

РІЗНОМАНІТТЯ І СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ *ODONATA* НА ТЕРИТОРІЇ ЛУБЕНСЬКОГО РАЙОНУ

Тускавецька І. Я.

DIVERSITY AND MODERN STUDY OF *ODONATA* IN THE TERRITORY OF LUBNY DISTRICT

I. Ya. Truskavetska

У статті окреслено основні річкові біоценози Лубенського району (с. Остапівка, с. Богодарівка, с. Піски та с. Броварки), зокрема, лучні ділянки, болота, заболочені озера, прибережні ділянки річок Сула та В'язівець. За результатами моніторингу уточнено, видовий склад населення бабок досліджуваної території, що складає 25 видів із 6 родин, серед яких найбільш поширеними є: Стрілка-дівчина (*Coenagrion puella*), Стрілка чудова (*Coenagrion puchellum*) та Красуня блискуча (*Calopteryx splendens*). Найбільш багатими за видовим складом бабок досліджуваної території є прибережні ділянки р. В'язівець та заплавні луки с. Богодарівка, а найменш чисельними – лісові галявини, прибережні ділянки річки Сула в селі Броварки.

Ключові слова: бабки, біоценози, водойми, Лубенський район, різноманітність.

The article outlines the main river biocenoses of Lubny district (Ostapivka village, Bopodarivka village, Pisky village and Brovarky village), meadows, swamps, marshy lakes, coastal areas of the Sula and Viazovets rivers. The quality of representativeness of the species diversity of the *Odonata* fauna has been estimated by calculating their dominant index and distribution index in the main biotopes of the studied territory. 25 species of *Odonata* were caught with 6 families (*Libellulidae*, *Calopterygidae*, *Coenagrionidae*, *Gomphidae*, *Lestidae*, *Aeshnidae*). The most widespread species of this area are *Coenagrion puella*, *Coenagrion puchellum*, *Calopteryx splendens*; common - *Lestes virens*, *Ischnura elegans*, *Lestes sponsa*, *Libellula depressa*, *Aeschna grandis*; rare are *Aeschna juncea*, *Sympetrum danae* and *Libellula quadrimaculata*. The most rich in species composition of the estates of the study area are the coastal areas of the river Viazovets and floodplain meadows with. Bohodarivka, and the least numerous - forest glades, coastal areas of the Sula river in the village of Brovarky.

Actively fly in the spring-summer period *Calopteryx virgo*, *Calopteryx splendens*, *Coenagrion puchellum*, *Coenagrion puella*, and the least in the summer-autumn – *Sympetrum vulgatum* й *Sympetrum sanguineum*.

Key words: baskets, biocenoses, reservoirs, Lubny district, variety.

Актуальність дослідження. Бабки відіграють важливу роль в наземних та прісноводних екосистемах, слугують регуляторами чисельності кровосисних двокрилих, слугують поживою для деяких птахів (мартинів), а їх личинки для риб-бентофагів (короп, лящ) [1, с. 5].

Одним із найважливіших завдань сьогодення є збереження біологічного різноманіття й раціональне використання ресурсів. Тому досить актуальним

залишається питання моніторингу популяцій *Odonata* (в тому числі й Лубенського району), з метою виділення видів, що потребують певної охорони.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Фауністичні дані про бабок України вперше опубліковані в кінці XVIII – на початку XIX ст. зокрема, відомий учений Паллас вперше дослідив для долини Дніпра дідку європейську (*Onychogomphus forsipata*), лютку повільну (*Lestes barbarus*) та красуню блискучу (*Calopteryx splendens*) – для Криму [5], а в 1830 р. Білоноську червонувату (*Leucorrhinia rubicunda*) – на території Волинської області [5].

Помітний внесок у вивчення бабок околиць Полтавської області у тому числі й м. Лубни зробили В.Н. Родзянко [5] та В.Г. Артоболевський [1]. Детально вивчали та досліджували різні життєві форми бабок: імаго та личинки в 2002 році, вчені біологи Н.О. Матушкіна та Л.А. Хрокало[6]. Є.В. Солодовніков був першим з небагатьох одонатологів в Україні, які вивчали як імаго, так і личинок. Дослідник збирав личинок у водоймах околиць м. Лубни та обробив матеріал, зібраний Комісією з санітарно-біологічного обстеження р. Сіверський Донець та її приток [3]. Вивченням бабок Полтавщини також займались С.М. Горб [2] та В.Б. Захаренко [3].

