

ЕВРО-АЗИАТСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ЗООПАРКОВ И
АКВАРИУМОВ

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



МОСКОВСКИЙ
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ
ПАРК

Научные исследования в зоологических парках

Выпуск 10

Москва

1998

Изменения в системе размножения светлых песчанок в условиях неволи

И. А. Володин

Московский зоопарк

Одним из механизмов приспособления животных к условиям неволи является изменение чувствительности к разнообразным стимулам, в том числе и исходящим от социальных партнеров. Изменение чувствительности к стимуляции может идти в двух направлениях - как в сторону усиления чувствительности, или сенситизации, так и в сторону ее ослабления, или привыкания (Broom, Johnson, 1993). Изменение чувствительности к стимуляции может происходить очень быстро, в течение жизни одного или нескольких поколений. В результате “поведенческий облик” вида в неволе может существенно отличаться от такового в естественных условиях.

В этой работе прослежен процесс постепенного приспособления системы размножения светлых песчанок (*Gerbillus perpallidus*) к лабораторным условиям содержания и разведения.

Светлая песчанка - мелкий представитель семейства песчанок (Gerbillinae), широко распространенного в аридных областях Старого Света. Биология светлых песчанок в природе практически не изучена (Павлинов и др., 1990). Однако, наблюдения, проведенные в неволе за животными в различных условиях содержания (Ильченко, 1989; Meder, 1989; Володин и др., 1996), позволяют предполагать, что в естественных поселениях эти зверьки ведут одиночный образ жизни.

Песчанок содержали в экспериментальном виварии Московского зоопарка в 5-6 ярусных стеллажах со встроенными металлическими клетками 50x50x40 см с боковыми сетчатыми стенками. В каждой клетке находился один или два деревянных домика размером 20x13x10 см с узким входом. Подстилкой в клетках служили древесные опилки. В

качестве корма песчанки получали смесь зерен овса и подсолнечника, сухой хлеб, ломтики моркови и яблок. Корм всегда предлагался в избытке, воды животные не получали. В помещении поддерживали естественный для Москвы фотопериод и постоянную температуру 18-23⁰С.

Рождение выводков отмечали во время регулярных, не реже 1 раза в неделю, осмотров коллекции. Успешность размножения при разных условиях содержания оценивали по доле выводков, в которых хотя бы один из детенышей дожил до месячного возраста, от общего количества зарегистрированных выводков.

Первые три экземпляра светлых песчанок (2 самца и 1 самка) поступили в Московский зоопарк в 1985 году из одного из зоопарков Германии. История их предшествующего содержания и размножения неизвестна.

Для светлых песчанок характерен очень высокий уровень агрессивных взаимодействий между партнерами как во время формирования пары, так и в течение всей последующей совместной жизни, не приводящий, однако, к серьезным повреждениям или гибели партнеров. В первые четыре года разведения светлых песчанок в Московском зоопарке выводок пропадал более чем в половине случаев, если самца не отсаживали от самки во время ее беременности (табл. 1). Основной причиной гибели детенышей было нарушение материнского поведения - либо самка съедала выводок сразу же после родов, либо она не кормила детенышей, и они постепенно погибали в течение 3-5 дней. Обобщая опыт разведения светлых песчанок в течение этого периода, О.Г. Ильченко (1989) рекомендовала отсаживать самца от беременной самки. Момент разъединения партнеров определяли по внешнему виду самки, а также по реверсии направленности агрессивных взаимодействий между партнерами.

Однако, через 4-5 лет разведения в неволе у большинства пар детеныши стали вырастать и при наличии обоих родителей в клетке. Одновременно нами были зафиксированы первые случаи появления и

Таблица 1. Успешность размножения светлых песчанок при разных условиях содержания самок. Количество выводков: всего - общее количество выводков, зарегистрированных за двухгодичный период; выживших - количество и доля выводков, в которых хотя бы один из детенышей выжил до месячного возраста; прочерк - отсутствие данных.

