

ЕКОЛОГІЯ

УДК 574.4:633.2.033

О. Я. БУЖДИГАН, О. В. БАГЛЕЙ, С. С. РУДЕНКО, Н. М. МАРКІВ

Інститут біології, хімії та біоресурсів, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
вул. Коцюбинського, 2, Чернівці, 58012

ВПЛИВ *AMBROSIA ARTEMISIFOLIA* L. НА РОЗВИТОК РОСЛИН АГРАРНИХ ТА ЛУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ

Вид *Ambrosia artemisifolia* L. інтенсивно колонізує нові фітоценози, обезводнюючи ґрунт та виносячи з нього значну кількість фосфору та азоту. Все більше поширення даного виду в умовах антропогенної зміни клімату спричинило значну зацікавленість амброзією полинолистою з боку громадськості, науки та медицини. Незважаючи на значні кошти, що витрачаються органами місцевих влад України на боротьбу з амброзією, можна зробити висновок що програми контролю даного виду залишаються неефективними і потребують нового підходу, який повинен інтегрувати як наукові знання щодо екологічних особливостей виду *Ambrosia artemisifolia* L., так і практичний досвід щодо виявлення, мінімізації та ліквідації даного карантинного виду. Крім того, амброзія володіє алелопатичними речовинами, що інгібують ріст та розвиток багатьох рослин. Алелопатичний вплив амброзії щодо інших видів залишається недостатньо вивченим, що ускладнює наше розуміння про фітоценотичну сумісність цього карантинного виду з іншими культурними та дикорослими видами. Робота присвячена оцінці алелопатичного впливу карантинного виду *Ambrosia artemisifolia* L. на ріст та розвиток п'яти видів широко використовуваних у сільському господарстві в Україні культурних багаторічних трав та двох видів дикорослих лучних різнотравних рослин. Встановлено достовірно нижчий відсоток проростання насіння за дії водорозчинних алелопатичних речовин амброзії полинолистої таких видів як: *Helianthus annuus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L., *Prunella vulgaris* L., та *Plantago major* L.; та достовірно вищий відсоток проростання насіння виду *Hordeum vulgare* L. Показники маси проростків виявилися менш чутливим до впливу водорозчинних алелопатичних речовин амброзії в порівнянні з показниками довжини проростків. Побудовано ряди спадання фітоценотичної сумісності досліджуваних культурних багаторічних трав та дикорослих лучних різнотравних рослин до алелопатичної активності амброзії полинолистої:

- за показниками відсотку проростання насіння:

Hordeum vulgare > *Triticum aestivum* > *Helianthus annuus* > *Plantago major* = *Medicago sativa* = *Trifolium pratense* > *Prunella vulgaris*

- за показниками довжини проростків:

Triticum aestivum > *Hordeum vulgare* > *Helianthus annuus* > *Trifolium pratense* > *Medicago sativa* = *Prunella vulgaris* > *Plantago major*

- за показниками маси проростків:

Helianthus annuus > *Hordeum vulgare* > *Triticum aestivum* > *Trifolium pratense* > *Medicago sativa* = *Prunella vulgaris* > *Plantago major*

Ключові слова: амброзія полинолиста, алелопатія, карантинний вид, культурні рослини, дикорослі рослини, морфометричні параметри

Вступ. Протягом останньої декади зацікавленість амброзією полинолистою невпинно зростає з боку громадськості, науки та медицини [5-6, 17]. Причинами цього є все більше поширення даного виду в умовах антропогенної зміни клімату, оскільки амброзія позитивно реагує на підвищені температури та зростання концентрації CO₂ в повітрі збільшенням продукції насіння а також пилку, що має сильну алергенну дію [1-4, 7-8]. Крім того, амброзія володіє алелопатичними речовинами, що інгібують ріст та розвиток багатьох рослин [14-15]. Даний вид інтенсивно колонізує нові фітоценози, обезводнюючи ґрунт та виносячи з нього значну кількість фосфору та азоту [11]. На території України амброзія вперше з'явилася в 1914 р. в Дніпропетровській обл. (с. Кудашівка) та поширилась суцільним ареалом на сході України станом на 1972 р. [9, 16, 18].

