблені механізми взаємодії рослин у біогеоценозах за допомогою кореневих виділень, фітонцидів і продуктів трансформації рослинних решток.

Своїм визначенням суті алелопатії А.М. Гродзинський на багато років випередив американських вчених, зокрема Е. Райса (1974), який розглядав хімічну взаємодію рослин у вигляді інгібуючих одних видів на інші. Основною метою досліджень у 1992–1997 рр. було вивчення алелопатичних властивостей рослин – домінантів степових угруповань, включаючи взаємодію вищих рослин із різними алелопатичними потенціалами [2, с. 13].

Надалі зацікавленість до алелопатичних досліджень у США і Росії істотно знизилась і надзвичайно зросла в Індії, КНР, Японії, Республіці Кореї, Австралії, Іспанії, Франції, Португалії, Фінляндії, Канаді. Про це свідчить проведення в Індії Міжнародного симпозиуму «Алелопатія в сільському господарстві, лісогосподарстві і в навколишній природі», що відбувся в Нью-Делі 3–9 вересня 1994 р. У роботі симпозиуму взяли участь учені з 19 країн світу, серед яких – і дослідники з України [7, с. 3]. Основними досягненням симпозиуму було створення Міжнародного алелопатичного товариства. Для кожного регіону призначено резиденцію та секретаря-організатора (для Європи – кафедру органічної хімії Університету м. Кадіза (Іспанія) та професора Ф. Масіаса) [2, с. 13]. На цьому заході було вшановано пам'ять найвидатніших учених з проблем алелопатії шляхом затвердження трьох іменних премій, які вручаються раз на три роки, – Г. Моліша (Molisch Award – за видатні академічні досягнення з алелопатії), А.М. Гродзинського (Grodzinsky Award – за кращу публікацію з проблем алелопатії, написану в період між всевітніми конгресами) і Е. Райса (Rice Award – за кращу доповідь студента, представлену на симпозиумі IAS). Було затверджено формат проведення засідань IAS – раз на кожні три роки у вигляді всевітніх конгресів.

У роботі I Всесвітнього конгресу з алелопатії, який відбувся в 1996 р. у Кадізькому університеті (Іспанія), взяли участь 95 вчених з Австралії, Угорщини, Бразилії, Німеччини, Індії, Йорданії, Канади, Мексики, Ізраїлю, Республіки Кореї, КНР, Франції, Тайваню, Португалії, Польщі, Філіппін, Фінляндії, США, Японії, України. Найбільш представницькі були делегації вчених з Іспанії, США, Японії. На жаль, до моменту створення IAS А.М. Гродзинський не дожив, але ним залишено потужну наукову школу, найяскравішим представником якої був професор Е.А. Головка, котрий очолив українське відділення IAS. Саме він разом з кандидатом біологічних наук В.П. Граховим і аспірантом Л.С. Аховим (співробітники відділу алелопатії Центрального ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України) представляли делегацію українських учених. Фінансували роботу конгресу

ЮНЕСКО (UNESCO-IAS), Іспанське наукове співтовариство і університет м. Кадіза.

Під час конгресу працювали три секції «Алелопатія у природі», «Методологія в алелопатичних дослідженнях», «Фізіологія і біохімія алелопатичних явищ». Першочергова увага дослідників була спрямована на дослідження структурних модифікацій та компонентного складу природних сполук, які є джерелом перспективних класів гербіцидів. У межах третьої секції професор Е.А. Головка виступив із доповіддю «Зразки алелопатичних терпеноїдів, що представляють природні гербіциди» [1, с. 395]. Разом з тим, українськими вченими опубліковано тези у збірнику, присвяченому Першому всесвітньому конгресу з алелопатії: «Paradoxes in allelopathy: donor-acceptor interaction between higher plants and microorganisms» (Е.А. Головка), «Function of phenolic compounds in allelopathy of higher plants and microorganisms» (автори – Е.А. Головка, В.П. Грахов, П.А. Мороз, О.О. Ільєнко) [8, с. 163; 9, с. 212].