Мета дослідження уточнити різноманітність фауни бабок та особливості їх фенології на теренах Лубенського району Полтавської області.

Матеріали та методика досліджень

Матеріали, що слугували написанню роботи стали власні збори та спостереження за фауною *Odonata* лісостепової зони Полтавської області, які тривали з 2017 по 2018 рр. в околицях Лубенського району. В результаті досліджень нами обстежено річкові біоценози, а саме: лісові галявини, прибережні ділянки річки Сула в селі Броварки, лівобережні ділянки річки В'язівець, заболочені місця (с. Остапівка та с. Богодарівка), а також прибережні ділянки заболочених озер в селі Піски. На стаціонарних ділянках закладено дослідні трансекти, проведено геоботанічні описи, якісні та кількісні обліки населення *Odonata* за загальноприйнятими методиками.

Виллов бабок здійснювали ентомологічним сачком, частину знахідок ідентифіковано за фотографіями. Для визначення матеріалу використовували відповідні довідники, визначники (М. Горб, 2000; Матушкіна, Хрокало, 2002). Ми враховували кількість особин на 1 кв.м.

Для встановлення відносних характеристик видів Odonata обчислили індекс домінування (ІД) та індекс поширення (ІП) в природних біотопах за формулами.

$$ІД = n_i / N \times 100\%$$

де: n_i – чисельність виду;

N – загальна кількість особин в біоценозі.

$$ІП = n / N \times 100\%$$

де: n – проби в яких знайдено вид;

N – загальне число проб.

Результати дослідження

Лубенський район розташований у північно-західній частині області, в межах Полтавської рівнини [2, с.11]. Основними природними рослинними угрупованнями на теренах Полтавщини є ліси, луки, болота й степи, а також водна рослинність.

Дослідження проводили впродовж 2017 – 2018 рр. на попередньо спланованих маршрутах в околицях сіл Броварки, с. Піски, с. Остапівка та с. Богодарівка Лубенського району.

В результаті проведених досліджень, аналізу літературних джерел та колекційних матеріалів в околицях Лубенського району відловлено 25 видів бабок із 6 родин (Бабкові *Libellulidae*, Красуневі *Calopterygidae*, Стрілки *Coenagrionidae*, Дідкові *Gomphidae*, Люткові *Lestidae*, Коромислові *Aeshnidae*), що становить 91 % від фауни Полтавської області і 47 % від фауни Лісостепової зони України [5, с. 19]. Найбільша кількість видів (7) має родина Коромислові, що становить 28% від загальної кількості видів досліджуваної території а найменшу (по 1 виду) – родина Дідкові та 2 види родина Красуневі [4]. Один вид – *Sympetrum fuscum* з родини Люткові є новим для даного району, відмічено на заболочених озерах с. Піски. Личинки живуть в заболочених, стоячих

водоймах глибиною до 1 метра. Літ перезимувавших імаго починається в квітні-травні. Парування триває від декількох хвилин до півгодини. Потім самка відкладає яйця на змертвілі частини водних рослин. За хвилину самка кладе 4-5 яєць, за день в різних місцях до 350 яєць. Розвиток яєць триває від 3-х до 6-ти тижнів [4, с. 15].

На лісових галявинах та лучних ділянках річки Сула в с. Броварки зафіксовано 22 види бабок, в загальній кількості 83 особини, що посідають найнижчу чисельність за кількістю видів й складають 27% від зареєстрованих видів. Домінуючими біотопами в околицях Лубенського району являються заплавні луки й прибережні ділянки річки В'язівець – 25 видів, що складають 113 особин в загальній кількості та заболочені озера, зарості комишів с. Піски – 105 особин із 25 видів.

