

УДК 502.7 + 581.55 (477) + 595.789

ОСЕЛИЩЕ РІДКІСНОГО ВИДУ МЕТЕЛИКА *OENEIS JUTTA* (HUEBNER, 1806): ФІТОЦЕНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА БІОТОПУ Й ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИДУ

Ю. В. Канарський, Д. П. Воронцов, Ю. М. Геряк

Оселище рідкісного виду метелика *Oeneis jutta* (Huebner, 1806): фітоценологічна характеристика біотопу й екологічні особливості виду. – Ю. В. Канарський¹, Д. П. Воронцов¹, Ю. М. Геряк². – Наведено результати дослідження єдиного на Західному Поліссі локалітету рідкісного бореального виду лускокрилих *O. jutta*, розташованого на території Рівненського природного заповідника. Встановлено, що цей вид відзначається тут екстремальною екологічною спеціалізованістю і є винятково стенотопним. Його біотопом є невелике оліготрофне пухівково-сфагнове болото, рослинні угруповання якого представлені головним чином асоціацією *Ledo-Sphagnetum magellanicum* (клас *Oxycocco-Sphagnetea*, порядок *Sphagnetalia magellanicum*, союз *Sphagnion magellanicum*). Враховуючи еталонне значення таких угруповань для регіону та наявність раритетних видів лускокрилих, обґрунтовано необхідність спеціальної охорони та моніторингу стану угруповань ентомофауни й рослинного покриву болота.

Ключові слова: Західне Полісся, Рівненський заповідник, оліготрофне болото, лускокрилі, біотоп, рослинність.

Адреси: ¹ Інститут екології Карпат НАН України, вул. Козельницька, 4, м. Львів, 79026, Україна;

² Державний природознавчий музей НАН України, вул. Театральна, 18, м. Львів, 79008, Україна.

E-mail: ykanarsky@gmail.com

The locality of rare butterfly species *Oeneis jutta* (Huebner, 1806): phytocenological characteristic of the habitat and ecological features of the species. – Yu. Kanarsky¹, D. Vorontsov¹, Yu. Geryak². – There are results on investigation of the only in West Polissia locality of rare boreal butterfly species *O. jutta* presented. This locality is situated in the area of Rivnensky nature reserve. It is shown, that the species here is extreme ecologically specialized and marginally sthenotopic. Its habitat is a small oligotrophic peat bog with the vegetation communities presented by association *Ledo-Sphagnetum magellanicum* (class *Oxycocco-Sphagnetea*, order *Sphagnetalia magellanicum*, union *Sphagnion magellanicum*) generally. According to the etalon value of these communities in the region as well as occurrence of several rare butterfly species, a necessity of strict conservation with the monitoring over insect communities and vegetation cover of the bog is grounded.

Key words: West Polissia, Rivnensky nature reserve, oligotrophic peat bog, butterflies, habitat, vegetation.

Address: ¹ Institute of Ecology of the Carpathians of NAS of Ukraine, 4 Kozelnytska str., Lviv, 79026, Ukraine;

² State Museum of Natural History of NAS of Ukraine, 18 Teatralna str., Lviv, 79008, Ukraine.

E-mail: ykanarsky@gmail.com

Вступ

Для підтримання біотичної різноманітності мережі об'єктів природно-заповідного фонду, необхідним є проведення комплексних досліджень, спрямованих на теоретичне обґрунтування заходів щодо збереження рідкісних і зникаючих видів тварин, зокрема й безхребетних. Оскільки збереження виду неможливе без збереження його біотопу, цей напрямок потребує вивчення взаємозв'язків між рідкісними видами безхребетних тварин і біотопами, котрі є середовищем їх існування.

