



Гусиная стая – это гораздо более сложно организованное сообщество, чем это считалось ранее. В основе ее структуры лежат семейные кланы, отдельные члены которых связаны между собой долгосрочными индивидуализированными взаимоотношениями.

Тарханова М.А., Московский зоопарк

Группа белошеких казарок численностью от 25 до 40 птиц, обитающих на пруду московского зоопарка, индивидуально мечены цветными кольцами. Мониторинг их поведение ведется с 1998 г.

На первый взгляд стая казарок выглядит как беспорядочное скопление птиц, однако, при более внимательном изучении становится понятным, что она обладает определенной структурой и состоит из отдельных групп птиц. Нашей основной задачей было выявление состава таких групп.

Методика: метод «индивидуальных дистанций», основанный на измерении расстояний между партнерами в парах белошеких казарок и птицами в стае.



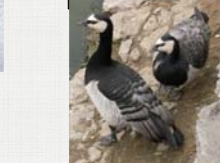
Клан 12 и клан Спота

Супружеские связи

1. Постоянные пары - расстояние между партнерами минимальное, степень синхронности действий очень высокая.

Расстояние между партнерами не зависит от абсолютного возраста самца и самки и времени существования пары. Но, как правило, только при достижении самцом 4-х летнего возраста, он приобретает достаточно опыта для создания постоянных связей с самкой – при этом расстояние между партнерами остаются минимальными, а их действия – синхронными. На протяжении следующих лет действия партнеров становятся все более согласованными, но расстояние между ними практически не меняются.

№ пары	Партнеры (самец-самка)	Среднее расстояние между партнерами	Срок существования пары	Возраст самки	Возраст самца
1	10 – 13	4,3	4	15	6
2	8 – 32	4,4	2	4	6
3	Спот – 36	4,5	3	9	5
4	12 – 21	4,7	5	11	6
5	30 – БЛ	4,9	1	6	4
6	Дик-самка 2	5,1	1	11	6
7	Ч – самка 1	5,3	> 10	13	21
8	Браун – 48	7,4	1	2	3
9	44 – 33	8,0	< 1	4	2
10	31- самка 3	13,9	1	11	2



2. Временные пары существуют от нескольких дней до нескольких недель - расстояние между партнерами может быть достаточно большим, а синхронность низкой. Некоторые казарки имеют сезонных партнеров: на протяжении всего года птица держится рядом с одним партнером, а в сезон размножения – с другим.

3. «Тройственные союзы» - обычно состоят из 1 самца и 2 (иногда более) самок. Связи самца с основной самкой более прочные, расстояние между ними меньше, а степень синхронности выше, чем с дополнительной самкой. Во время инкубации самец охраняет только одну из самок.



Даже в постоянных парах периодически происходит смена партнеров: за весь период наблюдения на одного самца в среднем приходится 4,6 самки, на каждую самку – 2,6 самцов. Чаще всего казарки меняют партнеров на протяжении первых двух лет своей жизни.

№ казарки	Год рождения	Количество партнеров	Из них в первые 2 года
Самцы			
10	1998	5	3
8	1998	5	2
12	1998	6	2
Спот	1999	9	7
30	2000	6	5
31	2000	4	4
Браун	2001	7	3
44	2002	2	2
42	2002	3	2
TN	2007	6	Не известно
NT	2008	1	1
FX	2009	4	4
SU	2009	3	3
GU	2010	3	3
Итого		64:14:4,6	41
Самки			
35	1995	6	Не известно
БЛ	1998	9	5
32	2000	2	2
29	2000	5	1
33	2000	2	1
46	2002	1	0
48	2002	1	1
56	2003	1	0
61	2004	1	0
68	2006	4	2
67	2006	3	2
УР	2008	1	1
GA	2008	1	1
CG	2008	3	0
AY	2009	1	1
RY	2010	2	2
Итого		42:16:2,6	19

Родственные связи

Был выявлен особый характер связей между отцами и дочерьми, характеризующийся индивидуальностью, прочностью и длительностью. При наличии в выводке самок, часто между одной из них и отцом устанавливаются более крепкие и длительные связи, чем с остальными птенцами. Они выражаются в том, что вне сезона размножения дочери держатся на небольшом расстоянии от отца. Иногда подобной пространственной близости не наблюдается, но в сезон размножения отец «позволяет» дочери загнеститься на «своем» острове. Связь дочерей с родителями играет большую роль при формировании семейных кланов, поскольку по окончании сезона размножения дочь часто возвращается к ним вместе со своим партнером.

Этапы формирования кланов



2003. Спот и его дочери, самки 56 и 53



2008. Новая семья Спота: самка 46 и дочь GS



2009. Связь Спота и 56 сохранилась: самка 56 гнездится в одном домике с самкой 46.



Спот, 56 и 12 рядом (справа дочь Спота, GS, сзади дочери 12, GA и CG)



Клан 12 и клан Спота периодически держатся рядом (благодаря сохраняющейся уже 9 лет связи между Спотом и его дочерью, самкой 56).



2008. 12-56 с птенцами (среди них две самки, GA и CG)



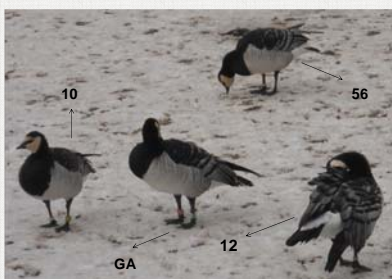
2009. 12-56 и любимая дочь, GA



2010. 12-56, GA и ее партнер, самец 10



Потеряв своего партнера, к клану 12 присоединяется его вторая дочь, CG



Объединение молодых гусей с родителями позволяет им значительно снизить уровень стресса не только за счет активного вмешательства родителей в их конфликты, но и за счет пассивной социальной поддержки. Связи родителей и потомков помогают молодым птицам установить нормальные взаимоотношения с другими членами стаи и найти себе адекватного полового партнера. За несколько успешных сезонов размножения вокруг родительской пары формируется семейный клан, в который входят ее разновозрастные потомки, холостые или со своими партнерами. Предсказуемое социальное окружение (эффект социального буфера) положительно влияет на условия кормления, социальный ранг, уровень стресса, физиологическое состояние и выживание взрослых казарок и их потомства. Дружественная атмосфера внутри семейных кланов самым благоприятным образом воздействует на молодых казарок, особенно на самок, увеличивая их шансы на успешное размножение в будущем.

