

**НАУКОВИЙ  
ВІСНИК  
ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

---

---

**Рік заснування 1996**

**Випуск 298**

**Біологія**

**Збірник наукових праць**

Чернівці  
“Рута”  
2006

Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. – Вип. 298: Біологія. – Чернівці: "Рута", 2006. – 316 с.

*Naukowyi Wisnyk Chernivetskoho Universitetu: Zbirnyk naukovykh prats. – Vyp. 298: Biology. – Chernivtsi, 2006. – 316 p.*

У випуску висвітлено біохімічні та фізіологічні процеси в рослинних і тваринних організмах, проблеми інтродукції та охорони рослин, ґрунтознавства й екології, над якими працюють науковці Чернівецького національного університету та інших наукових установ і вузів України.

Опубліковано матеріали учасників міжнародної науково-теоретичної конференції, присвяченій 10-ї річниці утворення національного природного парку «Вижницький».

Для викладачів, науковців, аспірантів і здобувачів, студентів вищих навчальних закладів.

Друкується за ухвалою вченої ради  
Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича

### Редколегія випуску:

Марченко М. М. – д.б.н., професор, науковий редактор (Чернівці)  
Руденко С. С. – д.б.н., професор, заступник наукового редактора (Чернівці)  
Буджак В. В. – к.б.н., доцент, заступник наукового редактора (Чернівці)  
Смага І. С. – к.с-г.н., доцент, відповідальний секретар (Чернівці)  
Костишин С. С. – д.б.н., професор (Чернівці)  
Мешищен І. Ф. – д.б.н., професор (Чернівці)  
Мисливський В. Ф. – д.б.н., професор (Чернівці)  
Термена Б. К. – д.б.н., професор (Чернівці)  
Григорюк І. П. – д.б.н., професор, член-кор. НАН України (Київ)  
Шеляг-Сосонко Ю. Р. – д.б.н., професор, академік НАН України (Київ)  
Волков Р. А. – д.б.н. (Чернівці)  
Кокощук Г. І. – д.м.н., професор (Чернівці)  
Назаренко І. І. – д.с-г.н., професор (Чернівці)  
Копильчук Г. П. – к.б.н., доцент (Чернівці)  
Хлус Л. М. – к.б.н., доцент (Чернівці)  
Чорней І. І. – к.б.н., доцент (Чернівці)

Свідоцтво Міністерства України у справах преси та інформації  
№ 2158 серія KB від 21.08.1996

Загальнодержавне видання  
Збірник входить до переліку наукових видань ВАК України

Любінська Л.Г.<sup>1</sup>, Маланчук Т.О.<sup>2</sup>, Рябий М. М.<sup>3</sup>  
Кам'янць-Подільський

**ІНВАЗІЙНИЙ ВИД *AILANTHUS ALTISSIMA* (MILL.) SWINGLE В  
УМОВАХ КАМ'ЯНЦЯ-ПОДІЛЬСЬКОГО**

The analysis of morphology, seeds production of *Ailanthus altissima* in Kamyanets-Podilsky are presented. Fitocenotic, ecological data are discribed.

Біобезпека в сучасних умовах урбанізації та інтродукції спрямована на збереження аборигенної флори. Але актуальним є вивчення інвазійних видів, що спричиняють зміни видового різноманіття і склад утруповань. Натуралізація адвентивних окремих видів є прогресуючою. Зокрема, багато інтродуккованих рослин, адаптувавшись у нових умовах, активно поширюються і витісняють місцеву флору. На території м. Кам'янця-Подільського також є багато чужеземних видів, які були занесені як декоративні екзоти, серед них – *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle.

**Матеріал та методи дослідження.** *Ailanthus altissima* - листопадне дерево родини симарубових, до 20 м заввишки Квітки дрібні, одно- або двостатеві, 5-пелюсткові, зеленувато-білуваті, зібрани в довгу верхівкову волоть до 30 см завдовжки. Цвіте у червні - липні. Плід - яскраво-червоно-коричнева крилатка. В Україні розводять у садах і парках як декоративну рослину. Для виготовлення лікарських форм використовують всі частини. Кора айланта містить дубильні речовини, алкалоїди, сапоніни, стерини, лактон симарубін, кумаринів гетерозис, гіркі речовини.

