

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РФ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МИНИСТЕРСТВО АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. В. ДОКУЧАЕВА

УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК
ННЦ «ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

ЖИВЫЕ ОБЪЕКТЫ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА



Белгород, 2008

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РФ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВО АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В. В. ДОКУЧАЕВА**

**УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК
ННЦ «ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО**

**ЖИВЫЕ ОБЪЕКТЫ
В УСЛОВИЯХ
АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА**

**Материалы X Международной
научно-практической
экологической конференции**

15-18 сентября 2008, г. Белгород

Белгород, 2008

ББК 20.1
Ж 67

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Белгородского государственного университета

Рецензент: д. биол. н. В. П. Нецветаев;

Редакционная коллегия:

А. В. Присный, Н. М. Антипова, Д. В. Вовк,
А. В. Лазарев, И. П. Леженина, А. Ф. Колчанов

Ответственный за выпуск: А.В. Присный

Ж 67 Живые объекты в условиях антропогенного пресса. Материалы X Международной научно-практической экологической конференции. г. Белгород, 15-18 сентября 2008 г. – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2008. – 244 с.

Сборник включает тезисы докладов, заявленных на конференцию «Живые объекты в условиях антропогенного пресса». Они отражают современные представления о реакции живых организмов, популяций, видов и сообществ на антропогенную трансформацию природной среды, сведения о состоянии живых объектов в условиях избыточной антропогенной нагрузки на биогеоценозы, а также предложения по содержанию и технологии гармонизации отношений человека и живой природы.

Сборник предназначен для специалистов в области экологии и охраны природы. Он также представляет интерес для биологов и специалистов других профилей, интересующихся проблемами экологии.

Издано при финансовой поддержке РФФИ, проект № 08-04-06053-г.

ISBN 978-5-98242-107-4

© Белгородский госуниверситет, 2008
© Авторы опубликованных материалов, текст, 2008

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ *POLISTES DOMINULUS* (HYMENOPTERA, VESPIDAE), ГНЕЗДЯЩИХСЯ НА РАСТЕНИЯХ В ЧЕРНОМОРСКОМ БИОСФЕРНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Л. Ю. Русина, Е. С. Орлова, М. П. Богущкий, Л. А. Фирман
Херсонский государственный университет, г. Херсон, Украина

Прижизненная идентификация фенов окраски и меланиновых рисунков у самок-основательниц осы *Polistes dominulus* (Christ) позволяет обсудить возможности использования полиморфных систем для популяционных исследований ресоциальных насекомых. В поселениях осы *P. dominulus*, населяющей степные и околородные биоценозы Ивано-Рыбальчанского и Соленоозерных участков Черноморского биосферного заповедника, в мае-начале июня 2003-2008 гг. изучали способ основания семьи (гапло/плеометроз), пространственное распределение гнезд и социальные ранги зимовавших самок-основательниц разных морфотипов. Проверка соответствия эмпирического пространственного распределения семей одному из теоретических распределений, выполненная методом «последовательных квадратов» [Грейг-Смит, 1967; Романовский, Смуров, 1975] по площадкам 5 x 5, 10 x 10 и 30 x 30 м, позволяет утверждать, что эмпирическое распределение гнезд соответствует распределению Пуассона. Оценка типа пространственного распределения семей включала подсчет коэффициента агрегации R (index of spacing) [Clark, Evans, 1954] и скученности m (mean crowding) [Lloyd, 1967]. Для получения данных о социальном поведении гаплометротичных самок применяли метод попарных ссаживаний особей на нейтральной территории. Иерархическую структуру плеометротичной семьи определяли по характеру взаимоотношений самок с учетом линейного типа иерархии. При этом α -особью считали ту, которая демонстрировала поведение доминирования над всеми остальными самками, ощупывая усиками их голову, грудь, брюшко и крылья.; β -особью – ту, которая доминировала над всеми, кроме α -самки; γ - над всеми, кроме α и β , и т.д. [Pardi, 1948]. Подчиненный статус самки выражался в позе прижимания тела с опущенными усиками к субстрату и в избегании контактов. Сравнения распределения социальных рангов у самок разных по размеру, окраске и овариальному индексу проведены с помощью критерия хи-квадрат. Вариации окраски клипеуса, мезосомы (функциональной груди) и метасомы (функционального брюшка) более чем 1350 самок-основательниц *P. dominulus* регистрировали визуально, сверяясь с эталонными рисунками [Русина и др., 2005, 2007].

Показано, что в исследуемых поселениях на разных фазах динамики численности популяции самки-основательницы *P. dominulus* разных окрасочных морф не различались по размерам. Однако в годы высокой численности популяции такие различия найдены. Самки со светлыми вариантами окраски клипеуса (C1 и C2) были меньше по размерам крыльев и головы, чем самки с более темными вариантами (C3-C5). Особи с темным вариантом окраски мезонотума Ms2 уступали Ms4 в размерах ширины клипеуса, головы и длин обоих крыльев. Самки из одиночно расположенных гнезд в поселении чаще имели светлый вариант груди Ms3, чем самки из скоплений. Этот вариант окраски груди также преобладал и у самок, которые основывают семью в одиночку, по сравнению с самками из плеометротичных семей. На ранних этапах формирования поселений, в отличие от более поздних его этапов, доминантный статус особи не зависел от окраски и от овариального индекса. При плеометрозе ранг самок-основательниц коррелировал с ее овариальным индексом, но не зависел от окраски: особь низкого ранга из одной семьи могла быть окрашена как α -самка из другой. Однако в каждой конкретной семье относительная интенсивность окраски брюшка самки, а в малочисленных семьях - и клипеуса, соотносились с ее позицией в доминантной иерархии. Самки высоких рангов (α и β) не отличались от гаплометротичных самок. У самок низких рангов (γ и ниже) в сравнении с гаплометротичными достоверно реже встречался вариант окраски груди Ms3, но чаще - Ms2 и, кроме того, появлялся вариант Ms1, хотя и в незначительном количестве.

ДРУЖЕЛЮБНОЕ ПОВЕДЕНИЕ РУССКОЙ ВЫХУХОЛИ

М. В. Рутовская

Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия

E-mail: desmana@yandex.ru

Русская выхухоль (*Desmana moschata* L.) – древнее насекомоядное, эндемик России, вид, занесенный в Красную книгу. Печальное современное состояние популяций выхухоли является следствием активной деятельности человека, и в первую очередь вырубки лесов [Бородин,