

УДК 595.771

## ПРО ЗНАХОДЖЕННЯ *STEGOPTERNA TRIGONIA* LUNDSTRÖM, 1911 (DIPTERA, SIMULIIDAE) В МЕЖАХ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

К. Б. Сухомлін, О. П., Зінченко, В. С. Теплюк

*Про знаходження Stegopterna trigonia Lundström, 1911 (Diptera, Simuliidae) в межах Українського Полісся- Сухомлін К. Б., Зінченко О. П., Теплюк В. С.-В Українському Поліссі вперше відмічений вид Stegopterna trigonia, який можна віднести до ранньовесняних, моновольтинних, еврибіонтних видів, які мають локальне поширення. Наведені особливості морфології і біології.*

**Ключові слова:** мошки, *Stegopterna trigonia*, преімагінальні фази, Українське Полісся.

**Адреса:** Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна, Волинська обл., м. Луцьк, пр. Воли 13;  
E-mail: skb@univer.lutsk.ua

*About the finding of Stegopterna trigonia (Diptera, Simuliidae) in Ukrainian Polissya.- Sukhomlin K. B., Zinchenko O. P., Tepluk V. S.- The species of Stegopterna trigonia which can be attribute to early spring, monovoltine, eurybiontic species, to having local distribution, is first marked in Ukrainian Poles'e. The peculiarities of morphology and biology are given.*

**Key words:** black flies, *Stegopterna trigonia*, immature stadies, Ukrainian Polissya

**Address:** Volyn University of Lesya Ukrainka, Lutsk, 13 Voli St., Ukraine; E-mail: skb@univer.lutsk.ua

### Вступ

В останні десятиліття відмічаються зміни фауністичного складу мошок деяких територій за рахунок збагачення новими видами та швидких темпів їх поширення (при сприятливих умовах навколишнього середовища) [2]. Загалом, на території України все частіше зустрічаються бореальні види, такі як *Stegopterna trigonia* Lundström, 1911 і *Cnetha verna* Meigen, 1804 [4, 6]. Так рід *Stegopterna* Enderlein, 1930 вперше зареєстрований у степовій зоні України Панченком А. А. [1]. У межах Українського Полісся види роду не реєстрували [3].

### Матеріал і методика

Під час польових досліджень весною 2007 та 2008 років на території Волинського і Житомирського Полісся в струмках, середніх річках і меліоративних каналах знайдені личинки і лялечки *St. trigonia* при щільності заселення субстрату від 1 до 216 особин на дм<sup>2</sup>. Збори преімагінальних фаз розвитку мошок здійснювали за загальноприйнятими методиками [2, 5], визначення виду проводили за допомогою визначників [2, 7].

### Результати та обговорення

Зібрані нами водні фази *St. trigonia* в межах Полісся України мають деякі особливості морфології та біології.

**Личинка.** Довжина тіла 6,5 – 7,2 мм, забарвлення темно-сіре, головна капсула темно-коричнева (рис. 1).

**Голова.** Рисунок на лобі досить чіткий, позитивний; середні плями витягнуті в довжину, нижні значно ширші та коротші. Антена довга, світлого кольору; 1-й членок (0,15 мм) майже рівний по довжині 2-му (0,17 мм), 3-й – трохи довший (0,19 мм). У великому віялі 38 – 44 промені. Мандибула широка, витягнута, прямокутна, її довжина (0,37 мм) майже в 2 рази більша ширини (0,20 мм). Вершинний зубець широкий, клиновидний, загострений; його довжина до переднього передвершинного зубця рівна 0,021 мм; передній передвершинний зубець малий (довжина 0,04 мм) трохи довший середнього (довжина 0,03 мм), задній передвершинний зубець великий (довжина 0,06 мм); внутрішніх зубців 7-10; передній краєвий зубець більший останніх і трохи віддалений від них. Максила з добре розвиненим максиллярним щупиком (довжина 0,14 мм, ширина 0,04 мм). Субментум витягнутий, звужений на передньому краї, його довжина (0,20 мм) в 2,5 рази більша ширини (0,08 мм), несе по боках 2 – 3 щетинки.

