

## ЕКОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗРОСТАННЯ КОРУЧКИ ЧЕМЕРНИКОВИДНОЇ (*EPRACTIS HELLEBORINE*) В ШТУЧНИХ ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕННЯХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПОВОГО ЛІСОМЕЛІОРАТИВНОГО РАЙОНУ

І.Я. Тимочко, В.А. Соломаха

Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)

e-mail: [i.tymochko@gmail.com](mailto:i.tymochko@gmail.com); ORCID: 0000-0001-9893-3869

e-mail: [v.sol@ukr.net](mailto:v.sol@ukr.net); ORCID: 0000-0003-3975-5366

Наведено особливості зростання популяції коручки чемерниковидної (*Epiractis helleborine* (L.) Crantz) — рідкісного виду рослин, занесеного до Червоної книги України в трьох нових місцезростаннях на території Східного Лісостепового лісомеліоративного району. Коручка чемерниковидна — це багаторічна трав'яна рослина, заввишки 30–100 см, гемікриптофіт, мезофіт, сциофіт. Цвіте у червні—вересні, плодоносить у липні—жовтні, розмножується насінням і кореневищем. Цей вид має досить широку екологічну амплітуду. Рослини добре витримують помірне антропогенне навантаження. Він має здатність до зростання в порушених або навіть штучно створених лісових екосистемах. У двох точках були штучні лісові насадження, в одному випадку з переважанням *Fraxinus excelsior* та *Acer platanoides*, в іншому *Quercus robur* і *Acer campestre*. У третьому дослідженому угрупованні, яке сформувалося на місці раніше висадженого насадження з *Pinus sylvestris*, переважають *Quercus robur* та *Acer platanoides*. Загалом можна констатувати зростання участі ряду деревних та чагарникових видів рослин, а також широкого спектра трав'янистих рослин в усіх місцезнаходженнях. В їхньому складі зменшується участь так званих «лісових бур'янів» та зростає участь видів характерних для широколистяних лісів. Це стало підставою для віднесення досліджених угруповань до різних синтаксонів союзу *Quercus robur*-*Tilia cordata* порядку *Carpinetalia betuli* класу *Carpino-Fagetea sylvaticae*. Виявлені нові місцезростання доповнюють інформацію щодо поширення рідкісного виду *Epiractis helleborine* в східній частині лісостепової зони України.

**Ключові слова:** деревні насадження, рідкісний вид орхідеї, синтаксони рослинності.

### ВСТУП

У зв'язку з постійним впливом антропогенного чинника відбуваються безперервні зміни у природних рослинних угрупованнях, які зумовлюють до їх деградації та зменшення участі та поширення рідкісних рослин. Це особливо стосується поширення такої вразливої групи, як орхідеї. Так, за дослідження сучасного стану захисних лісових насаджень та природних лісів Східного Лісостепового лісомеліоративного району було виявлено розповсюдження коручки чемерниковидної (*Epiractis helleborine* (L.) Crantz), занесеного до останнього видання Червоної книги України [1]. На території України, за даними наведеними у

цьому виданні, цей вид зростає у хвойних, мішаних та широколистяних лісах, зрідка на узліссях, часто у вторинних угрупованнях, в екотонних зонах, тобто є видом із широкою еколого-ценотичною амплітудою. При дослідженні лісових екосистем Східного Лісостепового лісомеліоративного району було звернуто увагу на поширення рідкісних рослин, що дало змогу виділити декілька нових місцезростань коручки чемерниковидної. Особливу цікавість щодо її розповсюдження викликає спектр різноманітності типів місцезростань із наявністю цього виду.

Мета — виявити і охарактеризувати нові місцезнаходження коручки чемерниковидної (*Epiractis helleborine*) у Східному Лісостеповому лісомеліоративному районі.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Найповнішу інформацію щодо поширення цього виду наведено у Червоній книзі України [1], а також у декількох регіональних публікаціях, зокрема, він виявлений у широколистяних лісах заплави р. Хорол (басейн р. Псел) [2], в басейні р. Десна [3] та на Буковині [4]. В усіх цих виданнях також відмічається досить широка екологічна амплітуда, а також здатність цього виду до зростання в порушених або навіть штучно створених лісових екосистемах.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Рекогносціювальні дослідження проводили маршрутним методом у межах Східного Лісостепоного лісомеліоративного району [5]. Назви таксонів наведено згідно із чеклістом [6]. Збір гербарію та його опрацювання здійснювали за стандартною методикою. Опис ділянок лісової рослинності за участю рідкісного виду судинних рослин виконували, а також обробляли згідно з методикою школи Браун-Бланке. Пробну ділянку закладено в межах 30×30 м. Для оцінки проєктивного покриття видів використовували модифіковану шкалу Міркіна: + – < 1%, 1 – 1–5%, 2 – 6–15%, 3 – 16–25%, 4 – 26–50%, 5 – > 50% [7]. Після назви виду дерев і чагарників наведено ярусність: 1 – верхній деревний ярус; 2 – чагарниковий ярус і підріст дерев; 3 – проростки видів деревних рослин та трав'янисті види (трав'яний ярус). При виконанні досліджень було виявлено три місцезнаходження коручки чемерниковидної (*Epipactis helleborine*) [1], що стало основою для написання цієї статті.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При дослідженні сучасного стану захисних лісових насаджень на території Східного Лісостепоного лісомеліоративного району визначено зростання коручки чемерниковидної (*Epipactis helleborine*). Було знайдено три нових місцезростання, з яких два належать до Харківської схилово-височинної частини лісомеліоративного