Вивчення стану виду в умовах м. Кам'янця-Подільського, зокрема його екологічної адаптації, життєвості та життєвої стратегії, виявлення екотопів, що займає вид, оцінка адаптивних можливостей, насінної продуктивності проводилися відповідно до прийнятих методик [5-9]. Для вивчення особливостей виду проводився біоморфологічний аналіз, задля чого вивчалися життєва форма, особливості будови вегетативної та генеративної сфер, морфометричні показники, цикл розвитку.

Для вивчення адаптаційних можливостей виду в умовах м.

Кам'янця-Подільського проведено обстеження місць зростання рослин та умови фітоценотичні і екологічні. Зокрема, опрацювано видове різноманіття угруповання, де зростає айлант найвищий. Життєвість виду вивчалася і за таким показником як насінна продуктивність (за методикою В. Вайнагія, 1959).

**Результати дослідження та їх обговорення.** В місті Кам'янці-Подільському є кілька дерев айланту найвищого, які охороняються як цінні екзотичні дерева, що були висаджені як декоративні інтродуенти (вулиця Сіцінського, №№ 2, 13; вул. Л. Українки, №№ 29, 63). Okрім них обстежено понад 500 дерев айланта найвищого різного віку. Рослини вивчалися у різних умовах зростання: у ботанічному саду, де багаті поживою ґрунти та вища вологість, і в каньйоні (вулиця Смотрицька та скелясті схили), де невеликий шар ґрунту та менша вологість. Морфометричні дані для кількох різновікових груп наводяться в таблиці 1.

**Таблиця 1.**  
**Морфометричні показники *Ailanthus altissima***

Місце зростання	Розміри листка складного, см		Розміри листочка, см		Діаметр дерева, см	Вік, р.
	довжина	ширина	довжина	ширина		
Ботанічний сад	62	16,8	11,4	4,1	7,7	7
Ботанічний сад	44	12,0	8,0	3,4	57,2	80
Вул. Смотрицька	57	22,1	10,4	3,8	7,0	7
Вул. Л. Українки	42	19,2	8,2	3,1	54,4	80

Як видно з таблиці, молоді рослини мають більші листки та листові пластинки листочків. Також помітна різниця у рослин різних місць зростання, що пояснюється такими факторами як багатство поживою ґрунтів та вологість. Ці показники вищі у ботанічному саду.

Важливими показниками життєвості виду в умовах вторинного ареалу є насінна продуктивність, результати вивчення якої наведено в таблиці 2.

Дані підтверджують закономірність: вища насінна продуктивність у рослин, що зростають у більш несприятливих умовах.

Нами обстежено місця зростання *A. altissima*, де він формує значний самосів. Це ділянки зруйнованого ґрунтового покриву. В Смотрицькому каньйоні таке місце представлене кам'янистими осипищами – рухливий легкий субстрат під яким

є поживний ґрунт, а також засмічена територія, де формується перегнійний ґрунт. Поряд із даним видом зростають такі рослини, як *Juglans regia* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Fraxinus excelsior* L., *Prunus* sp., *Hypericum perforatum* L., *Artemisia absinthium* L., *Picris hieracioides* L., *Hieracium pilosella* L., *Artemisia marschalliana* Spreng., *Crataegus ucrainica* Pojark L., *Acinos arvensis* (Lam.), *Stenactis annua* Nees., *Aser ginnala* Maxim., *Sedum acre* L., *Echium vulgare* L., *Ajuga genevensis* L., *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Reseda lutea* L., *Stachys annua* (L.) L., *Convolvulus arvensis* L., *Chelidonium majus* L., *Urtica urens* L., *Urtica dioica* L., *Berteroia incana* (L.) DC, *Malva pusilla* Smith., *Zea mays* L., *Cucurbita pepo* L., *Artemisia annua* L., *Rumex confertus* Willd., *Ballota ruderalis* Sw., *Acer campestre* L., *Taraxacum officinale* Webb. ex Wigg., *Conium maculatum* L., *Syringa vulgaris* L., *Arctium lappa* L., *Consolida regalis* S. F. Gray, *Carpinus betulus* L., *Malus domestica* Borkh., *Cerasus avium* (L.) Moench., *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Armeniaca vulgaris* Lam. Як видно із приведеного списку це культивовані або сміттєві види, які як і айлант витісняють природну флору або займають зруйновані незаселені природніми видами місця.