Незважаючи на значні кошти, що витрачаються органами місцевих влад на боротьбу з амброзією, можна зробити висновок що програми контролю даного виду залишаються неефективними і потребують нового підходу, який повинен інтегрувати як наукові знання щодо екологічних особливостей виду *Ambrosia artemisifolia* L., так і практичний досвід щодо виявлення, мінімізації та ліквідації даного карантинного виду [13]. Лише такий міждисциплінарний підхід здатний ізолювати небезпеку амброзії для здоров'я населення, втрат сільського господарства та природнього біорізноманіття екосистем.

Виходячи з актуальності та зростаючого економічного значення проблеми контролю амброзії як в Україні зокрема, так і у світі в цілому, **метою** роботи була оцінка алелопатичного впливу карантинного виду *Ambrosia artemisifolia* L. на ріст та розвиток культурних та дикорослих рослин.

Об'єктами досліджень являються п'ять видів широко використовуваних у сільському господарстві в Україні багаторічних трав: пшениця м'яка або звичайна (*Triticum aestivum* Linn.), соняшник звичайний (*Helianthus annuus* L.), ячмінь звичайний (*Hordeum vulgare* L.), люцерна посівна (*Medicago sativa* L.) конюшина лучна (*Trifolium pratense* L.), та два види дикорослих лучних різнотравних рослин: суховершки звичайні (*Prunella vulgaris* L.) та подорожник великий (*Plantago major* L.).

Матеріал і методи досліджень

Для виявлення впливу алелопатичної активності *Ambrosia artemisifolia* готували водну витяжку рослини, якою обробляли насіння при пророщуванні досліджуваних культурних та дикорослих рослин. Виділення водорозчинних алелопатичних речовин амброзії полинолистої здійснювали методом водної - екстракції з подрібненого рослинного матеріалу на водяній бані. Здійснивши аналіз літературних джерел щодо використовуваних концентрацій водної витяжки амброзії нами була запропонована концентрація 3 г рослинного матеріалу на 0.25 л води [12]. У контрольних зразках досліджувані види поливали дистильованою водою. Ґрунтові та кліматичні умови витримували однаковими для усіх закладених нами контрольних та дослідних зразків з тривалістю експерименту двадцять два дні [12]. Повторюваність дослідів 3-х кратна.

Вплив водорозчинних алелопатичних речовин амброзії полинолистої на досліджувані види культурних та дикорослих рослин оцінювали за морфометричними показниками їх проростків під впливом амброзії (дослідні зразки), та за відсутності впливу (контрольні зразки).

Результати досліджень та їх обговорення

Результати щодо проростання насіння досліджуваних видів рослин за впливу алелопатично-активних речовин *Ambrosia artemisifolia* L. (рис. 1) показали вищий відсоток проростання більшості рослин у контрольних зразках ніж у випадку їх поливу водною витяжкою з амброзії.

Однак у двох варіантах, а саме *Triticum aestivum* та *Hordeum vulgare* видів спостерігали достовірну відмінність результатів. у випадку варіанту з пшеницею різниця між дослідними та контрольними зразками виявилася статистично недостовірною. Крім того, ріст проростків *Triticum aestivum* у дослідних зразках спостерігали лише до 17 дня експерименту, після чого рослини масово гинули, в той час як у контрольних зразках показник приросту залишався стабільним до кінця експерименту.

