



УДК 582.929.4:581.9(477.8)

ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИДІВ РОДУ *THYMUS* L. (LAMIACEAE) У ФЛОРИ ЗАХІДНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

В. О. Начичко, В. І. Гончаренко

Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Черемшини, 44, Львів 79014, Україна
e-mail: nachychko@gmail.com

Еколого-ценотичні особливості видів рослин, як результат їхньої тривалої еволюції та пристосування до умов середовища існування, визначають характер сучасного поширення видів у глобальному масштабі та в межах локальних територій. У статті наведено результати дослідження еколого-ценотичних особливостей видів роду *Thymus* L. у флорі західних регіонів України. В ході екологічного аналізу з'ясовано, що за відношенням до провідних екологічних факторів серед досліджуваних представників переважають субмезофіти, гемігідроконтрастофіли, субацидофіли, семіевтрофи, гемікарбонатофіли, гемінітрофіли, субаерофіли, субмікротерми, субомброфіти, геміокеаністи, гемікріофіти, геліофіти. Визначальними для поширення видів чебреців є кліматичні чинники, зокрема, вологість клімату, за відношенням до якої усі види характеризуються підвищеним рівнем стенопопності. У західних регіонах України представники роду *Thymus* трапляються в угрупованнях 13 класів, 19 порядків і 29 союзів. У ценотичному відношенні більшість із них є асектаторами і поширені переважно в лучно-степових угрупованнях класу *Festuco-Brometea*. Найширшою ценотичною амплітудою характеризуються *Th. pulegioides*, *Th. alpestris* і *Th. pulcherrimus*. Найвужчу ценотичну амплітуду має *Th. moldavicus*, який у західних областях України росте в угрупованнях союзу *Festucion valesiacaе* (клас *Festuco-Brometea*).

Ключові слова: *Thymus* L., екологічні групи, ценотична характеристика, західні регіони України

ВСТУП

На характер загального поширення видів рослин і їхнього розподілу в межах конкретних територій суттєво впливають еколого-ценотичні особливості видів, які є результатом тривалої еволюції та пристосування до умов середовища існування. Рід *Thymus* L. (Lamiaceae Martinov) у світовій флорі представлений приблизно 215 видами, природно поширеними у Старому світі (Європа, Азія, частково Африка) та на о. Гренландія [15]. В Україні цей рід налічує 17 видів [18], дев'ять із яких трапляються у західних областях: *Th. moldavicus* Klokov & Des.-Shost., *Th. serpyllum* L.

emend. Mill., *Th. pulegioides* L., *Th. alpestris* Tausch ex A. Kern., *Th. alternans* Klokov, *Th. jankae* Čelak., *Th. pulcherrimus* Schur, *Th. pannonicus* All., *Th. glabrescens* Willd. [19]. Дискусійні питання систематики і хорології роду *Thymus*, практичне застосування чебрецевої сировини, необхідність контролю обсягів її заготівлі, а також оптимізація природоохоронних заходів на певних територіях, роблять актуальними дослідження еколого-ценотичних особливостей видів цього роду. Станом на сьогодні еколого-ценотичні особливості видів чебреців західних регіонів України не є з'ясованими й узагальненими. Тому метою представленої роботи було здійснити екологічний аналіз видів роду *Thymus*, поширених на цій території, та охарактеризувати ценотичну приуроченість видів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Робота є продовженням комплексного дослідження роду *Thymus* у флорі західних регіонів України, проведеного протягом 2009–2016 років [17–22]. Екологічний аналіз видів чебреців та з'ясування їхніх основних екологічних груп здійснено з використанням фітоіндикаційних шкал [6, 7] і результатів власних спостережень. Приуроченість видів до певного типу ценозів охарактеризована відповідно до принципів еколого-флористичної класифікації J. Braun-Blanquet [2] на основі опрацювання й аналізу наявних синтаксономічних схем рослинності України [12, 13, 23] і прилеглих країн Центральної Європи [1, 3–5, 8–10, 14], а також власних геоботаничних описів. Широта ценотичної амплітуди видів наведена за схемою, запропонованою в “Екофлорі України” [7].

