REFERENCES

Golubeva, 2006 – Golubeva Ye. I. (2006) O rabote s knigoy: Podskazki dlya shkol'nikov [About work with the book: Tips for school children]. M. : Prosveshcheniye, 24.

Gonobolin, 1973 – Gonobolin F. N. (1973) Psikhologiya [Psychology]. M. : Prosveshcheniye, 124.

Kadyrov, 1989 – Kadyrov B. R. (1989) Izucheniye psikhofiziologicheskikh predposylok sklonnostey [The study of psychophysiological prerequisites of inclinations] // Voprosy psikhologii. (2). 114-119.

Kuz'mina, 1980 – Kuz'mina N. V. (1980) Metody sistemnogo pedagogicheskogo issledovaniya [Methods of systematic pedagogical research]. L. : Izd-voLGU, 162.

Levitov, 1964 – Levitov N. D. (1964) Detskaya i pedagogicheskaya psikhologiya [Children's and pedagogical psychology]. M. : Prosveshcheniye, 478.

Leytes, 2000 – Leytes N. S. (2000) Vozrastnaya odarennost' shkol'nikov [Agegiftedness of school children]. M. : Akademiya, 320.

Prygodii, 2008 – Prygodii M. A. (2008) Vpliv tekhnichnikh zadach na aktivizatsiyu piznaval'noi diyal'nosti uchniv pid chas profil'nogo navchannya [Influence of technical tasks on activization of students cognitive activity during profile training] // Molod' i rinok. (41). 68-71.

Rusalov, 1985 – Rusalov V. M. (1985) O prirode temperamenta i yego meste v strukture individual'nykh svoystv cheloveka [About the nature of temperament and its place in the structure of individual properties of a man] // Voprosy psikhologii. (11). 19-33.

Shcherbakov, 1967 – Shcherbakov A. I. (1967) Psikhologicheskiye osnovy formirovaniya lichnosti sovetskogo uchitelya v sisteme vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya [Psychological foundations of the Soviet teacher`s personality formation in the system of higher pedagogical education]. L. : Prosveshcheniye, 266.

УДК 581.1:001.891(092)

Ольга Глоба, Марина Давиденко, Катерина Ковальська

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАУКОВОЇ ШКОЛИ АКАДЕМІКА А. М. ГРОДЗИНСЬКОГО З ВИВЧЕННЯ АЛЕЛОПАТІЇ

У статті показані наукові дослідження й результати з вивчення алелопатії послідовників відомого ботаніка, фізіолога рослин, академіка А. Гродзинського. Встановлено, що завдяки наполегливій праці самого вченого з питань алелопатії поступово засновувалася й розвивалася його наукова школа. Дослідження з хімічної взаємодії рослин при їх спільному зростанні у фітоценозах (алелопатії) А. Гродзинським розпочаті ще в Інституті ботаніки АН УРСР. Справу А. Гродзинського продовжили його учні: професор, доктор біологічних наук Е. Головко, доктор біологічних наук П. Мороз, доктор сільськогосподарських наук Л. Юрчак та інші.

Ключові слова: *алелопатія, хімічна взаємодія рослин, академік Андрій Гродзинський, учні, співробітники, наукова школа, відділ алелопатії, Центральний республіканський ботанічний сад АН УРСР.*

В статье показаны научные исследования и результаты изучения аллелопатии последователей известного ботаника, физиолога растений, академика А. Гродзинского. Установлено, что благодаря настойчивому труду самого ученого по вопросам аллелопатии постепенно основывалась и развивалась его научная школа. Исследование по химическому взаимодействию растений при их общем произрастании в фитоценозах (аллелопатии) А. Гродзинским начаты еще в Институте ботаники АН УССР. Дело А. Гродзинского продолжили его ученики: профессор, доктор биологических наук Е. Головко, доктор биологических наук П. Мороз, доктор сельскохозяйственных наук Л. Юрчак и другие.

Ключевые слова: *аллелопатия, химическое взаимодействие растений, академик Андрей Гродзинский, ученики, сотрудники, научная школа, отдел аллелопатии, Центральный республиканский ботанический сад АН УССР.*

The article shows research and results on the study of allelopathy followers of the famous botanist, plant physiologist academician A. M. Gruzinskogo. Found that thanks to the hard work of the scientist on the issues of allelopathy gradually formed and developed by his scientific school. Studies of the chemical interactions of plants with their joint growth in phytocenoses (allelopathy) A. Grodzinsky started in the Institute of botany, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR. The case of A. Gruzinskogo continued by his disciples, Professor, doctor of biological Sciences E. Golovko, doctor of biological Sciences P. Frost, doctor of agricultural Sciences L. Yurchak and others.

