

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ПЛОТНОСТЬ ПОПУЛЯЦИЙ В БУКОВЫХ ОРНИТОЦЕНОЗАХ КАК ИНДИКАТОР РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ

Щербина В. Г., Шанда В. И., Щербина Ю. Г.

Современные взгляды на проблему зависимости популяций от условий в районах обитания можно подвести к двум гипотезам о пространственном распределении. Первая основывается на приоритетном значении конкуренции, что приводит к структурной организации сообществ, и альтернативная ей гипотеза об определяющей роли внешней среды. Население птиц тонко реагирует на изменения структуры фитоценозов, в основном на изменения количества и качества ярусов, структуры и освещенности крон, полноты древостоя, а также на форму эксплуатации леса. Известно, что при переходе из одного типа фитоценоза в другой резко меняются общая плотность населения птиц, видовой состав и плотность птиц-доминантов, т. е. структура орнитоценоза.

Орнитологические исследования проводились в гнездовой период 1990 -1998 гг. на постоянных и временных пробных площадях с абсолютным учетом всех гнезд. За показатель достоверного гнездования бралось зарегистрированное гнездо, с последующим экстраполированием на 1 га площади. Количество посещений одной пробной площади варьировало от 5 до 20, в зависимости

от структуры биогеоценоза, площади, рельефа и количества гнезд.

За период исследований, на гнездовье в формации *Fagus orientalis* L. зарегистрировано 46 видов. Распределение видов и плотность поселения в различных буковых биогеоценозах не одинакова. Это основывается в первую очередь на отличиях в структуре древостоя, наличии дуплистых деревьев, наличии открытых пространств и др. При рекреационной нагрузке на местообитание, в зависимости от степени, изменяется соответственно гнездовая плотность, видовое разнообразие и степень доминирования видов в орнитоценозах. По этим показателям, среди групп или по отдельным видам можно судить о степени рекреационного вмешательства.

Обобщая литературные данные и полученные результаты, можно заключить, что в биоценоотически разнообразной буковой формации все виды птиц распределены в соответствии с их требованиями к структуре "кормовой поверхности" и достигают высокой численности лишь в тех буковых биогеоценозах, где предпочитаемые или сходные с ними по строению субстрата древесные породы присутствуют в значительном количестве. Также можно сделать несколько выводов:

1. Оптимальные гнездовые условия в формации бука восточного для орнитофауны создаются в буково-грабово-дубовом биогеоценозе (100%). Тенденция в ухудшении гнездовых стадий прослеживается в порядке: буково-дубовый (73.5%), буково-грабовый (52.4%), буковый (29.4%) биогеоценозы.

2. В условиях рекреационного воздействия, выражающегося в увеличении объемного веса верхних горизонтов почвы до 1,01-1,20 г/см³, гнездовая плотность орнитоценозов снижается на 51,4 - 78,0%, а видовое разнообразие - 53,9 - 78,6%. Наибольшей толерантностью к рекреационному прессу обладают орнитоценозы слагающие буково-грабовый биогеоценоз. По тенденции в уменьшении

гнездовой плотности (толерантности) биогеоценозы располагаются в следующем порядке: буково-грабовый, буково-грабово-дубовый, буково-дубовый.

3. При уплотнении верхнего почвенного горизонта в биогеоценозе, до объемного веса $1,21-1,35 \text{ г/см}^3$, гнездовая плотность орнитофауны составляет от 42,3 до 74,0%, а видовое разнообразие - 53,9 - 71,4%. Распределение в ряде по снижению толерантности к рекреационному прессу прослеживается в той же зависимости, что и при объемном весе почвы $1,01-1,20 \text{ г/см}^3$ (буково-грабовый, буково-грабово-дубовый, буковый, буково-дубовый).

4. Рекреационная нагрузка, приводящая к показателям объемного веса почвы $1,36 - 1,55 \text{ г/см}^3$, отражается на гнездовой плотности орнитоценозов в диапазоне от 38,0 до 74,6% от фоновых показателей. Видовое разнообразие составляет 46,5 - 65,5%. Наибольшей рекреационной толерантностью обладают орнитоценозы слагающие буково-грабовый биогеоценоз. По тенденции уменьшения плотности гнездования, после указанного, следуют: буково-дубовый, буково-грабово-дубовый, буковый.

5. При рекреационной нагрузке выражающейся в показателях объемного веса почвы $1,56-1,59 \text{ г/см}^3$ в сообществах гнездовая плотность птиц составляет от 19,3 до 40,2%, а видовое разнообразие - 15,4-37,9%. По тенденции в уменьшении степени рекреационной толерантности биогеоценозы распределяются в следующем ряду: буково-дубовый, буково-грабово-дубовый, буково-грабовый, буковый.

6. При объемном весе почвы на исследуемом участке равном $1,65-1,72 \text{ г/см}^3$ орнитологические сообщества формируются из доминирующих видов. В итоге, видовое разнообразие снижается в буково-грабово-дубовом биогеоценозе на 88,4%, буково-грабовом на 89,3%, буково-дубовом на 89,7% и в чистом буковом - на 92,3%.