

УДК 599.723 (571.15)

*Е.В. Шапетько, Г.Г. Соколова, М.Ю. Попова*

### Особенности социальной организации разновозрастного табуна кобыл орловской рысистой породы

**Введение.** Исторически сложилось так, что орловские рысаки занимают особое положение в российском коневодстве [1]. При этом в заводских условиях их содержат многочисленными группами, где плотность особей превышает естественную норму в 10–12 раз. Как и большинство представителей сем. Equidae, орловские рысаки ведут стадный образ жизни. Их социальная организация характеризуется строго упорядоченной иерархической структурой, которая может определяться целым рядом факторов. В условиях племенных коневодческих хозяйств в силу неадекватности содержания животные подвергаются сильному стрессированию, что может привести к изменению естественной структуры популяции [2].

В связи с этим изучение иерархии и определяющих ее факторов представляет теоретический и практический интерес. На сегодняшний день существуют такие работы, посвященные отдельно табунам молодняка [3] и взрослых животных [4]. А так как племенным хозяйствам выгодно содержать разновозрастные табуны, то изучение их становится все более актуальным.

**Материалы и методы.** Исследования проводились на разновозрастном табуне кобыл орловской рысистой породы в Алтайском конном заводе Тюменцевского района Алтайского края в 2001–2002 гг. Численность животных составляла 118 особей. Возраст колебался от 1,5 до 21 года. Среди них были 71 взрослая кобыла, 7 четырехлеток, 15 кобылок трех лет, 25 годовиков и 51 жеребенок последнего года рождения. Социальный индекс, характеризующий ранг, определялся по формуле А.Н. Дональдсона [5], для каждой особи индивидуально и колебался от 0,12 (у высокоранжированных) до 0. Данные о возрасте и происхождении были взяты из племенных книг. Морфометрия проводилась по стандартным методикам, принятым в животноводстве. Тип высшей нервной деятельности (ВНД) определялся по методике, разработанной ВНИИ коневодства в 1978 г. [6]. Статистическая обработка материала проводилась методами корреляционного и регрессионного анализов по программе STATGRAF (ver. 1.2) [7].

**Результаты.** Двухлетнее изучение разновозрастного табуна лошадей орловской рысистой породы показало, что иерархия в нем носит линейный характер, как и в других изучаемых разнопородных группах [8]. За период наблюдения она претерпела некоторые изменения, вызванные гибелью кобылы, входящей в тройку самых высокоранжированных особей. Ее место заняла более молодая лошадь, повысившая свой ранг с 0,019 до 0,056. В результате практически все старые особи снизили свой ранг с 0,021 до 0,011 (в высокоранжированной группе), с 0,015 до 0,008 (в среднеранжированной) и с 0,006 до 0 (в низкоранжированной). В целом 39% особей повысили свой ранг, приблизительно столько же – 37% – снизили.

В ходе установления социального ранга и его поддержания прослеживается тенденция предпочтения конкретными особями определенных типов выяснения иерархических отношений. Животные чаще всего использовали угрозу укуса (49,7%). Несколько реже применялась угроза лягания (21%). Доли укуса и лягания составляли 15% и 11%, соответственно. Реже всего лошадьми применялось преследование – 3%. Анализ предпочтения в использовании тех или иных актов агрессии показал, что существуют возрастные различия в наборе взаимодействий (рис. 1). Так, с возрастом матки увеличивают использование угроз укуса и лягания. И наоборот, реже сами непосредственные действия – укус и преследование. К такому виду агрессивных взаимо-

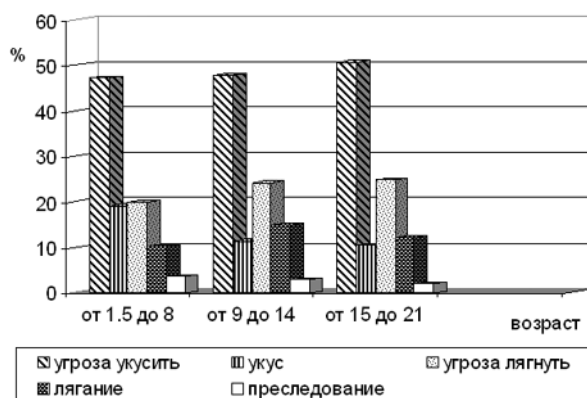


Рис. 1. Соотношение актов агрессии в разновозрастных группах лошадей, в %

действий, как лягание, чаще всего прибегают животные среднего возраста, а молодые особи – к преследованию.

Одной из задач исследования было выявление факторов, определяющих доминантность. Нами был проведен анализ возможной связи между типом высшей нервной деятельности (ВНД) и рангом животного. Для этого было определено соотношение особей с разными типами ВНД в трех группах ранжирования (рис. 2). Результаты показали, что во всех трех группах лидировали лошади с сильным уравновешенным подвижным типом ВНД. Количество животных с сильным уравновешенным инертным типом ВНД увеличивалось в направлении от среднеранжированной группы к высоко- и низкоранжированной. Особи с сильным неуравновешенным типом ВНД наиболее многочисленно были представлены среди особей, занимающих низкие иерархические ранги.