The purpose and objectives of the paper is to highlight the pedagogical mastery of the scientist and his scientific achievements, the work of the followers of A. Grodzinsky on the study of allopathy or chemical interaction of plants.

Keywords: *allelopathy, the chemical interaction of plants, academician Andrei Grodzynskyi, students, staff, scientific school, Department of allelopathy, the Central Republican Botanical garden an USSR.*

Постановка проблеми. Ім'я видатного вітчизняного вченого, одного з організаторів ботанічної науки 50–80-х рр. минулого століття, теоретика і практика фізіології рослин, піонера алелопатії, популяризатора досягнень у галузі ботаніки академіка Андрія Михайловича Гродзинського (1926–1988) широковідоме не лише колу спеціалістів-фізіологів рослин. Наукові інтереси А. Гродзинського були пов'язані із завданнями, які ставилися перед ботанічною наукою, потребами сільськогосподарського виробництва, медицини, екології й розвивалися в руслі вітчизняної та світової ботанічної науки.

Займаючи провідні позиції у світовій науці з алелопатії рослин, А. Гродзинський і його співробітники розробляли експериментальну алелопатію, використовували цей напрям у рослинництві та біотехнології. Алелопатія розглядалася як один із фундаментальних напрямів фізіології рослин. Дослідження з алелопатії, які найінтенсивніше розвивалися в Україні в 1970–1980 рр. і були пов'язані з ім'ям А. Гродзинського, зараз у широких масштабах проводяться в різних країнах, особливо в тих, які мають експортоорієнтоване сільське господарство й лісівництво.

Мета й завдання статті полягає у висвітленні педагогічного майстерства ученого та його наукових здобутків, напрацювань послідовників А. Гродзинського з вивчення алелопатії або хімічної взаємодії рослин.

Історіографічний аналіз досліджуваної теми засвідчує, що вивчення наукової спадщини А. Гродзинського розпочалося з 50-х рр. XX ст. Наступні публікації вже з'явилися після призначення А. Гродзинського директором Центрального республіканського ботанічного саду.

Серед публікацій можна виділити статтю К. Ситника «Организация, основные результаты и перспективы развития ботанических исследований на Украине», де автор згадує А. Гродзинського як одного з відомих українських фітофізіологів, під керівництвом якого в лабораторіях

Інституту фізіології рослин АН УРСР сформувався потужний науковий колектив, що забезпечував розвиток важливих напрямів фізіології рослин [*Сытник, 1974: с. 915*].

На найповніший перелік робіт академіка А. Гродзинського та літератури про нього порівняно з попередніми аналогічними виданнями претендує бібліографічний покажчик [*Академік, 2012*]. Структура бібліографічного покажчика відповідає методичним рекомендаціям для такого типу видань і містить доповнену хронологію «Основних дат життя та діяльності академіка А. Гродзинського», ґрунтовну біографічну статтю «Життєвий та творчий шлях А. Гродзинського» (автори Е. Головко та ін.), спогади брата Андрія Михайловича, Дмитра Михайловича Гродзинського «Сторінка – рід Гродзинських», «Сторінка – моя родина»; у покажчику вперше вміщено спогади колег та друзів ученого (усього 22 нариси), які розкривають його багатогранну особистість та висвітлюють основні напрями його наукових пошуків та досягнень; праці з наукової спадщини А. Гродзинського, серед яких – раніше неопублікована стаття «50 років алелопатії», «Выступление на Президиуме АН УССР по вопросам перестройки работы АН УССР», невідоме широкому загалу, а також стаття «А що – завтра?», яка певною мірою актуальна й зараз; фотолітопис із життя й діяльності А. Гродзинського; хронологічний покажчик наукових праць А. Гродзинського розширений до 500 позицій (на 10 більше) – це бібліографічні описи видань із 1953 до 2011 рр.; порівняно з попередніми виданнями для зручності в користуванні окремо виділено з переліку праць авторські свідоцтва та розвідки, опубліковані за редакцією А. Гродзинського; у покажчику вперше ґрунтовно описано наукову школу академіка А. Гродзинського; нами доповнено список літератури про життя та діяльність ученого до 104 позицій (на 33 більше, ніж було до цього) та коротко анотовано ці публікації; для зручності предметно-тематичний покажчик сформовано за основними напрямами наукової діяльності А. Гродзинського; також подано іменний покажчик та перелік книг з серії «Відомі вчені-природознавці та освітяни України». Загалом матеріали, вміщені в покажчику, відтворюють достовірну картину основних подій у діяльності А. Гродзинського як науковця й організатора науки [*Академік, 2012: с. 4-10*].