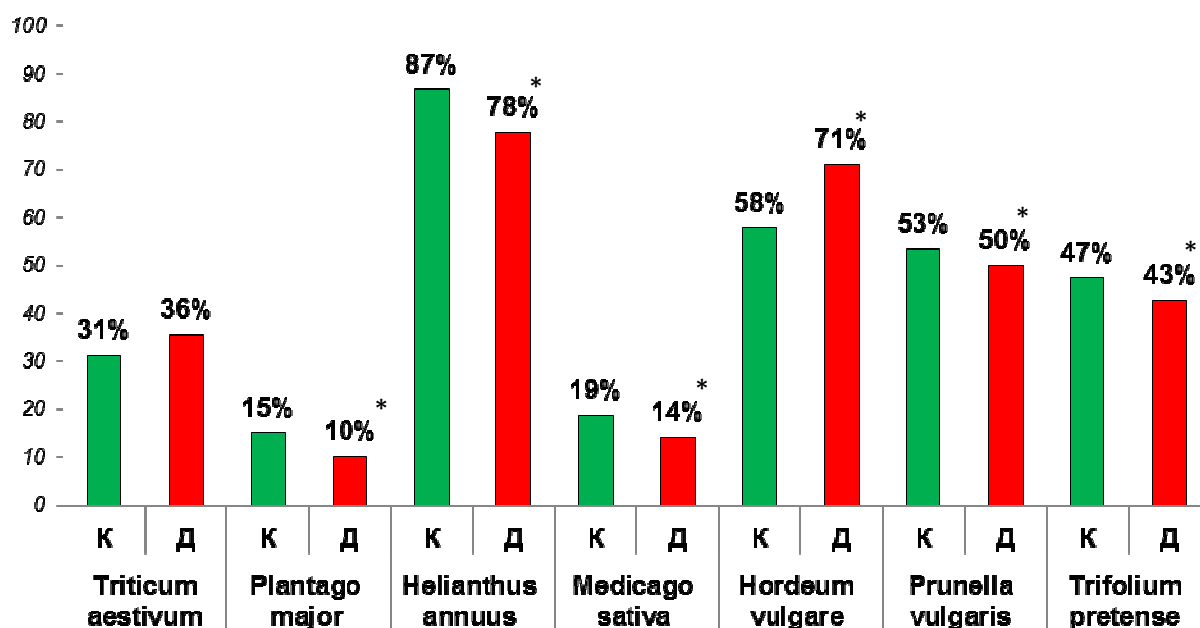


Рис. 1. Відсоток проростання досліджуваних видів рослин за впливу витяжкою *Ambrosia artemisifolia* L. (Д-дослід) та за відсутності дії (К-контроль); * – різниця між дослідом та контролем статистично достовірна при $P < 0,05$.

У варіанті із насінням *H. vulgare* відзначали достовірно вищу схожість у порівнянні з іншими варіантами при обробці водною витяжкою амброзії. Виходячи з цих даних можна твердити, що серед усіх досліджуваних видів рослин *Hordeum vulgare* є найбільш стійким до водорозчинних алелопатичних речовин амброзії. В науковій літературі зустрічаються дані про те, що відсоток поширення амброзії в посівах ячменю значно менший у порівнянні з іншими сільськогосподарськими культурами рослин [10].

Аналіз довжини проростків досліджуваних рослин у більшості випадків показав інгібування росту за впливу амброзії (табл. 1). У варіанті з *Medicago sativa* спостерігали зменшення загальної довжини проростків у порівнянні з контролем (табл. 1). Однак показники надземної довжини проростків не виявили достовірної різниці в дослідних зразках порівняно з контрольними. Показники загальної, підземної та надземної маси проростків показали незначне зниження значень за впливу водорозчинними алелопатичними речовинами амброзії (табл. 2).

У варіанті з *Trifolium pretense* виявили незначну реакцію на вплив водорозчинними алелопатичними речовинами амброзії полинолістої за аналізованими морфометричними показниками. Так, довжина надземної частини проростків в дослідних зразках в середньому виявилася достовірно більшою в порівнянні з контролем (табл. 1), однак підземна маса коренів у досліді та контролі залишалася майже на одному рівні (табл. 2).

Показники загальної, підземної та надземної маси проростків (табл. 2) виявилися менш чутливими до впливу алелопатичних речовин амброзії в порівнянні з показниками довжини проростків (табл. 1).

Відзначали, що у варіанті з *Triticum aestivum* лише показники підземної частини виявилися достовірно відмінними у порівнянні з контрольними зразками при обробці алелопатично-активних речовин карантинного виду, а саме як показник довжини коренів, так і маси коренів достовірно менші в порівнянні з контрольними зразками (табл. 1-2).

Подібні результати спостерігали і у варіанті з *Helianthus annuus*. Полив витяжкою з амброзією інгібував ріст підземної частини рослин, що проявилось у достовірно нижчих значеннях довжини та маси (табл. 1) підземної частини проростків.

