

Д.В. Моргун¹, С.В. Ковалев²

¹г. Москва, Московский центр экологии, краеведения и туризма

²Московская обл., г. Долгопрудный

Экология и проблемы охраны новой популяции *Oeneis jutta* (Hübner, [1806]) (Lepidoptera: Satyridae) на юге Ярославской области

D.V. Morgun, S.V. Kovalev. **Ecology and conservation problems of the new population of *Oeneis jutta* (Hübner, [1806]) (Lepidoptera: Satyridae) in the south of Yaroslavl Province.**

SUMMARY. Relic and local population of arctoboreal species Baltic Grayling (*Oeneis jutta* (Hübner, [1806]) in the reserved area of Polovetsko-Kupanskoe marsh in the south of Yaroslavl Province of Russia is found for the first time. The ecological peculiarities of the population and influencing its status environmental risks are discussed.

urn:lsid:zoobank.org:pub:22DE98CA-1243-44AE-B7C9-C120747BD8F0

Oeneis jutta (Hübner, [1806]) является аркто-бореальным видом, распространенным в тундре, лесотундре и таежной зоне Голарктики. В Европе южная граница его ареала доходит до подзон средней, а местами и южной тайги. Анализ географического распространения вида по южной границе европейского ареала показывает, что его отдельные устойчивые популяции спорадически сохранились на верховых олиготрофных болотах, что подтверждает их статус гляциальных реликтов. Изучение таких популяций представляет определенный интерес в плане зоогеографии, экологии и созобиологии.

В Европейской России за последние десятилетия достоверные находки реликтовых популяций *O. jutta* отмечены в Кировской области [Решетников, 2001], Вологодской области [Долганова, Шабунов, 2008; Николаев, Корб, 2015], Республике Коми и Архангельской области [Татарин, Долгин, 1999], Чувашской Республике [Ластухин, 2010], Нижегородской области [Четвериков, 1993; Корб, 1995], Московской области [Николаева, 2003], Ярославской области [Власов, Русинов, 2015].

Самая южная из известных популяций *O. jutta* в Европейской России была найдена и описана Е.В. Николаевой и Г.С. Еремкиным в Сергиево-Посадском районе Московской области в 2001 г. [Николаева, 2003]. Обитание вида в данном местонахождении неоднократно подтверждено Е.В. Николаевой и Д.В. Моргуном в 2002–2007 гг. Массовый вылет вида здесь отмечался в 2016 – 2017 гг. С.В. Ковалевым. Восточнее самые южные популяции вида известны с крупных верховых болот Ветлужского, Уренского, Борского, Шахунского, Лысковского и Воротынского районов Нижегородской области (на существующих и проектируемых охраняемых природных территориях) [«Красная книга ...» 2014; Корб, 2015]. Западнее южная граница ареала вида проходит по Удомельскому району Тверской области, где вид отмечен в массе на верховом болоте [Коробков, 2012], Батецком районе Новгородской области [Миронов, 2016], Гомельской области Белоруссии [«Красная книга Республики Беларусь», 2015], Полесскому заповеднику в Украине [Некрутенко, Чиколовец, 2005], северо-западу Польши (Августовская Пуша).

В Ярославской области вид был найден совсем недавно (2015 г.) в Угличском районе на болоте Петрин Мох (Верхне-Волжский заказник, окрестности дер. Высоково) [Власов, Русинов, 2015]. В тот момент это было единственное известное нахождение вида в области, поскольку на протяжении предшествующих 11 лет обследовались все крупные болотные массивы, являющиеся особо охраняемыми природными территориями.

В 2016–2017 гг. авторами найдена устойчивая, достаточно плотная популяция *O. jutta* на Половецко-Купанском болоте в Переславском районе Ярославской области, занимающая площадь не менее 300 м². Фауна дневных чешуекрылых этого болота изучалась М.А. Клепиковым в 2007 г., однако данный вид не отмечался [Клепиков, 2008]. По своему географическому положению эта популяция является «промежуточной» между ранее известными (см. выше) из Сергиево-Посадского района Московской области и из Угличского района Ярославской области.

Половецко-Купанское болото является государственным природным (ландшафтным) заказником (постановление Администрации Ярославской области от 21.01.2005 г. № 8 «Об особо охраняемых природных территориях Ярославской области») и расположено на расстоянии 29 км на северо-запад от г. Переславль-Залесский, в 1 км на юго-запад от с. Пески, в 0,5 км на восток от с. Жупеево, в 4 км на юг от с. Половецкое, в 3 км на юг от с. Андреевское. Болотный массив занимает плоскую межгрядную впадину среди моренных супесчаных отложений в пределах Верхне-Волжской низменности, окаймленной Угличско-Даниловской возвышенностью с севера и Клинско-Дмитровской грядой с юга. Болото находится на водоразделе рек Нерль Клязьминская, текущей на восток, и Нерль Волжская с ее правым притоком р. Сольба, текущих в юго-западном направлении; оно вытянутой формы с запада на восток, протяженностью 10 км и шириной от 0,5 до 4 км. Его поверхность имеет сильно пересеченный холмистый рельеф, а микрорельеф представлен кочками, грядами, мочажинами и озерами. В настоящее время болото вступило в олиготрофную фазу развития. Здесь представлены лесной и гидрофильно-моховой типы растительности. Для гидрофильно-мохового типа выявлено пять сфагновых формаций — сфагнума бурого, с. магелланского, с. балтийского, с. узколистного, с. большого.

