

ЯВЛЕНИЕ СОПРЯЖЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У  
ДВУХ ВИДОВ ЛЕСНЫХ ПОЛЕВОК В ХОДЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ  
ЧИСЛЕННОСТИ

Лазуткин А.Н.

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, г. Магадан, Россия  
alazut@ibpn.ru

В ходе многолетних исследований двух фоновых для горно-таежных ландшафтов Северо-Восточной Сибири популяций лесных полевок (*Cl. rutilus* и *Cl. rufocanus*) в трех типичных для региона экосистемах – пойменные речные долины Северного Приохотья (1980–2000 гг.) и континентальной Колымы (2001–2009 гг.) и приохотские редкостойные лиственничники (2010–2015 гг.) – проанализирована изменчивость физиологического состояния животных (Чернявский, Лазуткин, 2004; Лазуткин, 2016; Лазуткин и др. 2016).

Следует отметить, что динамика численности обоих видов, несмотря на определенное сходство, имела отчетливо выраженную видовую специфику, касающуюся как плотности популяции, так и особенностей различных фаз цикла. Своебразной оказалась и географическая изменчивость демографических показателей у каждого вида. Одной из целей работы явилось исследование участия физиологического аспекта в регуляции численности изучаемых грызунов. В качестве оценки физиологического состояния зверьков использовался ряд энергетических и иммунных показателей (липиды и гликоген в печени, глюкоза и лейкоциты в крови, клеточность костного мозга, весовые индексы селезенки и тимуса). В результате проведенного анализа была выявлена высокая связь упомянутых показателей у животных с плотностью популяций: подъему численности предшествовало хорошее физиологическое состояние, а достижение популяциями максимальной численности сопровождалось резким его ухудшением. Также было показано, что физиологическое состояние лесных полевок видоспецифично, т.е. практически все исследуемые показатели, включая и плотность популяции, у красной полевки были достоверно выше аналогичных показателей у красно-серой.

Несмотря на ряд выявленных видовых отличительных популяционных характеристик, как сезонная, так и годовая изменчивость изученных физиологических показателей у обоих видов полевок во всех пунктах исследований на всем протяжении многолетних работ носила четко выраженный синхронный характер. Другими словами, популяции двух видов лесных полевок функционировали в одном физиологическом ритме.

При анализе экологических факторов жизнедеятельности исследуемых полевок была выявлена высокая степень перекрывания как пространственных, так и трофических ниш у обоих видов. Выживаемость зверьков *Cl. rutilus* и *Cl. rufocanus* была одинаково зависима от зимнего климатического фактора. Наконец, оба близкородственных вида существуют под воздействием их общей плотности.

Таким образом, можно предположить, что вынесенный в заглавие работы феномен сходной у двух видов лесных полевок лабильности физиологического состояния находится под общим средовым контролем и его можно привести в качестве одного из конкретных примеров известного теоретического положения И.А. Шилова (2002), который рассматривал гомеостаз «как состояние динамического равновесия с окружающей средой».