А. Гродзинським та колегами вперше введено поняття донорсько-акцепторної взаємодії рослин, досліджено механізми фізіологічної дії алелопатичних речовин (колінів), розглянуто хімічну природу речовин алелопатичного комплексу і вплив хімічних сполук на ріст рослин, запропоновано біотести, які дають змогу дати оцінку алелопатичної активності речовин, розроблено оригінальні методи вивчення алелопатичного ґрунтостомлення та шляхи практичного застосування отриманих знань, визначено місце алелопатії в системі біологічних наук, що дало змогу трансформувати алелопатію як оригінальний напрям біології в наукову дисципліну та зробити Центральний республіканський

ботанічний сад Академії наук Української Радянської Соціалістичної республіки (ЦРБС АН УРСР) всесвітньовідомим центром вивчення хімічної взаємодії рослин [*Академік, 2012: с. 11-22*].

Ще навчаючись в університеті, дослідник згуртовував навколо себе прогресивну молодь, організувавши наукове студентське товариство. Більш яскраво свої організаційні здібності А. Гродзинський проявив, працюючи в Інституті ботаніки АН УРСР. Він продукував надзвичайно багато ідей, розробка яких потребувала надійних помічників. Зіштовхнувшись із явищем алелопатії, учений почав детально його вивчати. Він разом із помічниками збирав матеріал про алелопатичні властивості рослин із різних типів фітоценозів: лісових, польових, штучних тощо; обходив усі околиці Києва й області, багато часу присвячував експедиціям у заповідники та проведенню дослідів.

А. Гродзинський обґрунтував цілу низку нових наукових напрямів в алелопатичній науці, заклавши основу для подальших досліджень у своїй спеціальності: це розкриття механізму ґрунтовтоми, підбір компонентів у змішаних посівах, біополе й алелопатія, взяття біопроб, фітосанітарія, алелопатична напруга й активність, біохімічна активність ґрунтів, поглинання рослинами біологічно активних речовин, рослинні залишки, лісова підстилка, стимулюючі властивості бур'янів, приуроченість бур'янистих рослин до культурних тощо. Ця невелика частина програми забезпечує успішну роботу алелопатичної школи А. Гродзинського на багато десятків років уперед [*Травлєєв, 2012: с. 32-41*].

У 1965 р. почався новий етап у житті А. Гродзинського, пов'язаний із ЦРБС АН УРСР (нині – НБС імені М. Гришка НАН України) [*Сад, 1993: с. 22*]. Він був призначений на посаду директора ЦРБС АН УРСР і з ім'ям його пов'язаний новий етап у розвитку ботанічного саду, що виявився в суттєвому поглибленні та розширенні фундаментальних наукових досліджень, зокрема заснуванні нових відділів, які зміцнили авторитет академічного ботанічного саду в Києві як наукової установи міжнародного рівня [*Науковий архів, 1981: арк. 6*].

З 1965 р. у відділі фізіології рослин А. Гродзинський зі своєю групою алелопатів продовжив розпочаті ще в Інституті ботаніки АН УРСР дослідження з хімічної взаємодії рослин при їх спільному зростанні у фітоценозах (алелопатії). У саду на той час був відділ фізіології рослин, і в ньому працювали О. Бурачинський, І. Кочерженко, І. Борзаківська, К. Теплицька, Т. Майко, Р. Тиж, Н. Антонюк із групою інженерів і лаборантів. З часом вони розійшлися по всіх відділах, а відділ фізіології рослин з 1986 р. реорганізовано у відділ алелопатії [*Борзаківська, 2001: с. 57*]. З маловідомого напряму ця галузь біологічних знань вилилася в широке русло фундаментальних досліджень, що забезпечило пріоритети в зазначеному напрямі у світовій науці. А. Гродзинський навіть ініціював будівництво лабораторного корпусу новоствореного відділу. Нині в цій будівлі розташовано меморіальну кімнату А. Гродзинського (його

колишній кабінет), де створено невелику музейну експозицію, присвячену життю та діяльності академіка. Протягом тривалого часу неофіційно відділом керувала Н. Дзюбенко [*Чувікіна, 2009: с. 115-117*].