Таблиця 1

Аналіз довжини проростків досліджуваних видів культурних та дикорослих рослин за впливу витяжкою амброзії (дослідні зразки – Д), та за відсутності впливу (контрольні зразки – К). * – різниця між дослідом та контролем статистично достовірна при $P < 0,05$.

Досліджувані види рослин:	Контроль / Дослід	довжина, мм		
		загальна	підземної частини	надземної частини
Досліджувані види культурних багаторічних трав:				
<i>Triticum aestivum</i> Linn.	К	42.1±4.6	18.1±1.6	24.1±3.1
	Д	38.2±2.9	14.4±1.9*	23.7±2.4
<i>Helianthus annuus</i> L.	К	16.4±1.7	8.3±0.9	8.1±1.3
	Д	16.4±1.2	7.6±1.4*	8.9±1.6
<i>Hordeum vulgare</i> L.	К	30.8±1.2	14.0±2.1	16.7±2.2
	Д	28.2±4.1	10.9±2.7	17.3±3.8*
<i>Medicago sativa</i> L.	К	5.1±0.9	1.54±0.4	3.56±0.9
	Д	3.3±0.8*	1.20±0.3	2.13±0.6*
<i>Trifolium pretense</i> L.	К	5.8±1.1	1.26±0.2	4.54±0.9
	Д	5.6±0.9	1.32±0.4	4.31±0.8*
Досліджувані види дикорослих лучних різнотравних рослин:				
<i>Prunella vulgaris</i> L.	К	2.5±0.4	1.13±0.2	1.33±0.2
	Д	3.2±0.6	1.56±0.6*	1.60±0.1
<i>Plantago major</i> L.	К	1.6±0.4	0.5±0.03	1.13±0.7
	Д	0.9±0.1*	0.26±0.04*	0.6±0.09*

Таблиця 2

Аналіз маси проростків досліджуваних видів культурних та дикорослих рослин за впливу витяжкою амброзії (дослідні зразки – Д), та за відсутності впливу (контрольні зразки – К). * – різниця між дослідом та контролем статистично достовірна при $P < 0,05$.

Досліджувані види рослин:	Контроль / Дослід	маса, г		
		загальна	підземної частини	надземної частини
Досліджувані види культурних багаторічних трав:				
<i>Triticum aestivum</i> Linn.	К	0.19±0.06	0.08±0.009	0.12±0.03
	Д	0.19±0.07	0.05±0.007*	0.14±0.06
<i>Helianthus annuus</i> L.	К	0.37±0.08	0.06±0.08	0.31±0.04
	Д	0.42±0.08	0.05±0.006*	0.37±0.09
<i>Hordeum vulgare</i> L.	К	0.18±0.04	0.08±0.009	0.1±0.02
	Д	0.2±0.06	0.07±0.006	0.13±0.04*
<i>Medicago sativa</i> L.	К	0.016±0.004	0.001±0.0005	0.015±0.004
	Д	0.013±0.003*	0.001±0.0004*	0.012±0.003*
<i>Trifolium pretense</i> L.	К	0.023±0.006	0.002±0.001	0.021±0.005
	Д	0.023±0.005	0.0018±0.001*	0.021±0.005
Досліджувані види дикорослих лучних різнотравних рослин:				
<i>Prunella vulgaris</i> L.	К	0.006±0.001	0.001±0.0004	0.005±0.001
	Д	0.006±0.001	0.001±0.0008	0.005±0.001
<i>Plantago major</i> L.	К	0.003±0.08	0.001±0.0004	0.002±0.0009
	Д	0.003±0.0009	0.001±0.0007	0.002±0.0001

Незважаючи на достовірно вищі показники відсотку проросту *Hordeum vulgare* при дії алелопатично активних речовин амброзії, показники довжини та маси проростків виявилися достовірно вищими у дослідних зразках лише у випадку надземної частини проростків (табл. 1-2).

