

УДК 591.55

ЛИНЕЙНАЯ ИЕРАРХИЯ КУР ПОРОДЫ «АВИКОЛОР»

© 2022 А.М. Алимаханова, Е.Н. Чиркова, С.М. Завалева, Н.Н. Садыкова

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Статья поступила в редакцию 10.08.2022

Поведение птиц в группе представляет собой различный уровень взаимодействия, конкуренции между индивидуумами в составе животных находящихся на ограниченных территориях. Иерархические отношения особей исследуют путем контроля различных взаимодействий, в основном «отрицательных». В работе использован анализ-эксперимент поведения в конкурентных ситуациях. Используя методы – поведенческие особенности у птиц (К. Лоренц, 1930 год), порядок клевания (Т. Шельдерупа-Эббе, 1922 год), организация сообществ (Мак-Брайд, 1959 год) – проводилось исследование по взаимодействию кур породы «Авиколор». В исследовании, составлялись «турнирные таблицы» на основе этограмм, в которых отмечали количество клеваний кур между собой конкретный отрезок времени. Далее мы формируем таблицы, в которой будет показано количество клеваний курицы, которая нанесла удары другим участникам группы – вертикальный столбец, а количество ударов которые данная курица получила от других участников – горизонтальный столбец. В данном исследовании, представлен анализ за поведением кур, которое являлось линейной иерархией, где К являлась особью-доминантом, при которой нововведенная особь Т заняла седьмое место. После удаления доминанта (особь К) из группы на определенный промежуток времени, особь Т занимает первое ранговое положение, а после возврата особь К занимает доминирующее положение. Предполагается, что иерархическое ранжирование которое выделяет наиболее способных особей, предоставляет им преимущественный успех в процессе естественного отбора.

Ключевые слова: куры, порода «Авиколор», линейная иерархия доминирования, агрессия, ранг, доминант.

DOI: 10.37313/1990-5378-2022-24-5-16-20

Введение. Поведение птиц в группе представляет собой различный уровень взаимодействия, конкуренции между индивидуумами в составе животных находящихся на ограниченных территориях. Иерархия – одно из средств сокращения количества настоящих драк [1;2]. Иерархические отношения особей исследуют путем контроля различных взаимодействий, в основном «отрицательных». Первые встречи животных не обходятся без какой-то напряженности и без взаимного демонстрирования агрессии [3;4]. В этом случае возникает драка или особи свое недружелюбие показывают агрессивными звуками. В работе использован анализ-эксперимент поведения в конкурентных ситуациях [5;6]. Борьба продолжается после появления новых членов группы [7;8]. К изменению ранга особей, сформированной до этого иерархической системы, приводит тот факт, что старый член группы пробует свою силу в противостоянии с чужаками [9]. Далее мы формируем

таблицы, в которых будет показано количество клеваний курицы, которая нанесла удары другим участникам группы – вертикальный столбец, количество ударов которые данная курица получила от других участников – горизонтальный столбец [10]. Линейная иерархия обладает так называемой «идеальностью», особенность которой заключается в том, что курица стоящая на иерархической лестнице ниже, не клонит ту что стоит выше [11;12].

Цель (*Object*): ознакомиться с линейной иерархией кур породы «Авиколор». В соответствии с целью исследования поставлены задачи:

- 1) изучить иерархию в сообществах животных как теоретическую основу;
- 2) дать характеристику становления иерархии кур под влиянием внешних факторов;
- 3) исследовать кур породы «Авиколор» путем наблюдения.

Объект и методы исследования (*Methods*). Объектом исследования послужили куры породы «Авиколор». Данная порода принадлежит к гибридам, ее выращивают как ради мяса, так и ради яиц. Для проведения исследования были взяты куры, в количестве десяти особей [13;14]. В опыте каждая курица была индивидуально помечена цветной лентой (черного, коричневого, желтого, серого, зеленого, розового, синего, оранжевого, белого цвета) [15].