Денні, або булавовусі метелики (*Lepidoptera*, *Diurna* [= *Rhopalocera*]) вважаються досить непогано вивченою в фауністичному плані групою комах. Завдяки відносно великим розмірам і високому ступеню помітності в природі, вони завжди були одним з найпопулярніших об'єктів

колекціонування, що сприяло нагромадженню великої кількості даних (часто, щоправда, сумнівних) щодо поширення, індивідуальної та географічної мінливості й екологічних особливостей європейських видів денних метеликів. Той факт, що багато з них на сьогодні знаходиться під загрозою зникнення, а також великий біоіндикаційний потенціал цієї групи комах, спонукають до розширення й поглиблення їх фауністичних та екологічних досліджень і роблять їх актуальними в контексті завдань збереження біотичної різноманітності.

Здавалося б, фауна денних метеликів України загалом вивчена настільки, що знахідки нових видів у нас є майже нереальними. Тому повідомлення Є. Воробйова [2] про знахідку сатира Ютти (*Oeneis jutta*) в Поліському заповіднику в 2003 р. стало своєрідною сенсацією. Через два роки ще один локалітет цього виду був

виявлений І.Г.Плющем та Р.П.Герасимовим на Західному Поліссі, на території Рівненського заповідника [4]. Про унікальність цих знахідок свідчить те, що дотепер не було жодних літературних вказівок про наявність виду в Україні, а також його біогеографічна специфіка.

O. jutta є представником циркумполярно-бореального роду *Oeneis* Huebner, 1819 (*Nymphalidae*, *Satyrinae* [= *Satyridae*]) з центром поширення в Ангарській біофілотичній області (гори Південного і Східного Сибіру), який нараховує близько 30 видів. У фауні Європи є ще 6 видів, 3 з яких (*O. norma* Thunberg, 1791, *O. melissa karae* Kuznetsov, 1925, *O. magna* Graeser, 1888) мають євразійські аркто-бореальні ареали, 1 – циркумполярний (*O. bore* Schneider, 1792), 1 – ендемік Альп (*O. glacialis* Moll, 1783) а 1 – центральноазійсько-сибірський (*O. tarpeia* Pallas, 1771). *O. jutta* – транспалеарктичний бореальний вид, ареал якого охоплює зони тундри, лісотундри і тайги Євразії. Південна межа суцільного поширення виду в Європі проходить приблизно по 58–60⁰ північної широти, а південніше – на півночі Польщі, країнах Балтики, в Білорусії та Центральній Росії відомі лише локальні ізольовані популяції [13, 20, 21, 23].

У 2007 році ми дослідили оселище вказаного виду на території Більського лісництва Рівненського природного заповідника. Це те саме місце, на яке вказують Р.П.Герасимов та І.Г.Плющ [4]. Урочище має місцеву назву „Козій Брод” і знаходиться в північно-східній частині 31 кв. вказаного лісництва, за 5 км на північ від с. Більськ (Рівненська обл., Рокитненський р-н). Урочище є частиною великого болотного масиву „Сира Погоня”.

Метою досліджень було дати характеристику рослинного покриву біотопу цього раритетного виду лускокрилих як відправну точку для започаткування біомоніторингу і з'ясувати екологічні особливості *O. jutta* в умовах Західного Полісся і в контексті конкретного біогеоценозу.

Геоморфологічні та геоботанічні особливості території досліджень

Згідно з геоморфологічним районуванням України [16], територія досліджень розташована в межах Сарненської акумулятивної рівнини з піщаними формами рельєфу (Ковельсько-Сарненська денудаційно-акумулятивна рівнина, підобласть Поліської рівнини, область Полісько-Дніпровської низовини, Полігенна рівнина України). Тут особливо розвинені алювіальні і воднольодовикові відклади. Розповсюджені піщані форми рельєфу (пасма, горби, дюни). Загалом на території Західного (Волинського) Полісся сфагнові болота є типовим елементом ландшафту. Місцями болотна рослинність займає тут досить великі площі [3].