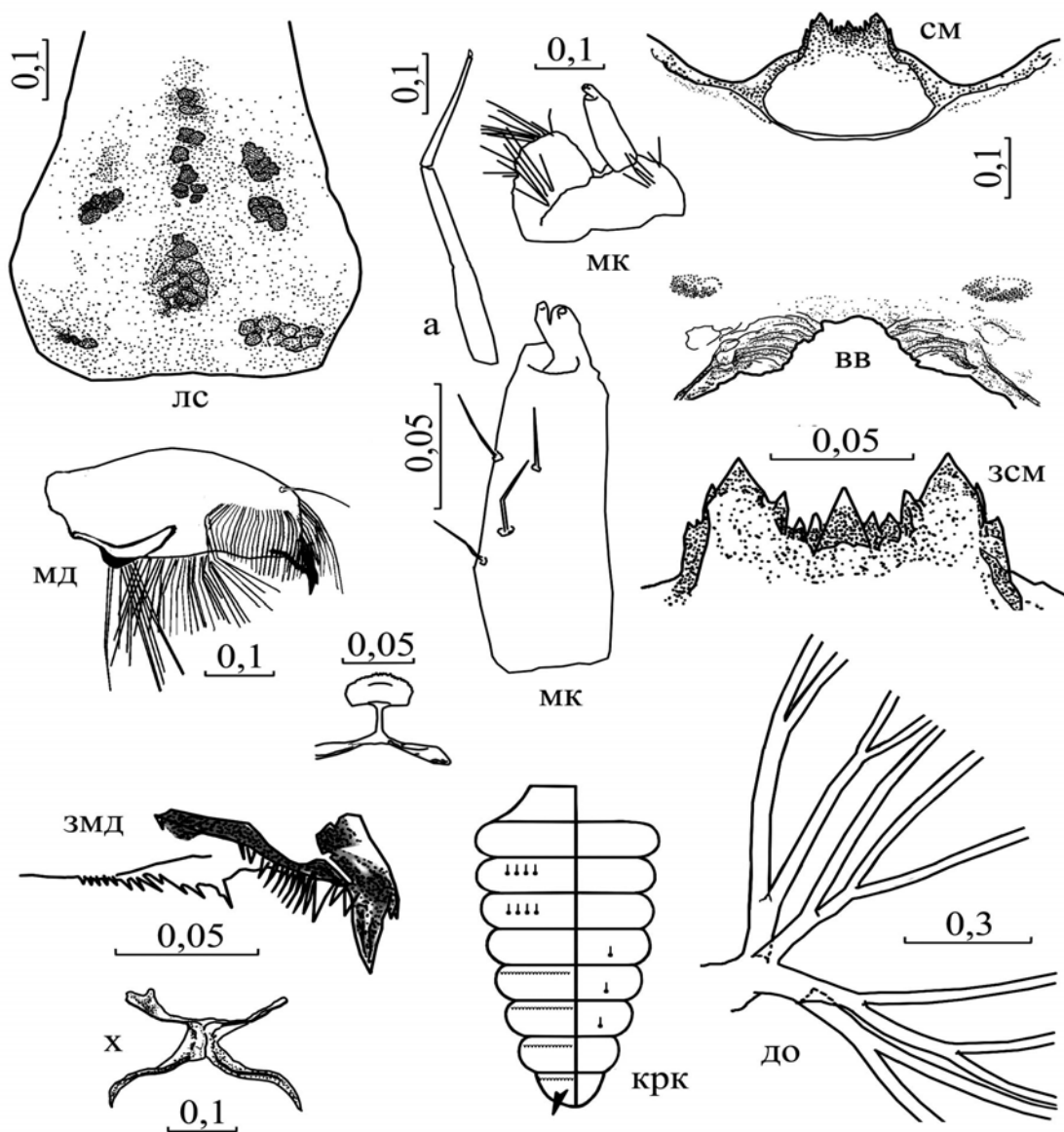


Рис. 1. Деталі будови личинки і лялечки *Stegopterna trigonia* Lundstr. (1911)

Fig. 1. Details of structure of larva and pupa *Stegopterna trigonia* Lundstr. (1911): а – антена; вв – вентральний виріз; до – дихальний орган; змд – зубці мандибули; зсм – зубці субментума; лс – лобний склерит; крк – гачки на черевці лялечки; мд – мандибула; МК – максила; см – субментум; х – хітинова рама.

Серединний зубець субментума значно нижчий бічних і лежить на рівні зовнішніх проміжних, але в 3 рази більший від них; внутрішній і середній проміжні зубці дрібні, прикриті лусочками, середній нижче рівня внутрішнього. Вентральний виріз головної капсули маленький арковидний, (ширина 0,21 мм, довжина 0,10 мм), з нерівними фестончастими краями. Хітинові потовщення по боках вирізу доходять до його вершини. Відстань від вершини вентрального вирізу до субментума складає 0,32 мм.