До Виконавчої ради IAS входить президент, обраний (майбутній) президент (у якості виконавчого директора, який потім стає президентом), віцепрезидент (зазвичай це організатор майбутнього конгресу), секретар (веде протоколи засідань та листування товариства, відповідає за його бюлетень), скарбник, екс-президент, представники з особливих доручень, які співпрацюють з регіональними учасниками, надають актуальну інформацію, допомагають у зібранні і публікації матеріалів. Представниками з особливих доручень призначаються троє членів за регіонами – Азія, Європа, Америка. У кожній країні є місцевий координатор, які разом складають підкомітет координаторів Виконавчої ради. Термін повноважень кожного обраного члена Виконавчої ради становить три роки. Рішення про зміну конституції і статуту товариства, про його розпуск і обрання посадових осіб затверджують на трирічних загальних зборах, які складаються з кворуму (30 членів) з принаймні п'яти різних країн. Товариство сприяє врахуванню всіх географічних і гендерних аспектів [10, с. 21–28].

Кошти товариство отримує від щорічних членських внесків, добровільних пожертвувань, грантів з боку урядів, ООН, ЮНЕСКО, інших товариств, установ, осіб, від продажу публікацій, за розміщення реклами у виданнях IAS. В IAS діють комітети: комітет з призначень (очолює экс-президент); комітет з нагород (очолює президент); комітет з відбору місця конгресу (очолює президент) [10, с. 26].

Позачергові засідання Виконавчої ради можуть бути призначені Президентом в будь-який час на прохання трьох або більше членів Виконавчої ради, шляхом проведення спеціальної наради, яка має відбутися не пізніше, ніж через 60 днів після отримання такого запиту. Фінансові питання вирішуються на засіданнях трирічних ділових нарад, які відбуваються під час загальних зборів. Кожен член має голос, рішення приймаються більшістю голосів, якщо кількість голосів рівна – остаточне рішення приймає президент.

В IAS є сім типів членів: постійний, довічний, заслужений, слухач, почесний, член-товариство, корпоративне членство. Постійним, довічним і почесним членом може бути будь-яка особа, зацікавлена в розширенні мети IAS і яка сплачує членські внески. Постійні члени з гарною репутацією можуть стати почесними членами, і звільняються від оплати щорічних внесків, після повідомлення скарбнику в письмовій формі, що вони досягли пенсійного віку, встановленого їх рідною організацією. Слухачами є студенти, які навчаються в коледжі або університеті. Заслуженими членами визначаються особи, які здійснили значні фінансові або інші вливання в IAS, але не кваліфікувалися як постійні члени. Такі особи затверджуються Виконавчою радою. Член-товариство – це некомерційна організація або інше об'єднання, яке сприяє поліпшенню становища алелопатії або суміжних їй наукових напрямів. Приймається до IAS більшістю голосів Виконавчої ради з укладанням письмової угоди про державне мито і взаємні зобов'язання між організаціями. Будь-яка комерційна організація, зацікавлена в алелопатії, натуральних продуктах або екологічних проблемах і бажає зробити внесок у підтримку IAS може стати корпоративним членом більшістю голосів Виконавчої ради. Усі

члени товариства отримують знижки за реєстрацію на конгресі і на публікації у виданнях товариства. Несплата членських внесків упродовж трьох років припиняє членство в IAS [10, с. 25].

У середині 2000-х років відбулося переформатування діяльності IAS, оскільки алелопатія мала неоднозначну репутацію через не завжди високу якість досліджень. З 2006 р. внесено зміни до статуту товариства стосовно членства в ньому. Таким чином стало простіше вступати до лав IAS, для цього достатньо заповнити анкету, розміщену на сайті організації. Зменшено вартість членських внесків для кількісного збільшення товариства. На IV Всесвітньому конгресі з алелопатії запроваджено «Створення наукової бази» для підвищення стандартів матеріалів і презентацій. Разом з тим, модифіковано структуру оргкомітету. Ухвалено рішення про автоматичне призначення віце-президента обраним (майбутнім) президентом. Саме тоді запроваджено посади представників з особливих доручень для розширення географічних меж, яких спочатку було 5, а згодом скоротилося до 3. Реформовано процедуру вибору місць проведення конгресів. Затверджено емблему товариства – коло, розділене на три зони по горизонталі: блакитну (символізує небо), помаранчеву (земля) і синю (вода) [10, с. 22]. Спрощено посаду редактора, а його обов'язки доручено секретарю товариства.

Нині організацію очолює професор Ренсен Цзен (Rensen Zeng, 2014–2017) з Університету сільського та лісового господарства провінції Фуцзянь (Китайська Народна Республіка). Віце-президентом є професор Катерина Фернандес (Catherine Fernandez) з Середземноморського інституту біорізноманіття та екології, Університету Екс-Марсель (Франція), обраним президентом є Мануель Рейгоза-Роджер (Manuel Reigosa-Roger) з Університету Віго (Іспанія), обов'язки секретаря виконує доктор Женев'єва Чіапусіо (Genevieve Chiapusio) з Університету Франш-Конте (Франція), скарбника – доктор Девід Джилі (David Gealy) з Національного науково-дослідного центру рису Dale Bumpers Департаменту сільського господарства США.



