

22. Юркевич Ю.В. Дикі звірі і птахи Карпат / Ю.В. Юркевич. – Надвірна, 2011. – С. 28-30.
 23. Pietruski S. Historia naturalna zwierat ssacych dzikich galicyjskich / S. Pietruski. – Lwow, 1853. – S. 52-53.
 24. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.biomon.org>
 25. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.ukrstat.org>

Паламаренко О.В. Кот лесной (*Felis silvestris*) и рысь (*Lynx lynx*) в Украине

Рассмотрены особенности изучения состояния популяций кота лесного и рыси в Украине в разные периоды. Кот лесной и рысь – виды Красной Книги Украины (2009). Кот лесной в списках Красной книги с 1980 г., рысь – с 1994 г. Эти виды достаточно давно требуют особенных мероприятий охраны в Карпатах, на Полесье и в других регионах, где их регистрировали. Указаны фамилии исследователей, которые в разные времена изучали лесного кота и рысь. Раскрыт вопрос особенностей учета, распространения, количества двух видов. Приведены данные по добыче животных в разные периоды. Указаны основные факторы, которые негативно влияют на популяции животных. На основе литературных источников сделан прогноз относительно дальнейшей судьбы популяции кота лесного и рыси в условиях Украины.

Ключевые слова: кот лесной, рысь, популяция.

Palamarenko O.V. Wildcat (*Felis silvestris*) and Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Ukraine

The state of populations of wildcat (*Felis silvestris*) and Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Ukraine in different periods is elucidated. Wildcat (*Felis silvestris*) and lynx (*Lynx lynx*) are species of the Red Book of Ukraine. Wildcat has been included in the lists of the Red Book since 1980, lynx – 1994. These species require special protection in the Carpathian Mountains, Polissya and other regions where they are registered. The article listed the names of researchers who studied wildcat and lynx at different periods of time. The features of accounting and spreading of the two species are also considered. Data on the poaching of animals at different time periods are shown. We specify the main factors that negatively influence the animal population. Based on the literature, we made some predictions concerning the future of wildcat and lynx populations in the conditions of Ukraine.

Keywords: Wildcat, Eurasian lynx, population, the Red Book.

УДК 581.524:632.88 **Ст. викл. Т.М. Пушкарьова-Безділь, канд. с.-г. наук; доц. А.В. Балабак, канд. с.-г. наук – Уманський НУ садівництва**

ВЗАЄМНА АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНІСТЬ НАСІНИН *AMARANTHUS ALBUS L.*, *CHENOPodium ALBUM L.*, *BRASSICA NAPUS L.* ТА *ZEA MAYS L.*

Досліджено взаємну аделопатичну активність насінин кукурудзи звичайної – *Zea mays L.* та насінин бур'янів: шириці білої *Amaranthus albus L.*, лободи білої *Chenopodium album L.* та ріпаку *Brassica napus L.* Встановлено взаємний пригнічувальний вплив колінів *Zea mays L.* і *Amaranthus albus L.* та *Zea mays L.* та *Chenopodium album L.* Виявлено, що шириця біла та лобода біла не лише конкурують з кукурудзою за воду, світло та поживні речовини у агрофітоценозі, але і пригнічують ріст кукурудзи шляхом виділення біологічно активних речовин у ґрунт. Також встановлено, що біологічно активні речовини насінин *Brassica napus L.* справляють значний стимулятивний вплив на проростання насінин *Zea mays L.*, однак біологічно активні речовини *Zea mays L.* пригнічують проростання насінин *Brassica napus L.* Цей вплив необхідно враховувати під час планування сівозмін.

Ключові слова: аделопатична активність, насінини, бур'яни, агрофітоценози, біологічно активні речовини

Аделопатія – оригінальний сучасний науковий напрям, який трансформувалася у наукову дисципліну, котра розглядає закономірності взаємодії видів рослин при груповому їх проростанні в біоценозах і агрофітоценозах на основі кругообігу фізіологічно активних речовин. Це має безпосереднє значення для системи землеробства, а саме: надлишок фізіологічно активних речовин у середовищі ценозу шкідливий для зростання рослин, так само як і їх нестача [1, 5, 6].

