

**Исследование популяции многоножки-костянки *Monotarsobius curtipes*
на северной периферии ареала**

Петрашова Дина Александровна

аспирант

Петрозаводский государственный университет, Кольский филиал, Апатиты, Россия

E-mail: dinapetrashova@mail.ru

Monotarsobius curtipes (С.Коч, 1847) – один из наиболее многочисленных и широко распространенных представителей многоножек-литобиид (отр. *Lithobiomorpha*, сем. *Lithobiidae*). Вид характеризуется как панпалеарктический, полизональный, с преимущественным распространением в Европе и достаточно хорошо изучен на большей части ареала. Эвритопен, но предпочитает лесные местообитания, в которых является одним из доминантов в сообществах педобионтов.

Экспедиционные работы проводятся с 1996 года и охватывают различные типы сосняков и ельников северотаежной подзоны, биотопы лесотундровой и тундровой зон Кольского п-ова. К настоящему времени исследования выполнены на 18 участках, расположенных на фоновых территориях и вдоль градиентов загрязнения почв выбросами промышленных предприятий. Почвенные образцы размером 25 × 25 см отобраны на глубину органогенного горизонта. Животные экстрагированы из образцов путем ручного разбора и последующего электропрогрева почвы. Проанализировано более 600 почвенных образцов, выявлено 720 экземпляров многоножек.

Установлено, что на территории Кольского п-ова в пессимальных условиях северной периферии ареала многоножки-костянки *M. curtipes* достигают высоких абсолютных и относительных значений численности и биомассы и являются одной из доминирующих групп мезофауны и трофического комплекса зоофагов. Уровень обилия многоножек сопоставим, и даже превосходит ряд поливидовых таксономических групп почвенной фауны Кольского Севера. Незначительное варьирование количественных показателей и стабильность половозрастной структуры популяции в годичной динамике свидетельствует о ее устойчивом состоянии на северной периферии ареала. Эта устойчивость объясняется экологической толерантностью и эвритопностью широко распространенного вида *M. curtipes*, а также отсутствием конкуренции со стороны других видов мириапод.

Обитание в северных широтах не приводит к нарушению половозрастной структуры популяции *M. curtipes*: она характеризуется полным спектром возрастных стадий и соотношением полов, близким к единице. Многоножки размножаются ежегодно, но в условиях короткого вегетационного периода имеют только весенний пик воспроизводства. Повторное размножение наблюдается лишь в годы с наиболее теплой и влажной, “затянувшейся” осенью. Энергия процесса размножения перераспределяется на процессы роста и увеличения размеров тела, что способствует переживанию продолжительной морозной зимы.

В почвах Кольского Севера, загрязняемых выбросами промышленных предприятий разного типа (алюминиевый завод, медно-никелевый комбинат), происходит снижение численности и биомассы популяции, нарушается сезонная динамика популяционных процессов, сокращается спектр возрастных стадий, половая пропорция смещается в сторону самцов. Проявляется действие проявления стабилизирующего отбора, направленного на элиминацию особей обоих полов с наименьшими и наибольшими размерно-весовыми показателями.

Исследования поддержаны грантами Конкурсного центра фундаментального естествознания (М03-2.6Д-554), Международной академии наук высшей школы, генерального директора ОАО “Апатит”