

УДК 574.34

Бахтиёрова Зебо Уринбой кизи

Студентка 2 курса магистратуры по специальности «Экология»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Утемуратова Гулширин Нажматдиновна

Научный руководитель

Доктор философии по биологическим наукам (PhD)

Каракалпакский научно-исследовательский институт

естественных наук Каракалпакского отделения Академии наук

Республики Узбекистан

**ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННЫХ И ЭНДОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА
ЧИСЛЕННОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ ГРЫЗУНОВ**

Аннотация

В статье рассматриваются особенности влияния экзогенных и эндогенных факторов на численность популяции грызунов. Экзогенные факторы определяют существование нециклических колебаний численности популяции грызунов, а эндогенные – циклических с периодом в 3–4 года.

Ключевые слова: динамика, среда, популяция, факторы, грызуны, прогноз.

Bakhtiyorova Zebo Urinboy Kizi

2nd year student of the magistracy in the specialty "Ecology" Karakalpak State

University named after Berdakh

Utemuratova Gulshirin Nazhmatdinovna

scientific adviser

Doctor of Philosophy in Biological Sciences (PhD)

Karakalpak Scientific Research Institute of Natural Sciences of the Karakalpak

Branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

**INFLUENCE OF EXOGENOUS AND ENDOGENIC FACTORS ON THE
NUMBER OF RODENT POPULATIONS**

Annotation

The article examines the features of the influence of exogenous and endogenous factors on the number of rodent populations. Exogenous factors determine the

existence of non-cyclical fluctuations in the rodent population, and endogenous ones - cyclical with a period of 3-4 years.

Key words: *dynamics, environment, population, factors, rodents, forecast.*

В настоящее время накоплен обширный материал по динамике популяции многих видов грызунов в природных и лабораторных условиях. Но до сих пор остается актуальным вопрос о том, какие изменения в популяции связаны действием внешних и внутренних факторов.

Динамика популяции — одно из наиболее значимых биологических и экологических явлений. Популяции не смогли бы существовать в меняющихся условиях внешней среды, не изменяясь вместе с ними. Способность к изменениям позволяет популяциям постоянно приспосабливаться к меняющимся условиям жизни [2].

Теория динамики популяций изучает закономерные изменения численности вида на определенной территории и является одной из наиболее развитых областей современной экологии.

Изучение и прогноз численности грызунов является актуальной задачей

теории динамики популяций и имеет не только научный интерес, но и значение для эпидемиологии и сельского хозяйства.

При анализе динамики численности грызунов важно определить, являются ли колебания численности циклическими и какие факторы влияют на эти колебания. Изучение факторов, влияющих на динамику изменения численности вида, дает возможность строить прогноз.

Факторы влияющие на динамику численности грызунов была освещена в научных трудах О. А. Жигальского. Он в своих научных исследованиях «Гипотезы о механизмах регуляции численности в популяциях мелких млекопитающих» делит:

- гипотезы определяющиеся внешними по отношению к популяции факторами,
- гипотезы, определяющиеся внутрипопуляционными механизмами [1,3].

Экзогенные факторы определяют существование нециклических колебаний численности популяции грызунов, а эндогенные – циклических с периодом в 3–4 года. Краткосрочная цикличность в динамике численности грызунов объясняется внутрипопуляционными механизмами.

Среди экзогенных факторов в динамике численности грызунов наиболее важную роль играет кормовая база, климатические условия, антропогенные факторы, хищники, эпизоотия, межвидовые взаимоотношения, а также их пространственные распределения.

Влияние этих факторов изучено достаточно подробно. Изменения климатических условий косвенно через пищу могут влиять на численность грызунов, при этом колебания погодных условий могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на рост численности животных.

Многие ученые считают, что получение подробных климатических данных, данных урожайности злаков и т.д., а также комплексная оценка их влияния на динамику численности популяции грызунов является сложной задачей. Также некоторые ученые обращали внимание на связь изменений численности грызунов с солнечной активностью. Так как солнечная активность влияет на ряд земных процессов, в первую очередь на климатические изменения. Климатические изменения оказывают влияние на биологические факторы, такие как продуктивность экосистем.

На сегодняшний день многие научные исследователи считают, что динамика численности имеет многофакторную регуляцию. В частности, не вызывает сомнения, что популяционные процессы обуславливаются совокупным действием эндо и экзогенных факторов.

Таким образом, внешним воздействиям определяющих численность грызунов отводится роль ограничивающим факторам, а внутрипопуляционным – роль гомеостатических механизмов, приводящих поголовье популяции грызунов в соответствие с уровнем, определяемым внешними условиями.

Использованные источники:

1. Жигальский О. А. Механизмы динамики популяций мелких млекопитающих // Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Свердловск, 1989. 49 с.
2. Механизмы популяционной динамики // <https://www.yaklass.ru/p/biologia/obschie-biologicheskie-zakonomernosti/osnovy-ekologicheskikh-znaniy-13908/izmenenie-chislennosti-i-struktury-populiatcii>
3. Ивантер Э. В. Популяционные факторы динамики численности рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus*) на северном пределе ареала// Биogeография Карелии. Труды Карельского научного центра РАН Выпуск 7. Петрозаводск, 2005. С. 48-63.