Биотопом *O. jutta* являются гидрофильно-моховые сфагновые формации с редкостойной угнетенной «болотной» сосной, с участием разрозненных ассоциаций клюквы и пушицы влагалищной (тип ассоциации - *Sphagnum magellanicum* + *Polytrichum strictum* — «Ericaceae» — *Eriophorum vaginatum* + *Oxycoccus palustris* — *Pinus sylvestris* f. *Litwinowii*). При этом популяция *O. jutta* разделена естественным барьером из высокоствольного сосняка на возвышении (гриве) около 100 м, к которой обе микропопуляции примыкают с северной и южной сторон.

Имаго предпочитают сидеть у оснований стволов сосен, особенно усыхающих, произрастающих на болоте. Питание имаго отмечалось на цветах багульника (*Ledum palustre* L.). Генерация вида одногодичная, вылет имаго отмечается ежегодно. В 2017 г. *O. jutta* отмечался в среднем в 15-20 экз. на 1 км маршрута, исключительно в пределах вышеуказанных биотопов. В годы с ранней фенологической весной имаго отмечаются с середины мая по начало июня; в 2017 г., в связи с отклонением от весенней средней климатической нормы и смещением фенологических процессов лёта наблюдался с 3 по 18 июня. При этом относительно холодная весна не повлекла за собой сокращение численности вида.

В Угличском районе Ярославской области *O. jutta* был отмечен в биотопах, аналогичных таковым в Московской области. Это участок болота, поросший низкорослой «болотной» сосной, примыкающей к гриве с высокоствольным сосняком [Власов, Русинов, 2015].

Как и у особей ближайшей известной подмосковной популяции, кормовым растением гусениц *O. jutta* в данном местообитании является пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum* L.), распределенная по болоту парциально, приуроченная в основном к облесенным участкам. Пушица, очевидно, была в прошлом шире распространена на площади болота: преобладающим типом торфяной залежи болота является верховая, которая представлена пушицево-сфагновым и пушицевым верховым видами торфа.

По мнению В.В. Гороховой и О.А. Маракаева [2009], Половецко-Купанское болото, являющееся особо охраняемой природной территорией, сохранилось в нетронутом состоянии. Однако болото подвергается рекреации, на нем осуществляется сбор ягод (клюквы, морошки, голубики) и лекарственных растений, а также неконтролируемый промысел дичи. Ранее здесь планировалась промышленная добыча торфа, однако в связи с активностью местного населения по сохранению болота этот проект был отклонен. В настоящее время болото входит в состав функциональной природной зоны национального парка «Плещеево озеро» (постановление Губернатора Ярославской области от 14.08.2002 г., № 551). Отметим, что на территории данного болотного массива нередки виды дневных чешуекрылых, включенные в Красную книгу Ярославской области [2015]: *Colias palaeno* (Linnaeus, 1761), *Agriades optilete* (Knoch, 1781), а в июне 2016 г. массовыми являлись *Coenonympha tullia* (Müller, 1764) и *Boloria aquilonaris* (Stichel, 1908). Нахождение этих видов как многочисленных также ранее отмечалось М.А. Клепиковым [2008]. Нами также отмечен как нередкий реликтовый вид *Boloria eunomia* (Esper, 1799) (ssp. *ossianus* (Herbst, 1800), характерный для верховых болот).

Важно отметить риски для *O. jutta* такого лимитирующего фактора, как рост пожарной опасности при частой повторяемости малоснежных зим и летних засух. Например, в Московской области осенью 2002 г. часть местонахождения с наибольшей плотностью популяции была затронута торфяным пожаром, после чего состояние популяции несколько ухудшилось. По наблюдениям 2007 г., на выгоревших участках заполненные водой торфяные ямы зарастают рогозом, а первичные природные комплексы, скорее всего, не восстановятся в прежнем виде в ближайшие годы [«Красная книга...», 2008].

Вид не был включен в последнее издание Красной книги Ярославской области [2015]. В нескольких регионах, по которым проходит южная граница ареала *O. jutta*, он включен в региональные красные книги (Московская область, Нижегородская область, Республика Беларусь). Д.В. Власовым и А.А. Русиновым [2015] была показана необходимость внесения *O. jutta* в Красную книгу Ярославской области, как наиболее стенотопного и локального из всей группы арктобореальных видов дневных чешуекрылых региональной фауны. На наш взгляд, это является одной из необходимых мер для сохранения данного вида, имеющего особый экологический и зоогеографический статус.