району, а одне до Сумської схилово-височинної частини (детальну інформацію надано в примітці під табл.). Виявлені нові місцезростання доповнюють інформацію щодо поширення рідкісного виду *Epipactis helleborine* в східній частині лісостепоної зони України.

Цей лісомеліоративний район охоплює південно-західні схили і відроги Середньоросійської височини. Ландшафтну структуру лісомеліоративного району становлять 2 типи місцевості: 1) Сумська схилово-височинна частина – розмежовані лесові височини з відносно малопотужним антропогенним покривом на крейдяних і палеогенових відкладах зі змитими темно-сірими опідзоленими чорноземами з масивами байрачних лісів; 2) Харківська схилово-височинна частина – хвилясті вододільні з чорноземами; яружно-балкові з чорноземами та сірими лісовими ґрунтами, а в долинах річок – заплавної, заплавно-терасні та піщано-борові ґрунти [5]. Згідно з геоботанічним районуванням України досліджувана територія знаходиться в межах Харківського округу дубових, липово-дубових лісів та лучних степів Середньоросійської лісостепоної підпровінції Східноєвропейської лісостепоної провінції дубових лісів, остепнених луків та лучних степів Лісостепоної підобласті (зони) Євразійської степоної області [8].

Коручка чемерниковидна (*Epipactis helleborine*) – це багаторічна трав'яна рослина, заввишки 30–100 см, гемікриптофіт, мезофіт, сциофіт [1]. Рослина має коротке кореневище, листки за формою мають вигляд від яйцеподібних до ланцетних. Квітки являють собою ланцетні приквітки і забарвлення від зеленкуватих до пурпурових і розташовані у густій китиці. Цвіте у червні – вересні, плодоносить у липні – жовтні, розмножується насінням і кореневищем. Рослини цього виду добре витримують помірне антропогенне навантаження.

Огляд наявних видів у досліджених нами штучно насаджених деревних угрупованнях дає змогу стверджувати про набуття ними певних рис природності (табл.).

**Участь *Epipactis helleborine* у штучних лісових та похідних насадженнях  
Східного Лісостепового лісомеліоративного району**

Мнемокоди класів рослинності*		Номер опису			
		Зімкнутість деревного ярусу	0.8	0.6	0.8
		Зімкнутість чагарникового ярусу	0.2	0.6	0.4
		Проективне покриття травостою	35	50	25
1	2	3	4	5	
FAG	<i>Epipactis helleborine</i>	+	+	+	
FAG	<i>Quercus robur</i> (A)	5	50	20	
FAG	<i>Stellaria holostea</i>	10	5	20	
FAG	<i>Asarum europaeum</i>	7	1	3	
FAG, RHA	<i>Acer campestre</i> (B)	+	30	2	
FAG	<i>Pulmonaria obscura</i>	+	+	+	
FAG	<i>Glechoma hirsuta</i>	+	+	2	
FAG, RHA	<i>Euonymus europaeus</i> (B)	10	1		
FAG, POP	<i>Mercurialis perennis</i>	2	1		
FAG	<i>Pyrus communis</i> (B)	+	+		
PUB	<i>Acer tataricum</i> (B)	+	+		
FAG	<i>Acer platanoides</i> (A)	5		20	
FAG	<i>Acer platanoides</i> (B)	20		+	
FAG, RHA	<i>Crataegus pseudokyrstostila</i> (B)		1	+	
FAG, PUB	<i>Euonymus verucosus</i> (B)		1	3	
FAG	<i>Fraxinus excelsior</i> (A)	30			
FAG	<i>Fraxinus excelsior</i> (B)	+			
FAG, PUB	<i>Poa nemoralis</i>	1			
EPI	<i>Carex spicata</i>	+			
FAG	<i>Melica nutans</i>	+			
POP, ROB	<i>Ulmus laevis</i> (B)		5		
FAG	<i>Galium odoratum</i>		1		
PUB	<i>Viola hirta</i>		+		
	<i>Cardaria parviflora</i>	+			
EPI	<i>Lamium maculatum</i>		+		
EPI	<i>Lampsana comunis</i>		+		
ROB	<i>Ballota nigra</i>		+		
	<i>Carex contigua</i>	+			
FAG, ROB	<i>Aegopodium podagraria</i>		+		
FAG	<i>Lathyrus vernus</i>		+		
EPI, POP	<i>Geum urbanum</i>		+		