**Таблиця 2.**  
**Насінна продуктивність *Ailanthus altissima***

Місце зростання	вік	Потенційна насінна продуктивність, шт.	Реальна насінна продуктивність, шт.	Відсоток обнасілення, %
Ботанічний сад	80	43,2	1,3	3,0
Смотрицький каньйон	40	139,5	2,4	1,7

**Висновки.** В умовах Камянецьчини айлант найвищий пройшов кілька етапів – інтродукцію, адаптацію та натуралізацію. Завдяки високим екологічним адаптивним можливостям вид проявляє агресивність і може захоплювати незаймані порушені екотопи або поширюватися разом з іншими інвазійними видами. Насінна продуктивність виду дуже низька, але здатність до вегетативного розмноження сприяє активному поновленню виду.

Для забезпечення біобезпеки та зниження загрозливого

захоплення природних ділянок інвазійними видами необхідно запровадити різнонаправлені заходи: знищення молодих та дорослих рослин, призупинення росту для недопущення фази цвітіння та плодоношення, проведення протиерозійних заходів, в крайніх випадках використовувати малотоксичні пестициди. Також варто застосовувати ренатуралізацію природних видів та реставрацію угруповань.

### **Список літератури**

1. Вайнагай И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений // Ботан. журн. – 1959, № 6.- С.321-331.
2. Голубев В.Н. Эколого-биологические особенности травянистых растений и растительных сообществ Леостепи.-М.: Наука, 1965.-287 с.
3. Літопис природи НПП “Подільські Товтри”. Т 1-7. м. Кам.-Под.
4. Определитель высших растений Украины.-Ред.кол.: Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др.-1 изд.-К.: Наук.думка, 1987.-548 с
5. Работнов Т.А. Основные вопросы и методы изучения жизненного цикла многолетних травянистых растений и состава их популяций //Науч. - метод. зап. Гл. упр. по заповедникам РСФСР. - 1949. - Вып. 12. - С. 41-48.
6. Работнов Т.А. Методы семенного размножения травянистых растений в сообществах // Полевая геоботаника. - 1960 - Вып. 2. -С. 249-262.
7. Серебряков И.Г. О ритме сезонного развития растений подмосковных лесов // Вест. Моск. ун-та. - 1947.- 6.- С. 75-108.
8. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. - М.: Сов. наука, 1952. - 391 с.
9. Уранов Л.А. Онтогенез и возрастной состав популяций цветковых растений. - М.: Наука, 1967. - С. 3-8.

Lyubinska L.G., Malanchuk T.A., Ryubiy N.N.

### **INVASIVE SPECIES AILANTHUS ALTISSIMA (Mill.) Swingle IN KAMYANETS-PODILSKY**

The analysis of morphology, seeds production of *Ailanthus althissima* in Kamyanets-Podilsky are presented. Fitocenotic, ecological data are discribed.

1. Кам'янець-Подільський державний університет 32300  
Кам'янець-Подільський, вул.І. Огієнка, 61
2. Кам'янець-Подільський ліцеї  
Кам'янець-Подільський, вул.Л. Українки, 27
3. НПП “Подільські Товтри”  
Кам'янець-Подільський, вул.Польський ринок, 6  
E-mail: [tovtry@kp.km.ua](mailto:tovtry@kp.km.ua)

Одержано редколегією 10.08.2005 р.