**Черевце.** Хітинова рама з довгими і тонкими гілками; верхні гілки (0,13 мм) коротші нижніх

(0,17 мм) досягаючих 12 – 13-го ряду гачків. У задньому прикріплювальному органі 64 – 70 рядів по 9 – 12 гачків у кожному. Ректальні придатки прості.

**Лялечка.** Довжина тіла 3,0 – 3,3 мм. На III – IV тергітах черевця по 4 великих простих гачка, на VI – IX тергітах – по одному ряду дрібних різновеликих шипів, на IX тергіті розміщений великий каудальний шип. V – VII тергіти спинки озброєні 1 гачком кожний. Кокон без форми із рихлим плетивом вкриває тіло лялечки до половини. Дихальних ниток 12, вони сидять на стебельці та широко розходяться біля його основи. Формула галуження: 4+3+3+2. 4 верхні

нитки галузяться дихотомічно на значній відстані від основи. Довжина дихальних ниток складає близько  $\frac{3}{4}$  довжини тіла лялечки. Верхня і нижня нитки утворюють кут близький до  $140^\circ$ . Дихальні трубочки розміщені у вигляді напівкола (рис. 1).

**Самка.** Відпрепарована із зрілої лялечки (рис. 2). Довжина тіла 2,8 мм.

**Голова.** Лоб високий (довжина 0,17 мм, найбільша ширина 0,26 мм, найменша – 0,13 мм), густо і рівномірно опушений волосками. Лице майже квадратне (довжина 0,21 мм, ширина 0,22 мм) рівномірно опушене волосками, за винятком верхнього краю. Вусики коричневі, великі (довжина 0,50 мм). Щупики довгі, темно коричневі; 2-й членник темніший решти, великий (довжина 0,15 мм), довжина 1-го та 4-го членників становить по 0,10 мм кожний, 3-й – найменший і найкоротший (довжина 0,07 мм). Лаутерборнів орган круглий (довжина 0,04 мм, ширина 0,03 мм), невеликий. Мандибула однаково звужується до дистального краю з обох сторін, несе 24 по внутрішньому та 14 по зовнішньому краю зубців. На максилі 14 внутрішніх та 10 зовнішніх зубців. Глотковий склерит прямокутний з короткими виростами по боках.

**Груди.** Спинка матово-чорна. **Ноги.** Забарвлення темне, стегна затемнені на  $\frac{1}{7}$  біля дистального кінця, гомілки забарвлені найінтенсивніше, 1-й членник передньої лапки вузький, циліндричний (довжина 0,42 мм), майже в 1,5 рази коротший гомілки. Кальципала велика (довжина 0,05 мм), займає половину ширини членника (0,09 мм) на дистальному кінці. Кігтик з коротким зубцем біля основи.

**Черевце.** Вилка з тонким і довгим стержнем (0,21 мм) і товстими високими (0,11 мм) гілками, які розходяться під гострим кутом ( $75^\circ$ ). Базистернум із трикутним затемненням. Генітальні пластинки з випуклими внутрішніми краями, мають рідке опушення. Анальні пластинки дуже широкі (довжина 0,09 мм, ширина 0,19 мм), розширені біля внутрішнього краю. Церки широкі (довжина 0,06 мм, ширина 0,10 мм).

**Біологія.** Рідкісний вид. Преімагінальні фази *St. trigonia* розвиваються, як правило, в струмках шириною яких 0,5 – 1,2 м, глибина – 0,2 – 0,6 м; рідше в меліоративних каналах (шириною 1,2 – 2 м, глибиною – 0,6 – 1,0 м) і невеликих річках (шириною 8 – 18 м, глибиною – 1,0 – 2,0 м). Дослідження показали, що вид віддає перевагу водотокам, які течуть по лісовій місцевості з кам'янисто-мулистим, грузким значно рідше піщаним дном і швидкістю течії 0,3 – 0,7 м/с; личинки заселяють ділянки з рівномірною течією швидкістю 0,6 м/с. Температура води при якій розвиваються личинки і лялечки становить 3,5 – 7,0 °С у струмках, 7,0 – 10,0 °С у річках і меліоративних каналах. Вміст кисню у воді 57 – 83 %. Субстратом для прикріплення преіма-

гінальних фаз служить листя водних рослин та опале листя вищих рослин.

