

Дятлова Е. С. Полиморфизм окраски и возрастная структура популяции *Ischnura elegans* (v. d. Linden, 1823) (Insecta: Odonata) // Природничі науки на межі століть: Тези доп. науково-практичної конференції до 70-річчя природничо-географічного факультету НДПУ, (23–25 березня 2004 р.). – Нежин, 2004. – С. 33.

Dyatlova, E. S. 2004. - Polimorphism okraski i vozrastnaya struktura populyatsii *Ischnura elegans* (V. d. Linden, 1823) (Insecta, Odonata). (Coloration polymorphism and age structure in *Ischnura elegans* (V. d. Linden, 1823) population (Insecta, Odonata)). - Materialy naukovopract. conf. "Prypodnychi nauky na mezhi stolit' " Do 70 richcha pryrodnycho-geographichnogo facultetu NDPU (Transactions of the scientific-practical conference "Natural sciences at the border of centuries" to the 70th anniversary of natural-geography faculty NNPU) Nizhyn, 2004: 33 (in Russian).

Two colour morphs of *Ischnura elegans* females, the "andromorph" one and *infuscans* occurred in the study area (Odessa region, SW Ukraine). Juvenile adults dominated up to mid-June, andromorphs dominated among mature females during the peak of adult numbers, *infuscans* females occurred more frequently in the second part of summer when population sizes decreased. (From: **Khrokalo L.** Annotated bibliography of the odonatologic paper of Ukraine // IDF-Report. – 2005. – Vol. 8. – P. 1-51.)

ПОЛИМОРФИЗМ ОКРАСКИ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ *ISCHNURA ELEGANS* (v. d. LINDEN, 1823) (INSECTA: ODONATA)

Е.С. Дятлова

Одесский Национальный университет им. И.И.Мечникова Биологический факультет
Шампанский пер., 2, г. Одесса 65058, e-mail: odonata@ukr.net

Для самок стрекоз *I. elegans* описан полиморфизм окраски, включающий три морфы: андроморфа («andromorph») – сходная по окраске с самцами, и две гиноморфы («infuscans» и «rufescens-obsoleta»). В Центральной части Украины из трех известных морф *I. elegans* встречаются только две: «andromorph» и «infuscans» (Gorb, 1999).

У имаго *I. elegans* существуют также возрастные изменения упомянутых морф. Из молодой формы самки (форма «violacea») с фиолетовой окраской могут быть получены взрослые андроморфы, прошедшие плавный переход окраски грудного отдела от фиолетового к желто-зеленому, бирюзовому и голубому, и взрослые гиноморфы – изменившиеся от фиолетово-зеленого, оливково-зеленого до коричневого (Cordero, 1998).

Наше исследование было посвящено изучению цветового полиморфизма взрослых самок и возрастной структуры популяций стрекоз из удаленных местообитаний.

Материал и методы. *I. elegans* (Zygoptera, Coenagrionidae) – один из самых распространенных видов равнокрылых стрекоз в Европе (Askew, 1988). Исследования выполнены в Одесской обл. – в верховьях Сухого лимана (Гребной канал) и в районе с. Усатово (южная часть Хаджибейского лимана). Наблюдения проводили с июня по сентябрь 2003 г. Проанализировано 679 особей (455 ♂ и 224 ♀) из усатовской популяции и 586 особей (399 ♂ и 187 ♀) из популяции Сухого лимана. Учитывали численность стрекоз, возрастную и половую структуру популяций, соотношение самок андро- и гиноморф и переходы возрастных форм окраски самок.

Результаты исследований. Молодые, недавно появившиеся из личинки, самцы стрекоз *I. elegans* имеют светло-зеленую окраску грудного отдела. Половозрелые самцы окрашены в ярко-синий цвет. Для самок стрекоз возрастные изменения окраски носят более сложный характер, а известные для юга Украины морфы взрослых самок, относящиеся к андроморфам и гиноморфам, проходят ряд цветовых преобразований, которые мы считаем цветовыми формами. По данным A. Cordero et al., (1998), андроморфные и гиноморфные самки проходят последовательность цветовых превращений от фиолетового до голубого или оливкового приблизительно за 10 дней, а полового созревания достигают за 5 – 6 дней от момента вылета из личинки. Таким образом, возрастные изменения окраски самцов и самок *I. elegans* позволяет достаточно точно установить возрастной состав популяции.

До середины июня численность молодых самцов в двух изолированных популяциях превышала численность половозрелых. В июле-августе молодые самцы в популяциях встречались, но численность их была ниже, чем половозрелых и составляла в разные дни сбора соответственно для усатовской популяции 8,2 – 39,2 %, а для популяции Сухого лимана 3,0 – 37,9 % от общего количества самцов. И только в последние дни лета стрекоз в середине сентября молодых самцов не встречали на двух точках наблюдений.

В период пика численности стрекоз большинство самок в обеих популяциях были представлены молодой фиолетовой формой, составившей в усатовской популяции до 70,0 %, а на Гребном канале 62,5% от общего числа самок. С начала июля по начало сентября в усатовской популяции преобладали уже взрослые самки, представленные двумя морфами – «andromorph» и «infusans». Сопоставив эти данные с доминированием в популяции взрослых самцов, приходим к выводу, что усатовская популяция с начала июля начала «стареть». Об этом свидетельствовало и снижение общей численности встречаемых стрекоз. Однако и в начале сентября в этой популяции молодь еще встречалась, составляя 39,2 % от общей численности самцов и 29,6 % от общей численности самок.

На Гребном канале молодые самки в июле-августе продолжали занимать доминирующее положение, составляя 64,6 – 55,3 %, а к началу сентября их доля в общем числе самок снизилась до 20 %.

Важной составляющей характеристики популяции *I. elegans* является соотношение разных морф взрослых самок. В период максимального пика численности двух популяций среди взрослых самок доминировали андроморфные особи. Во второй половине лета, при снижении

численности особей в популяциях, в целом соотношение морф самок склонялось в сторону «infuscans».

Присутствие в популяциях стрекоз различных фенотипов, выраженных наличием морф, вероятно, предполагает специализацию каждого из них к определенным факторам среды, половой стратегии и т.д. Однако, сравнение частоты и предпочтительности спаривания, а также плодовитость представителей двух морф стрекоз еще только предстоит выяснить.

1. Askew R.R. The Dragonflies of Europe. – Harley Books, Colchester. – 1988. – 291 p.
2. Cordero A., Carbone S., Utzeri C. Mating opportunities and mating costs are reduced in androchrome female damselflies *Ischnura elegans* (Odonata) // Animal Behaviour. – 1998. – V. 55. – P. 185-197.
3. Gorb S.N. Visual cues in mate recognition in the damselfly *Ischnura elegans* (Zygoptera: Coenagrionidae) // International Journal of Odonatology – 1999. – № 2 – P. 83 – 93.