Територія дослідження охоплює вісім західних адміністративних областей України, розташованих у межах Поліської низовини, Волинської височини, Малеого Полісся, Подільської височини, Розточчя, Хотинської височини, височинної області Передкарпаття, Українських Карпат і Закарпатської низовини [21, 22].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХНЄ ОБГОВОРЕННЯ

Проведений на основі використання фітоіндикаційних шкал [6, 7] та результатів власних польових спостережень екологічний аналіз дав можливість виділити екологічні групи видів роду *Thymus* за відношенням до провідних едафічних (едафотоп) і кліматичних (кліматоп) факторів, які представлені у табл. 1.

Види роду *Thymus* є мезофільно-ксерофільними. За відношенням до водного режиму ґрунтів вони розподілені на дві групи: субмезофіти (5 видів) та мезофіти (4 види). За змінністю зволоження виділяються групи гемігідроконтрастофобів (4 види) і гемігідроконтрастофілів (5 видів) (табл. 1).

За відношенням до кислотного режиму ґрунтів представники роду *Thymus* флори західних регіонів України належать до груп субацидофілів (6 видів) і нейтрофілів (3 види). Стосовно загального сольового режиму ґрунту, більшість видів є семіевтрофами (5 видів) та мезотрофами (3 види) і лише *Th. serpyllum* – семіоліготроф. За відношенням до вмісту карбонатів у ґрунті нами виділені групи карбонатофілів, гемікарбонатофілів і карбонатофобів. Типовим карбонатофобом є *Th. serpyllum*, приурочений до бідних за ступенем загального багатства літогенних ґрунтів (борові піски). До карбонатофілів належить *Th. moldavicus*, який трапляється на гіпсових оголеннях. Решта сім видів чебреців віднесені нами до гемікарбонатофілів, що ростуть на збагачених карбонатами ґрунтах на лесовій основі або на ґрунтах із близьким заляганням карбонатних порід (вапняк, крейда, гіпс) (табл. 1).

Таблиця 1. Розподіл видів роду *Thymus* за відношенням до провідних екологічних факторівTable 1. Classification of *Thymus* species according to major ecological factors

Екологічні фактори	Екологічні групи видів	Види								
		<i>Th. moldavicus</i>	<i>Th. serpyllum</i>	<i>Th. pulegioides</i>	<i>Th. alpestris</i>	<i>Th. alternans</i>	<i>Th. jankae</i>	<i>Th. pulcherrimus</i>	<i>Th. pannonicus</i>	<i>Th. glabrescens</i>
Едафотоп										
Водний режим (Hd)	Субмезофіти	+	+				+		+	+
	Мезофіти			+	+	+		+		
Змінність зволоження (fH)	Гемігідроконтрастофоби			+	+	+		+		
	Гемігідроконтрастофіли	+	+				+		+	+
Кислотний режим (Rc)	Субацидофіли		+	+	+	+	+	+		
	Нейтрофіли	+							+	+
Загальний сольовий режим (SI)	Семіоліготрофи		+							
	Семіевтрофи	+			+		+		+	+
	Мезотрофи			+		+		+		
Вміст карбонатів (Ca)	Карбонатофоби		+							
	Гемікарбонатофіли			+	+	+	+	+	+	+
	Карбонатофіли	+								
Вміст азоту (Nt)	Гемінітрофіли	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Аерованість (Ae)	Субаерофіли	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кліматоп										
Терморезим (Tm)	Мікротерми				+			+		
	Субмікротерми		+	+		+			+	+
	Субмезотерми	+								
	Мезотерми						+			
Омброрезим (Om)	Субаридофіти						+		+	+
	Субомброфіти	+	+	+		+				
	Семіомброфіти				+			+		
Контрасторезим (Kn)	Субокеаністи							+		
	Геміокеаністи		+	+	+	+				
	Геміконтинентали	+					+			+
	Субконтинентали								+	
Кріорезим (Cr)	Субкріофіти							+	+	
	Гемікріофіти	+	+	+	+	+	+			+
Режим освітлення (Le)	Геліофіти	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Усі види роду *Thymus* флори західних регіонів України ростуть на відносно бідних щодо вмісту засвоюваних форм азоту ґрунтах, що, однак, є досить добре аерованими. Тому за відношенням до вмісту азоту в ґрунті та його аерованості виділяються, відповідно, групи гемінітрофілів і субаерофілів (табл. 1).