Годы	Количество выводков	Суммарно	Содержание самки		
			по-одиночке	в паре	в группе
1985-86 гг.	всего	6	-	-	-
	выживших	3 (50,0%)			
1987-88 гг.	всего	14	7	7	0
	выживших	10 (71,4%)	7 (100%)	3 (42,9%)	
1989-90 гг.	всего	23	6	13	4
	выживших	20 (87,0%)	5 (83,3%)	12 (92,3%)	3 (75,0%)
1991-92 гг.	всего	48	2	28	18
	выживших	41 (85,4%)	2 (100%)	23 (82,1%)	16 (88,9%)

успешного выкармливания второго выводка без отсадки предыдущего (табл. 1). Тем не менее, для успешного размножения некоторых самок по-прежнему была необходима отсадка самца. Из-за большей вероятности потери выводка репродуктивный успех таких самок в целом был ниже, чем у самок, выращивающих выводок совместно с самцом. По-видимому, вследствие этого доля самок, выкармливающих выводок только при одиночном содержании, снижалась год от года в общей массе размножающихся самок.

С 1991 года размножение светлых песчанок в парах и группах стало настолько обычным, что необходимость в регулярных осмотрах коллекции с целью поиска беременных самок для своевременной отсадки самца отпала. Выживаемость выводков при содержании самок при одиночном содержании, в парах с самцом и в группах сравнивалась (табл. 1), поэтому практику разделения партнеров прекратили. В 1991 году также были отмечены первые случаи полного выживания второго выводка в группах.

В настоящее время процесс приспособления системы размножения светлых песчанок к условиям неволи продолжается, однако не столь быстрыми темпами. Так, до 1996 года нами не было отмечено ни одного случая выкармливания третьего выводка в семейных группах светлых песчанок без отделения двух предыдущих (Володин и др., 1996), однако в последние два года (1996-97гг.) зарегистрировано несколько таких случаев.

Таким образом, у светлых песчанок при приспособлении к условиям неволи произошло быстрое и заметное изменение видового стереотипа поведения во время родов и последующего выкармливания выводка. К сожалению, наши данные не позволяют выявить, обусловлены ли эти изменения снижением чувствительности самки к присутствию самца в предродовой период, изменением чувствительности к социальной стимуляции у детенышей, выращенных обоими родителями по сравнению с детенышами, выращенными только самкой, или другими причинами. Однако, сам факт прослеженной нами быстрой поведенческой адаптации, позволившей виду успешно приспособиться к содержанию и разведению в лабораторных условиях, заслуживает пристального внимания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Володин И.А., Ильченко О.Г., Попов С.В. Песчанки: содержание и демография популяций разных видов в неволе. М., 1996, 233 с.

Ильченко О.Г. Опыт лабораторного содержания *Gerbillus perpallidus* // В сб. "Песчанки - важнейшие грызуны аридной зоны СССР", Матер. 3 Всесоюз. совещ., Ташкент, 1989, с. 94-96.

Павлинов И.Я., Дубровский Ю.А., Россолимо О.Л., Потапова Е.Г. Песчанки мировой фауны. М., Наука, 1990, 368 с.

Broom D.M., Johnson K.G. Stress and animal welfare. London, Chapman & Hall, 1993, 211 p.

Meder A. Das Verhalten von *Gerbillus perpallidus* Setzer (Mammalia) in Gefangenschaft // Stutttrter Beitr. Naturk., 1989, ser. A, ¹ 439, p. 1-20.

SUMMARY

Volodin I.A. Gradual changes in a light gerbil's reproductive system in captivity. Gradual process of adaptation of light gerbil's (*Gerbillus perpallidus*) reproductive system to laboratory housing and breeding conditions has been considered. Throughout 8-years period a gradual decrease of females' proportion that raised successfully their pups only when a male was separated and an increase of female's proportion that were able to raise their pups without of separation from a male or group has been found. It's appearing to be, that changes in species-specific behavioural stereotype is conditioned by changes of sensibility to stimulation provided by a social partner.