Незважаючи на великий ступінь контролю людини над агрофітоценозами, аделопатія і тут відіграє не менш важливу роль, ніж у природних угрупованнях. На відміну від рослинних природних угруповань, що складаються з багатокомпонентних більш-менш збалансованих сумішей, посів складається з одного, значно рідше – з двох або трьох компонент. Тому тут значно більша небезпека однобічного нагромадження фізіологічно активних стійких метаболітів, для яких не знаходиться споживачів [3, 6]. Отже, розкриття невідомих ще аспектів взаємодії рослин, таких як аделопатія, є новим резервом підвищення продуктивності агро- і природних ценозів, створення стійких і тривалих насаджень, науковою основою для розроблення змішаних посівів та обґрунтованої сівозміни, для вжиття заходів щодо боротьби з бур'янами і з ґрунтовою [1-3, 5, 6].

Мета дослідження – визначення аделопатичної активності насінин кукурудзи звичайної – *Zea mays L.* та насінинами бур'янів: шириці білої *Amaranthus albus L.*, лободи білої *Chenopodium album L.* та ріпаку *Brassica napus L.* для розроблення наукових основ ефективної сівозміни сільськогосподарських культур.

Методи дослідження. Аделопатичні властивості насінин *Amaranthus albus L.*, *Chenopodium album L.*, *Brassica napus L.* та *Zea mays L.* вивчено за загальноприйнятою методикою (біотест на пророщування насінин проведено за А.М. Гродзінським) [2, 4]. Використовували свіже насіння останнього року вегетації. Насінини пророщували на фільтрувальному папері у чашках Петрі діаметром 9-10 см. При цьому в одну чашку висівали 20 насінин, по 10 кожного виду. Щоб насіння двох видів не мало змоги змішуватися, по діаметра чашки на фільтрувальному папері робили складку, яка ділить чашку на дві частини. Тому фільтрувальний папір вирізали не округлої, а овальної форми, із можливістю формування складки.

Оптимального зволоження досягали додаванням у чашку 5 мл води. Після цього чашки із закладеним на пророщування насінням переносили до кліматичної камери із регульованими температурою та освітленням. Через 15 днів проводили підрахунок числа насінин, що проросли, і порівнювали із активністю проростання на контролі. Критерієм оцінювання аделопатичних взаємовідносин були такі показники: ріст коренів, листків та стебел.

Результати дослідження. У процесі досліджень встановлено, що біологічно активні речовини насінин *Amaranthus albus L.* справили пригнічувальний вплив на проростання насінин *Zea mays L.* (рис. 1).

Під час оцінювання приростів корінців *Zea mays L.*, встановлено, що *Amaranthus albus L.* пригнічує їх ріст на рівні 3,7 %, ріст стебел – на 18 %, а листків – на 36,8 %. Ці дані свідчать про те, що *Amaranthus albus L.* не лише конкурує з *Zea mays L.* за воду, світло та поживні речовини у агрофітоценозі, але і пригнічує ріст кукурудзи шляхом виділення біологічно активних речовин у ґрунт. Однак,

за нашими результатами досліджень, біологічно активні речовини *Zea mays* L., так само пригнічують проростання насінин *Amaranthus albus* L. (рис. 2).

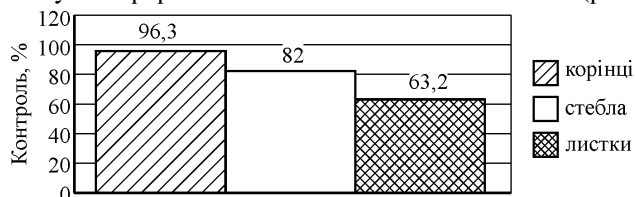


Рис. 1. Вплив виділень насінин *Amaranthus albus* L. на проростання *Zea mays* L.

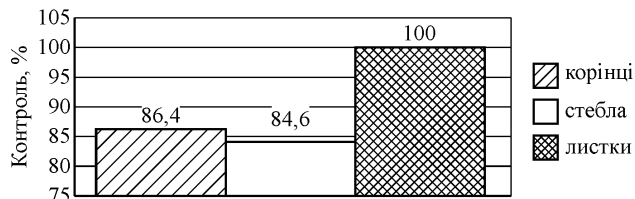


Рис. 2. Вплив виділень насінин *Zea mays* L. на проростання *Amaranthus albus* L.