Алимаханова Алия Мансовна, студентка 4 курса, напр. «Биоэкология».

Чиркова Елена Николаевна, кандидат биологических наук, доцент.

Завалева Светлана Михайловна, доктор биологических наук, профессор. E-mail: bio@mail.osu.ru

Садыкова Наталья Николаевна, кандидат биологических наук, доцент.



Рисунок 1 – Куры породы «Авиколор»

Линейная иерархия – это простой вид иерархической системы. Куриная стая, состоящая до 10 особей – типичный пример линейной иерархии [16;17]. В 1922 г. Шелдруп-Эббе Т., Лоренц 1930, Мак - Брайд, 1959 год (порядок клевания, поведенческие особенности у птиц и организация сообществ у птиц [18]. Такой вид иерархической лестницы является идеальным у кур при порядке клевания. Таким образом, животным, которые на некоторое время были лишены воды и пищи, синхронно предоставляют доступ к одной кормушке или поилке. [19:20].

Результаты исследований и их обсуждение (*Findings*). В исследовании мы формируем таблицы, в них будет показано количество клеваний курицы, которая нанесла удары другим

участникам группы – вертикальный столбец, а количество ударов, которые данная курица получила от других участников – горизонтальный столбец. Благодаря моделированию ситуации столкновения кур в противостоянии за лимитированный ресурс – пищу или воду, сложилась иерархическая система. С этой целью синхронно открывают доступ к ресурсам, которых птицы были лишены на установленный промежуток времени.

По результатам исследования кур породы «Авиколор» обнаружили курицу К, которая обладает доминантным положением в группе. Особь S, заняла по рангу, самое низкое положение, которая получила от особи К - 12 клеваний, L - 8, М - 13, N - 5, O - 4, P - 14, Q - 10, R - 2 (рис. 2).

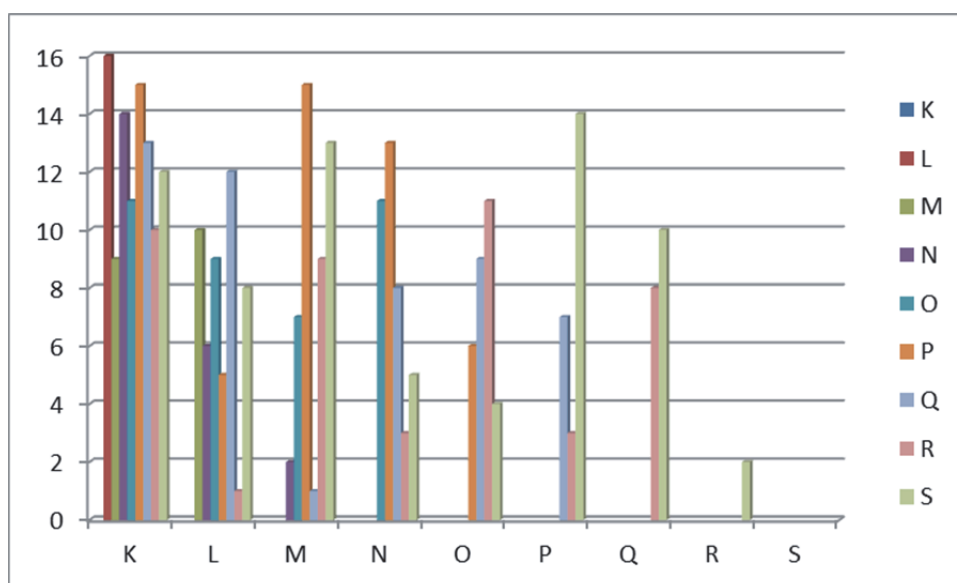


Рисунок 2 – Иерархия кур породы «Авиколор» (линейная)

В группе у кур на второй неделе иерархия окончательно сложилась, затем была введена курица Т, а результате в группе данной породы сменилась система иерархии и новая особь заняла шестое ранговое положение. В результате курица Т от К - 12 клеваний, L - 17, M - 6, N - 11, O - 13, P - 4 (рис. 3).