Найбільш багатими за видовим складом бабок на ділянках р. Сули є Красуня блискуча (*Calopteryx splendens*), на досліджуваних біоценозах річки В'язівець – Красуня діва (*Calopteryx virgo*) й лютка зелена (*Lestes viridis*), а на заболочених озерах с. Піски – Стрілка весняна (*Coenagrion lunulatum*), Стрілка дівчина (*Coenagrion puella*) та Тонкочеревець звичайний (*Sympetrum vulgatum*). Загалом на території Лубенського району у 2017 р нами зібрано 25 видів бабок, в кількості 301 особин.

У 2018 р. на території Лубенського району нами відловлено 325 особин *Odonata* із 25 різновидностей, що на 24 особини більше за 2017р. Особливих змін не зафіксовано, окрім того, що у меншій чисельності зустрічались такі види як, Червоноочка наяда та Тонкочеревець криваво-червоний, а в більшій – Тонкохвіст елегантний (*Ischnura elegans*), Коромисло зелене (*Aeshna viridis*), Стрілка-дівчина (*Coenagrion puella*) та інші (табл.1). Така чисельність пояснюється стабільністю харчової бази у літній період, оскільки поблизу водойми дорослі особини живляться дрібними комахами, личинками, комахами-кровососами. Ці види, які мають найбільше поширення відносяться до двох фенологічних груп за періодами льоту: літні та весняно-літньо-осінні [5].

Таблиця 1

Кількісні показники щільності представників ряду Odonata

	Назва виду	V, осіб/км	
		2017 р.	2018р.
Родина Красуневі <i>Calopterygidae</i>			
1	Красуня блискуча (<i>Calopteryx splendens</i>)	2,1	2,5
2	Красуня-діва (<i>Calopteryx virgo</i>)	1,8	1,8
Родина Люткові <i>Lestidae</i>			
3	Сіролютка руда (<i>Sympecma fusca</i>)	0,8	0,8
4	Лютка зелена (<i>Lestes viridis</i>)	1,4	1,8
5	Лютка-наречена (<i>Lestes sponsa</i>)	2,1	2,2
6	Лютка ясно-зелена (<i>Lestes virens</i>)	1,7	1,8
Родина Стрілки <i>Coenagrionidae</i>			
7	Червоноочка-наяда (<i>Erythromma najas</i>)	0,7	0,6
8	Тонкохвіст елегантний (<i>Ischnura elegans</i>)	1,5	2
9	Стрілка чудова (<i>Coenagrion puchellum</i>)	2,2	2,1
10	Стрілка-дівчина (<i>Coenagrion puella</i>)	2,3	2,5
11	Стрілка весняна (<i>Coenagrion lunulatum</i>)	1,4	1,4
Родина Коромислові <i>Aeshnidae</i>			
12	Коромисло зелене <i>Aeshna viridis</i>	1,1	1,6
13	Коромисло мале (<i>Aeschna mixta</i>)	0,7	0,8
14	Коромисло очеретяне (<i>Aeschna juncea</i>)	0,3	0,4
15	Коромисло велике (<i>Aeschna grandis</i>)	1	0,6
16	Короткочеревець лучний (<i>Brachytron pratensis</i>)	0,6	0,7
17	Дозорець малий <i>Anax parthenope</i>	0,7	1,3
18	Дозорець-володар <i>Anax imperator</i>	0,5	0,4
Родина Бабкові <i>Libellulidae</i>			
19	Бабка плоска (<i>Libellula depressa</i>)	2,1	1,5
20	Бабка чотириплямиста (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	0,5	0,4
21	Тонкочеревець чорний (<i>Sympetrum danae</i>)	1,4	0,6
22	Тонкочеревець звичайний (<i>Sympetrum vulgatum</i>)	1,4	1,8
23	Тонкочеревець криваво-червоний (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	1,7	1,2
24	Тонкочеревець південний <i>Sympetrum meridionale</i>	1,2	1,3
Родина Дідкові <i>Gomphidae</i>			
25	Дідок звичайний (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	1,1	1,2

