

УДК 591.531.1:599.735:574.44

**ДИНАМИКА ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ ЖВАЧНЫХ
 ЖИВОТНЫХ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
 В ХОДЕ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ:
 СРАВНЕНИЕ МЕСТООБИТАНИЙ С ДВУМЯ ТИПАМИ ЛЕСА**

И. С. Шереметьев

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток, Россия, sheremetyev@ibss.dvo.ru

**DYNAMICS OF DIVERSITY OF THE RUMINANT'S FEED
 PLANTS RELATED TO ANTHROPOGENIC IMPACT ON VEGETATION:
 HABITATS WITH TWO FOREST TYPES**

I. S. Sheremet'ev

Institute of Biology & Soil Science FEB RAS, Vladivostok, Russia, sheremetyev@ibss.dvo.ru

Ускоряющийся технический прогресс неразрывно связан с трансформацией среды обитания диких животных и, в конечном счете, среды обитания человека. Изменение видовой структуры сообществ в результате нарушения среды давно уже стало не только научным фактом, но и популярным представлением об антропогенном влиянии. Видовое разнообразие – важнейший параметр структуры сообществ, традиционно сводимый к видовому богатству, с одной стороны, и выравниванию видов в сообществе по обилию, с другой (Sanderson et al., 2004). Использование этих и вовлечение в анализ новых формально-статистических показателей в качестве осей многомерного пространства, описывающего сообщество, – громоздкий и далеко не многообещающий путь решения проблем их структуры (McGill et al., 2007). Другой способ – попытка анализа составляющих этих параметров, и в первую очередь видового богатства сообществ. В аспекте взаимоотношений в системе «жвачные – растительность» интерес проявляется, прежде всего, к влиянию структуры кормовой растительности на структуру сообществ жвачных. Поэтому, возвращаясь от формально-статистического подхода вновь к аналитическому, видовое богатство (число видов) как первый и важнейший показатель видового разнообразия кормовой растительности разложим на переменные. Для этого использована пятиступенчатая шкала кормовой ценности диет жвачных и в итоге получена сеть левинсовых матриц сообщества (Levins, 1968), по которым для двух типов неморальных лесов на основании пяти переменных, описывающих видовое богатство кормовых растений, составлено представление о влиянии антропогенной трансформации на структуру растительности пастбища жвачных. Основная цель – установить особенности динамики видового разнообразия кормовых растений жвачных в ходе антропогенной трансформации. Для расчета показателей видового богатства использована пятиуровневая шкала кормовой ценности растений (табл.): 1-й уровень – поедаемые, но фактически бесполезные в обеспечении кормовой потребности жвачных; 2-й – малопитательные виды; 3-й – второстепенные по обеспечению кормовой потребности; 4-й – обеспечивающие основные потребности в корме; 5-й уровень – главные кормовые растения, способствующие созданию жировых отложений у жвачных.

Таблица. Среднее число видов кормовых растений в зависимости от степени нарушений

Стадии нарушения и кормовая ценность растений	Кедровники			Дубняки			
	косуля	пятнистый олень	благородный олень	косуля	пятнистый олень	благородный олень	
эталон	1–5	39,7	41,5	38,5	27,7	49,0	25,5
	2–5	36,0	33,5	32,5	22,7	40,7	21,5
	3–5	32,2	28,2	31,2	22,0	34,5	21,2
	4–5	29,0	22,5	27,2	20,0	24,2	16,2
	5	17,7	6,2	17,5	11,5	7,5	11,2
I стадия	1–5	25,0	32,0	27,5	10,7	23,0	12,7
	2–5	23,5	27,7	23,2	8,0	19,7	8,0
	3–5	22,5	24,5	22,7	8,0	18,2	7,5
	4–5	20,7	20,7	19,0	6,7	10,5	5,0
	5	10,2	4,7	11,7	2,7	2,0	2,5
II стадия	1–5	23,7	32,2	25,0	27,2	47,0	28,2
	2–5	21,2	27,5	20,5	21,5	40,0	22,5
	3–5	20,0	22,2	20,0	21,0	34,0	19,5
	4–5	18,0	17,5	17,2	18,2	25,5	17,5
	5	9,5	3,7	10,7	11,2	6,5	11,2
III стадия	1–5	14,0	20,5	16,5	15,0	32,0	15,7
	2–5	12,7	17,2	14,5	11,0	25,5	9,7
	3–5	12,2	13,7	13,0	10,7	22,7	9,2
	4–5	11,7	9,2	10,7	9,5	17,7	6,5

	5	5,2	2,2	5,7	3,7	3,5	3,5
--	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Обычно с формациями дубового и кедрового леса ассоциированы местообитания трех видов жвачных юга Дальнего Востока России (косуля, пятнистый и благородный олени). В соответствии с интенсивностью влияния антропогенных факторов (рубки и пожары) выделены три стадии (с сохранением фоновой древесной породы, с сохранением только сопутствующих пород деревьев, травянисто-кустарниковые фитоценозы).

Особенности изменения числа видов растений на всех уровнях кормового значения позволяют предполагать, что, не смотря на меньшее антропогенное влияние, первая стадия нарушения дубовых лесов имеет больше значения для жвачных, чем последующие. Потеря видов на первой стадии нарушения кедровых лесов меньше, чем дубовых, но различия между первой и второй стадиями для каждого случая «жвачное – уровень кормовой ценности» меньше, чем между первой стадией и эталоном. Некоторая стабилизация числа видов в кедровых лесах и возрастание в дубовых на второй стадии видимо объясняется иммиграцией новых видов растений. Вероятно, эти различия могут объясняться сущностью антропогенного фактора (рубки в дубовых лесах, пожары в кедровых), расположением дубовых лесов зонально южнее и соседством их с источником новых видов растений (открытые ландшафты), которые успешно занимают нарушенные фрагменты. *A priori* не известно на какой именно стадии происходит реакция жвачных, но данные приведенной таблицы заставляют предположить, что уже на первой.

Пытаясь спрогнозировать судьбу сообществ жвачных, то есть предсказать какой вид вероятнее всего вымрет в результате трансформации растительности, а какой вероятнее всего выживет, необходимо знать, растения каких групп кормовой ценности имеют наибольшее значение. Если предположить, что из выбранных параметров более значительны те, что описывают больше общее число видов растений, то в обоих типах леса преимущества у пятнистого оленя (см. табл.) как в нарушенных, так и в эталонных местообитаниях. В противном случае пятнистый олень в наихудшем положении в обоих типах леса, а преимущество в кедровых лесах в основном у благородного оленя, в дубняках – в основном у косули.