

В.Л.Булахов, Н.Ф.Константинова
Днепропетровский госуниверситет

ВЛИЯНИЕ БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗАРАЖЕННОСТЬ ГЕЛЬМИНТАМИ АМФИБИЙ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ ПРИДНЕПРОВЬЯ

Нами исследовались на зараженность гельминтами 6 видов бесхвостых амфибий различных типов лесных биогеоценозов в условиях центрально-степного Приднестровья, где амфибии поражаются 24 видами гельминтов (Trematoda - 16, Nematoda - 7, Acanthocephala - 1). Общая экстенсивность зараженности составляет 80,1%. В наибольшей степени поражается гельминтами озерная лягушка (89,6%), затем - прудовая (81,6%), остромордая лягушка (75%), чесночница (71,6%), краснобрюхая жерлянка (63,6%) и серая жаба (33,3%). Наибольшая степень зараженности приходится на трематод (43,1%), несколько меньшая - на нематод (33,9%) и крайне незначительная на скребней (4,9%).

На экстенсивность зараженности гельминтами амфибий и на качественное разнообразие их эндопаразитов значительно влияют типологические особенности лесных биогеоценозов. Это влияние наиболее четко прослеживается на примере эврибионтных видов амфибий. Таким видом в условиях лесов Приднестровья является обыкновенная чесночница, населяющая практически все типы экосистем. Этот хозяин поражается шестью видами гельминтов (сосальщиками: *Astitrema montioelli*, *Encyclometra colymbriumorum*, *Ophisthloglyphe varieganae*, *Pleurogenoides medians*, *Pneumonoeous ivenus*, нематодами: *Oswaldocruzia filiformis*). В наибольшей степени на качественное разнообразие в степени зараженности чесночницы влияют такие биогеоценотические факторы, как тип увлажнения лесного биогеоценоза, степень удаления местообитания от водоема, степень сомкнутости кроны леса и экологическая структура лесонасаждения.

С увеличением степени увлажнения, как правило, возрастает экстенсивность зараженности и разнокачественность состава гельминтов. Так, в сухих позициях на плакоре у чесночницы отмечается всего 16,6% видов гельминтов с экстенсивностью поражения 33,3%. В суховатых позициях при том же качественном разнообразии степень зараженности увеличивается до 60%. В свежеватых позициях качественное разнообразие гельминтов увеличивается вдвое (33,3%), а степень зараженности - до 66,6%. Во влажных позициях отмечается 50% всех видов гельминтов и 77,4% зараженности, в сырых - соответственно 83,3 и 81,2%, в мокрых - 100 и 85,7%.

Сомкнутость кроны обуславливает величину радиационного процесса в лесном биогеоценозе. С увеличением проникновения энергии солнечного освещения значительно уменьшается и видовое разнообразие гельминтов и экстенсивность зараженности. Так, при максимальном солнечном освещении (сомкнутость кроны 0,1 - 0,3) видовое разнообразие гельминтов у чесночницы составляет 50%, а экстенсивность зараженности 53,9%. При средней солнечной освещенности

(сомкнутость кроны равна 0,4 - 0,6) соответственно 66,6 и 73,3%. При минимальном поступлении солнечного освещения - 100 и 83,3%. Величина освещенности и проникновения солнечной радиации зависит также от экологической структуры древостоя. В лесных насаждениях, представленных осветленными световыми структурами, гельминтофауна чесночницы представлена 16,7% видов при самой низкой экстенсивности (33,3%). В полуосветленных структурах качественное разнообразие увеличивается до 50%, а зараженность до 53,3%. В полутеневых структурах насаждений показатели соответственно увеличивается до 66,7 и 81,2%, в теневых - 100 и 91,7%.

Влияние указанных факторов проявляется и у других видов бесхвостых амфибий. Степень их воздействия обуславливается спектром биогеоценотических связей и распределением амфибий, т.е. степенью их эврибионтности. У полуводных амфибий отмечается наибольший видовой состав гельминтов (20), качественное разнообразие которых имеет прямую зависимость от степени эврибионтности хозяина. Резко уменьшается число гельминтов (до 5) у наземных форм и у роющих (1 - 6). Качественное разнообразие гельминтов у сухопутных видов амфибий имеет прямо пропорциональную зависимость от степени их подвижности и величины освоения экологического пространства. Так, у наименее подвижных форм (жаба серая) отмечается всего 4,2% всех видов гельминтов у обследованных амфибий; у подвижных видов, но с небольшим экологическим пространством обитания (остромордая лягушка) - 20,8%; у несколько менее подвижной (но подвижнее серой жабы) и обладающей огромным радиусом освоения экологического пространства (чесночница) - 25%.

Экстенсивность зараженности амфибий гельминтами зависит от характера местообитания и экологических особенностей вида хозяина. Она наивысшая (64-90%) у полуводных экологических групп амфибий и снижается у наземных (75%) и роющих (33,3-71,6%).

При анализе связей между зараженностью различными систематическими группами гельминтов и экологическими особенностями, степенью эврибионтности их хозяев проявляется следующая закономерность. Для нематод отмечается тот же характер связей, который проявляется в общем для всех гельминтов, отмеченный выше. Степень зараженности амфибий трематодами увеличивается в направлении: полуводные - наземные - роющие экологические формы (от 9,1 - 40,7 до 35 - 60,9%). В каждой экологической группе амфибий наблюдается увеличение степени зараженности трематодами от степени эврибионтности хозяина. Скребни в наибольшей степени поражают наземные формы амфибий (15% зараженности), полуводные формы - меньше (2,6-9,1%) и у роющих форм отсутствуют.