Важливу роль у поширенні видів на планеті відіграє клімат, який може бути поділений на кілька складових факторів. Визначальними серед них є терморезим, континентальність (контрасторезим), омброрезим і кріорезим [7].

За відношенням до терморезиму клімату досліджувані види роду *Thymus* розподілені на чотири групи: мікротерми (2 види), субмікротерми (5 видів), субмезотерми (1 вид), мезотерми (1 вид) (табл. 1). Більшість видів чебреців, які широко розповсюджені у західних регіонах України, належать до субмікротермів, що відповідає загальному розподілу показників терморезиму клімату для території дослідження. Інші екологічні групи представлені невеликою кількістю видів, які трапляються на обмежених територіях зі специфічним термокліматом. У його формуванні важливу роль відіграють висотна пояси́сть і мікрокліматичні умови оселищ. Проявом висотної пояси́стості в Українських Карпатах є низькі показники терморезиму у високогір'ї. В таких умовах мають змогу існувати високогірні мікротерми *Th. alpestris* і *Th. pulcherrimus*. Мікрокліматичні умови оселищ, сформованих на південних схилах г. Чорна Гора на Закарпатті або на оголеннях гіпсів на теренах Південно-Західного Поділля, створюють сприятливі високотермічні умови для існування мезотерма *Th. jankae* та субмезотерма *Th. moldavicus* відповідно.

За відношенням до вологості клімату види чебреців флори західних регіонів України належать до трьох груп: субаридофіти (3 види), субомброфіти (4 види) та семіомброфіти (2 види) (табл. 1).

Західні області України, подібно до країн Центральної Європи, характеризуються високим ступенем океанічності клімату (клімат геміокеанічний [7]). У зв'язку з цим тут поширені види чебреців, які тяжіють до областей з океанічним кліматом. Зокрема, серед них виділяються екологічні групи субокеаністів (1 вид), геміокеаністів (4 види) та геміконтиненталів (3 види). До більш континентального клімату приурочений лише *Th. pannonicus*, який належить до групи субконтиненталів (табл. 1).

За відношенням до кріорезиму клімату більшість видів (7) належать до групи гемікріофітів. Лише *Th. pannonicus* і *Th. pulcherrimus*, що поширені у регіонах з більш суворими зимами, належать до групи субкріофітів (табл. 1).

Представники роду *Thymus* приурочені переважно до відкритих, добре освітлених, часто розріджених трав'яних угруповань і угруповань, сформованих на щербенистих розсипах, скелях і оголеннях різноманітних порід. Саме тому всі досліджувані види за відношенням до режиму освітлення є геліофітами (табл. 1). При цьому представники *Th. pulegioides* і *Th. serpyllum* здатні витримувати затінення й часто трапляються серед чагарників, на узліссях і на галявинах лісів.

Аналіз амплітуди екологічних показників за різними факторами свідчить, що всі види чебреців флори західних регіонів України зазвичай мають досить вузьку екологічну амплітуду (стенотопна та гемістенотопна). При цьому спостерігаються більш широка (гемістенотопна) амплітуда за відношенням до едафічних факторів і підвищений рівень стенотопності стосовно кліматичних чинників. Серед останніх визначальною є вологість клімату, за відношенням до якої усі види мають стено-топну амплітуду.