После мы убрали доминанта, но оставили курицу Т. Система доминирования в группе изменилась после удаления особи К и курица Т заняла первое ранговое положение. Особь S заняла низкое ранговое положение и получила от курицы Т - 7 клеваний, L - 4, M - 12, N - 5, O - 12, P - 13, Q - 7, R - 6 (рис. 4).

Затем, возвратив через некоторое время курицу К, она заняла лидирующую позицию. Особь Т, оказалась на втором месте и получила от К - 15 клеваний (рис. 5).

В результате анализа, после наблюдения за породой кур, вывели линейную иерархию, где особь К являлась доминантом, а курица Т заняла седьмое место. После удаления доминанта (особь К) из группы на определенный промежуток времени, особь Т занимает первое ранговое положение, а после возврата особь К занимает доминирующее положение.

Выводы (*Conclusions*):

1) В исследовании рассмотрена линейная иерархия кур породы «Авиколор». Внутригрупповые отношения могут меняться в результате нарушения структуры группы или смены внешних условий.

2) Территориальность значителен одним из внешних условий возникновения линейной иерархии. Наблюдения проводились за устойчивым сообществом кур, которые находились на

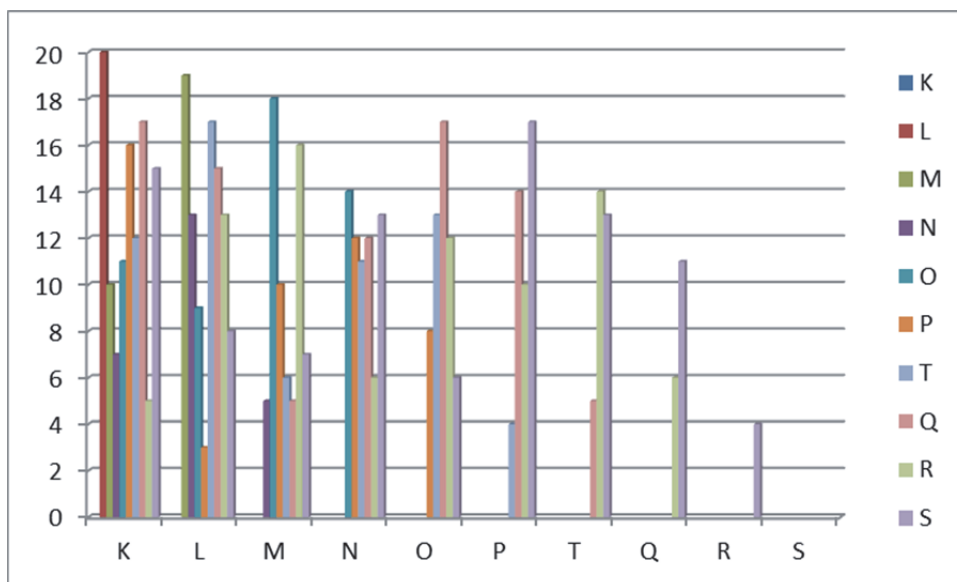


Рисунок 3 – Иерархия кур породы «Авиколор» (линейная), введена особь Т

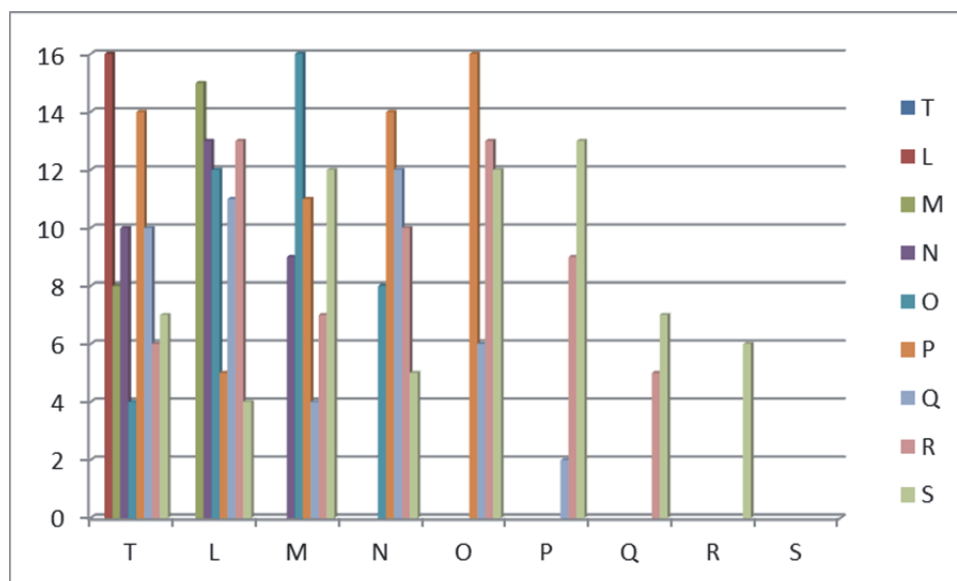


Рисунок 4 – Линейная иерархия породы «Авиколор» (удалена особь К)

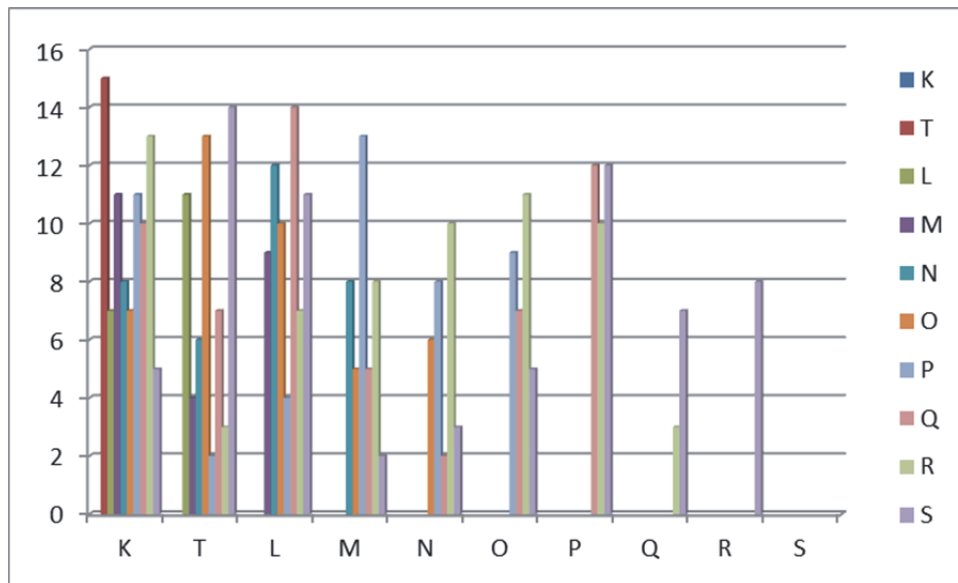


Рисунок 5 – Линейная иерархия породы «Авиколор» (введена особь К)

четко лимитирующей территории. Нововведенная особь Т понижает свое ранговое положение в линейной иерархии, так как терпит поражение от хозяев, которые могут быть объективно слабее. При недостатке пищи, количество столкновений в сообществе заметно увеличивается.

3) Наблюдая за поведением кур, мы рассмотрели линейную иерархию, где особь К занимала лидирующее положение, при которой новая введенная особь Т заняла седьмое место. Особь Т занимает лидирующие позиции после удаления особи К, но после возвращения особи К снова становится доминантом.