У межах досліджуваного району для *St. trigonia* відмічено одне покоління. Розвиток ранній, личинки відроджуються в кінці березня на початку квітня при температурі води 3,5 – 6,0 °С, заляльковування проходить у кінці квітня – початку травня, виліт імаго, мабуть, у другій половині травня. Зимівля проходить у фазі яйця.

**Систематичні зауваження.** Опис личинки зроблено по препараті № 356 (від 22.04.2007 із струмка в с. Хмелівка Олевського району Житомирської області), який відправлений для підтвердження в інститут зоології РАН (м. Санкт-Петербург); лялечки і самки – по препараті № 1029 (від 19.04.2008 із меліоративного каналу біля с. Лісове Дубровицького району Рівненської області. Препарат зберігається на кафедрі зоології Волинського національного університету).

Зібрані нами особини *St. trigonia* мають деякі відмінності в морфології личинок і лялечок від описаних І. А. Рубцовим (1956).

Личинки відрізняються більшою довжиною тіла (за І. А. Рубцовим – 5,5 мм), співвідношенням розмірів членників антени (за І. А. Рубцовим – 3-й членник антени трохи довший 2-го і майже вдвічі довший 1-го), меншою кількістю променів у великому віялі (за І. А. Рубцовим – 42 – 44 промені) та великою кількістю гачків у кожному із рядів заднього прикріплювального органа (за І. А. Рубцовим – 8 – 9 гачків).

У лялечок не було відмічено загинання назад ниток дихального органа.

**Місця знаходження.** Водні фази *St. trigonia* були знайдені в р. Уборть – 3 незрілих личинки старших віків (Житомирська обл., Олевський р-н., біля с. Сушани 22.04.2007), р. Перга – 2 незрілих личинки старших віків (Житомирська обл., Олевський р-н., с. Перга 22.04.2007); меліоративному каналі біля с. Лісове Дубровицького району Рівненської обл. – 3 незрілих личинки молодшого віку (31.03.2007), 113 незрілих личинок старших віків, 76 – зрілих личинок, 19 незрілих лялечок (21.04.2007), 59 незрілих личинок старших віків, 19 – зрілих личинок, 4 незрілих лялечки (02.04.2008), 5 незрілих личинок старших віків, 22 – зрілі личинки, 16 незрілих та 1 зріла лялечка (19.04.2008); меліоративному каналі в смт. Дубровиця (Рівненська обл., Дубровицький р-н. 21.04.2007) – 2 зрілих личинки; струмках біля с. Хмелівка – 2 незрілих личинки старших віків, 6 зрілих личинок і 1 незріла лялечка (Житомирська обл., Олевський р-н., 22.04.2007), струмку неподалік с. Кам'янка – 2 зрілих личинки і 1 незріла лялечка (Житомирська обл., Олевський р-н., 22.04.2007), струмку біля с. Білорівчичі – 1 незріла личинка старшого віку (Житомирська обл., Олевський р-н., 22.04.2007).

