

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ЛЕЙКОФОРМУЛЫ КРОВИ ОЗЕРНОЙ ЛЯГУШКИ (*PELOPHYLAX RIDIBUNDUS*) ИЗ ВОДОЕМОВ ЗАПОВЕДНИКА «ПРИВОЛЖСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ»

*М. Н. Сидушкина, Г. П. Дробот, А. О. Свинин, А. А. Ведерников, Т. Н. Рябчикова*

Марийский государственный университет, 424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1;  
*sidushkina2013@gmail.com*

Заповедники характеризуются высоким уровнем биологического разнообразия. Это территории, где действие человека на окружающую среду сводится к минимуму. В связи с этим данные территории считаются «условно чистыми» местообитаниями. В заповедниках проводят регулярный мониторинг окружающей среды.

Гематологические показатели служат одним из критериев исследования состояния животного. Различные сдвиги показателей лейкоцитарной формулы могут свидетельствовать о наличии патологии, вызванной, в том числе, действием неблагоприятных факторов окружающей среды на организм. В данной работе представлены результаты исследования лейкоцитарной формулы крови у амфибий из заповедной зоны.

Отлов амфибий (*Pelophylax ridibundus*) производили летом 2017 г. из водоемов двух участков заповедника «Приволжская лесостепь»: «Островцовская лесостепь» и «Борок». Видовую принадлежность амфибий определяли по морфологическим признакам. Всего изучено 47 особей (28 особей из водоемов «Островцовской лесостепи» и 19 особей из водоема в «Борке»). Мазки крови готовили и окрашивали по стандартным методикам. Для определения состава лейкоцитарной формулы учитывали по 100 лейкоцитов у каждой особи. Статистическая обработка данных включала дисперсионный анализ, который проводили с помощью программы Statistica 6.0.

Сравнительный анализ лейкоцитарных формул амфибий из разных местообитаний показал повышенное содержание нейтрофилов у лягушек, обитающих в водоемах участка «Борок», что составило  $39,3 \pm 1,62\%$  от общего количества лейкоцитов. У амфибий из водоемов «Островцовской лесостепи» данный параметр составил  $31,3 \pm 1,26\%$ , что также является достаточно высоким показателем по сравнению с условной нормой из литературных источников ( $17,1 \pm 1,47\%$ ). Известно, что увеличение числа нейтрофилов наблюдается при различных патологических состояниях у человека и представителей разных групп животных. В нашем случае подобная реакция может расцениваться как адаптационный механизм, повышающий защитную функцию организма.

При сравнении дисперсий с помощью критерия Фишера было установлено, что у амфибий из водоемов «Островцовской лесостепи» в лейкоцитарной формуле имеются отличия по содержанию эозинофилов ( $F=18,2; p<0,001$ ). Среднее значение данного показателя составило  $12 \pm 1,01\%$ . Высокое содержание эозинофилов выявлено у 11 особей из 28, обитающих на этой территории. Значительная доля эозинофилов в структуре лейкоформулы может свидетельствовать о проявлении защитной, антибактериальной и антипаразитарной реакции организма. Кроме того, в некоторых источниках научной литературы есть сведения, что увеличение данного показателя может быть ответом на загрязнение окружающей среды пестицидами.

*Работа выполнена в рамках гранта РФФИ, проект № 18-34-00059.*