Біологічно активні речовини *Zea mays* L. пригнічували ріст корінців та стебел *Amaranthus albus* L. на 13,6 та 15,4 % відповідно. На ріст листків щиріці коліни кукурудзи не вплинули. Під час дослідження аелопатичної активності колінів *Zea mays* L. та *Chenopodium album* L. встановлено, що біологічно активні речовини насінин *Chenopodium album* L. справили пригнічувальний вплив на проростання насінин *Zea mays* L. (рис. 3).

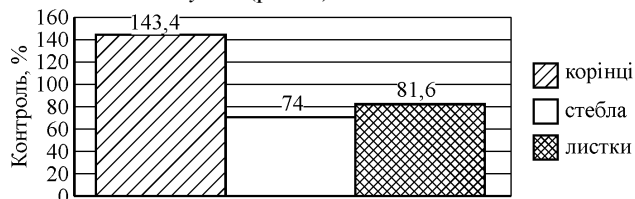


Рис. 3. Вплив виділень насінин *Chenopodium album* L. на проростання *Zea mays* L.

Під час оцінювання приростів корінців *Zea mays* L., встановлено, що *Chenopodium album* L. хоча і стимулює їх приріст на 43,4 %, однак пригнічує ріст стебел – на 26 %, а листків – на 18,4 %. Ці дані, як і в попередньому випадку, свідчать про те, що *Chenopodium album* L. не лише конкурує з *Zea mays* L. за воду, світло та поживні речовини в агрофітоценозі, але і пригнічує ріст кукурудзи шляхом виділення біологічно активних речовин у ґрунт. За нашими результатами досліджень, встановлено, що біологічно активні речовини *Zea mays* L., незначно впливають на проростання насінин *Chenopodium album* L., а у деяких випадках навіть стимулюють його (рис. 4).

Біологічно активні речовини *Zea mays* L. незначно пригнічували ріст стебел *Chenopodium album* L. – на 8,2 %. На ріст листків лободи коліни кукурудзи не вплинули, а ріст коренів стимулювали на 10 %. Під час дослідження аелопатичної активності колінів *Zea mays* L. та *Brassica napus* L. встановлено,

що біологічно активні речовини насінин *Brassica napus* L. справляють значний стимулятивний вплив на проростання насінин *Zea mays* L. (рис. 5).

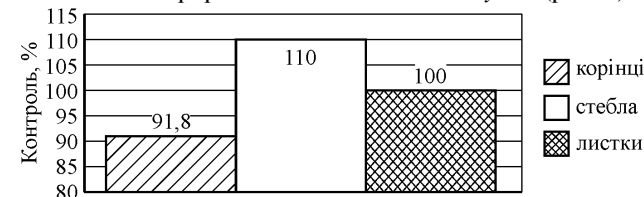


Рис. 4. Вплив виділень насінин *Zea mays* L. на проростання *Chenopodium album* L.

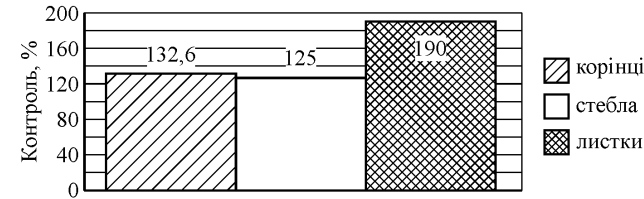


Рис. 5. Вплив виділень насінин *Brassica napus* L. на проростання *Zea mays* L.

Прирости корінців *Zea mays* L., під впливом колінів *Brassica napus* L. були більшими на 32,6 %, стебел – на 25 %, а листків – на 90 %. Отже, цей вплив необхідно враховувати під час створення багатокомпонентних насаджень, планування сівозмін та використання ріпаку як сидерату. Ці питання ще недостатньо вивчені й потребують подальших досліджень. Отже, біологічно активні речовини *Zea mays* L. пригнічують проростання насінин *Brassica napus* L. (рис. 6).

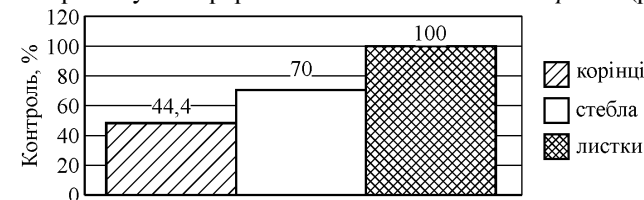


Рис. 6. Вплив виділень насінин *Zea mays* L. на проростання *Brassica napus* L.

