

**Біологія мошок підроду *Voophthora* (Diptera, Simuliidae): різноманітність, морфологічні, екологічні та молекулярні дані****Сухомлін К. Б., Зінченко М. О., Зінченко О. П., Теплюк В. С.**

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Підрид *Voophthora* є типовим Палеарктичним видом, який об'єднує лише 6 видів (Adler, 2021), серед них. *Simulium erythrocephalum* (De Geer, 1776) має транспалеарктичне поширення. У Європі П. Адлер (Adler, 2021) відзначає лише вид *S. erythrocephalum*, а О. В. Янковський (2002) – два види *S. (B.) erythrocephalum* та *S. (B.) chelevini* Ivashchenko, 1968. Оскільки ці види морфологічно доволі чітко різняться ми вирішили з'ясувати чи існують генетичні відмінності.

Це еврибіонтні, полівольтинні види, які заселяють різні типи водотоків. Місця мешкання преімагінальних фаз є великі (Прип'ять, Західний Буг), середні (Стир, Стохід, Турія, Горинь, Південний Случ, Жерев, Тетерев) та малі (Конопелька, Гапа, Вижівка, Веселуха, Льва, Путилівка, Рита, Цир, Кормин, Череваха, Рудка, Чернявка, Іква, Стубла, Устя, Замчисько, Серегівка, Жильжанка, Вирка, Язвинка, Рудинка, Муравинка, Уборть, Уж, Звиздаль, Лозниця) річки, струмки та меліоративні канали. Ці види зареєстровані як активні кровососи сільськогосподарських тварин та людини. Порівняння наших даних про структуру мітохондріальної ДНК двох видів між собою та даними Генбанку допоможе вирішити питання про статус цих видів мошок, що мають важливе медико-ветеринарне значення для України.

У період з 2017 до 2019 рр. розвиток *S. erythrocephalum* та *S. chelevini* досліджувати у трьох річках Волинської області України (Стир, Черногузка, Путилівка). Матеріал збирався з квітня до листопада не менше двох разів на місяць.

Матеріал для дослідження генетичної структури збирали у 2019 році. Личинки та лялечки зберігали в 96% етанолі при  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  для подальшого аналізу. Під час первинної обробки зразків комах застосовували протоколи, як рекомендовано стандартом ЕРРО РМ7/129 (ЕРРО 2016). Редагування послідовностей ДНК, конфігурації збірки і вирівнювання консенсусних послідовностей та філогенетичний аналіз виконані з використанням програми MEGA версії X (Kumar et al., 2018). Порівнювали два види підроду *Voophthora* між собою з Волині та даними ГенБанку (Ruiz-Arrondo et al., 2018; Werner & Kampen, 2012; Andrianov et al., 2015) з Іспанії та Вірменії.

Біологія видів подібна, істотні відмінності не зареєстровані.

Порівняння морфологічних ознак *S. erythrocephalum* та *S. chelevini* довело чіткі морфологічні відмінності за 10 ознаками. У самок це: розміри особин, форма лаутерборнового органу та гілок генітальної вилочки, кут розходження гілок вилочки. Личинки відрізняється малюнком на лобній капсулі, формою вентрального вирізу та переднього краю субментума, розмірами зубців субментума. У лялечок це кут розходження гілок дихального органу та кількість шипиків на VIII тергіті черевця.

Порівняння двох близьких видів підроду *Voophthora* між собою з Волині та даними Генбанку за геном мітохондріальної цитохромоксидази продемонструвало недостовірне розходження гілок та відсутність виділення окремих морфотипів з Волині, Іспанії та Вірменії. Таким чином, ДНК баркодинг підтвердив думку про те, що *S. erythrocephalum* та *S. chelevini* є одним видом, а морфологічні відмінності є проявами фенотипової мінливості.