За схемою геоботанічного районування України, територія Рівненського природного заповідника належить до Висоцько-Сарненського підрайону (Зарічнлянсько-Висоцько-Сарненський район соснових лісів чорницево-зеленомохових та боліт різних типів; Ковельсько-Сарненський (Західнополіський) геоботанічний округ соснових і дубово-соснових лісів та евтрофних боліт). Рослинність тут представлена переважно лісовими й болотними формаціями [3].

За характером рослинного покриву та особливостями генезису болота „Козій Брод” належить до рівнинних оліготрофних боліт, які є типовим елементом ландшафту на Західному Поліссі [3, 6, 19]. Це сфагнові болота з пригніченим сосновим рідколіссям і домінуванням у трав'яно-чагарничковому ярусі *Ledum palustre* L. поряд з іншими характерними видами класу *Oxycocco-Sphagnetea* Br.-Bl. et R.Tx. 1943 (*Eriophorum vaginatum* L., *Oxycoccus palustris* Pers. та ін.). Для цих боліт також властива значна участь у складі фітоценозів характерних видів класу *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939. Середовище сфагнових ценозів характеризується високою вологістю, низькою аерацією, нестачею мінеральних елементів і високою кислотністю субстрату. Такі специфічні фактори середовища є причиною флористичної бідності угруповань, де росте невелика кількість видів рослин, пристосованих до цих умов [9].

Методи досліджень

Дослідження рослинного покриву проводили напівстаціонарним методом, шляхом закладання пробних ділянок. Рослинні угруповання болота „Козій Брод” ідентифіковано на підставі серії фітоценологічних описів, виконаних за методикою Браун-Бланке [10]. У структурі угруповань виділено такі яруси: А – деревний; В – чагарників та підросту; С – трав'яно-чагарничковий; D – моховий ярус. Оскільки в описаних угрупованнях чагарниковий ярус майже відсутній, у якості ярусу В розглядаємо верхній під'ярус чагарничкового ярусу, висота якого становить 30-60 см. У таблиці для оцінки проективного покриття використано п'ятибальну шкалу: 1 – 1-10%; 2 – 10-25%; 3 – 25-50%; 4 – 50-75%; 5 – 75-100%. Символом „+” позначено види, проективне покриття яких менше 1%. Синтаксономію рослинності прийнято за W. Matuszkiewicz [22]. Видові назви судинних рослин (за винятком деяких таксонів) наведено за С.К.Черепановим [18]. Дослідження лускокрилих проводили методом візуальних спостережень та обліків [7].

Результати й обговорення

1. Рослинний покрив

Оліготрофне пухівково-сфагнове болото „Козій Брод” має площу близько 5 га і вкрите пригніченим сосновим рідколіссям (рис. 1). Головною особливістю екотопу тут є наявність потужного шару торфу. Поверхня болота перезволожена, купинчаста. Купини розподілені досить рівномірно, вкривають близько 60% площі. Болото оточене лісовими масивами з

домінуванням у деревному ярусі *Pinus sylvestris*, а з одного боку воно сполучається з болотним масивом „Сира Погоня”. На східному краю болота, відділяючи його від лісу, є неглибокий рів зі стоячою водою (глибина до 60-70 см, ширина 3-5 м, довжина близько 250 м), який місцеві жителі використовують у якості броду для перегону худоби.



Рис.1. Фрагмент оліготрофного болотного рідколісся в урочищі „Козій Брод” (фото Ю. Канарського)
Fig.1. Fragment of the oligotrophic bog coppice in “Kozij Brod” site (photo by Yu.Kanarsky)