З рис. 6 видно, що біологічно активні речовини *Zea mays* L. значно пригнічували ріст коренів *Brassica napus* L. – на 55,6 % та стебел – 30 %. На ріст листків ріпаку коліни кукурудзи не вплинули. Отже, біологічно активні речовини насінин *Zea mays* L. достатньо аелопатично активні відносно *Brassica napus* L. У підсумку встановлено взаємний пригнічувальний вплив колінів *Zea mays* L. та *Amaranthus albus* L. Виявлено, що щиріця біла не лише конкурує з кукурудзою за воду, світло та поживні речовини у агрофітоценозі, але і пригнічує ріст кукурудзи шляхом виділення біологічно активних речовин у ґрунт.

Подібні результати отримано під час дослідження аелопатичної активності колінів *Zea mays* L. та *Chenopodium album* L. Встановлено взаємний пригнічувальний вплив колінів *Zea mays* L. та *Chenopodium album* L. Однак біологічно активні речовини *Zea mays* L. незначно впливають на проростання насінин *Chenopodium album* L. (слабка аелопатична активність). Біологічно активні речовини насінин *Brassica napus* L. справляють значний стимулятивний вплив на пророс-

танья насінин *Zea mays* L. Однак біологічно активні речовини *Zea mays* L. пригнічують проростання насінин *Brassica napus* L. Отже, біологічно активні речовини насінин *Zea mays* L. достатньо алелопатично активні відносно *Brassica napus* L.

Цей вплив необхідно враховувати під час створення багатоконпонентних насаджень, планування сівозмін та використання ріпаку як сидерату. Ці питання вивчено частково і потребують подальших досліджень.

Література

1. Головки С.А. Аллелопатия культурных растений / С.А. Головки, Т.М. Биляновская, И.И. Воробей и др. // Физиология и биохимия культ. растений. – 1999. – Т. 31, № 2. – С. 103-110.
2. Гродзинский А.М. Аллелопатическое почвоутомление / А.М. Гродзинский, Г.П. Богдан, Э.А. Головки и др. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1979. – 247 с.
3. Горобец С.А. Растительные остатки как фактор аллелопатического почвоутомления / С.А. Горобец, Н.А. Павлюченко, А.А. Блюм // Интродукция растений : сб. науч. работ. – 2001. – № 1-2. – С. 79-84.
4. Гродзинский А.М. Аллелопатия в жизни растений и их сообществ / А.М. Гродзинский. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1965. – 198 с.
5. Косолап Н.П. Аллелопатия – причина многих последствий / Н.П. Косолап // Зерно : сб. науч. тр. – 2008. – № 9. – С. 46-51.
6. Юрчак Л.Д. Аллелопатия в агробиоценозах ароматических растений / Л.Д. Юрчак. – К. : [б.в.], 2005. – 250 с.

Пушкарёва-Бездиль Т.Н., Балабак А.В. Взаимная аллелопатическая активность семян *Amaranthus albus* L., *Chenopodium album* L., *Brassica napus* L. и *Zea mays* L.

Исследована взаимная аллелопатическая активность семян *Zea mays* L. и семян сорных растений: *Amaranthus albus* L., *Chenopodium album* L. и *Brassica napus* L. Установлено взаимное подавляющее влияние колинов *Zea mays* L. и *Amaranthus albus* L., а также *Zea mays* L. и *Chenopodium album* L. Выявлено, что *Amaranthus albus* L. и *Chenopodium album* L. не только конкурируют с кукурузой за воду, свет и питательные вещества в агрофитоценозе, но и подавляют рост кукурузы путем выделения биологически активных веществ в почву. Также установлено, что биологически активные вещества семян *Brassica napus* L. оказывают значительное стимулирующее влияние на прорастание семян *Zea mays* L., однако биологически активные вещества *Zea mays* L. подавляют прорастание семян *Brassica napus* L. Это влияние необходимо учитывать при планировании севооборотов.

Ключевые слова: аллелопатическая активность, семена, сорные растения, агрофитоценозы, биологически активные вещества.

Pushkaryova-Bezdyl T.M., Balabac A.V. Mutual Allelopathic Activity of Seeds of *Amaranthus Albus* L., *Chenopodium Album* L., *Brassica Napus* L. and *Zea Mays* L.