На основі аналізу Бюлетенів IAS встановлено, що у період дослідження президентами товариства були: Джордж Уоллер (George R. Waller, США, 1996–1999), Франсиско Масіас (Francisco Macías, Іспанія, 1999–2002), Азім Малік (Azim Mallik, Канада, 2002–2005), Йошіхару Фуджі (Yoshiharu Fujii, Японія, 2005–2008), Стів Дюк (Steve Duke, США, 2008–2011), Леслі Вестон (Leslie Weston, Австралія, 2011–2014). Товариством заплановано призначення майбутніх президентів: Мануель Рейгоза-Роджер (2017–2020), Катерина Фернандес (2020–2023) [11–18].

З'ясовано, що за час існування IAS проведено сім Всесвітніх конгресів з алелопатії (World Congress of Allelopathy – WCA). Перший, як вже зазначалося, відбувся в Іспанії (1996 р.), другий – у Канаді (1999 р.), третій – у Японії (2002 р.). IV WCA відбувся в серпні 2005 р. у м. Вага-Вага (Австралія), його відвідали 110 делегатів з 29 країн світу. Захід був організований у кілька симпозіумів, розділених за темами: екологія, хімія, нові підходи, алелопатія рису, селекція і генетика. У напрямі екології розглядали процеси, які відбуваються в ґрунті. Ученим з Австралії МакКалі показано ці явища в ризосфері, а також методологію для вирішення цієї проблеми. Цікава методика з цього напрямку запропонована Вейденхавером (США). Інший екологічний аспект – роль алелопатії в забур'яненості, де вчений з США Келевей продемонстрував як небезпечний бур'ян (волошка) Північної Америки використовує алелопатію, щоб вторгнутися в ценоз і створити монокультуру. Ло (КНР) у загальних рисах описав алелопатичні дослідження, що виконують в його країні і проблеми, які належить вирішити.

У напрямі хімії найбільше досягнення здійснено професором Масіасом (Іспанія), яким виявлено увесь спектр алелохімікатів (колінів) пшениці, жита, кукурудзи, їх проміжні продукти розкладання і кінцеві продукти. Команда Масіаса здійснювала спільну науково-дослідну роботу по всій Європі, щоб сприяти розширенню знань з алелопатії та отримати фінансування ЄС. Що стосується нових методів (підходів), то найбільша увага зосереджена на способі дії колінів і захисних реакцій рослин на їх дію. Дюк (США) показав, що в

різушки (*Arabidopsis*) діапазон генів, пов'язаних із захистом, різко був індукований при впливі ксенобіотиків, у тому числі гербіцидів і колінів. Проблеми механізму захисту генеруючих рослин наведено Пікетом (Великобританія), де він показав, що виробництво цис-жасмону в рослинах, таких як пшениця і ячмінь, індукує антибіотичний вплив проти попелиці.

«Сингентою» представлено виготовлений ними природний гербіцид (на основі алелопатії австралійського хвоща) проти широколистяних бур'янів кукурудзи. Значні досягнення у створенні алелопатичних сортів здійснено при вирощуванні рису. Саме тому алелопатія цієї культури виділена в окремий напрям дослідження. Джилі (США) показано вражаючі приклади сортів рису, які контролюють низку бур'янів, включаючи плоскуху. Ці сорти дозволили скоротити застосування гербіцидів. Діяльність у цьому напрямі показано вченими з Австралії, Японії і Китаю. У напрямі селекції і генетики метою симпозіуму було показати як розвинути старі і нові технології. Дослідження в цьому напрямі з пшеницею здійснювали австралійські вчені, з пшеницею і ячменем – швецькі, з сорго – іракські [18, с. 4–7].

V WCA пройшов 21–25 вересня 2008 р. у м. Саратога-Спрінгс (штат Нью-Йорк, США). На ньому були присутні 171 делегат з 28 країн. Основними темами цього заходу були: генетика і біохімія алелопатії; алелопатія у водному середовищі; алелопатія в умовах пригнічення сільськогосподарськими культурами бур'янів; взаємозв'язок екології і алелопатії; біосинтез, спосіб дії і детоксикація фітотоксинів з рослин; алелопатія в сільськогосподарських умовах; алелопатія в лісових екосистемах; ідентифікація і локалізація колінів; коліни: частка в ґрунті і воді; алелопатична взаємодія, у тому числі збудників хвороб рослин, ендофітів, мікоризних асоціацій та впливу комах [12, с. 2].