Закінчення табл.

1	2	3	4	5
GER	<i>Astragalus glycyphyllus</i>		+	
FAG, GER	<i>Polygonatum multiflorum</i>		+	
FAG, GER	<i>Campanula rapunculoides</i>		+	
	<i>Polygonum convolvulus</i>	+		
FAG, PUB	<i>Viola mirabilis</i>			+
	<i>Alliaria petiolata</i>		+	
RHA	<i>Corylus avellana</i>			5
RHA	<i>Sorbus aucuparia</i> (B)			3
	<i>Swida sanguinea</i> (B)		+	

*Примітка:* Легенди до описів: Опис 1. 16.07.2020 р. Штучні насадження на плакорі поблизу с. Шлях Валківського р-ну Харківської обл., віком 60–70 р., діаметр стовбурів 20–50 см, заввишки 30 м. *Epipactis helleborine* поодинокий пагін генеративного віку (49.936966N 35.768674E).

Опис 2. 28.07.2020 р. Штучне дубове насадження в приверхівковій частині пологого схилу південної експозиції поблизу с. Польова Дергачівського р-ну Харківської обл., віком 70–80 р., діаметр стовбурів 20–60 см, заввишки – 23–25 м. *Epipactis helleborine* поодинокий пагін генеративного віку (50.107032N 36.007809E).

Опис 3. 12.08.2020 р. Пологий схил у приверхівковій частині північної експозиції, поблизу дороги з с. Михайлівське Краснопільського р-ну Сумської обл., віком 70–80 р., діаметр стовбурів 20–45 см, заввишки – 18–20 м. *Epipactis helleborine* поодинокий пагін до генеративного віку (50.805220N 35.285140E).

Мнемокоди класів рослинності [9; 10]: FAG *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968; POP *Alno glutinosae-Populetea albae* P. Fukarek et Fabijanic 1968; PUB *Quercetea pubescentis* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959; RHA *Crataego-Prunetea* Tx. 1962 nom. conserv. propos.; ROB *Robinietea* Jurko em Nadač et Sofron 1980; EPI *Epilobietea angustifolii* Tx. et Preising ex von Rochow 1951; GER *Trifolio-Generietea sanguinei* T. Muller 1962.

Це можна стверджувати на основі порівняльного аналізу із синтаксономією штучно насаджених польових лісосмуг [11]. На відміну від останніх угруповань повністю перебувають у складі класу *Robinietea* Jurko ex Nadač et Sofron 1980, проаналізовані в цьому дослідженні угруповання на основі належності більшості деревних, чагарникових та трав'янистих рослин до діагностичного блоку видів класу FAG *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968, де віднесені до порядку FAG-03 *Carpinetalia betuli* P. Fukarek 1968 союзу FAG-03F *Quercu roboris-Tilion cordatae* Solomeshch et Lavins ex Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015 [9; 10].

Нами не було здійснено визначення подальшої синтаксономічної належності трьох досліджених рослинних угруповань, незважаючи на переважання в їх складі діагностичних видів класу *Carpino-Fage-*

*tea sylvaticae*. Разом із тим, кожне окреме угруповання має досить значну кількість відмінних діагностичних видів, також загалом приналежних до цього класу. Подальше визначення синтаксономії штучно створених, спонтанних і природних екосистем Східного Лісостепового лісомеліоративного району буде проводитися при подальших їх дослідженнях.