Загалом флористичний склад болота бідний. У складі флори виявлено лише 13 видів судинних рослин, які належать до 8 родин і 12 родів. Зокрема, тут ростуть *Andromeda polifolia* L., *Betula pendula* Roth, *B. pubescens* Ehrh., *Calla palustris* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Carex nigra* (L.) Reichard, *Eriophorum vaginatum* L., *Ledum palustre* L., *Molinia caerulea* (L.) Moench, *Oxycoccus palustris* Pers., *Pinus sylvestris* L., *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, *Vaccinium uliginosum* L. Серед них за проєктивним покриттям переважають оліготрофні та олігомезотрофні види, які звичайно трапляються і на інших верхових болотах Волинського Полісся (*Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium uliginosum*). Натомість в урочищі не знайдені такі бореальні болотні види, як *Betula humilis* Schrank, *Carex lasiocarpa* Ehrh., *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench, *Drosera rotundifolia* L., *Salix lapponum* L., *Scheuchzeria palustris* L., котрі характерні для подібних ценозів на суміжній території болотного масиву „Сира Погоня” [6, 11, 19], в урочищі „Козій Брод” не знайдені.

Трав'яно-чагарничковий та моховий яруси сформовані характерними видами класу *Oxycocco-Sphagnetea* та асоціації *Ledo-Sphagnetum magellanicum* Sukopp 1959 em. Neuhäusl 1969. У

майже суцільному моховому покриві домінує типовий для Полісся [14] *Sphagnum magellanicum* Brid.; супутніми видами є *S. angustifolium* (C.Jens. ex Russ.) C.Jens., *S. capillifolium* (Ehrh.) Hedw., *S. quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.) Warnst., *Dicranum scoparium* Hedw., *Polytrichum strictum* Brid.¹. У трав'яно-чагарничковому ярусі домінують *Ledum palustre*, *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*. Значну участь в угрупованні беруть і характерні види класу *Vaccinio-Piceetea* (*Pinus sylvestris*, *Vaccinium uliginosum*), які водночас є діагностичними видами асоціації *Ledo-Sphagnetum magellanicum*.

У рослинному покриві домінують ценози асоціації *Ledo-Sphagnetum magellanicum* (клас *Oxycocco-Sphagnetea*, порядок *Sphagnetalia magellanicum* (Pawl. 1928) Moore (1964) 1968, союз *Sphagnion magellanicum* Kästner et Flössner 1933 em. Dierss. 1975) [22] (табл. 1, описи №№1-3). Це типові угруповання континентальних верхових боліт Східної Європи.

Діагностичний блок асоціації виражений достатньо чітко. Деревний ярус (А), із зімкненістю 0,1-0,2 і висотою до 3 м, сформований пригніченим сосновим рідколіссям з

¹ Види мохоподібних визначив І.С.Данилків, за що автори висловлюють йому щире подяку

незначною домішкою *Betula pendula*. Проективне покриття ярусу В (висота 30-70 см) місцями сягає 50%. Його утворюють *Ledum palustre* (до 35%), *Vaccinium uliginosum* (до 15%), а також підріст *Pinus sylvestris* та *Betula pendula*. У трав'яно-чагарничковому ярусі (С) домінують *Eriophorum vaginatum* (проективне покриття до 80%), *Oxycoccus palustris* (5-20%), *Andromeda polifolia* (1-3%). Трапляються також *Calla palustris* (у мочажинах), *Carex nigra*, *Rhynchospora alba*, *Calluna vulgaris* (на купинах). Моховий ярус (D) утворюють *Sphagnum magellanicum*, *S.*

angustifolium, *S. capillifolium*, *S. quinquefarium*, з невеликою домішкою *Polytrichum strictum*.

За доміантною системою класифікації [15] ці угруповання належать до складу асоціації *Sphagnetum (magellanicum) depressipinetosum (sylvestris)* (угруповання (*Pinus sylvestris*) – *Eriophorum vaginatum* – *Andromeda polifolia* + *Oxycoccus palustris* – *Sphagnum magellanicum* + *Sphagnum angustifolium*) у межах формації *Sphagneta (fusci, magellanicum, nemorei) depressipinetosa (sylvestris)*. Вони занесені до національної та регіональної „Зелених книг” [6, 19].