На VI WCA, який відбувся 15–19 грудня 2011 р. у Південно-Китайському аграрному університеті (м. Гуанчжоу, КНР) зареєстровано більше 220 учасників з 35 країн. Розглядали проблеми: алелопатія: методологія і моделювання; алелопатія в сільському господарстві; алелопатія в садівництві та лісівництві; алелопатія та інвазивні рослини; фізіологія, біохімія, молекулярна

біологія і генетика алелопатії; алелопатія і взаємодія рослини-комахи; алелопатія і взаємодія рослини-мікроорганізми; алелопатія і екологія ризосфери; алелопатія у водній системі; хімія колінів; екологічна частка колінів [15, с. 1].

VII WCA пройшов у липні 2014 р. у м. Віго (Іспанія). У ньому взяли участь 160 делегатів з 45 країн. За темою заходу «Алелохімічна взаємодія у кліматі, що змінюється» працювали секції: 1) методологічні питання, 2) екологічні проблеми; 3) сільське і лісове господарство; 4) фізіологія і генетика; 5) додаткові питання (ефірні олії, взаємодія рослина-комаха, взаємодія тварин, абіотичні стреси і алелопатія, інфекції і алелопатія, інші види використання вторинних метаболітів, побічні ефекти колінів). Такі зібрання є прибутковими для товариства, зокрема конгресом 2014 р. зібрано \$22,116.92. До витрат IAS входить виготовлення нагород, оплата відрядження делегатів, видання збірників матеріалів конгресів. VIII Всесвітній конгрес відбудеться 24–28 липня 2017 р. в м. Марсель, Франція (місцевий організатор – Катерина Фернандес) [17, с. 1].

Активно проводяться і регіональні конгреси. 18–22 грудня 2009 р. у Ганьчжоу відбувся Перший міжнародний конгрес Азійського алелопатичного товариства (AAS, президент – професор Ло Шимінг, КНР). У заході взяли участь 220 учасників з Австралії, Індії, Бангладеш, Канади, Японії, Малайзії, Пакистану, Росії, Південної Кореї, Іспанії, Таїланду, Тунісу, США та КНР. Під час конгресу працювали п'ять симпозіумів: (1) коліни: ізоляція, ідентифікація, біосинтез, добавки і молекулярні механізми, (2) роль алелопатичної біологічної інвазії, (3) алелопатія в сільському і лісовому господарстві, (4) методи вивчення алелопатії і алелопатія в природній екосистемі, і (5) алелопатична взаємодія між рослинами та іншими організмами, включаючи комах, патогенних мікроорганізмів, ендofітів і мікоризних грибів [13, с. 1–2]. У 2012 р. в Індії відбувся Другий міжнародний конгрес AAS. У лютому 2014 р. проведено Перший Африканський міжнародний конгрес з алелопатії (м. Сус, Туніс).

Члени IAS беруть участь в інших заходах з алелопатії, таких як Третій китайський конгрес з алелопатії та Семінар ФАО-Китай з алелопатії рису (м. Хайкоу, КНР, 9–12 жовтня 2007 р.), «Біологія, екологія, управління найбільш інвазійними видами рослин світу» (Делі, Індія, 10–14 грудня 2006 р.) [11, с. 1–2]. Таким чином, простежується найбільша зацікавленість алелопатією Азійським регіоном, де існує проблема перенаселення і потреба в природних ресурсах.

За роки своєї діяльності товариство відзначало преміями значну кількість вчених, які досягли значних наукових здобутків з різних аспектів алелопатії. Премію Г. Моліша у 2008 р. отримав Джим Пратлі (Університет Чарльза Стюарта, Австралія), у 2011 р. – Прасанта Бовмік (Університет штату Массачусетс, США) і Франсиско Масіас (Іспанія), у 2014 р. – професор Джеффри Вейденхаммер (Університет Ашленд, штат Огайо, США) і професор Йошіхару Фуджі (Токійський університет сільського господарства і технології, Японія). Усі ці вчені доклали багато зусиль для розвитку товариства.