Дослідження прямого впливу амброзії на польові рослини проводили з використанням таких поширених в наших умовах видів, як суховершки звичайні (*Prunella vulgaris*) та подорожник великий (*Plantago major*). *P. vulgaris* виявилася стійким до алелопатичних речовин амброзії полинолістої. Довжина коренів проростків за поливу водною витяжкою амброзії виявилася достовірно вищою в порівнянні із зразками, политими дистильованою водою (табл. 1). Показники як підземної, так і надземної маси проростків залишалися на рівні з контролем (табл. 2).

Експеримент із *P. major* показав дещо інші результати: в той час як показники маси проростків залишалися на одному рівні із контрольними значеннями (табл. 2), підземна, та надземна довжина проростків були достовірно нижчі за дії водної витяжки амброзії у порівнянні з контрольними значеннями.

Висновки

1. Встановлено достовірно нижчий відсоток проростання насіння за дії водорозчинних алелопатичних речовин амброзії полинолістої таких видів рослин, як: *Helianthus annuus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pretense* L., *Prunella vulgaris* L., та *Plantago major* L.; та достовірно вищий відсоток проростання насіння виду *Hordeum vulgare* L.

2. Показники маси проростків виявилися менш чутливим до впливу водорозчинних алелопатичних речовин амброзії в порівнянні з показниками довжини проростків.

3. Серед досліджуваних культур можна побудувати ряд спадання їх фітоценотичної сумісності до алелопатичної активності амброзії полинолістої:

за показниками відсотку проростання насіння:

Hordeum vulgare > *Triticum aestivum* > *Helianthus annuus* > *Plantago major* = *Medicago sativa* = *Trifolium pretense* > *Prunella vulgaris*

за показниками довжини проростків:

Triticum aestivum > *Hordeum vulgare* > *Helianthus annuus* > *Trifolium pretense* > *Medicago sativa* = *Prunella vulgaris* > *Plantago major*

за показниками маси проростків:

Helianthus annuus > *Hordeum vulgare* > *Triticum aestivum* > *Trifolium pretense* > *Medicago sativa* = *Prunella vulgaris* > *Plantago major*

1. Basset I. J. *Ambrosia artemisiifolia* L. and *A. Psilostachya* / I. J. Basset, C. W. Crompton // The biology of canadian weeds 11. — 1975. — № 55. P. 463—476.
2. Behrend H. Gesundheitliche Bewertung der Verbreitung von *Ambrosia artemisiifolia* in Baden-Württemberg: Risikooder Überschätzung? / H. Behrend, T. Gabrio, B. Alberternst et al. // Umweltmed Forsch Prax. — 2010. — Vol. 15, No 1. — P. 34—41.
3. Beres I. Neuere Untersuchungen zur Biologie von *Ambrosia artemisiifolia* L. / I. Beres // Mededelingen Faculteit Landbouwkundigen Toegepaste Biologische Wetenschappen. — 1994. — № 59. — P. 1295—1297.
4. Bertran P. L'ambrosie à feuille d'armoise, envahissante et allergisante / P. Bertran, E. Maupas // Phytoma. — 1996. — № 484. — P. 25—26.
5. Bohren C. *Ambrosia artemisiifolia* L. – Control measures and their effects on its capacity of reproduction / C. Bohren, G. Mermillod, N. Delabays // Journal of Plant Diseases and Protection, Special Issue XXI. — 2008. — № 1. — P. 311—316.
6. Delebays N. L'ambrosie a feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.). Une espece a surveiller en Suisse. Revue Suisse Agric / Delebays N., C. Lambelet, D. Jeanmonod // Revue suisse Agric. — 2002. — № 34. — P. 2—3.
7. Rogers C.A. Interaction of the onset of spring and elevated atmospheric CO₂ on ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) pollen production / C. A. Rogers, P. M. Wayne, E. A. Macklin et al. // Environmental Health Perspectives. — 2006. — Vol. 114. — P. 865—869.
8. Singer B. D. Increasing Amb a 1 content in common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) pollen as a function of rising atmospheric CO₂ concentration / B. D. Singer, L. H. Ziska, D. A. Frenz et al. // Functional Plant Biology. — 2005. — Vol. 32. — P. 667—670.
9. Артемчук І.В. До питання про поширення *Ambrosia* L. в Українській РСР / І.В. Артемчук, Р.А. Березовська // Журн. ін-ту ботан. АН УРСР, К. — 1939. — № 20. — С. 193—194.