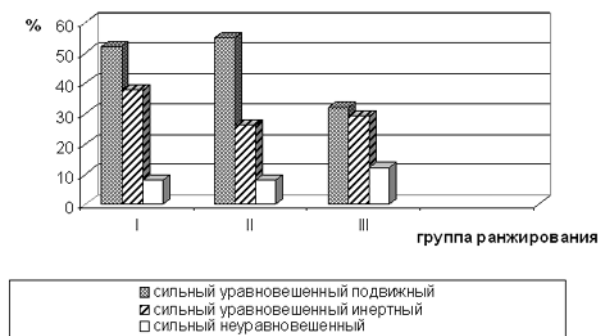


Рис. 2. Соотношение типов ВНД у высоко (I)-, средне (II)-, низкоранжированных (III) животных

Проведенный в ходе исследований анализ корреляционных связей между зоосоциальным статусом, возрастом и морфометрическими параметрами животных показал, что у молодых животных наблюдались подобные зависимости, тогда как у маток таковых не было совсем. У кобылок ранг коррелировал с длиной шеи ( $r = 0,41, P < 0,05$ ), длиной головы ( $r = 0,38, P < 0,02$ ), обхватом переднего пуга ( $r = 0,42, P < 0,01$ ), обхватом запястного сустава ( $r = 0,42, P < 0,02$ ) и возрастом ( $r = 0,36, P < 0,02$ ).

**Обсуждение результатов.** Проведенные исследования показали, что в табуне орловских рысаков в результате смены лидера происходит изменение всей иерархической системы, в ходе которой ранг каждого животного устанавливается снова.

Отмеченная тенденция предпочтения конкретными особями определенных типов выяснения иерархических отношений связана с направлением селекционного процесса, в

ходе которого происходил отбор наиболее спокойных особей, проявляющих низкую степень агрессивности. При этом происходящие с возрастом изменения в наборе агрессивных взаимодействий зависят от ухудшения физиологического состояния животных – старости и болезней. Молодые животные отличаются высокой активностью и подвижностью, поэтому они нередко прибегают к использованию такого агрессивного акта, как преследование. Но при этом они реже, чем животные среднего возраста, применяют лягание в связи с незаконченным ростом конечностей.

Такое распределение типов ВНД по группам ранжирования связано с тем, что особи с сильным уравновешенным подвижным и инертным типами ВНД отличаются хорошо уравновешенной нервной системой и высокой стрессрезистентностью, что позволяет им в стабильных условиях занимать верх иерархии. У животных с сильным неуравновешенным типом ВНД возбудительный процесс по силе преобладает над тормозным. При этом у одних особей над сильным тормозным процессом преобладает сильнейший возбудительный, именно они и занимают места среди высокоранжированной группы. У других неуравновешенность является следствием недостаточной силы тормозного процесса. В ответ на чрезмерное нервное напряжение их ВНД может быть сорвана в сторону патологического застойного перевозбуждения. Такие животные проигрывают при прямых конкурентных взаимодействиях и попадают в низкоранжированную группу.

Отсутствие корреляций между рангом и морфометрическими параметрами у взрослых маток говорит о том, что ростовые процессы у них уже давно закончены и все особи в табуне приблизительно одного формата, но так как опыт внутристадных отношений у них велик, то от него, в первую очередь, зависит социальный ранг. Наличие же таких корреляций у кобылок связано с интенсивными ростовыми процессами. У них наблюдается сильный разброс по основным взятым параметрам, а в этом возрасте абсолютные размеры еще очень важны, так как жизненный опыт мал.

### Выводы

1. При агрессивных взаимодействиях наблюдается индивидуальная предпочтительность набора агрессивных актов, которая изменяется с возрастом животных.

2. Верх иерархии занимают особи с сильным уравновешенным подвижным типом ВНД.

3. У молодых животных социальный ранг коррелировал с возрастом, длиной головы, длиной шеи, обхватом запястного сустава, обхватом переднего плеча.

4. У кобыл корреляции социального ранга с морфометрическими промерами и возрастом обнаружены не были, это связано с тем, что в табуне все особи приблизительно одного формата, так как все животные принадлежат к одной породе.

## Литература

1. Гуревич Д.Я. Справочник по конному спорту и коневодству. М., 2001.

2. Стресс и адаптация сельскохозяйственных животных в условиях индустриальных технологий. Кишинев, 1992.

3. Шапетько Е.В., Кудряшова И.В., Горбунова И.В. Социальная организация и ее детерминанты в табунах молодняка лошадей орловской рысистой породы // Доклады Рос. акад. с.-х. наук. 1994. №2.

4. Шапетько Е.В., Ермолович О.В. Социальная организация и ее детерминанты маточного табуна кобыл орловской рысистой породы // Известия АГУ. 1997. №1 .

5. Эрнст Л.К., Венедиктова Т.Н., Зельнер В.Р. Поведение сельскохозяйственных животных: Учебн. пособие. М., 1974.

6. Типологические особенности высшей нервной деятельности лошадей / Под ред. Л.Х. Ашибокова, И.А. Брейтшер, Г.Г. Карлсена и др. Нальчик, 1978.

7. Лакин Г.Ф. Биометрия. М., 1990.

8. Шапетько Е.В., Улитина О.М. К вопросу о социальной организации и ее детерминантах в разновозрастных табунах лошадей // Известия АГУ. 1999. Спецвып.