Найвужчою екологічною амплітудою характеризується *Th. moldavicus*, що приурочений до багатих на карбонати нейтральних ґрунтів і має стенотопну амплітуду за відношенням до кліматичних чинників. Стенотопною амплітудою за відношенням до термо-, омбро-, контрасто-, кріорежиму клімату та режиму освітлення характеризуються також *Th. alpestris*, *Th. pulcherrimus* і *Th. jankae*. Водночас найширша екологічна амплітуда характерна для видів *Th. pannonicus* і *Th. pulegioides*, які досить поширені на території дослідження.

У ценотичному відношенні більшість видів чебреців є асектаторами в розумінні Я. П. Дідуха та ін. [7], іноді *Th. alpestris*, *Th. serpyllum* і *Th. pulcherrimus* виступають співдомінантами у різних рослинних угрупованнях [11, 16]. У табл. 2 наведено розподіл видів роду *Thymus* у межах синтаксонів рослинності.

Таблиця 2. Розподіл видів роду *Thymus* за належністю до синтаксонів рослинності

Table 2. Distribution of *Thymus* species among vegetation syntaxa

Клас	Порядок	Союз	Види
1	2	3	4
<i>Asplenetia trichomanis</i> (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977	<i>Androsacetalia vandellii</i> Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 corr. Br.-Bl. 1948	<i>Asplenion septentrionalis</i> Gams ex Oberdorfer 1938	<i>Th. pulegioides</i>
	<i>Potentilletalia caulescentis</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	<i>Cystopteridion</i> Richard 1972	<i>Th. alpestris</i> <i>Th. pulcherrimus</i> <i>Th. pulegioides</i>
<i>Thlaspietia rotundifolia</i> Br.-Bl. 1948	<i>Thlaspietalia rotundifolia</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	<i>Papavero-Thymion pulcherrimi</i> I. Pop. 1968	<i>Th. pulcherrimus</i>
<i>Loiseleurio-Vaccinietea</i> Eggler ex Schubert 1960	<i>Rhododendro-Vaccinietalia</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	<i>Loiseleurio procumbentis-Vaccinion</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	<i>Th. alpestris</i>
		<i>Juniperion nanae</i> Br.-Bl. & al. 1939	<i>Th. alpestris</i>
<i>Juncetia trifidi</i> Hadač in Klika & Hadač 1944	<i>Caricetalia curvulae</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	<i>Juncion trifidi</i> Krajina 1933	<i>Th. alpestris</i>
<i>Carici rupestris-Kobresietea bellardii</i> Ohba 1974	<i>Oxytropido-Elynetalia</i> Oberdorfer ex Albrecht 1969	<i>Oxytropido-Elynon</i> Br.-Bl. 1949	<i>Th. pulcherrimus</i>
<i>Elyno-Seslerietea</i> Br.-Bl. 1948	<i>Seslerietalia coerulae</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	<i>Festuco saxatilis-Seslerion bielzii</i> (Pawł. & Wal. 1949) Coldea 1984	<i>Th. alpestris</i> <i>Th. pulcherrimus</i>
<i>Mulgedio-Aconitetea</i> Hadač & Klika in Klika & Hadač 1944	<i>Calamagrostietalia villosae</i> Pawł. in Pawł., Sokoł. & Wal. 1928	<i>Calamagrostion villosae</i> Pawł. & al. 1928	<i>Th. alpestris</i> <i>Th. pulcherrimus</i>
		<i>Calamagrostion arundinaceae</i> (Luquet 1926) Oberdorfer 1957	<i>Th. alpestris</i> <i>Th. pulegioides</i>
<i>Calluno-Ulicetea</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944	<i>Nardetalia</i> Oberdorfer ex Preising 1949	<i>Nardion strictae</i> Br.-Bl. 1926	<i>Th. pulegioides</i> <i>Th. alpestris</i>
		<i>Violion caninae</i> Schwickerath 1944	<i>Th. pulegioides</i>