10. Богословская М.С. Мониторинг агроценозов и особенности распространения амброзии полыннолистной / М.С. Богословская // Корми і кормовиробництво. — 2009. — Вип. 65. — С. 47—51.
11. Богословська М.С. Особливості конкурентних взаємовідносин багаторічних злакових трав з рослинами амброзії полинолістої / М.С. Богословська // Агроекологічний журнал. — 2011. — № 3. — С. 90—94.
12. *Екологія* в дослідях. Методичні рекомендації для наукової роботи в навчальних закладах різного типу: У 2-х ч. Частина-2. / О.Я. Буждиган, С.С. Руденко, О.Д. Зароченцева, С.С. Костишин. — Чернівці: Місто, 2015. — 128 с.
13. Закон України "Про карантин рослин". — Київ. — 2006.
14. Мар'юшкіна В.Я. Амброзія полиноліста: методи обстеження і контролю / В.Я. Мар'юшкіна // Укрголовдержкарантин. — 2006. — 55 с.
15. Мар'юшкіна В.Я. Моніторинг амброзії полинолістої: екологічні аспекти / В.Я. Мар'юшкіна, І.М. Подберезна // Карантин і захист рослин. — 2009. — № 10. — С. 18—25.
16. Протопопова В.В. Амброзія // Українська сільськогосподарська енциклопедія / Відпов. ред. В.Ф. Пересипкін. — К.: УРЕ, 1970. — Т. 1. — С. 59.
17. Протопопова В.В. Вдосконалення фіто карантинного контролю з позицій фітозабруднення довкілля / В.В. Протопопова, М.В. Шевера // Промышл. ботан. — 2004. — Вип. 1. — С. 79—85.
18. Симонова В. Є. Огляд поширення карантинних організмів в Україні на 1 січня 2011 р. / за ред. В. Є. Симонова. — К.: Укрголовдержкарантин, 2011. — 100 с.

О. Я. Буждиган, О. В. Баглей, С. С. Руденко, Н. М. Марків

Институт биологии, химии и биоресурсов, Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича

ВЛИЯНИЕ *AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA* L. НА РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ АГРАРНЫХ И ЛУГОВЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ

Аллопатическое влияние *Ambrosia artemisiifolia* L. на колонизированные фитоценозы остается недостаточно изученным, что затрудняет понимание фитоценотической совместимости этого карантинного вида с другими культурными и дикорастущими видами. Работа посвящена оценке аллопатического влияния карантинного вида *Ambrosia artemisiifolia* L. на рост и развитие пяти видов широко используемых в сельском хозяйстве в Украине культурных многолетних трав и двух видов дикорастущих луговых разнотравных растений. Установлено достоверно ниже процент прорастания семян при действии на них водорастворимых аллопатических веществ амброзии полыннолистной для таких видов растений: *Helianthus annuus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L., *Prunella vulgaris* L., и *Plantago major* L.; и достоверно выше процент прорастания семян вида *Hordeum vulgare* L. Показатели массы проростков оказались менее чувствительным к воздействию водорастворимых аллопатических веществ амброзии по сравнению с показателями длины проростков. Построены ряды снижения фитоценотической совместимости исследуемых культурных многолетних трав и дикорастущих луговых разнотравных растений к аллопатической активности амброзии полыннолистной.

Ключевые слова: амброзия полыннолистная, аллопатия, карантинный вид, культурные растения, дикорастущие растения, морфометрические параметры