В результате того, что куры могут определять ранг среди небольшой группы и распознавать своих сородичей и произошли данные изменения. Предполагается, что иерархическое ранжирование которое выделяет наиболее приспособленных особей, предоставляет им преимущественный успех в процессе естественного отбора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чиркова Е.Н, Титов Ю.С. Актуальные проблемы современной науки: теория и практика // Материалы Международной научно-практической конференции г. Нефтекамск, Башкортостан. Линейная иерархия кур породы «Белая русская»: НИЦ «Мир науки», 2020. С. 59-63.
2. Гардашук Г.В. Этология в системе наук. Киев: Феникс, 1991. С. 128.
3. Фабри К.Э. Основы зоопсихологии. М.: Наука, 1991. С. 286.
4. Панов Е.Н. Поведение животных в сообществах. М.: Наука, 1983. С. 368.
5. Мантейфель Б.П. Экология поведения животных. М.: Наука, 1980. С. 224с.
6. Тинберген Н. Социальное поведение животных. М.: «Мир», 1993. С. 152.
7. Зорина З.А. Элементарное мышление животных и птиц. М.: «Наука», 1998. С. 172.
8. Филиппова Г.Г. Зоопсихология и сравнительная психология. М.: «ACADEMIA», 2004. С. 544.
9. Правоторов Г.В. Зоопсихология. М.: «Российское психологическое общество», 2001. С. 461.
10. Шовен Р.Е. Поведение животных. М.: Высшая школа, 1995. С. 204.
11. Хрусталева И.В. Анатомия домашних животных. М.: Колос, 1994. С. 115.
12. Дьюсберн Д. Поведение животных. Сравнительные аспекты. М.: Мир, 1982. С. 423.
13. Вракин В.Ф. Анатомия и гистология домашней птицы. М.: Колос, 1984. С. 288.
14. Шулейкина К.В. Системная организация пищевого поведения. М.: Мир, 1971. С. 288.
15. Гапонов С.П. Введение в этологию. Воронеж: Воронежский университет, 1998. С. 143.
16. Чиркова Е.Н, Назаренко А.С. Научные революции как ключевой фактор развития науки и техники // Иерархия доминирования кур породы «Араукана» - сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, г. Стерлитамак, Башкортостан. ООО АМИ, 2020. С. 6-11.

LINEAR HIERARCHY OF CHICKENS OF THE AVICOLOR BREED

© 2022 A.M. Alimakhanova, E.N. Chirkova, S.M. Zavaleeva, N.N. Sadykova

Orenburg State University, Orenburg, Russia

The behavior of birds in a group represents a different level of interaction, competition between individuals in the composition of animals located in limited areas. The hierarchical relationships of individuals are explored by monitoring various interactions, mostly “negative”. The paper uses an analysis-experiment of behavior in competitive situations. Using methods - behavioral characteristics in birds (K. Lorenz, 1930), pecking order (T. Schelderup-Ebbe, 1922), community organization (McBride, 1959) - a study was conducted on the interaction of chickens of the Avicolor breed. In the study, “tournament tables” were compiled based on ethograms, in which the number of pecking of chickens among themselves for a specific period of time was noted. Next, we form a table that will show the number of pecks of the chicken that hit other members of the group - a vertical column, and the number of blows that this chicken received from other participants - a horizontal column. In this study, an analysis is presented for the behavior of chickens, which was a linear hierarchy, where K was the dominant individual, in which the newly introduced individual T ranked seventh. After the removal of the dominant (individual K) from the group for a certain period of time, the individual T occupies the first rank position, and after the return, the individual K occupies a dominant position. It is assumed that the hierarchical ranking that singles out the most capable individuals gives them preferential success in the process of natural selection.

Key words: chickens, Avicolor breed, linear dominance hierarchy, aggression, rank, dominant.

DOI: 10.37313/1990-5378-2022-24-5-16-20

*Aliya Alimakhanova, 4th year student, eg. «Bioecology»
Elena Chirkova, Cand. Biol. Sciences, Associate Professor
Svetlana Zavaleeva, Doct. Biol. Sciences, Professor.
E-mail: bio@mail.osu.ru
Natalya Sadykova, Cand. Biol. Sciences, Associate Professor.*