Закінчення табл. 2

1	2	3	4
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> Tüxen 1937	<i>Arrhenatheretalia</i> Pawl. 1928	<i>Arrhenatherion elatioris</i> Luquet 1926	<i>Th. alternans</i> <i>Th. pulegioides</i>
		<i>Polygono bistortae-Trisetion flavescentis</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Marschall 1947	<i>Th. pulegioides</i>
		<i>Cynosurion cristati</i> Tüxen 1947	<i>Th. alternans</i> <i>Th. pulegioides</i>
<i>Festuco-Brometea</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Soó 1947	<i>Festucetalia valesiaceae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949	<i>Festucion valesiaceae</i> Klika 1931	<i>Th. glabrescens</i> <i>Th. moldavicus</i> <i>Th. pannonicus</i> <i>Th. pulegioides</i>
		<i>Koelerio-Phleion phleoidis</i> Korneck 1974	<i>Th. jankae</i>
		<i>Astragalo-Stipion</i> Knapp 1944	<i>Th. glabrescens</i> <i>Th. pannonicus</i>
	<i>Brometalia erecti</i> Koch 1926	<i>Cirsio-Brachypodion pinnati</i> Hadač & Klika ex Klika 1951	<i>Th. glabrescens</i> <i>Th. pannonicus</i>
	<i>Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis</i> Pop 1968	<i>Bromo pannonici-Festucion pallentis</i> Zólyomi 1966	<i>Th. pannonicus</i>
	<i>Origanetalia vulgaris</i> Müller 1962	<i>Geranion sanguinei</i> Tüxen in Müller 1962	<i>Th. pulegioides</i> <i>Th. pannonicus</i>
		<i>Trifolion medii</i> Müller 1962	<i>Th. pulegioides</i> <i>Th. pannonicus</i>
<i>Koelerio-Corynephoretea</i> Klika in Klika & Novak 1941	<i>Corynephoretalia canescentis</i> Klika 1934 emend. Tüxen 1962	<i>Corynephorion canescentis</i> Klika 1931 emend. Tüxen 1962	<i>Th. serpyllum</i>
		<i>Armerion elongatae</i> Pötsch 1962	<i>Th. serpyllum</i>
	<i>Sedo-Scleranthetalia</i> Br.-Bl. 1955	<i>Koelerion glaucae</i> Volk ex Klika 1934	<i>Th. serpyllum</i>
		<i>Alysso alyssoidis-Sedion</i> Oberdorfer & Müller in Müller 1961	<i>Th. jankae</i>
<i>Vaccinio-Piceetea</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Siss. & Vlieger 1939	<i>Piceetalia abietis</i> Pawl. 1928	<i>Dicrano-Pinion sylvestris</i> (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962	<i>Th. serpyllum</i> <i>Th. pulegioides</i>
<i>Artemisietea vulgaris</i> Lohmeyer & al. ex von Rochow 1951	<i>Agropyretalia repentis</i> Görs 1966	<i>Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis</i> Görs 1966	<i>Th. pannonicus</i> <i>Th. glabrescens</i>
	<i>Onopordetalia acanthii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944	<i>Onopordion acanthii</i> Br.-Bl. & al. 1936	<i>Th. pulegioides</i> <i>Th. alternans</i>

Аналіз цього розподілу свідчить, що найширшою ценотичною амплітудою (евритопною) характеризуються *Th. pulegioides*, *Th. alpestris* і *Th. pulcherrimus*. Представники *Th. pulegioides* трапляються у вологих затінених наскельних угрупованнях союзів *Asplenion septentrionalis* та *Cystopteridion* (клас *Asplenieta trichomanis*), високотравно-чагарникових гірських угрупованнях союзу *Calamagrostion arundinaceae* (клас *Mulgedio-Aconitetea*), угрупованнях пустищних лук і пасовищ союзів *Nardion strictae* та *Violion caninae* (клас *Calluno-Ulicetea*), лучних і лучно-степових угрупованнях союзів *Arrhenatherion elatioris*, *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*, *Cynosurion cristati* (клас *Molinio-Arrhenatheretea*), *Festucion valesiacaе*, *Geranion sanguinei*, *Trifolion medii* (клас *Festuco-Brometea*), угрупованнях соснових і мішаних лісів союзу *Dicrano-Pinion sylvestris* (клас *Vaccinio-Piceetea*), рудеральних угрупованнях союзу *Onopordion acanthii* (клас *Artemisietea vulgaris*).

