

2. Lukash O., Kupchyk O., Karpenko Yu., Sliuta A., Kyrienko S. Dynamics of riverbank ephemeral plant communities in the Stryzhen' river estuary (Chernihiv, Ukraine). *Ecological Questions*. 2016. № 24. P. 27–35.

3. Nikolaienko T., Ivashchenko M., Ivashchenko N., Mekhed O. Changes in Blood Parameters of Laboratory Animals Under the Influence of Mycotoxin T2. *Актуальні питання біології та медицини* : зб. наук. праць за матеріалами XVIII Всеукр. наук. конф. (м. Лубни, 02 червня 2023 р.). Лубни : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. С. 64–67

4. Symonova N. A., Mekhed O. B., Kupchyk O. Y., Tretyak O. P. Toxicants in the degradation of lipids in the organism scaly carp. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. Vol. 8, no 4. P. 6–10.

ІНТРОДУКЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ *CARLINA ONOPORDIFOLIA* BESSER EX SZAFER, KULCZ. & PAWL. НА ПІВДЕННОМУ ПОДІЛЛІ

Марківська Л.В.

Національний природний парк «Кармелюкове Поділля»

Carlina onopordifolia відкасник татарниколистий – Волино-Подільський ендемік, занесений до Червоних книг України, Польщі, колишнього Радянського Союзу, Європейського Червоного списку МСОП та додатку 1 Бернської конвенції, який важко піддається культивуванню. Має диз'юнктивний ареал, охоплює Подільську, Волинську (Україна), Люблінську, Малопольську (Польща) височини [6, 7, 8, 9].

Для розробки ефективних заходів щодо охорони та збереження *C. onopordifolia* важливе значення має з'ясування його інтродукційних особливостей, особливо на межі суцільного поширення, де вид є особливо вразливим до впливу зовнішніх чинників.

У статті висвітлено особливості розмноження *C. onopordifolia* в умовах культури на Південному Поділлі.

Проведено порівняльну характеристику в умовах культури з іншими науковими установами. З'ясовано його життєву форму та інтродукційні особливості.

Матеріали і методи

Дослідження ґрунтуються на результатах експериментальних досліджень, а також опрацьованих літературних джерел. З метою впровадження відкасника у культурі нами досліджувались схожість насіння тільки в умовах відкритого ґрунту та особливості проходження фенологічних фаз розвитку.

Для дослідження використовували насіння *C. onopordifolia*, вперше зібране ще у жовтні 2007 року у ботанічній пам'ятці природи «Терещуків яр», поблизу смт. Чечельник і посіяне на присадибну ділянку, з врахуванням його біологічних особливостей. Проте результатів ми не отримали. Повторно насіння відкасника було висіяно навесні (1 квітня 2009 року, а потім ще 1 травня цього ж року). Проводився постійний полив посівів, (майже щодня) [5].

Матеріалом для інтродукції II порядку було насіння, зібране із присадибної ділянки.

Матеріалом для інтродукції із двох суцвіть-кошиків було зібране насіння із проектованої ботанічної пам'ятки природи «Ромашково 2».

Результати досліджень та їх обговорення

C. onopordifolia охороняється на території національного природного парку «Кармелюкове Поділля» в ботанічних пам'ятках природи загальнодержавного значення «Ромашково», «Терещуків яр», місцевого значення – «Волошкове поле» та «Бабійове», а також в проектованій ботанічній пам'ятці природи – «Ромашково 2», а ще три роки тому його виявлено на прилеглий території до урочища «Вишенька».

Враховуючи особливі умови та місцезростання відкасника, а також те, що вид є реліктовим ендеміком, (крім того, не маючи лабораторії), нами проведено інтродукцію *C. onopordifolia* безпосередньо у ґрунт.

Дослідження проводилось в три етапи: інтродукція I порядку, інтродукція II порядку, інтродукція із «спарених суцвіть-кошиків» – протягом 12-ти років.

Для дослідження інтродукції I порядку використано насіння із ботанічної пам'ятки природи загальнодержавного значення «Терещуків яр» та висіяно на присадибній ділянці. Для посіву відібрано 100 зрілих насінин.

Для дослідження інтродукції II порядку використано насіння, зібране із присадибної ділянки. Проведено інтродукцію відкасника, насіння з якого було зібрано із «спарених суцвіть-кошиків» із території проектованої ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Ромашково 2».

В результаті проведеного дослідження при інтродукції I порядку, встановлено, що проростання насіння відбувається через 1,5 місяці [5]. Згідно літературних даних, відомо, що в лабораторних умовах (*in vitro*) проростання відбувається значно швидше, а саме на 6-9 добу [1, 2].