Таблиця 1. Фітоценотична структура угруповань болота “Козій Брод”

Table 1. Phytocenotic structure of the communities of “Kozij Brod” peat bog

Номер опису		1	2	3	4
Зімкнутість крон ярусу А	A	0,05	0,2	0,1	-
Проект. покр. ярусу В, %	B	10	20	50	-
Проект. покр. ярусу С, %	C	70	80	90	40
Проект. покр. ярусу D, %	D	60	100	100	70
Ch. Ass. <i>Ledo-Sphagnetum</i>					
<i>Ledum palustre</i>	B	1	2	3	
Ch. Cl. <i>Vaccinio-Piceetea</i> = <i>D.Ass.</i>					
<i>Pinus sylvestris</i>	A	1	2	2	
<i>Pinus sylvestris</i>	B	+	+		
<i>Vaccinium uliginosum</i>	C		1	2	
Ch. All. <i>Sphagnion magellanicum</i> , O. <i>Sphagnetalia magellanicum</i> , Cl. <i>Oxycocco-Sphagnetea</i>					
<i>Sphagnum magellanicum</i> , <i>S. angustifolium</i> , <i>S. capillifolium</i> , <i>S. quinquefarium</i>	D	4	5	5	4
<i>Eriophorum vaginatum</i>	C	4	4	5	2
<i>Oxycoccus palustris</i>	C	2	2	2	
<i>Andromeda polifolia</i>	C	1	1	1	
Інші види					
<i>Betula pendula</i>	A	+	+	+	
<i>Betula pendula</i>	B	+	+		
<i>Betula pubescens</i>	B		+		
<i>Calluna vulgaris</i>	C	+	+	+	
<i>Calla palustris</i>	C	+			2-3
<i>Carex nigra</i>	C	+			1
<i>Juncus effusus</i>	C				2
<i>Rhynchospora alba</i>	C	+			
<i>Polytrichum strictum</i>	D			+	

Прибережна зона болота представлена рідколісними екотонними ділянками, більшість з яких за ценотичною структурою та флористичним складом близькі до ценозів асоціацій *Vaccinio uliginosi – Pinetum sylvestris* Kleist 1929 і *Ledo – Pinetum sylvestris* (Hueck 1929) R.Tx. 1955 (клас *Vaccinio – Piceetea*; порядок *Cladonio – Vaccinietalia* Kiell.-Lund 1967; союз *Dicrano – Pinion* Libb. 1933; підсоюз *Piceo – Vaccinienetalia uliginosi* Seibert in Oberd. (ed.) 1992). Висота деревного ярусу становить 3-8 м, зімкненість крон – 0,3. Домінує *Pinus sylvestris* (0,2-0,4) з незначною домішкою *Betula pendula* (+). Проективне покриття ярусу В становить 50%, висота – 30-60 см. Його формують *Ledum palustre* (20-30%) і *Vaccinium uliginosum* (15-30%). Трапляється підріст *Pinus sylvestris* (+) і *Betula*

pendula (+). У ярусі С (проективне покриття 60%) домінують *Vaccinium uliginosum* (30%), *Calluna vulgaris* (20%). Трапляються також *Vaccinium vitis-idaea* L. (+-2%), *Eriophorum vaginatum* (+-5%). Проективне покриття ярусу D становить 30%. Його формують *Polytrichum strictum*, *Sphagnum magellanicum* з незначною участю *Dicranum scoparium*.

По краях броду трапляються угруповання з домінуванням *Juncus effusus* L. (до 80%) та незначною участю *Molinia caerulea* (+). На глибших місцях, ближче до середини броду (глибина до 60-70 см), переважають розріджені ценози (загальне проективне покриття близько 15%), сформовані *Juncus effusus* (10%) та *Calla palustris* (5%). Між бродом та болотом є неширока

(до 10 м) смуга, позбавлена деревного покриву, очевидно, внаслідок витоптування худобою.