О. Y. Buzhdygan, O. V. Baglei, S. S. Rudenko, N. M. Markiv

Department of Ecology and Biomonitoring, Chernivtsi National University, Ukraine

EFFECT OF RAGWEED ON THE DEVELOPMENT OF PLANTS OF AGRICULTURAL AND GRASSLAND PHYTOCOENOSES

Within the last decade the interest in ragweed has been increased by the public, science and medicine. Ragweed is colonizing rapidly the plant communities and it has allelopathic substances that inhibit the growth and development of many plants. Despite the significant funds spent by the local authorities of Ukraine on the elimination of ragweed on the colonized territories, the control programs of the current quarantine species are ineffective and need a new approach, which will integrate scientific results on ecological characteristics of species *Ambrosia artemisiifolia* L. as well as the practical experience of identification, minimization and elimination of the current plant. The allelopathic activity of ragweed respectively towards other species remains unclear. That makes it difficult to understand the ragweed phytocenotic compatibility with the both cultural and wild-growing plant species. Due to the relevance and

importance of the increasing economic problems regarding ragweed control in Ukraine in particular and worldwide in general, the aim of the current research was to assess the allelopathic effect of the quarantine species *Ambrosia artemisifolia* L. on the growth and development of the widely used in the Ukrainian agriculture five perennial grasses *Triticum aestivum* Linn., *Helianthus annuus* L., *Hordeum vulgare* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pretense* L. as well as on two species of wild meadow mixed grass plants *Prunella vulgaris* L. and *Plantago major* L. We used the water - extraction of the ragweed material to treat seeds of the studied agricultural and wild plants during germination. The control samples of the studied species were watered with distilled water. Significantly lower seed germination of the following species under the effect of the water-soluble allelopathic substances of ragweed has been demonstrated for the species *Helianthus annuus*, *Medicago sativa*, *Trifolium pretense*, *Prunella vulgaris*, and *Plantago major*. However, *Hordeum vulgare* has shown significantly higher seed germination under the effect of *Ambrosia artemisifolia*. Less sensitivity of seedling biomass in comparison to seedling length has been demonstrated for the study species under the effect of allelopathic substances of *Ambrosia artemisifolia*. Phytocoenotic compatibilities of the studied cultural and wild-growing plants with the ragweed allelopathic activity are as following descending orders:

due to the seed germination:

Hordeum vulgare > *Triticum aestivum* > *Helianthus annuus* > *Plantago major* = *Medicago sativa* = *Trifolium pretense* > *Prunella vulgaris*

due to the seed length:

Triticum aestivum > *Hordeum vulgare* > *Helianthus annuus* > *Trifolium pretense* > *Medicago sativa* = *Prunella vulgaris* > *Plantago major*

due to the seedling biomass :

Helianthus annuus > *Hordeum vulgare* > *Triticum aestivum* > *Trifolium pretense* > *Medicago sativa* = *Prunella vulgaris* > *Plantago major*

Key words: ragweed, *Ambrosia artemisifolia* L., allelopathy, quarantine species, cultural plants, wild-growing plants, morphometric parameters

Рекомендує до друку

Надійшла 08.02.2016

В. В. Грубінко

УДК 574.3: 579.26

О. В. ГУЛАЙ

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка
вул. Шевченка, 1, Кіровоград, 25006

РЕАКЦІЯ БАКТЕРІЙ *ERYSIPELOTHRIX RHUSIOPATHIAE* НА АЛЕЛОПАТИЧНИЙ ВПЛИВ РОСЛИН *ELODEA CANADENSIS* МІСХ.

Мета. У науковій літературі міститься вкрай мало інформації щодо впливу на патогенних бактерій *E. rhusiopathiae* компонентів прісноводних біоценозів. Однією з провідних ланок в процесах самоочищення, обміні речовин, регуляції газового режиму у водних екосистемах відіграють рослини. Поставлено мету дослідити реакцію культур бактерій *E. rhusiopathiae* на алелопатичний вплив фонових видів рослин прісних водойм України. У даній роботі вперше наводяться відомості, одержані експериментальним шляхом з вивчення реакції культур *E. rhusiopathiae* на вплив прижиттєвих виділень та продуктів розкладу елодеї канадської (*Elodea canadensis*). **Методи.** Дослідження проводились в лабораторних умовах. Екземпляри *E. canadensis* відбирали з природних місць зростань (р. Інгул) в літній період (червень-липень). Зразки рослин вагою близько 15,0 г поміщали у скляні банки з об'ємом 1,5 дм³ і заливали відстояною впродовж 48 годин водою з водогону. Банки з рослинами розміщували за