

УДК 595.771:447.8:591.9

Сухомлін К. Б. – доктор біологічних наук, професор
кафедри зоології Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки
Зінченко О. П. – кандидат біологічних наук, доцент
кафедри зоології Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки

ПОПЕРЕДНІЙ АНАЛІЗ ФАУНИ МОШОК (DIPTERA: SIMULIIDAE) ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «РОЗТОЧЧЯ»

*Роботу виконано на кафедрі зоології
СНУ ім. Лесі Українки*

На території природного заповідника «Розточчя» зареєстровано 9 видів мошок з 5 родів. Дослідження проводили на стаціонарі поблизу науково-просвітницького осередку «Гуцулка» природного заповідника «Розточчя» (Яворівський район Львівської області). Матеріал зібраний у обвідному руслі р. Верещаниця навколо північно-східного берега Янівського ставу та двох струмках. Найбільше видове різноманіття відзначене у струмках – 7 видів.

© К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко, 2016

Щільність преімагінальних фаз розвитку в II декаді травня у середньому становила 242 особини/дм². У цей час у річці Верещаниця завершується розвиток *S. truncatum*, інтенсивно розвивається *Od. omata* і починається розвиток *N. volhynica* та *N. lundstromi*. У струмках завершується розвиток *S. truncatum*, *N. volhynica*, *N. lundstromi* *Od. omata* і відбувається інтенсивний розвиток *S. posticum*, *S. rostratum*, *Arg. behningi*, *Arg. dolini*.

Ключові слова: мошки, фауна, природний заповідник «Розточчя»

Сухомлін Е. Б., Зинченко А. П. Предварительный анализ фауны мошек (Diptera: Simuliidae) природного заповідника «Расточье». На території природного заповідника «Расточье» зареєстровано 9 видів мошек із 5 родів. Исследования проводили на стационаре вблизи научно-просветительского центра «Гуцулка» природного заповідника «Расточье» (Яворовский район Львовской области). Материал собран в обводном русле р. Верещаниця вокруг северо-восточного берега Яновского пруда и двух ручьях. Наибольшее видовое разнообразие отмечено в ручьях - 7 видов. Плотность преімагінальных фаз развития во II декаде мая в среднем составляла 242 особи/дм². В это время в реке Верещаниця завершается развитие *S. truncatum*, интенсивно развивается *Od. omata* и начинается развитие *N. volhynica* и *N. lundstromi*. В ручьях завершается развитие *S. truncatum*, *N. volhynica*, *N. lundstromi*, *Od. omata* и происходит интенсивное развитие *S. posticum*, *S. rostratum*, *Arg. behningi*, *Arg. dolini*.

Ключевые слова: мошки, фауна, природный заповідник «Расточье»

Sukhomlin K. B., Zinchenko O. P. Preliminary analysis of blackflies fauna (Diptera: Simuliidae) of the natural reserve "Roztochchya". On the territory of the nature reserve "Roztochchya" was recorded 9 species of blackflies from 5 genera. The study was conducted at permanent establishment near scientific and educational center "Hutsulka" of natural reserve "Roztochchya" (Yavoriv district, Lviv region). Material collected in the bypass line r. Vereschanytsya around the north-eastern coast Yaniv pond and two streams. The highest species diversity observed in streams - 7 species. The density of the immature phase of development in the II decade of May averaged 242 individuals/dm². At this time in the river Vereschanytsya completed the development *S. truncatum*, intensively *Od. omata* and begins to develop *N. volhynica* and *N. lundstromi*. In streams *S. truncatum*, *N. volhynica*, *N. lundstromi*, *Od. omata* completed the development and *S. posticum*, *S. rostratum*, *Arg. behningi*, *Arg. dolini*. started an intensive development

Key words: blackflies, fauna, natural reserve "Roztochchya"

Постановка наукової проблеми та її значення. Мошки – гетеротопні двокрилі комахи. Преімагінальні фази (яйця, личинки та лялечки) яких прикріплені до субстрату у проточних водотоках, а імаго мешкають у повітряно-наземному середовищі. Це ектопаразити людини, сільськогосподарських тварин, переносники збудників небезпечних паразитарних та інфекційних хвороб. Мошки займають провідне місце серед кровосисних двокрилих у природних ландшафтах заходу України [2, 9], але їх вивченню в межах Українського Розточчя не було приділено достатньої уваги [10]. Встановлення особливостей видового складу мошок у річках та меліоративних каналах має велике значення для розробки біологічної індикації водойм, створення класифікації водотоків, а також для розробки науково обґрунтованих методів контролю за чисельністю гнусу.