В околицях Лубенського району розповсюдженими (ІІІ – 80-99 %) виявились Стрілка-дівчина (*Coenagrion puella*), Красуня блискуча (*Calopteryx splendens*), Стрілка чудова (*Coenagrion puchellum*); поширеними (ІІІ – 60-70%) – Лютка-наречена (*Lestes sponsa*), Лютка ясно-зелена (*Lestes virens*), Тонкохвіст елегантний (*Ischnura elegans*) та Бабка плоска (*Libellula depressa*); звичайними (ІІІ – 50-40%) – Лютка зелена (*Lestes viridis*), Коромисло зелене (*Aeshna viridis*), Дідок звичайний (*Gomphus vulgatissimus*) та малопоширені (ІІІ – 30 і менше %)

– Красуня-діва (*Calopteryx virgo*), Сіролютка руда (*Sympecma fusca*), Червоноочка-наяда (*Erythromma najas*), Короткочеревець лучний (*Brachytron pratensis*), Стрілка весняна (*Coenagrion lunulatum*), Коромисло мале (*Aeschna mixta*), Коромисло очеретяне (*Aeschna juncea*), Коромисло велике (*Aeschna grandis*), Бабка чотириплямиста (*Libellula quadrimaculata*), Тонкочеревець чорний (*Sympetrum danae*), Тонкочеревець південний (*Sympetrum meridionale*), Дозорець малий (*Anax parthenope*), Дозорець-володар (*Anax imperator*) (табл. 2).

Таблиця 2

Кількісні показники індексу поширення представників ряду Odonata

№	Назва виду	ПІ, (%)	
		2017 р.	2018 р.
1	Красуня блискуча (<i>Calopteryx splendens</i>)	80	80
2	Красуня-діва (<i>Calopteryx virgo</i>)	30	30
3	Сіролютка руда (<i>Sympecma fusca</i>)	30	30
4	Лютка зелена (<i>Lestes viridis</i>)	50	50
5	Лютка-наречена (<i>Lestes sponsa</i>)	60	60
6	Лютка ясно-зелена (<i>Lestes virens</i>)	70	70
7	Червоноочка-наяда (<i>Erythromma najas</i>)	30	20
8	Тонкохвіст елегантний (<i>Ischnura elegans</i>)	60	70
9	Коромисло зелене (<i>Aeshna viridis</i>)	30	30
10	Стрілка чудова (<i>Coenagrion puchellum</i>)	80	80
11	Стрілка-дівчина (<i>Coenagrion puella</i>)	100	90
12	Дідок звичайний (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	40	40
13	Короткочеревець лучний (<i>Brachytron pratensis</i>)	30	20
14	Стрілка весняна (<i>Coenagrion lunulatum</i>)	30	30
15	Коромисло мале (<i>Aeschna mixta</i>)	30	30
16	Коромисло очеретяне (<i>Aeschna juncea</i>)	20	30
17	Коромисло велике (<i>Aeschna grandis</i>)	60	60
18	Бабка плоска (<i>Libellula depressa</i>)	80	60
19	Бабка чотириплямиста (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	20	20
20	Тонкочеревець чорний (<i>Sympetrum danae</i>)	30	20
21	Тонкочеревець звичайний (<i>Sympetrum vulgatum</i>)	30	40
22	Тонкочеревець криваво-червоний (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	60	50
23	Тонкочеревець південний <i>Sympetrum meridionale</i>	30	30
24	Дозорець малий <i>Anax parthenope</i>	20	30
25	Дозорець-володар <i>Anax imperator</i>	20	20

Найбільшу чисельність, за нашими даними серед фауни бабок мають – Красуня блискуча (*Calopteryx splendens*), Лютка-наречена (*Lestes sponsa*), Стрілка-дівчина (*Coenagrion puella*) (ІД – 6,1-7%) (табл. 3). Ці види літають