Th. alpestris поширений у наскельних угрупованнях союзу *Cystopteridion* (клас *Asplenieta trichomanis*), угрупованнях альпійських лук і пустищ союзів *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii* (клас *Elyno-Seslerietea*) та *Juncion trifidi* (клас *Juncetea trifidi*), субальпійських й альпійських чагарникових і чагарничкових угрупованнях союзів *Loiseleurio procumbentis-Vaccinion*, *Juniperion nanae* (клас *Loiseleurio-Vacciniea*), високотравно-чагарникових угрупованнях союзів *Calamagrostion villosae* та *Calamagrostion arundinaceae* (клас *Mulgedio-Aconitetea*), угрупованнях пустищних лук і пасовищ союзу *Nardion strictae* (клас *Calluno-Ulicetea*).

Представники *Th. pulcherrimus*, подібно до представників *Th. alpestris*, входять до складу угруповань союзів *Cystopteridion* (клас *Asplenieta trichomanis*), *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii* (клас *Elyno-Seslerietea*) та *Calamagrostion villosae* (клас *Mulgedio-Aconitetea*), а також високогірних угруповань осипів карбонатних порід і щербенистих субстратів союзів *Papavero-Thymion pulcherrimi* (клас *Thlaspietea rotundifolii*) й *Oxytropido-Elynon* (клас *Carici rupestris-Kobresietea bellardii*).

Геміевритопною ценотичною амплітудою характеризуються види, що трапляються в угрупованнях двох класів: *Th. glabrescens*, *Th. pannonicus* – класи *Festuco-Brometea*, *Artemisietea vulgaris*; *Th. alternans* – класи *Molinio-Arrhenatheretea*, *Artemisietea vulgaris*; *Th. jankae* – класи *Festuco-Brometea*, *Koelerio-Corynephoretea*; *Th. serpyllum* – класи *Koelerio-Corynephoretea*, *Vaccinio-Piceetea*.

Вузьку ценотичну амплітуду має *Th. moldavicus*. На досліджуваній території рослини цього виду ростуть в угрупованнях лише одного союзу *Festucion valesiacaе* (клас *Festuco-Brometea*).

Загалом, представники роду *Thymus* у західних регіонах України трапляються в угрупованнях 13 класів, 19 порядків і 29 союзів. Найбільша кількість видів (5) представлена в лучно-степових угрупованнях класу *Festuco-Brometea*. Чотири види ростуть у рудеральних угрупованнях класу *Artemisietea vulgaris*. По три види чебреців виявлені в угрупованнях хазмофітної рослинності класу *Asplenieta trichomanis* і угрупованнях високотрав'я субальпійського й альпійського поясів класу *Mulgedio-Aconitetea*. По два види роду *Thymus* характерні для угруповань субальпійських і альпійських лук, сформованих на карбонатних породах (клас *Elyno-Seslerietea*); угруповань психрофітних пустищних мичкових лук і пасовищ (клас *Calluno-Ulicetea*); мезофітних лучних угруповань (клас *Molinio-Arrhenatheretea*); псамофітних і піонерних угруповань (клас *Koelerio-Corynephoretea*); угруповань соснових і мішаних лісів (клас *Vaccinio-Piceetea*) (табл. 2).

Лише по одному виду чебреців представлено у високогірних угрупованнях кам'янистих осипів і щербенистих субстратів (клас *Thlaspietea rotundifolii*); субальпійських й альпійських чагарникових та чагарничкових угрупованнях (клас *Loiseleurio-Vaccinietae*); угрупованнях високогірних лук і пустищ (клас *Juncetea trifidi*); альпійських наскельних угрупованнях на карбонатних породах (клас *Carici rupes-tris-Kobresietea bellardii*) (табл. 2).