Аналіз досліджень проблеми. Перші відомості щодо фауни мошок заходу України наведені у роботах І. А. Рубцова [8] він відзначає 25 видів. Подальше вивчення у 60-ті роки було пов'язане з іменем В. З. Ковбана [3; 4; 5] та розглядом мошок як переносників збудника онхоцеркозу великої рогатої худоби та розробки методів боротьби з кровосисними комахами. Систематичне і комплексне вивчення мошок було розпочате у 70-ті роки працівниками Донецького університету [12; 13]. З. В. Усова зі своїми учнями О. Б. Панченко та А. О. Панченко [6; 7] значно розширили список видів симулід західних областей України. Вони зареєстрували 46 видів. Сьогодні вивченням фауни мошок регіону займаються працівники Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки К. Б. Сухомлін, О. П. Зинченко, В. С. Теплюк [2; 9; 10; 11]. Видове різноманіття мошок в межах природного заповідника «Розточчя» та національного парку «Яворівський» не встановлене, тому актуальність проведених досліджень не викликає сумнівів.


Метою роботи був попередній аналіз видового складу преімагінальних фаз розвитку мошок та місць їх виплоду на території природного заповідника «Розточчя».

Матеріал та методика дослідження. Матеріалом для написання роботи були власні збори та спостереження за фауною мошок природного заповідника «Розточчя», проведені у травні 2015 р. Дослідження проводили на стаціонарі поблизу науково-просвітницького осередку «Гуцулка» природного заповідника «Розточчя» (Яворівський район Львівської області). Матеріал зібраний у обвідному руслі р. Верещаниця навколо північно-східного берега Янівського ставу та двох струмків. Струмок №1 протікає з південно-західного берега ставу, а струмок № 2 північно-східного берега Янівського ставу за р. Верещаниця (рис. 1). Збір водних фаз розвитку мошок здійснювали за загальноновизнаними методиками [8]. Кількісне співвідношення визначали за методикою В. М. Беклемішева [1] із підрахунком індексу домінування (ІД), індексу поширення (ІП) виражених у відсотках.

Виклад основного матеріалу та обговорення результатів дослідження. На території природного заповідника «Розточчя» основним місцем розвитку симулід є протічні незабруднені водойми. Ці

водойми мають течію (0,4–0,6 м/с), вміст розчиненого у воді кисню становить у середньому 70 %. Личинки та лялечки заселяють переважно мікро- та макрофітну рослинність.



Рис. 1. Місця збору матеріалу: 1 – струмок № 1; 2 – струмок № 2; 3 – р. Верещаниця,  – розташування науково-просвітницького осередку «Гуцулка»

На території природного заповідника у річці та струмках зареєстровано 9 видів мошок з 5 родів (табл. 1): *Nevermannia* End., 1921 (2), *Eusimulium* Roub., 1906 (1), *Odagmia* End., 1921 (1), *Argentisimulium* Rubz. et Yank., 1982 (2), *Simulium* Latr., 1802 (3). З них у р. Верещаниця мешкає 4 види (*N. volhynica*, *N. lundstromi*, *Od. omata*, *S. truncatum*), у струмках – 7 видів, з них у струмку № 1 – 5 видів (*N. volhynica*, *N. lundstromi*, *Od. omata*, *S. posticatum* та *S. rostratum*), у струмку № 2 – 2 види (*Arg. behningi*, *Arg. dolini*). Максимальна щільність преімагінальних фаз розвитку зареєстрована у ставку № 2 і становила 450 особин/дм², мінімальна – у ставку № 1 – 25 особин/дм².

Таблиця 1.

Відносна чисельність преімагінальних фаз розвитку мошок у водоймах природного заповідника «Розточчя» (у %)

№ за/п	Вид	Верещаниця	Струмки	Разом	
		ІД	ІД	ІД	ІІ
1.	<i>Nevermannia volhynica</i> (Usova et Sukhomlin, 1996)	18,5	0,5	4,4	67
2.	<i>N. lundstromi</i> (Enderlein, 1921)	2,9	-	0,3	33
3.	<i>Eusimulium angustipes</i> Edwards, 1915	-	2,7	2,0	33
4.	<i>Odagmia omata</i> (Meigen, 1818)	75,7	0,5	18,4	67
5.	<i>Argentisimulium behningi</i> (Enderlein, 1926)	-	32,9	25,0	33
6.	<i>Arg. dolini</i> Usova et Sukhomlin, 1989	-	39,8	30,4	33
7.	<i>Simulium posticatum</i> Meigen, 1838	-	17,7	13,5	33
8.	<i>S. rostratum</i> (Lundstrom, 1911)	-	5,9	4,4	33
9.	<i>S. truncatum</i> (Lundstrom, 1911)	2,9	-	1,6	33
	Разом	100	100	100	

Аналізуючи співвідношення зрілих та незрілих личинок, зрілих, незрілих та пустих лялечок можна констатувати наступне. У р. Верещаниця наприкінці II декади травня відбувається інтенсивний розвиток *Od. omata* про що свідчить велика відносна чисельність преімагінальних фаз (75,7 %). Завершується розвиток *S. truncatum*, оскільки наявні поодинокі зрілі личинки та лялечки і пусті кокони з оболонками лялечок. У цей час у річці починається розвиток *N. volhynica* та *N. lundstromi*, які представлені незрілими личинками.