Загалом, результати фітоценологічного дослідження болота показують, що цей біогеоценоз є, вірогідно, корінним (або квазі-корінним) і антропогенно малопорушеним. Виняток становлять ділянки, прилеглі до броду, які зазнають впливу витоптування худобою й незначного пасовищного навантаження. Проте, виходячи з загальної структури рослинного покриву болота і прилеглих ділянок, існує ймовірність, що ця екосистема перебуває в стані тривалої автогенної сукцесії, у ході якої відбуватиметься подальше поступове заліснення болота. Кінцевою стадією розвитку ценозів асоціації *Ledo-Sphagnetum magellanici* можуть бути лісові угруповання асоціації *Ledo – Pinetum sylvestris* (клас *Vaccinio – Piceetea*) [22].

2. Екологічні особливості *Oeneis jutta*

Згідно з літературними даними, характерними біотопами виду в основній частині ареалу є заболочені хвойні рідколісся та оліготрофні пухівкові болота, а на південній межі поширення він є стенотопним мешканцем верхових пухівково-сфагнових боліт з розрідженим деревостаном сосни. В якості кормових рослин гусениці вказують деякі види осок (*Carex canescens*, *C. leporina*, *C. nigra*, etc.), пухівки (*Eriophorum sp.*), молінію (*Molinia coerulea*), лепешняки (*Glyceria sp.*). Метелик має одну генерацію на рік, проте на півночі ареалу генерація двохрічна. Імаго, залежно від географічної широти, літають з травня до липня, живляться на квітах багна болотяного (*Ledum palustre*). Характерною особливістю їх поведінки є присідання на стовбури дерев сосни в поєднанні з короткими швидкими перельотами від дерева до дерева. Самки відкладають яйця поодинокі на субстрат біля кормових рослин. Гусениці живляться протягом літа, зимують. Лялечка вільно лежить на землі [13, 20, 23].

В урочищі „Козій Брод” дослідження виду проводили в першій декаді червня 2007 р. Його чисельність на той час була низькою, за годину спостережень траплялося 5–10 особин (переважали самки), що приблизно відповідає щільності 15–25 особин на 1 га. Всі особини були облітані, що вказує на закінчення періоду льоту в цей час. Очевидно, в піку генерації чисельність значно вища. Метелики живилися нектаром багна болотяного (*Ledum palustre*), а поза тим здебільшого проводили час на стовбурах сосни. Характерно, що в цей час *L. palustre* вже перебував у фазі відцвітання. Перебуваючи на цьому ж місці в останній декаді червня 2006 р., ми не спостерігали *O. jutta*, так само як і цвітіння *L. palustre* – тобто період активності імаго практично повністю співпадає з періодом цвітіння рослини (середина травня – середина червня). Це свідчить про облігатність трофічних зв'язків імаго *O. jutta* і *L. palustre* та темпоральну спряженість їх сезонних життєвих циклів. Що стосується

трофічних зв'язків гусениці, то очевидно, що кормовою рослиною в цих умовах є пухівка піхвова (*Eriophorum vaginatum*) – доміант трав'яного вкриття, оскільки, як видно з фітоценологічних описів, осоки та злаки не відіграють більш-менш значної ролі в рослинному угрупованні.

Вартим уваги є те, що метелики траплялися лише на невеликій ділянці болота з розрідженим пригніченим деревостаном сосни, оточеній заболоченим сосновим лісом. Їх не спостерігали ні на сусідніх відкритих болотних ділянках, ні на ділянках із зімкнутістю деревного ярусу, більшою ніж 0,2–0,3 та вищим деревостаном, ні в інших подібних біотопах оліготрофних боліт (наприклад, в ур.Камінь, 47 кв., та ін.), де пригнічено-соснове рідколісся було оточене відкритим простором – незважаючи на тотожність видового складу й подібність структури чагарничково-трав'яного і мохового ярусів рослинності.