поблизу проточних та заплавлених водойм, де зустрічаються їхні личинки, які пристосовані до життя у водному середовищі. До субдомінантних (ІД – 6-5%) віднесли 4 види: Красуня-діва (*Calopteryx virgo*), Лютка зелена (*Lestes viridis*), Лютка ясно-зелена (*Lestes virens*), Бабка плоска (*Libellula depressa*). Досить низьку, відносну чисельність мають види (ІД- менше 3 %): Сіролютка руда (*Sympesma fusca*), Червоноочка-наяда (*Erythromma najas*), Короткочеревець лучний (*Brachytron pratensis*), Коромисло мале (*Aeschna mixta*), Коромисло очеретяне (*Aeschna juncea*), Бабка чотириплямиста (*Libellula quadrimaculata*), Дозорець-володар *Anax imperator*. Зазначені види потребують охорони в околицях Лубенського району. Решта видів вважаються звичайними (ІД – 3,1-4,9%), тому що описані види є реофілами, для яких характерні типи річок та водойм в лісостеповій зоні Лубенського району Полтавської області. Такі види як *Calopteryx virgo* та *Anax imperator* занесені до Червоної книги України [8, с. 346].

Таблиця 3

Кількісні показники індексу домінування представників ряду Odonata

№	Назва виду	ІД, (%)	
		2017 р.	2018 р.
1	Красуня блискуча (<i>Calopteryx splendens</i>)	6,3	7
2	Красуня-діва (<i>Calopteryx virgo</i>)	5,6	5,2
3	Сіролютка руда (<i>Sympesma fusca</i>)	2,6	1,5
4	Лютка зелена (<i>Lestes viridis</i>)	5,3	5,2
5	Лютка-наречена (<i>Lestes sponsa</i>)	6,3	6,1
6	Лютка ясно-зелена (<i>Lestes virens</i>)	5,3	5,2
7	Червоноочка-наяда (<i>Erythromma najas</i>)	2,3	1,8
8	Тонкохвіст елегантний (<i>Ischnura elegans</i>)	4,6	5,5
9	Коромисло зелене (<i>Aeshna viridis</i>)	2,9	1,8
10	Стрілка чудова (<i>Coenagrion puchellum</i>)	6,6	5,8
11	Стрілка-дівчина (<i>Coenagrion puella</i>)	6,9	7
12	Дідок звичайний (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	1,3	1,3
13	Короткочеревець лучний (<i>Brachytron pratensis</i>)	1,9	2,1
14	Стрілка весняна (<i>Coenagrion lunulatum</i>)	4,3	6,4
15	Коромисло мале (<i>Aeschna mixta</i>)	2,3	2,4
16	Коромисло очеретяне (<i>Aeschna juncea</i>)	0,9	1,2
17	Коромисло велике (<i>Aeschna grandis</i>)	3,3	4,9
18	Бабка плоска (<i>Libellula depressa</i>)	6,3	4,3
19	Бабка чотириплямиста (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	1,6	1,2
20	Тонкочеревець чорний (<i>Sympetrum danae</i>)	4,3	1,8
21	Тонкочеревець звичайний (<i>Sympetrum vulgatum</i>)	4,3	5,2

22	Тонкочеревець криваво-червоний (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	5,3	3,3
23	Тонкочеревець південний <i>Sympetrum meridionale</i>	3,6	3,6
24	Дозорець малий <i>Anax parthenope</i>	2,3	3,6
25	Дозорець-володар <i>Anax imperator</i>	1,6	1,2

Популяційні характеристики представників ряду *Odonata* залежать від факторів та антагоністичних взаємозв'язків в межах річкових біогеоценозів, динаміка чисельності прямопропорційна динаміці чисельності харчової бази і тиску на популяції представників конкурентних хижаків [5, с. 123].

На досліджуваній території упродовж 2017-2018 рр. кількісний склад представників ряду *Odonata* змінювався в залежності від харчової бази, збільшення чисельності комарів та мошок в літній період, кліматичних умов, коливання температурних показників, зміни вологості повітря, кількості опадів та екологічного стану водойм [2, с. 35].

Висновки

Видове різноманіття фауни бабок як структурний елемент природних біотопів в околицях Лубенського району перебувають у тісній системній залежності від екологічних та еколого-флористичних характеристик річкових біоценозів.