За роки існування відділу алелопатії (єдиного у світі) тут було підготовлено 50 кандидатів і 5 докторів біологічних і сільськогосподарських наук [*Сайт*]. Про світове визнання досягнень української алелопатичної школи свідчить заснування Міжнародним алелопатичним товариством премії імені А. Гродзинського за кращі опубліковані роботи в цій галузі.

Учні А. Гродзинського сприяли розвитку відділу алелопатії. З'ясування ролі й механізмів дії колінів А. Гродзинський сміливо доручив своїм учням. Так, Н. Прутенська дослідила вплив фітонцидів, тобто летких сполук, що утворюються при подрібненні рослинної маси, на інтенсивність фотосинтезу та встановила специфічну дію: чим вища концентрація фітонцидів або триваліший час впливу, тим сильніше пригнічувався фотосинтез [*Биопробы*, *2011: с. 309*]. Н. Прутенська – кваліфікований науковець у галузі хімічної взаємодії рослин – добре володіла інформацією про стан досліджень як у Радянському Союзі, так і за кордоном. Це давало їй можливість застосовувати нові оригінальні методичні підходи в алелопатичних дослідженнях. Вона розробила новий метод діагностики, в основу якого був покладений основний екологічний механізм алелопатії, описаний А. Гродзинським, здійснювала велику науково-організаційну роботу у відділі алелопатії. За її безпосередньої участі готувалися збірки наукових праць з алелопатії. Дослідниця заклала основи меморіального кабінету академіка А. Гродзинського [*Чувікіна, 2009: с. 115-117*].

В аспірантській роботі Т. Філіпович вивчено вплив кореневих виділень на процес поглинання рослинами поживних речовин. З'ясувалося, що надходження фосфору, сірки, кальцію залежить від наявності кореневих виділень, і цей вплив також має неспецифічний характер. Цікаво, що дія кореневих виділень на процес поглинання поживних речовин не бралася до уваги при дослідженні кореневого живлення рослин. Роботи схожого напряму з'явилися в зарубіжній літературі лише 15 років потому [*Биопробы*, *2011: с. 310*].

Л. Юрчак довела, що рештки люпину, які перегнивають в землі, та інших рослин діють спочатку токсично, а потім поступово виділяють уже стимулюючі речовини. Пізніше, у дисертаційній роботі В. Гайдамака були проаналізовані дані про накопичення колінів у поживних розчинах і субстраті при гідропонному вирощуванні огірків і помідорів. Це допомогло пояснити факти гальмування росту овочевих культур і розробити схему зміни поживних розчинів і субстрату при вирощуванні овочевих культур на гідропоніці [*Биопробы*, *2011: с. 311*]. Л. Юрчак науково обґрунтувала комплексний підхід у вирішенні актуальних питань сьогодення в сільському господарстві: ґрунтовтоми, формування сівозмін, підбору толерантних культур у сумісних посівах, керуванню структурою та

функціями ґрунтового мікробіоценозу тощо. Нею розроблена нова технологія вирощування шавлії мускатної в умовах лісостепу України з урахуванням алелопатичного фактора з метою отримання екологічно чистої сировини. Водночас, Л. Юрчак працювала над питанням створення композицій ароматичних рослин у зеленому будівництві, їх використання в сільському господарстві. Отримані нею результати є перспективним напрямом для розвитку прикладної алелопатії, пошуку шляхів альтернативного землеробства, розширення біорізноманіття у штучних екосистемах [*Чувікіна, 2009: с. 115-117*; *Юрчак, 2006: с. 12-23*].