У струмку № 1 II декада травня характеризується завершенням розвитку мошок *N. volhynica*, *N. lundstromi* та *Od. omata* про що свідчить наявність поодиноких зрілих личинок та лялечок і значна кількість пустих коконів лялечок. У струмку відбувається інтенсивний розвиток *S. posticatum* та *S. rostratum*. Особини цих видів домінують (23,6 %) у струмку № 1 і представлені незрілими та зрілими личинками і незрілими лялечками.

У струмку № 2 зареєстровано розвиток представників лише одного роду *Argentisimulium* Rubtsov et Yankovsky, 1982. Личинки та лялечки знаходяться на різних етапах розвитку – незрілі та зрілі личинки, незрілі, зрілі та ті, що вилетіли лялечки.

Дуже цікавим є факт, що видовий склад струмків кардинально відрізняється, хоча струмки знаходяться на незначній відстані – приблизно 800 м, по обидва боки від дамби.

Таким чином, на території природного заповідника «Розточчя» зареєстровано 9 видів мошок з 5 родів. Найбільше видове різноманіття зареєстроване у струмках – 7 видів. Щільність преімагінальних фаз розвитку в II декаді травня у середньому становила 242 особини/дм². У цей час у річці Верещаниця завершується розвиток *S. truncatum*, інтенсивно розвивається *Od. omata* і починається розвиток *N. volhynica* та *N. lundstromi*. У струмках завершується розвиток *S. truncatum*, *N. volhynica*, *N. lundstromi* *Od. omata* і відбувається інтенсивний розвиток *S. posticum*, *S. rostratum*, *Arg. behningi*, *Arg. dolini*.

Література:

1. Беклемишев В. Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии / В. Н. Беклемишев. — М.: Наука, 1970. — 502 с.
2. Каплич В. М. Мошки (Diptera: Simuliidae) смешанных лесов Европы / В. М. Каплич, Е. Б. Сухомлин, А. П. Зинченко ; под общ. ред. В.М. Каплича. — Минск : Новое знание, 2015. — 464 с.
3. Ковбан В. З. Разработка системы оздоровительных мероприятий против онхоцеркоза крупного рогатого скота в хозяйствах Ивано-Франковской области / В. З. Ковбан // Пробл. паразитол.: Тр. IV науч. конф. паразитол. УССР. — К., 1963. — С. 203—204.
4. Ковбан В. З. Профилактика онхоцеркоза крупного рогатого скота в хозяйствах Львовской и Ивано-Франковской областей / В. З. Ковбан // Ветеринария: Респ. межвед. тематич. науч. сб. — К., 1964. — Вып. 1. — С. 46—50.
5. Ковбан В. З. Изучение биологии мошек и мокрецов в предгорной зоне Ивано-Франковской области / В. З. Ковбан // Ветеринария: Респ. межвед. тематич. науч. сб. — К., 1967. — Вып. 11. — С. 73.
6. Панченко А. Б. Мошки Украинских Карпат / А. Б. Панченко // V з'їзд Україн. ентомол. т-ва: Тези доповдей, Харків, 7-11 вересня 1998 р. — К., 1998. — С. 123—124.
7. Панченко А. А. Біорізноманіття України: Естествоисторическое изучение семейства мошек (Diptera: Simuliidae) / А. А. Панченко. — Донецк: ДонНУ, 2004. — 169 с.
8. Рубцов И. А. Мошки (сем. Simuliidae). Фауна СССР. Насекомые двукрылые / И. А. Рубцов. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. — Т. 6. — Вып. 6. — 860 с.
9. Сухомлін К. Б., Зинченко О.П. Мошки (Diptera, Simuliidae) Волинського Полісся / К. Б. Сухомлін, О. П. Зинченко /: Моногр. - Луцьк: РВВ «Вежа» Волинського держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. — 308 с
10. Сухомлін К. Б. Особливості симулідофауни заходу України / К. Б. Сухомлін, О. П. Зинченко // Науковий вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. — 2013. — Вып. 35. — С. 104—108.
11. Теплюк В. С. Терагенні зміни в морфології преімагінальних фаз симулід (Simuliidae, Diptera) / В. С. Теплюк, К. Б. Сухомлін // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). — Чернівці: ДрукАрт, 2010. — С. 92-94.
12. Усова З. В. Фауна мошек (Diptera, Simuliidae) Украины / З. В. Усова // Реф. информ. о законченных науч.-исслед. работах в вузах УССР. — Киев, 1974. — Сер. биол. — Вып. 8. — С. 35—36.
13. Усова З. В. Эколого-фаунистический обзор мошек Украины / З. В. Усова // Проблемы паразитологии: Тр. 4-й науч. конф. паразитол. УССР. — Киев, 1975. — Ч. 2. — С. 221—223.