## ВИСНОВКИ

Виявлені нові місцезростання доповнюють інформацію щодо поширення рідкісного виду *Epipactis helleborine* у східній частині лісостепової зони України. Порівняння просторового поширення цього виду в межах дослідженого Східного Лісостепового лісомеліоративного району дає змогу стверджувати, що подана для нього у Червоній книзі України [1] єдина точка наближена з наведеними нами двома міс-

цезростаннями у Харківській схилово-височинній частині району, але не збігається з нею. Третє наведене нами місцезростання у Сумській схилово-височинній частині району приводиться вперше. Також ціка-

вим є адаптація дослідженого виду до умов зростання в штучно створених захисних лісових насадженнях або відновлюваних лісових екосистемах, сформованих на їх місці.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
2. Гомля Л.М. Рослинність долини річки Хорол. *Український фітосоціологічний збірник*. 2005. Сер. А. Вип. 1 (22). 187 с.
3. Панченко С.М. Лесная растительность Национального природного парка «Деснянсько-Старогутський». Суми: Университетская книга, 2013. 312 с.
4. Буджак В.В. та ін. Орхідеї Буковини. Чернівці: Друк Арт, 2019. 96 с.
5. Фурдичко О.І., Стадник А.П. Основи управління агроландшафтами України. Київ: Аграрна наука, 2012. 384 с.
6. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kyiv, 1999. 345 p.
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломеш А.И. Современная наука о растительности. Москва: Логос, 2001. 264 с.
8. Національний атлас України / за ред. Л.Г. Руденка. Київ: ДНВП «Картографія», 2008. 440 с.
9. Mucina L., Bultmann H., Diersen K. et al. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Appl. Veg. Science*. 2016. Vol. 19 (1). P. 3–264. DOI: 10.1111/avsc.12257
10. Соломаха І.В., Шевчик В.Л., Соломаха В.А. Огляд вищих одиниць рослинності України за методом Браун-Бланке та їх діагностичні види. Київ: Фітосоціоцентр, 2017. 116 с.
11. Соломаха І.В., Шевчик В.Л. Синтаксономія полезахисних лісових смуг Середнього Придніпров'я. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2020. 16 (1). С. 40–54. DOI: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-1-2.

## REFERENCES

1. Didukh, Ya.P. (Ed.) (2009). *Chervona knyha Ukrainy. Roslynnnyi svit [The Red Book of Ukraine. Plant World]*. Kyiv: Global consulting [in Ukrainian].
2. Gomlya, L.M. (2005). Roslynnnist dolyny richky Khorol [Vegetation of the Khorol river's valley]. *Ukrainskyi fitosotsiologichnyi zbirnyk – Ukrainian Phytosociological Collection, Ser. A, 1 (22)*, 1–187 [in Ukrainian].
3. Panchenko, S.M. (2013). *Lesnaya rastitelnost Nacionalnogo prirodnogo parka «Desnyansko-Starogutskiy» [Forest vegetation of the National Natural Park «Desnyansko-Starogutsky»]*. Sumi: Universitetskaya kniga [in Russian].
4. Budzhak, V.V. et al. (2019). *Orkhidei Bukovyny [Orchids of the Bukovina]*. Chernivtsi: Druk Art [in Ukrainian].
5. Furdychko, O.I. & Stadnyk, A.P. (2012). *Osnovy upravlinnia ahrolandshaftamy Ukrainy [Bases of Ukraine agrolandscapes management]*. Kyiv: Ahrarna nauka [in Ukrainian].
6. Mosyakin, S.L. & Fedoronchuk, M.M. (1999). *Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist*. Kyiv [in English].
7. Mirkin, B.M., Naumova, L.G. & Solomeshch, A.I. (2001). *Sovremennaya nauka o rastitelnosti [Modern vegetation science]*. Moskva: Logos [in Russian].
8. Rudenko, L.H. (Ed.) (2008). *Natsionalnyi atlas Ukrainy [National atlas of Ukraine]*. Kyiv: DNVP «Kartohrafiia» [in Ukrainian].
9. Mucina, L., Bultmann, H., Diersen, K. & al. (2016). Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Appl. Veg. Science*, 19 (1), 3–264. DOI: 10.1111/avsc.12257 [in English].
10. Solomakha, I.V., Shevchuk, V.L. & Solomakha, V.A. (2017). *Ohliad vyshchyykh odynyts rosllynnosti Ukrainy za metodom Braun-Blanke ta yikh diahnostychny vydy [Review of the higher vegetation units and diagnostic species of Ukraine according to the Braun-Blanquet approach]*. Kyiv: Phytosociocentre [in Ukrainian].
11. Solomakha, I.V. & Shevchuk, V.L. (2020). Syntaksonomiia polezakhysnykh lisovykh smuh Serednoho Prydniprovya [Syntaxonomy of Middle Dnieper windbreak forest strips]. *Chornomorskyi botanichnyi zhurnal – Chornomorski botanical journal*, 16 (1), 40–54. DOI: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-1-2 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції журналу 17.05.2020