П. Мороз досліджував алелопатію в плодових садах, особливості післядії та взаємодії традиційних, нових і малопоширених плодових культур при сумісному зростанні з метою збільшення видової різноманітності та підвищення продуктивності садових фітоценозів. Ним запропоновано шляхи подолання ґрунтовтоми в плодових садах, рекомендовано схеми раціонального чергування культур у садозміні та в сівозміні розсадника, розроблено концепцію екологізації садівництва, в основу якої покладено власні результати вивчення особливостей взаємодії та післядії плодових рослин і сучасні уявлення про значення біорізноманіття у формуванні екосистем. Монографія П. Мороза «Аллелопатия в плодовых садах» (1990 р.) відзначена премією імені Л. Симиренка.

С. Горобець – висококваліфікований фахівець з ідентифікації рухомих фізіологічно активних сполук; вона розробляла методи виділення алелопатично активних речовин та алелопатичні прийоми регулювання ґрунтових процесів за тривалої монокультури рослин; водночас здійснювала велику роботу з підготовки наукових кадрів, керувала стажуванням фахівців інших установ і співробітників дендропарків «Тростянець» та «Олександрія». Л. Крупа досліджувала фізіологічно активні речовини й фактори, які впливають на рухливість і трансформацію органічних речовин у ґрунті, виділення алелопатично активних речовин і розподіл їх за хімічним складом, вивчала вплив негуміфікованої органічної речовини рослин-донорів на біохімічні процеси ґрунту, а також ріст, розвиток і продуктивність рослин-акцепторів [*Чувікіна, 2009: с. 115-117*].

Г. Побірченко досліджувала алелопатичні властивості ароматичних рослин та їх біохімію, використовуючи сучасні методи фізіологічних, біохімічних і мікробіологічних досліджень. Н. Дзюбенко працювала над дослідженням кореневих виділень основних сільськогосподарських культур, вивчала ґрунтовтому під цими культурами, алелопатичну активність основних сільськогосподарських культур у сумісних посівах, кореневі рештки зернових та їх вплив на родючість ґрунту. Також у відділі було досліджено алелопатичні якості підщепи вишні (В. Горінова), субстратовтому, групу дослідження впливу регуляторів росту на ріст і розвиток тропічних і субтропічних рослин (очолила Т. Майко), роль мікроорганізмів, механізми алелопатичної взаємодії у фітоценозі, методи

діагностики, технології вирощування культур з урахуванням алелопатичного фактора з метою отримання екологічно чистої сировини (шавлія), алелопатичні особливості основних сільськогосподарських культур зерно-бурякових сівозмін лісостепу України *Ambrosia Artemisiifolia L.* родини Ранникові Fabales Nakal культур бавовняної сівозміни шавлії мускатної (*Salvia Sclarea L.*). Керівник Г. Богдан займалася вивченням алелопатичної активності обліпихи [*Чувікіна, 2009: с. 115-117*].

Поступово було накопичено експериментальний матеріал, який дав змогу розробити загальну схему алелопатії з основними типами рослинних виділень, напрямами та шляхами їх впливу, та підкреслити роль гетеротрофних організмів з урахуванням дії зовнішніх факторів. Підсумком цієї плідної співпраці стала монографія «Аллелопатия в жизни растений и их сообществ» [*Гродзинский, 1965*], де наведено результати аналізів 27 000 зразків із рослин більш ніж 820 видів.

Саме працюючи в Інституті ботаніки АН УРСР вченим у закладено міцний фундамент, що забезпечив успішну роботу алелопатичної школи А. Гродзинського, дослідження якої широко розгорнулися після призначення вченого директором ЦРБС АН УРСР [*Биопробы, 2011: с. 321*].

Отже, алелопатичні особливості починають вивчати на різних типах рослинності, у різноманітних біогеоценозах. Так, П. Мороз вивчав алелопатичні особливості і ґрунтовтому під плодовими культурами. Н. Прутенська досліджувала алелопатичні особливості ряду квітково-декоративних рослин, Л. Юрчак було доручено вивчення властивостей сидератів, Н. Дзюбенко з'ясувала взаємодію культурних рослин та бур'янів у фітоценозах, а Г. Баранецький визначив алелопатичні властивості деревних лісоутворюючих порід України, зокрема липи [*Биопробы*, *2011: с. 315-317*].

