

**Мониторинг гнезд рыжих лесных муравьев (группы *Formica rufa*)
(Hymenoptera: Formicidae) на территории заказника Звенигородской
биологической станции в течение 2023-2024 гг.**

Научный руководитель – Федосеева Елена Борисовна

Ищенко Алексей Михайлович

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Зоотехнии и биологии, Зоологии, Москва, Россия

E-mail: palochnik10@gmail.com

Рыжие лесные муравьи (*Formica rufa*) — заметная группа лесных видов муравьев, строящие гнезда-капсулы из растительных остатков. Купол муравейника *F. rufa* только при определенных размерах и при сохранении целостности создает и обеспечивает стабильность условий внутри муравейника, необходимых для развития расплода. Численность особей в семье влияет на микроклимат и организацию гнезда [2]. Муравейник состоит из нескольких полуавтономных групп (колонн), каждая из которых имеет свою дорогу. С увеличением численности растет разветвленность дорог и количество колонн. Крупные муравейники могут образовывать дочерние гнезда (отводки). Поселения *F. rufa* могут существовать десятилетиями и защищают лес от вредителей. В условиях деградации лесов Подмосковья важно оценивать состояние поселений рыжих лесных муравьев, что требует ежегодного мониторинга с использованием различных методов.

Данная работа посвящена результатам мониторинга гнезд *F. rufa* на территории заказника Звенигородской биологической станции МГУ в 2023–2024 гг. Под наблюдением было восемь муравейников. С начала активации муравьев и до ухода на зимовку гнезда проверяли каждые 10 дней. При каждом учете проводилось фотосканирование наземной части муравейника с последующим моделированием его поверхности (всего 144 3d-моделей) [1]. С помощью 3d-моделей оценивали изменения объема купола. В период максимальной активности проводили картирование кормовой территории и определение численности семьи по интенсивности движения фуражиров на дорогах [3].

На территории заказника находятся муравейники различных размерных показателей. По приросту объема в течение года гнезда можно поделить на две группы. К первой отнесены муравейники, объем которых в течение года учета увеличивался (4). Ко второй – в течение года объем уменьшился (4). Динамика прироста всех муравейников происходит стабильно. Только у двух муравейников (8-XX и т.026) замечено резкое уменьшение динамики прироста объема на 0,104 и 0,057 см³, которое связано с полочками. Увеличение численности населения за год наблюдалось у четырех муравейников, два из которых относятся к первой группе гнезд (их численность выросла на 542 и 260 000 особей). Третий и четвертый относились ко второй группе (285 и 174 000 особей). В остальных гнездах численность населения снижалась. Причинами были покидание гнезда муравьями и фрагментации семьи, вызванная разрушениями и повреждениями муравейника.

Источники и литература

- 1) Бургов Е.В., Локтеев Д.С. 3D-моделирование муравейников // Муравьи и защита леса, 2022. No. XVI. С. 76-81.
- 2) Длусский Г.М. Муравьи рода Формика. М., 1967.
- 3) Захаров А.А. Учет муравьев и термитов. М., 1975.