Премію А.М. Гродзинського на I WCA отримали С.Дж.В. Різві та В. Різві (Індія, Rajendra Agricultural University) за монографію «Алелопатія – основи і прикладні аспекти» (1992, Мадрас). Варто зауважити, що родина Різві свого часу підтримувала наукові зв'язки з А.М. Гродзинським, відвідувала його у Центральному республіканському ботанічному саду АН УРСР. На II WCA премію А.М. Гродзинського отримав Індержіт – професор кафедри екології Університету Делі (Індія), директор Центру екологічного менеджменту деградованих екосистем (CEMDE), який досліджує алелопатичні властивості сільськогосподарських культур. Під час III конгресу відзначено Азіма Маліка – професора Біологічного факультету університету Lakehead (Онтаріо, Канада), який досліджує алелопатичні властивості лісових порід, зокрема хвойних, та алелопатію водних екосистем.

На IV WCA премію отримав Реген Келевей (Університет Монтани, відділення біологічних наук), який досліджує вплив ґрунтової біоти на рослини. Під час V конгресу премією нагороджено Скота Баерсона – молекулярного

біолога Служби сільськогосподарських досліджень Департаменту сільського господарства США (SDA-ARS), який досліджує традиційні та трансгенні підходи до алелопатії бур'янів. На VI WCA премію отримав Ренсен Цзен – нинішній президент товариства, а у той час професор Південно-Китайського сільськогосподарського університету, який досліджує фізіологічні та цитологічні зміни в рослинах рису. У 2014 р., під час VII WCA кращою визначено публікацію Меймей Сю (Meimei Xu) і співавторів з Державного університету Айови (США), видану у 2012 р. і присвячену генетичним дослідженням опосередкованої алелопатичної взаємодії рослин рису посівного (*Oryza sativa*). За словами засновників нагороди, відзначені праці служать прикладом наукових досліджень та передового досвіду з алелопатії в означений період. Премією Е. Райса у 2008 р. відзначено М.Д. Марко (Університет Мінесоти, США), у 2011 р. – Ченгхум Фанг (Університету сільського та лісового господарства провінції Фуцзянь, КНР), у 2014 р. – Наана Хьорт Відкхаєрн з дослідницької групи Фомсгаард під керівництвом професора Інге, Відділення агроекології в Університеті м. Орхус, Данія [11–18].

З 2014 р. запроваджено ще одну нагороду – «The outstanding poster». Учасники готують тематичні стенди розміром 120x120 см, текст на яких має читатися з відстані 2 м. У 2014 р. відзначено роботу Карли Діас Тіелас з докторами Аделою Санчес Морейрас і Мануелем Рейгоса-Роджером з факультету ботаніки та ґрунтознавства Університету Віго (Іспанія).

Разом з тим товариство займається популяризацією алелопатичних досліджень, здійснює активну видавничу діяльність. У 1995 р. засновано офіційне видання Міжнародного алелопатичного товариства – «Allelopathy Journal» (редактори – професори П. Тауро і С. Нарвал). Цей часопис публікує оригінальні статті, огляди та короткі повідомлення з усіх аспектів алелопатії (біохімії рослин, молекулярної біології, фізіології та екофізіології). У першому номері журналу Е.А. Головко, В.В. Рощина та С.С. Нарвал опублікували біографічну статтю, присвячену А.М. Гродзинському [19, с. 1–7]. Особисто професор С.С. Нарвал відвідував Україну у 1990-х рр., працював з архівами

А.М. Гродзинського у відділі алелопатії Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України. У 2011 р. видано спеціальний випуск журналу «Алелопатія рослин і ґрунту» з красномовною темою «Алелопатія: закінчення епохи скептицизму на користь відкриття і практичного вирішення проблем» [20, с. 4]. У 2014 р. під час VII Всесвітнього конгресу з алелопатії, Міжнародним алелопатичним товариством і видавництвом Університету Віго (Іспанія) розпочато видавництво нового наукового журналу «Journal of Allelochemical Interactions», що присвячений дослідженням алелохімікатів з різних точок зору, починаючи від молекулярного до екологічного рівня. Журнал виходить двічі на рік.

З 2007 р. IAS організовано Міжнародні короткострокові курси з алелопатії, які за цей час відбулися в Інституті Святої Анни (2007 р., м. Піза, Італія), Коледжі садівництва провінції Хайнань (2009 р., Китай), Коледжі садівництва м. Харбін (2009 і 2012 рр., Китай), Інституті агрономії Шотт Меріем (2014 р., м. Сус, Туніс).