Поступово розвивається наукова школа А. Гродзинського, про що свідчить список вчених, які під його керівництвом написали й захистили кандидатські дисертації. Умовно роботи з вивчення фізіологічно активних речовин можна поділити на кілька напрямів: вивчення ґрунтовтоми та субстратовтоми (Т. Філіпович, Л. Юрчак, П. Мороз, С. Лешенко, Л. Крупа, Т. Буколова, С. Горобець, Т. Біляновська, Е. Головко, В. Гайдамак та інші); виявлення впливу фітонцидів на інші рослини та людей (Н. Прутенська, Ю. Ковальчук, В. Сніжко); вивчення алелопатичних особливостей окремих видів рослин (Л. Степанова, І. Попівщий, П. Мороз, Н. Прутенська, Т. Черевченко, В. Мар'юшкіна, Г. Баранецький, А. Боброва та інші); дослідження фізіолого-біохімічних основ взаємодії різних типів рослин між собою та з мікроорганізмами (Е. Головко, Н. Дзюбенко) [*Академік, 2012: с. 177-180*].

Про значимість та пріоритетність наукової школи свідчить наявність публікацій у провідних наукових виданнях [*Зербино, 2004: с. 8*]. За період

найбільшого розквіту алелопатії в Україні академіком А. Гродзинським та послідовниками його школи видано 16 монографій та 17 збірників з алелопатії [*Юрчак, 2006: с. 12-23*]. У 1974 р. вчений ініціював публікацію збірників наукових праць журнального типу під назвою «Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в фитоценозах», де, окрім відомих учених, публікували результати досліджень учні А. Гродзинського, які працювали під його керівництвом і розробляли його ідеї – перше покоління аспірантів: Н. Прутенська (1967); В. Мітін (1967); П. Мороз (1968); В. Гайдамак (1967); В. Олексевич (1971); Л. Юрчак (1971); Т. Філіпович (1967); Т. Буколова (1973); Ю. Ковальчук (1973) [*Андрей, 2006: с. 19*].

Наступним критерієм потужності школи вважається її державне та міжнародне визнання. Наукова школа академіка А. Гродзинського плідно співпрацювала з навчальними та науковими закладами всього Радянського Союзу та світу. А. Гродзинський мав безпосередній вплив на розвиток алелопатії в Дніпропетровському державному університеті (нині – Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара). У цьому навчальному закладі професор О. Бельгард створив лабораторію з проблем алелопатії, яка функціонує й дотепер. Один із найвідоміших випускників кафедри геоботаніки, ґрунтознавства та екології Дніпропетровського університету академік Російської екологічної академії М. Матвєєв, якого називають учнем О. Бельгарда та А. Гродзинського (він проходив стажування в ЦРБС АН УРСР), розвиває цю наукову проблему в Самарському державному університеті (Російська Федерація). М. Матвєєв сформулював уявлення про алелопатичну чутливість рослин і її кількісну міру – алелопатичний поріг чутливості, розробив методи їх вивчення і опублікував перші експериментальні дані з цього питання. Разом з педагогічною діяльністю Микола Михайлович здійснює наукове керівництво діяльності ботанічного саду Самарського університету. Під його керівництвом захистились 4 доктори та 10 кандидатів наук [*Рытов, 2009: с. 816-819*].

Найвідданіший послідовник ідей академіка А. Гродзинського Е. Головко в 1994 р. взяв участь у створенні Міжнародного алелопатичного товариства (Іспанія), яке об'єднало фахівців з майже 50 країн світу [*Головко, 2001: с. 5-17*].

Після смерті А. Гродзинського відділ алелопатії очолив Е. Головко, який продовжив роботу над експериментальною алелопатією. Він вивчав взаємодію вищих рослин і мікроорганізмів у природних екосистемах. Підготував 2 докторів та 13 кандидатів наук [*Чувікіна, 2009: с. 115-117*].

А. Гродзинський був людиною широкого кола інтересів, тому в ЦРБС він розвивав не лише алелопатію.

Нині дослідження у відділі алелопатії НБС імені М. Гришка зосередженні на вивченні алелопатичних властивостей як цінних інтродукованих рослин: різних видів цибулі, рододендронів, бузків,

чорнобривців, ароматичних рослин – шавлії і м'яти, а також злісних бур'янів – осоту й пирію [*Сайт*].