У результаті досліджень обстежено річкові біоценози Лубенського району, а саме: лісові галявини, прибережні ділянки річки Сула в селі Броварки, лівобережні ділянки річки В'язівець, заболочені місця (с. Остапівка та с. Богодарівка), а також прибережні ділянки заболочених озер в селі Піски.

Видовий склад бабок Лубенського району Полтавської області з урахуванням сучасних даних з систематики впродовж 2017-2018 рр. становить 25 видів. В цілому, для досліджуваної території характерні евритопні та слабореофільні види. Відмічено 2 види – *Calopteryx virgo*, *Anax imperator* які внесено до Червоної книги України, та один вид *Symptesta fusca* з родини Люткові є новим для фауни бабок Полтавської області.

За заселеністю річкових біоценозів найбільше видове різноманіття представлено на лісових галявинах, заплавах та прибережних ділянках

р. В'язівець у с. Остапівка та с. Богодарівка (25 видів, що складає 92 % усіх досліджених особин).

Список використаних джерел

1. Артоболевський Г.В. Нотатки про бабок Полтавщини // Збірник праць зоол. муз., Всеукраїнська Академія наук: Тр фізико-математичного відділу. 1929. № 1/7. С. 5 – 29.
2. Горб С.М. Бабки (Odonata) Канівського заповідника та його околиць // Проблеми загальної та молекулярної біології. 1992. Вип. 10. С. 11-13.
3. Колосов Ю.М. Заметка о насекомых Полтавской губернии // Записки Уралского об-ва любителей естествознания. 1914. Вып. 34. С. 34.
4. Некрутенко Ю.П. Денні метелики України: визначник. Київ :Вид-во В. Раєвського, 2005. 232 с.
5. Поліщук В.В. Гідрофауна пониззя Дунаю в межах України: монографія. Київ: Наук. думка, 1974. 290 с.
6. Родзянко В.Н. Список стрекоз, водящихся в Полтавской губернии. Тр. об-ва испытателей природы при Харьков. ун-те. 1887. Вып. 20. С. 97 -104.
7. Хрокало Л.А. Матушкіна Н.О. Бабки (Insecta: Odonata) Канівського Придніпров'я // Известия Харьковского энтомологического общества. 1999. Вип. 2. С. 27 – 31.
8. Червона книга України. Тваринний світ / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України І. А. Акімова Київ: Глобалконсалтинг, 2009. - 624 с.

References

1. Artobolevskiy H.V. 1929. Notatky pro babok Poltavshchyny. Zbirnyk prats zool. muz., Vseukrainska Akademiia nauk: Tr fizyko-matematychnoho viddilu. № 1/7. S. 5 – 29.
2. Horb S.M. 1992. Babky (Odonata) Kanivskoho zapovidnyka ta yoho okolyts. Problemy zahalnoi ta molekuliarnoi biolohii. Vyp. 10. S. 11-13.
3. Kolosov Ju.M. 1914. Zаметка o nasekomyh Poltavskoj gubernii. Zapiski Uralskogo ob-va ljubitelej estestvoznaniia. Vyp. 34. S. 34.
4. Nekrutenko Yu.P. 2005. Denni metelyky Ukrainy: vyznachnyk. Kyiv: Vyd-vo V. Raievskoho, 232 s.
5. Polishchuk V.V. 1974. Hidrofauna ponyzzia Dunaiu v mezhakh Ukrainy: monohrafiia. Kyiv: Nauk. dumka, 290 s.
6. Rodzjanko V.N. 1887. Spisok strekoz, vodjashhihsja v Poltavskoj gubernii. Tr. ob-va ispytatelej prirody pri Har'kov. un-te. Vyp. 20. S. 97 -104.
7. Khrokalo L.A. Matushkina N.O. 1999. Babky (Insecta: Odonata) Kanivskoho Prydniprov'ia. Izvestija Har'kovskogo jentomologicheskogo obshhestva. Vyp. 2. S. 27 – 31.
8. Chervona knyha Ukrainy. Tvarynnyi svit / Pid zah. red. chl.-kor. NAN Ukrainy I. A. Akimova Kyiv: Hlobalkonsal'tynh, 2009. K. 624 s.