

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Уральское Отделение
Институт экологии растений и животных

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕЧЕСТВО

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
ПАМЯТИ Н.В.ТИМОФЕЕВА-РЕСОВСКОГО
(24-28 апреля 2000 г.)



Екатеринбург
Издательство «Екатеринбург»
2000

ISBN 5-88464-033-1

УДК 504 + 574/577

ББК 20.1 + 28.0

Б 637

Биосфера и человечество. Материалы конф. молодых ученых памяти Н.В.Тимофеева-Ресовского. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2000. 352 с.

В сборнике представлены материалы молодежной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Н.В.Тимофеева-Ресовского, которая прошла в Институте экологии растений и животных УрО РАН 24-28 апреля 2000. Работы посвящены изучению биоразнообразия, проблемам эволюции, генетики и адаптации организмов, анализу антропогенных изменений экосистем.

Редакционная коллегия: И.Л.Гольдберг, И.Б.Головачев, И.Н.Михайлова
Корректор: Г.В.Быкова
Верстка: Я.Н.Смирнов
Дизайн обложки: Е.А.Воронова

*Конференция была проведена при финансовой поддержке
Президиума УрО РАН, ФЦП «Интеграция»,
РФФИ (грант № 00-04-58016),
Экологического фонда Свердловской области*

ЛР № 066028
от 28.07.98

Подписано в печать 10.09.2000 г. Формат 60x84 ¹/₁₆
Бумага писчая. Гарнитура Times. Печать офсетная.
Печатных листов 22,0 Тираж 300 экз. Заказ №
АО «Полиграфист», г.Екатеринбург.
Цена договорная.

Книга сверстана в издательстве «Екатеринбург».
620003, Екатеринбург, ул. Крестинского, 27/44.

ISBN 5-88464-033-1

© Коллектив авторов, 2000
© Оформление. Издательство
«Екатеринбург», 2000

Показатели селезенки (масса, индекс, клеточность), клеточность костного мозга, число лейкоцитов, ретикулоцитов, эритроцитов, гемоглобин, гематокрит летних и осенних животных статистически не различимы ($p > 0,05$), что дает основание объединять показатели животных летнего и осеннего отлова.

ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РИСУНКА НАДКРЫЛИЙ *COCCINELLA SEPTEMPUNCTATA* ПОПУЛЯЦИИ ЮГА КУЗБАССА

Н.Б.Ермак

Новокузнецкий Филиал-Институт
Кемеровского государственного университета

В настоящее время большое внимание уделяется изучению влияния антропогенных ландшафтов на проявление и закрепление новых адаптивных фенотипов. Классическим объектом, позволяющим наглядно и в сжатые сроки проводить фенотипические исследования, являются жуки семейства *Coccinellidae*, которые отличаются широким полиморфизмом.

В своей работе мы поставили цель — выявить фенотипические изменения рисунка надкрыльев наиболее распространенного на юге Кузбасса представителя семейства *Coccinellidae* — *Coccinella septempunctata*. В сентябре 1996 г. нами был обследован ряд населенных пунктов с разной степенью атмосферного загрязнения. В ходе изучения собранного материала было выявлено значительное многообразие морфологических форм окраски элитр, из которых мы выделили следующие фенотипические группы: I. *Classica carbonaria* (характеризуется наличием 12-ти красных пятен на черных надкрыльях); II. *Atypica* (двенадцать красных пятен на черных надкрыльях, два и более из которых соединяются между собой анастомозами); III. *Pantherina* (рисунок неопределенной формы в виде пятен и штрихов (название взято по типизации Лусиса)); IV. *Tigrina* (рисунок в виде двух и более полос, соединенных перемычками (по типизации И.А.Захарова)); V. *Turica* (семь черных пятен на красных надкрыльях); VI. *6-pustulata* (шесть крупных красных пятен на черных надкрыльях (по результатам Межереса) (рисунок).

Сопоставляя соотношения выделенных фенотипических групп в популяциях вышеуказанных пунктов, четко прослеживали доминирование первой группы, особенно в Центральном районе Новокузнецка и в Осинниках.

При уменьшении доли особой группы *Classica carbonaria* (Центральный район г.Новокузнецка, ст.Курегеш, г.Таштагол), увеличивается количество представителей группы *Turica*, т.е. типичной семиточечной божьей коровки. Одновременно на этих базах отмечается увеличение доли переходных форм — групп *Atypica*, *Tigrina*, *Pantherina* (таблица).

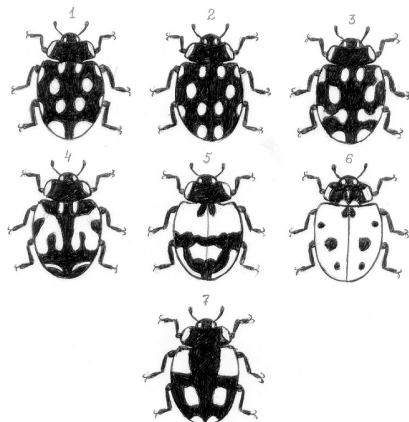


Рисунок. Варианты рисунка на надкрыльях *Coccinella septempunctata*, выявленные в ходе работы: I (1, 2) — *Classica carbonaria*, II (3) — *Atypica*, III (4) — *Panterina*, IV (5) — *Tigrina*, V (6) — *Typica*, VI (7) — *6-pustulata*.

Таблица. Соотношение выявленных фенотипов *Coccinella septempunctata* на изученных территориях

	I	II	III	IV	V	VI
Центральный район	91,02%	6,14%	2,52%	0,3%	-	-
Кузнецкий район	84,45%	5,41%	6,34%	3,09%	0,69%	-
г.Осинники	90,95%	3,72%	4,78%	0,53%	-	-
ст.Курегеш	63,72%	8,81%	9,51%	6,41%	11,1%	0,4%
г.Таштагол	56,10%	7,11%	10,52%	7,45%	19,71%	

Одновременно с изучением особенности окраски, были просчитаны различия в размерах *Coccinella septempunctata*, которые колебались от 4 до 8 мм.

В Центральном районе и г.Осинники динамика размеров наблюдалась от 6 до 8 мм, в районе Старокузнецка — от 5 до 8 мм, а на станции Курегеш и в Таштаголе наблюдалось максимальное разнообразие размеров тела жуков.

В ходе проведенного исследования авторами выявлено значительное фенотипическое многообразие *Coccinella septempunctata* на территории юга Кузбасса; фенотипические описания морф напоминают аналогичные у других видов семейства, ранее описанные в литературе. Наблюдалось значительное превышение темноокрашенных форм над *Turica* и переходными. Обнаружено, что с уменьшением запыленности территории увеличивается фенотипическое многообразие *Coccinella septempunctata*. С убыванием уровня загрязнения территории увеличивается разнообразие популяции не только по окраске элитр, но и по размерам.