Отже, результати діяльності алелопатичної школи академіка А. Гродзинського забезпечили ЦРБС АН УРСР статус провідного центру дослідження хімічної взаємодії рослин та поширення знань. Але, наприкінці XX ст. паралельно з розпадом Радянського Союзу відбувся спад алелопатичних досліджень, зумовлений низьким фінансуванням науки й відтоком наукових кадрів за кордон. Після смерті А. Гродзинського та його кращих учнів: Е. Головка, Л. Юрчак, які згодом очолювали відділ алелопатії, – ЦРБС АН УРСР перестав бути провідним центром дослідження хімічної взаємодії рослин та розповсюдження знань. Це пов'язано з відсутністю потужного генератора ідей, яким був А. Гродзинський, та недостатнім фінансуванням науки взагалі порівняно із США, Іспанією, Індією, Японією, Францією, які зацікавленні в практичному застосуванні результатів досліджень алелопатичних властивостей сільськогосподарських культур [*Травлєєв, 2012: с. 36*].

ЛІТЕРАТУРА

Академік, 2006 – 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).

Андрей Михайлович Гродзинский, 2006 – Андрей Михайлович Гродзинский : библиография / сост. : Э. А. Головко, В. П. Грахов, Е. Н. Бойко, Т. А. Бугаенко ; отв. ред. Н. В. Заименко. К. : Академпериодика, 2006. 78 с. : 17 с. ил.

Биопробы…, 2011 – Биопробы и биотесты (незаконченные рукописи академика А. М. Гродзинского) / сост. : Л. Д. Юрчак, Е. А. Чудовская ; под. ред. В. П. Грахова, Е. Н. Бойко, Н. В. Заименко. К. : Золотые ворота, 2011. 364 с.

Борзаківська, 2001 – Борзаківська І. В. Згадаймо минуле / І. В. Борзаківська // Інтродукція рослин. 2001. № 1–2. С. 57.

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

Гродзинский, 1965 – Гродзинский А. М. Аллелопатия в жизни растений и их сообществ : основы хим. взаимодействия растений / А. М. Гродзинский ; отв. ред. Д. К. Зеров. К. : Наук. думка, 1965. 200 с.

Зербино, 2004 – Зербино Д. Научная школа как феномен / Д. Зербино// Зеркало недели. 2004. № 15.17 апр. С. 8.

Науковий архів, 1981 – Науковий архів Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка НАН України, м. Київ. Особистий архів А. М. Гродзинського. Спр. 2. Юбилей Гришко Н. Н. 80-летие. 1981 р. 45 арк.

Рытов, 2009 – Рытов Г. Л. Николай Михайлович Матвеев – эколог, педагог, организатор [Электронный ресурс] / Г. Л. Рытов, Л. М. Кавеленова, Т. И. Плаксина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2009. Т. 11. № 1(4). С. 816-819. Режим доступу : http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2009/2009_1_816_819.pdf

Сад, 1993 – Сад над Славутичем : путеводитель по Центральному ботаническому саду им. Н. Н. Гришко АН Украины / В. В. Кваша, Н. А. Кохно, В. Г. Собко, Т. К. Майко ; отв. ред. Т. М. Черевченко. К. : Изд-во СП Свенас, 1993. 192 с.

Сайт – Сайт Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://www.nbg.kiev.ua/scientific_activity/nauka.php.

Сытник, 1974 – Сытник К. М. Организация, основные результаты и перспективы развития ботанических исследований на Украине / К. М. Сытник // Ботан. журн. 1974. Т. 59. № 6. С. 915–922.

Травлєєв, 2012 – Травлєєв А.П. 85 лет А. М. Гродзинскому / А. П. Травлєєв // 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. С. 32–41.

Чувікіна, 2009 – Чувікіна Н. В. Вони будували Сад : біогр. довід. / Н. В. Чувікіна, С. В. Клименко. К. : Цукор України, 2009. С. 115–117.

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

REFERENCES

Akademik, 2012 – Akademik AN URSR Hrodzynskyi Andrii Mykhailovych (1926–1988) : biobibliohr. pokazhch / Asots. bibliotek Ukrainy, Derzh. nauk. s.-h. b-ka NAAN ; uklad. : M. M. Davydenko, T. A. Buhaienko, H. A. Hrodzynska, V. P. Hrakhov ; nauk. red. V. A. Verhunov. K., 2012. 204 s. : portr. (Ser. «Vidomi vcheni-pryrodoznavtsi ta osvitiany Ukrainy» / NAAN, DNSHB ; kn. 5).