ВИСНОВКИ

За екологічними показниками серед представників роду *Thymus* флори західних регіонів України переважають субмезофіти, гемігідроконтрастофіли, субацидофіли, семіевтрофи, гемікарбонатофіли, гемінітрофіли, субаерофіли, субмікротерми, субомброфіти, геміокеаністи, гемікріофіти, геліофіти. Визначальними для поширення видів чебреців є кліматичні чинники, зокрема, вологість клімату, за відношенням до якої усі види характеризуються підвищеним рівнем стенотопності. У ценотичному відношенні більшість видів є асектаторами, іноді деякі з них виступають співдомінантами у різних рослинних угрупованнях. Найширшою ценотичною амплітудою характеризуються *Th. pulegioides*, *Th. alpestris* і *Th. pulcherrimus*. Найвужчу ценотичну амплітуду має *Th. moldavicus*, який у західних областях України росте в угрупованнях союзу *Festucion valesiacaе* (клас *Festuco-Brometea*).

1. Borhidi A., Kevey B., Lendvai G. **Plant communities of Hungary**. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2012. 544 p.
2. Braun-Blanquet J. **Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde**. Berlin: Springer, 1928. 330 S.
3. Chytrý M. (Ed.) **Vegetace České Republiky: 2. Ruderální, plevelová, skalní a sut'ová vegetace. Vegetation of the Czech Republic: 2. Ruderal, weed, rock and scree vegetation**. Praha: Academia, 2009. 524 s.
4. Chytrý M. (Ed.) **Vegetace České Republiky: 1. Travianná a keříčková vegetace. Vegetation of the Czech Republic: 1. Grassland and heathland vegetation**. Praha: Academia, 2010. 528 s.
5. Chytrý M. (Ed.) **Vegetace České Republiky: 4. Lesní a křovinná vegetace. Vegetation of the Czech Republic: 4. Forest and scrub vegetation**. Praha: Academia, 2013. 551 s.
6. Didukh Ya.P. **The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication**. Kyiv: Phytosociocentre, 2011. 176 p.
7. Didukh Ya.P., Plyuta P.G., Protopopova V.V. et al. **Ecoflora of Ukraine**. Kyiv: Phytosociocentre, 2000; 1: 284 p. (In Ukrainian).
8. Hegedúšová Vantarová K., Škodová I. (Eds.) **Rastlinné spoločenstvá Slovenska: 5. Travinno-bylinná vegetácia**. Bratislava: Veda, 2014. 581 s.
9. Kački Z., Czarniecka M., Swacha G. Statistical determination of diagnostic, constant and dominant species of the higher vegetation units of Poland. **Monogr. Bot.** 2013; 103: 1–267.
10. Kliment J., Valachovič M. (Eds.) **Rastlinné spoločenstvá Slovenska: 4. Vysokohorská vegetácia**. Bratislava: Veda, 2007. 388 s.
11. Malinovsky K.A. **Highland vegetation of the Ukrainian Carpathians**. Kyiv: Naukova Dumka, 1980. 280 p. (In Ukrainian).
12. Malinovsky K.A., Kricsfalusy V.V. High mountain vegetation. In: Solomakha V. A. (Ed.) **Vegetation of the Ukraine**. Kyiv: Phytosociocentre, 2000; 1: 230 p. (In Ukrainian).
13. Malinovsky K.A., Kricsfalusy V.V. **Plant communities of the Ukrainian Carpathian highlands**. Uzhhorod, 2002. 244 p. (In Ukrainian).