Таким чином, структура консортивних зв'язків *O. jutta* в умовах цього біотопу жорстко детермінована трьома видами рослин (*Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre* (трофічні), *Pinus sylvestris* (топічний), а екологічні вимоги до біотопу також передбачають прив'язку до певної просторової біогеоценотичної і ландшафтної структури екосистеми включно з оточенням, що зумовлене, можливо, специфічними вимогами виду до особливих мікрокліматичних умов. З іншого боку, факт збереження рефугіуму цього нездатного до міграцій виду свідчить про незначний ступінь антропогенної трансформації його біотопу, на що вказують і результати фітоценологічних досліджень.

У дослідженому біотопі *O. jutta* є компонентом дуже своєрідного угруповання лускокрилих за участю стенотопних бореальних тирфофільних видів *Colias palaeno* (Linnaeus, 1767), *Plebejus optilete* (Knoch, 1782), *Procllossiana eunomia* (Esper, 1799), *Syngrapha microgamma* (Huebner, 1823). *C. palaeno* занесений до Червоної книги України як зникаючий вид (I категорія) [17], але є звичайним і досить численним в урочищі та його околицях. *P. optilete* і *P. eunomia*, хоча й не охороняються законом, так само дуже локально поширені та перебувають під загрозою зникнення на більшій частині їх ареалу в Україні [1, 12, та ін.]. Для совки *S. microgamma* це єдине відоме на сьогодні оселище в Україні [5, 8]. Серед інших компонентів угруповання слід відзначити тирфофільні екотипи більш поширених мезофільних видів *Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758) та *Plebejus argus* (Linnaeus, 1761).

Перелічені види й екологічні форми лускокрилих трофічно пов'язані з кількома видами рослин, характерними для цього біотопу: *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium uliginosum*, хоча трофічні діапазони деяких із них дещо ширші [8, 13, 20, 21, 23]. Значна участь в угрупованні стенотопних видів та форм

лускокрилих, а також структура їх консортивних зв'язків з рослинами – елементами болотного фітоценозу свідчать про те, що досліджене оліготрофне болото є цілісною екосистемою, яка має ознаки корінного біогеоценозу.

Висновки

В умовах Українського Полісся *Oeneis jutta* є екстремально спеціалізованим і стенотопним видом, а його популяції тут мають реліктовий характер і приурочені до специфічних малопорушених болотних біотопів. Ці особливості виду, а також структура його трофічних і топічних зв'язків, очевидно, зумовили вкрай вузько-локальне поширення на південь від суцільного ареалу в Північній Європі.

Єдине відоме оселище виду на Західному (Волинському) Поліссі представлено невеликим оліготрофним пухівково-сфагновим болотом з розрідженим пригніченим деревостаном сосни і рослинними угрупованнями асоціації *Ledo-Sphagnetum magellanici* (клас *Oxycocco-Sphagneteta*), значною участю *Ledum palustre*, в оточенні соснового лісу з угрупованнями асоціацій *Ledo-Pinetum* і *Vaccinio uliginosi - Pinetum* (клас *Vaccinio-Piceetea*). Зважаючи на наявність ще низки стенотопних тирфофільних видів лускокрилих, цей та подібні біотопи

заслужують на спеціальну охорону як реліктові рефугіуми бореальної ентомофауни та еталони болотних екосистем. Крім того, є доцільними подальші дослідження таких біотопів – як з огляду на можливість знахідок нових для фауни України видів лускокрилих, так і з метою обґрунтування і надання їм охоронного статусу.

З фітосозологічного погляду болото “Козій Брод” також є цінним природним об'єктом, оскільки в ньому представлені угруповання асоціації *Ledo-Sphagnetum magellanici* класу *Oxycocco-Sphagneteta*. Фітоценози такого типу включені до Зеленої книги України [6] і належать до II категорії охорони. Їх збереження сприятиме збереженню фітогенонду та фітоценофонду, а також підтриманню різноманіття рослинного покриву Західного (Волинського) Полісся. Наявність угруповань класу *Oxycocco-Sphagneteta* також сприяє підтриманню високого ступеня фітоценотичної репрезентативності Рівненського природного заповідника.