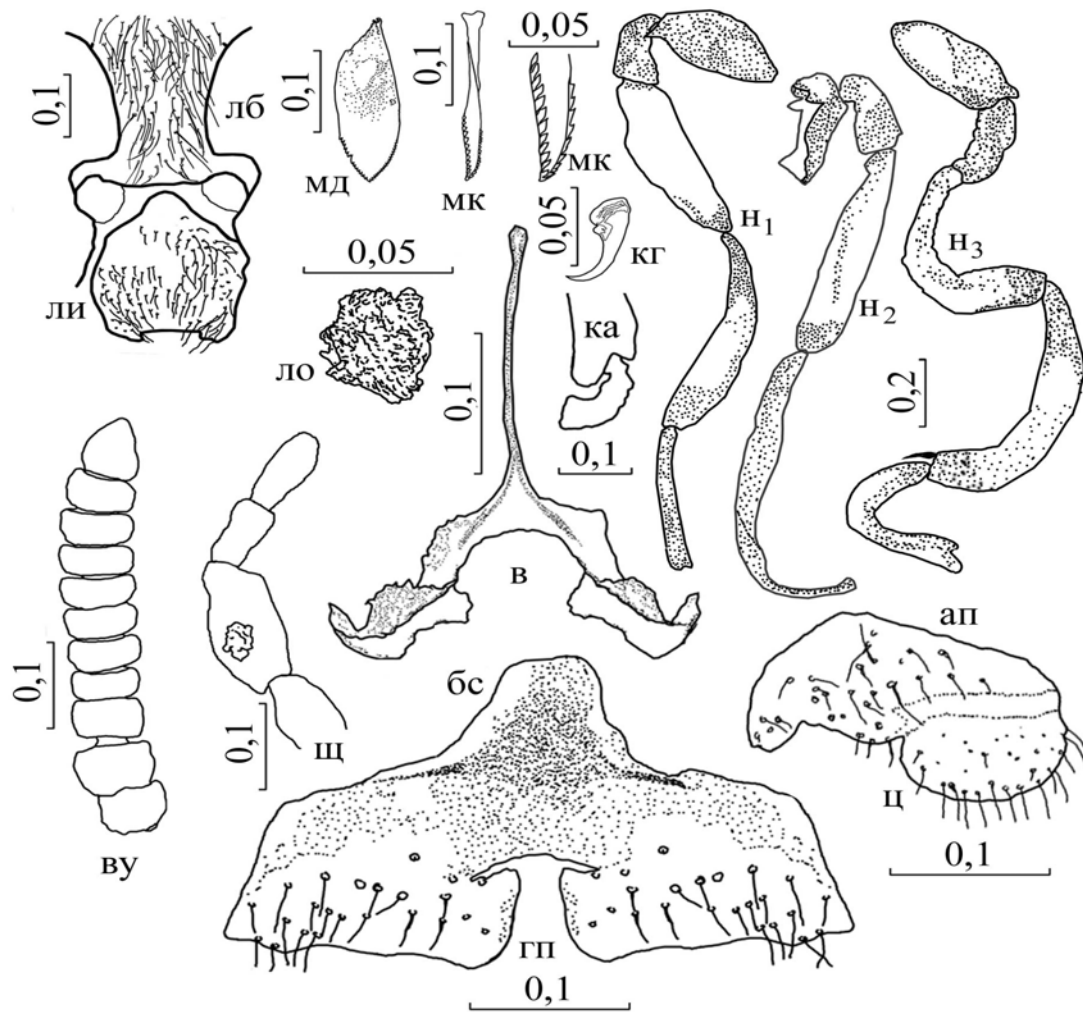


Рис. 2. Деталі будови самки *Stegopterna trigonia* Lundstr. (1911)

Fig. 2. Details of structure of female *Stegopterna trigonia* Lundstr. (1911): ап – анальна пластинка; бс – базистернум; в – вилка; ву – вусик; гп – генітальні пластинки; ка – кальципала; кг – кігтик; лс – лобний склерит; ли – лице; ло – лаутерборнів орган; мд – мандибула; МК – максила; н<sub>1</sub> – нога першої пари; н<sub>2</sub> – нога другої пари; н<sub>3</sub> – нога третьої пари; ц – церка; щ – шупик.

Загальне поширення. Середня і Північна Європа, Західна Сибір.

Таким чином, *St. trigonia* можна віднести до ранньовесняних, моновольтинних, еврибіонтних видів, які розвиваються в трьох із п'яти типів водотоків і мають локальне поширення.

1. Панченко А. А. Біорізноманіття України: Естествоисторическое изучение семейства мошек (Diptera: Simuliidae). – Донець: ДонГУ, 2004. – 169 с.
2. Рубцов И. А. Мошга (сем. Simuliidae): Фауна СССР. Девятье издание / И. А. Рубцов. – М.-Л.: АН СССР, 1956. – Т. 6. – Вып. 6. – 860 с.
3. Сухомлин К. Б. Стан та динаміка видового складу фаунистичних комплексів кровосисних мошок у природних ландшафтах Волинського Полісся / К. Б. Сухомлин // Вестник зоології. – 2004. – Вып. 18. – С. 142–144.

4. Теплюк В. С. Про походження *Stetha veta* (Diptera) в межах Волинського Полісся. VII з'їзд Українського ентомологічного товариства. Тези доповідей (14–18 серпня 2007 року, м. Ніжин). – Ніжин, 2007. – 178 с.
5. Усова З. В. Фауна мошек Карелии и Мурманской области (Diptera, Simuliidae). – М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1961. – 286 с.
6. Фауна и экология мошек Полесья / В. М. Кавлич [и др.]. – Мн.: Ураджай, 1992. – 264 с.
7. Янковский А. В. Определитель мошек (Diptera: Simuliidae) России и сопредельных территорий (бывшего СССР). – СПб., 2002. – 570 с.

Отримано: 11 вересня 2007 р.  
Прийнято до друку: 12 травня 2008 р.