Описано основні етапи онтоморфогенезу даного виду. Виявлено, що в життєвому циклі *C. onopordifolia* наявні латентний, віргінільний, що включає в себе ювенільний, іматурний та віргінільний і генеративний періоди.

Встановлено, що даний вид в умовах культури досягає генеративного стану на третій рік життя [5]. В умовах культури на Сході України відкасник вперше зацвітає на 4-й рік життя. При цьому він був успішно пересаджений на іншу ділянку експозиції [1]. У нашому дослідженні рослини приймалися, але не «перезимовували».

Природного поновлення *C. onopordifolia* на присадибній ділянці не відбулося. Виникла потреба в проведенні інтродукції II порядку.

Встановлено, що схожість насіння найвища при інтродукції I порядку – 98 %, при інтродукції II порядку – 80%, найменша – при дослідженні «спарених суцвіть-кошиків» – 2%.

Виявлено, що даний вид на Південному Поділлі є багаторічним трав'яним монокарпіком з тривалим 3-6 річним вегетативним розвитком [5]. Вегетаційний період становить понад 160 днів. Початок бутонізації у *C. onopordifolia* – початок липня. Початок цвітіння – середина липня. Масове цвітіння настає у серпні місяці. Повне досягання насіння проходить у жовтні. Визначальним чинником успішного культивування *C. onopordifolia* є вологість субстрату.

Висновки

При інтродукції на Південному Поділлі *C. onopordifolia* проходить повний цикл розвитку, продукує якісне насіння. В умовах культури вид є багаторічником, монокарпіком. Вперше рослина зацвітає на 3-й рік життя, (в природі – на 4-й рік). При культивуванні визначальним чинником для поновлення відкасника татарниколистого є зволоження.

З'ясовано, що насіння *C. onopordifolia* проростало без обробки регуляторами росту довше, проте його схожість досить висока – 98 %.

Список використаних джерел:

1. Гавриленко Н. О., Слєпченко Л. О. Інтродукція відкасника татарниколистого *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl в дендропарку «Асканія-Нова». *Вісник Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2010. Т. 12. С. 100–106.
2. Єфремова О. О., Скибіцька М. І., Мелешко І. Г. та ін. Біологічні особливості росту й розвитку видів роду *Carlina* L. ex situ. *Лісництво і агролісомеліорація*. 2009. Вип. 115. С. 245–249.
3. Заверуха Б. В. Заповідні відкатники. *Рідна природа*. 1989. № 2. С. 16.
4. Дідух Я., Коротченко І. Ксеротермна рослинність Північно-Західного Поділля. *Вісник Львів. ун-ту. Біологія*. 2003. Вип. 34. С. 82–91.

5. Марківська Л. В. Моніторинг за станом популяції відкасника татарниколистого в НПП «Кармелюкове Поділля» та культурі. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції до 30-річчя створення Шацького національного природного парку* (Світязь, 23-25 квітня 2014 року). Київ : ЦП «КОПМРИНТ», 2014. С. 277–282.
6. Polska Czerwona Ksiega roslin / [ed.: By K. Zarzycki, R. Kazmierczakowa]. Krakow, 1993. 310 p.
7. Скоропляс І. О. Географічне поширення *Carlina onopordifolia* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawl (Asteraceae) в Україні. *Біологічні дослідження – 2014* : збірник наук.праць V Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і студентів. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С. 430–434.
8. Червона книга України. Рослинний світ / [відп. за ред. Я. П. Дідух.]. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
9. Чорна Г. А., Мартинюк Н. А. Нові дані про поширення на Україні відкасника осотовидного та особливості культивування рідкісних видів відкатників : навчально-виховний процес в середній та вищій школі: проблеми, пошуки, перспективи. Умань, 1992. 300 с.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Масовець Д. Б. студентка

Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка факультету природничих наук та менеджменту

Одним з перших проблему екологічної культури підняв видатний український дослідник і мислитель В.І . Вернадський. Розробляючи концепцію взаємозв'язку біосфери і ноосфери, він передбачив, що подальший розвиток природи і людини повинний будуватися як процес коеволюції, тобто взаємовигідної єдності [2]. Культуру людини можна характеризувати як вираз зрілості і розвиненості всієї системи соціально значущих особистісних якостей, продуктивно реалізованих в індивідуальній діяльності. Вона є підсумком якісного розвитку знань, інтересів, переконань, норм діяльності і поведінки, здібностей і соціальних почуттів. Отже, особистісна культура являє собою єдиний процес накопичення знань, досвіду та якісної реалізації їх в діяльності і поведінці. Культура