14. *Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski.* Warszawa: PWN, 2007. 537 s.
15. *Morales R.* The history, botany and taxonomy of the genus *Thymus*. In: Stahl-Biskup E., Sáez F. (Eds.) *Thyme. The genus Thymus*. London, New York: Taylor & Francis, 2002: 1–43.
16. *Nachychko V.O.* Interesting finds of *Thymus serpyllum* L. in Lviv region. In: **Proceedings of the VI International Young scientists conference “Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution”, dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13–17, 2013).** Odesa: Pechatniy Dom, 2013. P. 42–43. (In Ukrainian).
17. *Nachychko V.* The genus *Thymus* L. (Labiatae Juss.) in the Ukrainian Carpathians' flora: systematics and taxonomic problems. **Visnyk of Lviv University. Biological Series**, 2014; 64: 159–169. (In Ukrainian).
18. *Nachychko V.O.* Diagnostic features of representatives of *Thymus* sect. *Serpyllum* and *T.* sect. *Marginati* (Lamiaceae) and guidance for their herborization. **The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: Biology**, 2015; 25: 77–89. (In Ukrainian).
19. *Nachychko V.O.* **The genus *Thymus* L. (Lamiaceae) in the flora of West Ukraine:** Author's abstract of thesis for the degree of Doctor of Philosophy (Ph. D.) in Biology. Kyiv, 2015. 21 p. (In Ukrainian).
20. *Nachychko V.O.* Validation of the name *Thymus × pseudoalpestris* (Lamiaceae). **Annales Botanici Fennici**, 2016; 53(5–6): 401–402.
21. *Nachychko V.O., Honcharenko V.I.* Hybrids of *Thymus* L. (Lamiaceae) genus in flora of the western regions of Ukraine: taxonomic composition and distribution. **Studia Biologica**, 2016; 10(1): 163–186. (In Ukrainian).
22. *Nachychko V.O., Honcharenko V.I.* Botanical-geographical characterization of *Thymus* L. (Lamiaceae) species in the flora of western regions of Ukraine. **Visnyk of Lviv University. Biological Series**, 2017; 75: 35–47. (In Ukrainian).
23. *Solomakha V.A.* **Syntaxonomy of the vegetation of Ukraine. Third approximation.** Kyiv: Phytosociocentre, 2008. 296 p. (In Ukrainian).

ECOLOGICAL-COENOTIC FEATURES OF *THYMUS* L. SPECIES (LAMIACEAE) IN FLORA OF THE WESTERN REGIONS OF UKRAINE

V. O. Nachychko, V. I. Honcharenko

*Ivan Franko National University of Lviv
44, Cheremshyna St., Lviv 79014, Ukraine
e-mail: nachychko@gmail.com*

Ecological-coenotic features of plant species resulted from their evolution and adaptation to environmental conditions determine the current species distribution patterns both globally and within localized areas. The paper presents the results of ecological-coenotic study of *Thymus* L. species in flora of the western regions of Ukraine. In course of the ecological analysis, it was revealed that in relation to major ecological factors, prevalent among the studied representatives are sub-mesophytes, hemi-hydrocontrastophiles, sub-acidophiles, semi-eutrophes, hemi-carbonatophiles, hemi-nitrophiles, sub-aerophiles, sub-microtherms, sub-ombrophytes, hemi-oceanists, hemi-cryophytes, and heliophytes. The decisive factors effecting thyme species distribution are climatic ones, especially climate humidity, in relation to which all the species appear stenotopic. In the western regions of Ukraine, the representatives of *Thymus* occur in communities

of 13 classes, 19 orders, and 29 alliances. Most of species are assectators in the coenotic relation and mainly distributed in the meadow and steppe communities of *Festuco-Brometea* class. The widest coenotic amplitude features *Th. pulegioides*, *Th. alpestris*, and *Th. pulcherrimus*. The narrowest amplitude is characteristic to *Th. moldavicus*, which grows in communities of *Festucion valesiacaе* union (*Festuco-Brometea* class) in the western regions of Ukraine.

Keywords: *Thymus* L., ecological groups, coenotic characterization, western regions of Ukraine

Одержано: 29.06.2017