Andrey Mikhaylovich Grodzinskiy, 2006 – Andrey Mikhaylovich Grodzinskiy : bibliografiya / sost. : E. A. Golovko, V. P. Grakhov, E. N. Boyko, T. A. Bugaenko ; otv. red. N. V. Zaimenko. K. : Akademperiodika, 2006. 78 s.: 17 s. il.

Bioproby, 2011 – Bioproby i biotesty (nezakonchennye rukopisi akademika A.M. Grodzinskogo) / sost. L. D. Yurchak, E. A. Chudovskaya ; pod. red. V. P. Grakhova, E.N. Boyko, N.V. Zaimenko. K. : Zolotye vorota, 2011. 364 s.

Borzakivska, 2001 – Borzakivska I. V. Zghadaimo mynule / I. V. Borzakivska // Introduktsiia roslyn. 2001. № 1–2. S. 57.

Holovko, 2001 – Holovko E. A. Istoryko-analitychnyi pohliad : vid klasychnoi fiziolohii roslyn do suchasnoi alelopatii / E. A. Holovko // Introduktsiia roslyn. 2001. № 1–2. S. 5-17.

Grodzinskiy, 1965 – Grodzinskiy A. M. Allelopatiya v zhizni rasteniy i ikh soobshchestv : osnovy khim. vzaimodeystviya rasteniy / A. M. Grodzinskiy ; otv. red. D. K. Zerov. K. : Nauk. dumka, 1965. 200 s.

Zerbino, 2004 – Zerbino D. Nauchnaya shkola kak fenomen / D. Zerbino// Zerkalo nedeli. 2004. № 15. 17 apr. S. 8.

Naukovyi arkhiv, 1981 – Naukovyi arkhiv Natsionalnoho botanichnoho sadu imeni M. M. Hryshka NAN Ukrainy, m. Kyiv. Osobystyi arkhiv A. M. Hrodzynskoho. Spr. 2. Yubylei Hryshko N. N. 80-letye. 1981 r. 45 ark.

Rytov, 2009 – Rytov G. L. Nikolay Mikhaylovich Matveev – ekolog, pedagog, organizator [Elektronnyy resurs] / G. L. Rytov, L. M. Kavelenova, T. I. Plaksina // Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. 2009. T. 11. № 1(4). S. 816–819. Rezhim dostupu: http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2009/2009_1_816_819.pdf.

Sad, 1993 – Sad nad Slavutychem : putevodytel po Tsentralnomu botanycheskomu sadu ym. N. N. Hryshko AN Ukrayny / V. V. Kvasha, N. A. Kokhno, V. H. Sobko, T. K. Maiko ; otv. red. T. M. Cherevchenko. K. : Yzd-vo SP Svenas, 1993. 192 s.

Sait – Sait Natsionalnoho botanichnoho sadu imeni M. M. Hryshka [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: http://www.nbg.kiev.ua/scientific_activity/nauka.php.

Sytnik, 1974 – Sytnik K. M. Organizatsiya, osnovnye rezul'taty i perspektivy razvitiya botanicheskikh issledovaniy na Ukraine / K. M. Sytnik // Botan. zhurn. 1974. T. 59, № 6. S. 915-922.

Travlieiev, 2012 – Travlieiev A. P. 85 let A.M. Hrodzynskomu / A. P. Travlieiev // Akademik AN URSR Hrodzynskyi Andrii Mykhailovych (1926–1988) : biobibliohr. pokazhch. / Asots. bibliotek Ukrainy, Derzh. nauk. s.-h. b-ka NAAN ; uklad. : M. M. Davydenko, T. A. Buhaienko, H. A. Hrodzynska, V. P. Hrakhov ; nauk. red. V. A. Verhunov. K., 2012. S. 32-41.

Chuvikina, 2009 – Chuvikina N. V. Vony buduvaly Sad : biohr. dovid. / N. V. Chuvikina, S. V. Klymenko. K. : Tsukor Ukrainy, 2009. S. 115-117.

Yurchak, 2006 – Yurchak L. D. Alelopatiia: retrospektyvnyi pohliad, suchasnyi stan ta perspektyvy doslidzhen / L. D. Yurchak // Introduktsiia roslyn. K., 2006. № 4. S. 12-23.