

**Динамика суточной активности куркулионоидных жуков (Coleoptera,
Curculionoidea): опыт факториального дисперсного анализа**

Николаева Татьяна Геннадьевна

студентка

*Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева,
биолого-химический факультет, г. Чебоксары, Россия*

E-mail: nikolaeva_tg@mail.ru

Динамика суточной активности является одним из важных аспектов пространственно-временной структуры биоразнообразия. В отношении куркулионоидных жуков вопрос остается недостаточно изученным.

Материал собран на разнотравной лесной сенокосной поляне в полевой сезон с 2003-2004 г.г. и 2006 г. на территории Моргаушского района Чувашской Республики методом кошения энтомологическим сачком. С целью определения вклада суточной и сезонной динамики численности в общий результат использовался факториальный дисперсионный анализ по методу Фишера. Общая дисперсия разложена по трем категориям изменчивости: сезонная динамика, суточная динамика и различия, связанные с видовой принадлежностью жуков.

Анализ дисперсии численности долгоносиков по трем категориям изменчивости по динамике суточной активности

Категория изменчивости	Число степеней свободы	Сумма квадратов	Средний квадрат	Отношение дисперсии фактора к дисперсии ошибки	Уровень значимости
Месяцы	2	286,488	143,244	9,232	< 0,0005
Виды	53	10285,852	194,073	12,079	< 0,0005
Время	5	72,235	14,447	0,931	> 0,05
Ошибка	911	14135,166	15,516		
Всего:	971	24779,741			

Наиболее значимы различия, связанные с видовой принадлежностью жуков: у разных видов как суточная, так и сезонная динамика численности достоверно различаются. Существенны также различия в суточной активности, связанные с сезонной динамикой, что объясняется как влиянием погоды, так и различиями в фаунистическом составе проб в разные месяцы. Дисперсия, связанная с суточной динамикой, оказалась меньше ошибки эксперимента, что говорит о достоверном взаимодействии данного фактора с первыми двумя.

Результаты факториального анализа по двум категориям изменчивости июньских проб, как наиболее полных в плане видового разнообразия, показали, что изменчивость, связанная с видовой принадлежностью долгоносиков уменьшилась в 1,35 раз по сравнению с суммарными данными за весь сезон. Это говорит о том, что суточная активность каждого вида сравнительно мало меняется на протяжении сезона, а уменьшение величины дисперсии в последнем случае может быть связано с выпадением из фауны одних видов и появлением других. Дисперсия, обусловленная динамикой суточной активности, повысилась по сравнению с суммарными сборами в 1,57 раз. Именно на эту величину фактор суточной активности связан с фактором сезонной динамики численности. Однако даже при исключении сборов июля и августа отношение дисперсии по времени суток к дисперсии ошибки опыта (θ) не достигает минимального уровня значимости, в то время как значение θ для разных видов имеет высокую достоверность. Эти результаты говорят о различии циклов суточной активности у разных видов Curculionoidea.