Mutual allelopathic activity of *Zea mays* L. seeds and weeds seeds such as *Amaranthus albus* L., *Chenopodium album* L. and *Brassica napus* L. is investigated. Mutual overwhelming influence of biologically active substances *Zea mays* L. and *Amaranthus albus* L., and also *Zea mays* L. and *Chenopodium album* L. is estimated. It is revealed, that *Amaranthus albus* L. and *Chenopodium album* L. not only compete to corn for water, light and nutrients in an agrophytocenoses, but also suppress height of corn by allocation of biologically active substances in soil. Also it is established, that biologically active substances of seeds of *Brassica napus* L. render significant stimulating influence on germination of seeds of *Zea mays* L., however biologically active substances of *Zea mays* L. suppress germination of seeds of *Brassica napus* L. seeds. This influence is necessary for considering when planning crop rotations.

Keywords: allelopathic activity, seeds, weeds, agrophytocenoses, biologically active substances.

УДК 630*238

Ст. наук. співроб. М.В. Сбитна, канд. с.-г. наук –
ВП НУБіП України "Боярська ЛДС"

УКОРІНЕННЯ І РІСТ ЖИВЦЕВИХ САДЖАНЦІВ ЧОРНИХ ТОПОЛЬ ЗАЛЕЖНО ВІД ТОВЩИНИ ЗИМОВИХ ЖИВЦІВ

Досліджено вплив товщини однорічних живців п'яти клонів тополі євроамериканської (*Populus × euramericana* (Dode) Guinier) на їх укорінення і ріст живцевих саджанців в умовах свіжої судіброви південної частини Київського Полісся.

Використано здерев'янілі живці п'яти клонів тополі: 'I-214', 'Blanc du Poitou', 'Robusta', 'Dorskamp' і тополі Торопогрицького. Для закладання досліду використано три групи живців: тонкі (0,5-0,8 мм) середні (0,9-1,5 мм) та товсті (1,6-2,2 мм).

Встановлено, що у досліджуваних умовах найвищі показники укорінення живців всіх ступенів товщини та висоти однорічних живцевих саджанців мають тополя Торопогрицького та клон I-214.

Загальною для усіх досліджуваних клонів залежності між товщиною живців і висотою живцевих саджанців, що з них виростили, не виявлено. У клону Dorskamp вона пряма, у I-214 та Robusta – обернена, а у тополі Торопогрицького і Blanc du Poitou найбільша висота виявилася у саджанців із живців середньої товщини.

Ключові слова: тополя, гібридні форми, живці, живцеві саджанці, свіжа судіброва, укоріненість, інтенсивність росту.

Тополя (Populus L.) – найбільш швидкозростаюча і високопродуктивна порода помірної клімату. Різні її види і форми, завдяки високій інтенсивності росту, широко використовують для підвищення продуктивності лісових фітоценозів, створення постійної лісосировинної бази для целюлозно-паперової промисловості, у пользахисному лісорозведенні, озелененні тощо. Особливо перспективним є використання тополі для прискореного отримання деревної сировини.

Деревина тополі – м'яка, легка, придатна для різних видів оброблення. Її широко використовують у паперовому, сірниковому, фанерному виробництві, будівництві, енергетиці та інших галузях економіки.

Рід тополя (Populus L.), без врахування видів секції туранга, яку деякі автори виділяють в окремий рід родини вербових, містить близько 36 видів [4]. В основному, це дерева першої величини, що відзначаються дуже інтенсивним ростом, особливо у молодому віці. Їхні деревостани здатні вже у віці 10-20 років накопичувати велику кількість деревини. Продуктивність тополевих деревостанів (середня зміна запасу) становить в Італії, Франції і США від 13,5 до 36,4 м³·га⁻¹ на рік [4]. Подібних показників продуктивності тополевих насаджень також можна досягти в умовах півдня України [5].

Серед тополь, що штучно вирощують з метою отримання деревної сировини, а також для озеленення, з меліоративною метою тощо переважають види і форми секції чорних тополь (*Aigeiros* Duby). За даними деяких дослідників [11], понад 90 % тополь, що культивуються у всьому світі, представляють види і гібриди саме цієї секції. Це пов'язано з легкістю їх гібридизації між собою, а також з представниками інших секцій, високою адаптивною здатністю для росту в помірних і субтропічних зонах, а також легкістю вегетативного розмноження.

Доцільність використання різних видів і форм тополь у тому чи іншому регіоні встановлюється їх вирощуванням у випробних культурах. Такі роботи