Що стосується участі українських учених, то як вже зазначалось, учні алелопатичної школи А.М. Гродзинського були серед фундаторів IAS під час вищезгаданого симпозіуму в Індії. Тривалий час координатором товариства в Україні був професор Е.А. Головка. Під час роботи I Всесвітнього конгресу з алелопатії він як член комісії з присудження іменної премії А.М. Гродзинського вручав її переможцям, висвітлював діяльність товариства в українській науковій хроніці. До роботи III конгресу Е.А. Головка вже залучив своїх учнів – Н.А. Павлюченко, яка досліджувала проблему алелопатичного потенціалу *Syringa vulgaris* L. [21, с. 153] та С.П. Машковську, що досліджувала алелопатичні особливості чорнобривців (*Tagetes* L.) [22, с. 2].

У бюлетені IAS опубліковано некролог на смерть Е.А. Головка, написаний В.П. Граховим і Н.А. Павлюченко [23, с. 10–11]. На жаль, починаючи з шостого конгресу, даних про участь українських вчених у цих заходах немає. З'ясовано, що останні 15 років в Україні відбувся спад алелопатичних досліджень, зумовлений відсутністю потужного генератора ідей, яким свого часу виступав

А.М. Гродзинський та його кращі учні Е.А. Головка, Л.Д. Юрчак, відтоком наукових кадрів за кордон та недостатнім фінансуванням науки взагалі, порівняно із США, Іспанією, Індією, Японією, Францією, які зацікавлені в практичному застосуванні результатів вивчення алелопатичних властивостей сільськогосподарських культур. Разом з тим, під час проведення конгресів IAS віддає належну шану засновнику алелопатичних досліджень в Україні – А.М. Гродзинському шляхом вручення іменної премії. Дослідження з алелопатії, які найінтенсивніше розвивалися в Україні в 1970–1980 рр. і були пов’язані з ім’ям А.М. Гродзинського, зараз у широких масштабах здійснюються в різних країнах, особливо в тих, які мають експортоорієнтоване сільське господарство й лісівництво.

Відтворення історії становлення, функціонування, структури Міжнародного алелопатичного товариства та напрацювання наукової школи А.М. Гродзинського, сприяли б відновленню українськими вченими міжнародної співпраці з передовими світовими центрами алелопатичних досліджень через участь у Всесвітніх конгресах з алелопатії та публікації у виданнях IAS.

### *Список використаних джерел*

1. Головка Э. А. Информация о Первом Всемирном конгрессе по аллелопатии: наука для будущего (First World Congress on Allelopathy – A Science for the Future, Spain, Cadiz, 16–20 Sept., 1996) / Э. А. Головка // Физиология и биохимия культурных растений. – 1997. – Т. 29, № 5. – С. 394–395.

2. Головка Е. А. Историко-аналітичний погляд : від класичної фізіології рослин до сучасної алелопатії / Е. А. Головка // Інтродукція рослин. – 2001. – № 1–2. – С. 5–17.

3. Академік АН УРСР Гродзинський Андрій Михайлович (1926–1988) : біобібліогр. покажч. / Асоц. бібліотек України, Держ. наук. с.-г. б-ка НААН ; уклад. : М. М. Давиденко, Т. А. Бугаєнко, Г. А. Гродзинська, В. П. Грахов ; наук. ред. В. А. Вергунов. – К., 2012. – 204 с. : портр. –

(Сер. «Відомі вчені-природознавці та освітяни України» / НААН, ДНСГБ ; кн. 5).

4. Юрчак Л. Д. Алелопатія: ретроспективний погляд, сучасний стан та перспективи досліджень / Л. Д. Юрчак // Інтродукція рослин. – К., 2006. – № 4. – С. 12–23.

5. Давиденко М. М. Науковий доробок академіка АН УРСР А. М. Гродзинського (1926–1988) в галузі хімічної взаємодії рослин (алелопатії) [Електронний ресурс] / М. М. Давиденко // Історія науки і біографістика : електронне наукове фахове видання – міжвідомчий тематичний збірник. – 2014. – № 2. Режим доступу до збірника : <http://inb.dnsgb.com.ua/2014-2/9.pdf>

6. Науковий архів Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка НАН України, Особистий архів А. М. Гродзинського, спр. 58. 50 років алелопатії, 14 арк.

7. Golovko E. A. Experimental allelopathy: theory of evolution and methodology / E. A. Golovko // Allelopathy in sustainable agriculture forestry and environment. – Hisar : India Haryana Agric. Univ., 1994. – P. 3.