Литература

- Власов Д.В., Русинов А.А. 2015. *Oeneis jutta* (Lepidoptera, Satyridae) новый вид в фауне Ярославской области // Науч. тр. гос. природ. зап-ка «Присурский» Т. 30 (1). С. 78–79.
- Горохова В.В., Маракаев О.А. 2009. Экосистемы болот Ярославской области: состояние и охрана. Ярославль: Изд-во ЯрГУ. 160 с.
- Долганова М.Н., Шабунин А.А. 2008. Группа булавоусые (дневные чешуекрылые) – Rhopalocera (Diurna) // Разнообразие насекомых Вологодской области. Вологда. С. 188–209.
- Клепиков М. А. 2001. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) как эталонная группа биологического разнообразия при планировании ОПТ на примере Ярославского Заволжья // Проблемы формирования региональных систем особо охраняемых природных территорий. Мат. Всерос. науч.-практ. конф. М. – Ярославль. С. 127–133.
- Клепиков М.А. 2008. Редкие и охраняемые виды бабочек (Insecta: Lepidoptera) Половецко-Купанского болотного массива // Экология и культура: от прошлого к будущему. Ярославль. С. 69–73.
- Корб С.К. 1995. Дневные бабочки (Lepidoptera, Rhopalocera), собранные в Государственном природном заповеднике «Керженский» в августе 1994 года // Памятники истории, культуры и природы Европейской России. Тезисы докл. VI науч. конф. «Проблемы исследования памятников истории, культуры и природы Европейской России». Нижний Новгород. С. 66–67.
- Корб С.К. 2015. О чешуекрылых (Lepidoptera), занесенных во второе издание Красной книги Нижегородской области [2014] // Эверсманния. Энтомол. иссл. в России и соседних регионах. Вып. 43–44. Тула. С. 49–53.
- Коробков А.Г. 2012. Булавоусые чешуекрылые (Rhopalocera) Удомельского района Тверской области // Вестник ТвГУ. Серия «Биология и экология». Вып. 28 (25). С. 40–47.
- Красная книга Московской области. 2008. Изд. 2-е, доп. и перераб. / Отв. ред. Варлыгина Т.И., Зубакин В.А., Соболев Н.А. М.: КМК. 828 с.
- Красная книга Нижегородской области. 2014. Т. 1. Животные. Н. Новгород: Деком. 448 с.
- Красная книга Республики Беларусь. 2015. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. Минск: Изд-во Белорусская энциклопедия им. П. Бровки. 320 с.
- Красная книга Ярославской области. 2015. Ярославль: Академия 76. 472 с.
- Ластухин А.А. 2010. Новые для Среднего Поволжья и Чувашии виды дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) – представители реликтовой арктобореальной фауны ледникового периода // Устойчивость экосистем: теория и практика. Мат. докл. Всерос. науч. конф. с междунар. участием. Т. 1. Чебоксары. С. 21–27.
- Миронов В.Г. 2016. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) Новгородской области // Эверсманния. Энтомол. иссл. в России и соседних регионах. Вып. 45–46. Тула. С. 34–50.

- Некрутенко Ю., Чиколовец В. 2005. Денні метелики України. Київ: Видавництво Раєвського. 156 с.
- Николаев А.С., Корб С.К. 2015. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) юго-запада Вологодской области // Тр. Мордов. гос. природ. зап-ка им. П.Г. Смидовича. Вып. 14. Саранск – Пушта. С. 296–315.
- Николаева Е.В. 2003. О популяции *Oeneis jutta* (Hübner, 1806) (Lepidoptera, Satyridae), обнаруженной на севере Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 108 (6). С. 45–47.
- Решетников С.П. 2001. Отряд Lepidoptera – Чешуекрылые // Животный мир Кировской области (беспозвоночные животные). Т. 5. Киров: Изд-во ВГПУ. С. 183–186.
- Татаринов А.Г., Долгин М.М. 1999. Булавоусые чешуекрылые / Фауна европейского Северо-Востока России. Т. VII (1). СПб.: Наука. 183 с.
- Четвериков С.С. 1993. Бабочки Горьковской области. Нижний Новгород. 128 с.

Поступила в редакцию 26.06.2017.

РЕЗЮМЕ. Реликтовая локальная популяция аркто-бореального вида *Oeneis jutta* (Hübner, [1806]) впервые найдена на Половецко-Купанском болоте – особо охраняемой природной территории на юге Ярославской области. Обсуждаются экологические особенности популяции и экологические риски, влияющие на ее состояние. Библ. 20.



4. Обнаружение новой популяции *Oeneis jutta* (Hübner, [1806]) на юге Ярославской области.
Фото: Д.В. Моргун (к статье на с. 47–49).

1. Бабочки *O. jutta*, Ярославская обл., Переславский р-н, окрестности д. Жупеево,
Половецко-Купанское болото, 11.06.2017, leg. et coll. Д.В. Моргун: слева – самец, справа – самка.
2, 3. Биотоп *O. jutta* на Половецко-Купанском болоте.