Оскільки урочище розташоване на території заповідника, доцільним було б започаткування моніторингу стану рослинного покриву цього унікального об'єкта, динаміки природних й антропогенних змін рослинності та угруповань ентомофауни.

1. Башта А.-Т.В., Канарський Ю.В., Решетило О.С., Леснік В.В., Мартинов В.В., Мартинов О.В., Гураль Р.І., Сверлова Н.В., Гринчишин Т.Ю., Гірна А.Я. Рідкісні види тварин Львівської області. – Львів, 2006. – 220 с.
2. Воробійов Є.О. Комахи Поліського природного заповідника, що потребують охорони // Рідкісні та зникаючі види комах та концепції Червоної книги України. Зб. наук. праць. – Київ, 2005. – С.16-21.
3. Геоботаничне районування Української РСР. – Київ: Наук. думка, 1977. – 303 с.
4. Герасимов Р.П., Плющ І.Г. Вторая находка *Oeneis jutta* (Lepidoptera, Satyridae) на территории Украины // Вестник зоологии, 39 (4), 2005. – С.28.
5. Геряк Ю.М. Совка *Syngrapha microgamma* (Hubner, [1823]) (Lepidoptera, Noctuidae) – нова знахідка виду в Україні // Наукові основи збереження біотичної різноманітності: Матеріали восьмої наукової конференції молодих учених (Львів, 5-6 листопада 2007 р.). – Львів, 2007. – С.83-85.
6. Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под общ. ред. Шеляга-Сосонко Ю.Р. - Киев: Наук. думка, 1987. – 216 с.
7. Канарський Ю.В. Про методику обліків і розрахунку чисельності денних лускокрилих // Вісник Львівського ун-ту. Сер.Біологічна. – Вип.41, 2006. – С.63-70.
8. Ключко З.Ф., Плющ І.Г., Шешурак П.Н. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. – К.: ИЗ НАН Украины, 2001. – 884 с.
9. Малиновский К. А. Рослинисть високогір'я Українських Карпат. – Київ: Наук. думка, 1980. – 280 с.
10. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности. - М.: Логос, 2001. – 264 с.
11. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прохурин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.
12. Плющ І.Г. Новые сведения о редких и малоизвестных видах булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) фауны УССР / Экология и таксономия насекомых Украины. – Вып.3. – Киев, Одесса: Вища школа, 1989. – С.90–97.
13. Плющ І.Г., Моргун Д.В., Довгайло К.Е., Рубин Н.И., Солодовников И.А. Дневные бабочки (Hesperioidea и Papilionoidea) Восточной Европы. CD определитель, база данных и пакет программ “Lysandra”. Минск, 2005.
14. Природа Украинской ССР. Растительный мир / Андриенко Т.Л., Блюм О.Б., Вассер С.П. и др. – Киев: Наук. думка, 1985. – 208 с.
15. Прогноз растительности Украины / Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П., Дубына Д.В. и др.; Отв. ред. Малиновский К.А., АН УССР. Ин-т ботаники им. Н.Г.Холодного. - Киев: Наук. думка, 1991. – 272 с.
16. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1962. – 224с.
17. Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Українська енциклопедія, 1994. – 464 с.
18. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. - Спб.: Мир и семья, 1995. - 992 с.
19. Ященко П.Т. Західне Полісся // Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна “Зелена книга”). – Львів: Поллі, 1998. – С. 130-159.
20. Gorbunov, P.Y. The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea). – Ecaterinburg: Thesis, 2001. – 320 p.
21. Higgins, L. G., Riley, N. D. A field guide to the butterflies of Britain and Europe (third edition). – London & Glasgow: Collins, 1975. – 384 pp., 800 ill.color.
22. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roslinnych Polski. - Warszawa: PWN, 2001. – 537 s.
23. Polska Czerwona Ksiega Zwierzat. Bezkręgowce. – 2004. – 447 s.

Отримано: 22 квітня 2008 р.

Прийнято до друку: 12 травня 2008 р.