8. Golovko E. A. Paradoxes in allelopathy: donor-acceptor interaction between higher plants and microorganisms / E. A. Golovko // First world congress on allelopathy. A science for the future : book of abstracts. – Cadiz, 1996. – P. 163.

9. Golovko E. A. Function of phenolic compounds in allelopathy of higher plants and microorganisms / E. A. Golovko, V. P. Grakhov, P. A. Moroz, A. A. Ulienko // First world congress on allelopathy. A science for the future : book of abstracts. – Cadiz, 1996. – P. 212.

10. Proposed Changes to the CONSTITUTION and BYLAWS // IAS Newsletter. – 2006. – June, Volume 7, No. 1. – P. 21–28.

11. Fujii Y. President's Message / Y. Fujii // IAS Newsletter. – 2008. – January, Volume 7, No. 1. – P. 1–2.

12. Duke S. President's Message / S. Duke // IAS Newsletter. – 2009. – January, Volume 8, No. 1. – P. 1–2.



13. Duke S. President's Message / S. Duke // IAS Newsletter. – 2010. – January, Volume 9, No. 1. – P. 1–2.
14. Duke S. President's Message / S. Duke // IAS Newsletter. – 2011. – July, Volume 10, No. 1. – P. 1–2.
15. Weston Leslie A. President's Message / Leslie A. Weston // IAS Newsletter. – 2012. – April, Volume 11, No. 2. – P. 1.
16. Weston Leslie A. President's Message / Leslie A. Weston // IAS Newsletter. – 2013. – July, Volume 12. – P. 1.
17. Zeng R. President's Message / R. Zeng // IAS Newsletter. – 2015. – February, Volume 13. – P. 1.
18. Pratley Jim 4th World Congress on Allelopathy Wagga Wagga, Australia. August 2005/ Jim Pratley // IAS Newsletter. – 2006. – June, Volume 7, No. 1. – P. 21–28.
19. Golovko E. A. Andrei M. Grodzinsky / E. A. Golovko, V. V. Roshchina, S. S. Narval // Allelopathy J. – 1995. – V. 2, № 1. – P. 1–7.
20. Mallik Azim. Message from the Editor / Azim Mallik // IAS Newsletter. – 2011. – January, Volume 7, No. 1. – P. 4.
21. Pavluchenko N. A. Allelopathic potential of *Syringa vulgaris* L. / N. A. Pavluchenko // Abstracts of III World Congress on Allelopathy. – Tsukuba (Japan). – 2002. – P.153.
22. Машковська С. П. Алелопатичні та біохімічні особливості видів роду чорнобривців (*Tagetes* L.): автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. біол. наук. 03.00.12 «Фізіологія рослин» / С. П. Машковська / Ін-т фізіології рослин і генетики НАНУ. – К., 2002. – 16 с.
23. Grakhov V. P. Obituary / V. P. Grakhov, N. A. Pavluchenko // IAS Newsletter. – 2008. – January, Volume 7, No. 1. – P. 1–2.

## REFERENCES

1. Golovko, E. A. (1997). Informatsiya o Pervom Vsemirnom kongresse po allelopatii: nauka dlya budushchego (First World Congress on Allelopathy – A Science for the Future, Spain, Cadiz, 16–20 Sept., 1996) [Information about the first

World Congress on Allelopathy: Science for the Future (First World Congress on Allelopathy – A Science for the Future, Spain, Cadiz, 16–20 Sept., 1996)]. *Fiziologiya i biokhimiya kul'turnykh rasteniy*. [Physiology and biochemistry of cultivated plants]. 29, 5, 394–395. [in Russian]

2. Holovko, E. A. (2001). *Istoryko-analitychnyy pohlyad : vid klasychnoyi fiziolohiyi roslyn do suchasnoyi alelopatiyi* [Historical and analytical survey: from classical plant physiology to modern allelopathy]. *Introduktsiya roslyn*. [Introduction of plants]. 1–2, 5–17. [in Ukrainian]

3. Verhunov, V. A. ed. (2012). *Akademik AN URSS Hrodzyns'kyy Andriy Mykhaylovych (1926–1988) : biobibliohr. pokazhch.* [Academician of the USSR Hrodzyns'kyy Andriy M. (1926–1988): bibliographic index]. Kyiv : 204. [in Ukrainian]

4. Yurchak, L. D. (2006). *Alelopatiya: retrospektyvnyy pohlyad, suchasnyy stan ta perspektyvy doslidzhen'* [Allelopathy: a retrospective survey, the current state and prospects researches]. *Introduktsiya roslyn*. [Introduction of plants]. 4, 12–23. [in Ukrainian]

5. Davydenko, M. M. (2014). *Naukovyy dorobok akademika AN URSS A. M. Hrodzyns'koho (1926–1988) v haluzi khimichnoyi vzayemodiyi roslyn (alelopatiyi)* [Scientific research of AS USSR academician A. M. Hrodzyns'ky (1926–1988) in chemical interaction of plants (allelopathy)]. *Istoriya nauky i biohrafistyka : elektronne naukove fakhove vydannya – mizhvidomchyy tematychnyy zbirnyk*. [History of Science and Biographical Studies : Electronic scientific professional edition – interdepartmental thematic collection]. 2, from <http://inb.dnsgb.com.ua/2014-2/9.pdf> [in Ukrainian]

6. 50 rokiv alelopatiyi. [50 years of allelopathy] *Naukovyy arkhiv Natsional'noho botanichnoho sadu imeni M. M. Hryshka NAN Ukrayiny, Osobystyy arkhiv A. M. Hrodzyns'koho*, spr. 58. [in Ukrainian]

7. Golovko, E. A. (1994). *Experimental allelopathy: theory of evolution and methodology. Allelopathy in sustainable agriculture forestry and environment*. Hisar : India Haryana Agric. Univ, 3. [in English]

8. Golovko, E. A. (1996). *Paradoxes in allelopathy: donor-acceptor interaction between higher plants and microorganisms. First world congress on allelopathy. A science for the future : book of abstracts*. Cadiz, 163. [in English]

9. Golovko, E. A. Grakhov, V. P., Moroz, P. A., Uliencko, A. A. (1996). *Function of phenolic compounds in allelopathy of higher plants and microorganisms. First world congress on allelopathy. A science for the future : book of abstracts*. Cadiz, 212. [in English]

10. (2006). *Proposed Changes to the CONSTITUTION and BYLAWS*. IAS Newsletter, June, 7, 1, 21–28. [in English]

11. Fujii, Y. (2008). *President's Message*. IAS Newsletter, January, 7, 1, 1–2. [in English]

12. Duke, S. (2009). *President's Message*. IAS Newsletter, January, 8, 1, 1–2. [in English]

13. Duke, S. (2010). *President's Message*. IAS Newsletter, January, 9, 1, 1–2. [in English]

14. Duke, S. (2011). President's Message. IAS Newsletter, July, 10, 1, 1–2. [in English]
15. Weston, Leslie A. (2012). President's Message. IAS Newsletter, April, 11, 2, 1. [in English]
16. Weston, Leslie A. (2013). President's Message // IAS Newsletter. – 2013. – July, Volume 12. – P. 1. [in English]
17. Zeng, R. President's Message. IAS Newsletter, February, 13, 1. [in English]
18. Pratley, Jim (2006). 4th World Congress on Allelopathy Wagga Wagga, Australia. August 2005. IAS Newsletter, June, 7, 1, 4–7. [in English]
19. Golovko, E. A., Roshchina, V. V., Narval, S. S. (1995). Andrei M. Grodzinsky. Allelopathy J., 2, 1, 1–7. [in English]
20. Mallik, Azim. (2011). Message from the Editor. IAS Newsletter, January, 7, 1, 4. [in English]
21. Pavluchenko, N. A. Allelopathic potential of *Syringa vulgaris* L. Abstracts of III World Congress on Allelopathy. Tsukuba (Japan), 153. [in English]
22. Mashkovs'ka, S. P. (2002). Alelopatychni ta biokhimichni osoblyvosti vydiv rodu chornobryvtsiv (*Tagetes* L.): avtoref. dyss. na zdobuttya vchenoho stupenya kand. biol. nauk. 03.00.12 «Fiziolohiya roslyn» [Alelopatychni and biochemical features of species of marigolds (*Tagetes* L.): abstract thesis for a degree candidate. biol. science. 03.00.12 «Plant Physiology»]. Kyiv, 16. [in Ukrainian]
23. Grakhov, V. P., Pavluchenko, N. A. (2008). Obituary. IAS Newsletter. January, 7, 1, 10–11. [in English]

**Рецензент:**

**Коваленко Н.П., д.і.н., с.н.с.**

**Надійшла до редакції 01.03.2017 р.**