

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ СТРУКТУРА НЕМАТОДНЫХ СООБЩЕСТВ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ ЭКОСИСТЕМ

Т.Н. Жилина, В.Л. Шевченко

*Черниговский национальный педагогический университет
им. Т.Г. Шевченко, г. Чернигов, Украина*

Нематодные сообщества естественных и трансформированных экосистем характеризуются существенными качественными и количественными отличиями, которые проявляются за счет снижения экологического диапазона на окультуренных участках, вследствие чего одни виды выпадают или значительно уменьшают свою численность, другие же, наоборот, попадают в оптимальные условия для развития и их численность резко увеличивается (Bassus, 1969; Rösner, 1969; Ruele, 1969; Губина, 1980; Сигарёва, 1985; Козловский, 2009).

Целью нашего исследования было выяснить количественные изменения нематодофауны, которые произошли под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Работы проводились на территории лесопарка «Яловщина» и на исследовательских полях агробиостанции ЧНПУ имени Т.Г. Шевченко. Изучение количественного состава фитонематод естественного ценоза и агроценозов проводили на четырёх участках. Участок 1 – естественный ценоз; участок 2 – раньше никогда не обрабатывался и представлял собой естественный ценоз, а после разорения тут впервые был высажен картофель (далее агроценоз 1). На участке 3 картофель выращивался бессменно на протяжении 15 лет (далее агроценоз 2). На участке 4 на протяжении более 20 лет расположен плодовый сад (далее агроценоз 3). Участки размещаются неподалеку один от другого.

Окультурирование почвы существенно повлияло на численность фитонематод разных эко-трофических групп. Так, численность фитогельминтов в естественном ценозе составляла 163 особей/100 г почвы (11,33%), а в агроценозах – от 158 до 300 особей/100 г почвы (8,93-19,94%). В агроценозе I этот показатель почти не изменился, тогда как в агроценозе 2 увеличился в 1,8 раза, а в агроценозе 3 – в 1,4 раза.

Популяции микогельминтов испытали еще большие изменения, они увеличились в 2,7-6,4 раза и насчитывали в естественном ценозе 65 особей/100 г почвы, а в агроценозе 1 – 177 особей, в агроценозе 2 – 238 особей, в агроценозе 3 – 415 особей. Доля микогельминтов в общей численности фитонематод тоже увеличилась – в агроценозе 1 на 5,47%, в агроценозе 2 – на 11,31%, а в агроценозе 3 – на 17,69%.

Схожая тенденция увеличения плотности популяции наблюдается и в группе всеядные. Так, их численная плотность в естественном ценозе составляла 79 особей/100 г почвы (5,48%), а в агроценозах – от 124 до 288 особей/100 г почвы (6,63-16,26%). В агроценозе I этот показатель увеличился в 3,6 раза, в агроценозе II – в 2,9 раза, а в агроценозе III – в 1,6 раза.

В группе сапробионты под влиянием продолжительного окультурирования почвы в отличие от предыдущих эко-трофических групп произошло уменьшение плотности популяции. Так, в естественном ценозе этот показатель составлял

1120 особей/100 г почвы (77,84%), а в агроценозах в зависимости от продолжительности окультуривания – от 1149 до 733 особей (64,82–48,74%). В агроценозах 1 и 3 существенных изменений в численной плотности не произошло, но доля сапробионтов в суммарной численной плотности фитонематод снизилась на 13,02 и 19,04% соответственно. В агроценозе 2 плотность сапробионтов снизилась в 1,5 раза и доля сапробионтов в общей плотности тоже уменьшилась (на 29,1%).

В популяции хищников также наблюдается уменьшение их плотности в окультуренной почве. В агроценозе 2 – в 4 раза, а в агроценозе 3 – в 12 раз.

Таким образом, в результате наших исследований установлена общая тенденция увеличения, под влиянием окультуривания земель, плотности популяций фитогельминтов, микогельминтов, всеядных и уменьшение этого показателя для групп сапробионтов и хищников, что совпадает с данными Сигарёвой Д.Д. (1972, 1982, 1983, 1985) и подтверждает данные зарубежных ученых (Good, 1968; Mukhopadhyaya, 1969; Johnson, 1974).

ДИНАМИКА ВИДОВОГО СОСТАВА ТЕТРАНИХОИДНЫХ КЛЕЩЕЙ (TROMBIDIFORMES, TETRANYCHOIDEA) В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

О.В. Жовнерчук

Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАНУ, г. Киев, Украина

Важной особенностью урбанизированных экосистем является непосредственное влияние полутантов на живые организмы. Для питающихся содержимым растительных клеток тетранихонидных клещей существенное значение имеет также ухудшение качества кормовых ресурсов вредителей вследствие антропогенного воздействия на зеленые насаждения. Многолетние исследования фауны тетранихонидных клещей свидетельствуют о смене доминирующих видов вредителей в насаждениях, подверженных антропогенному воздействию. Установлено, что практически во всех исследованных типах растительности (кроме ботанических садов) г. Киева в группу доминантов входит вид *Amphitetranychus viennensis*. Однако, еще в середине XX века ситуация была иной, поскольку массовое применение хлорорганических пестицидов, прежде всего, в плодовых садах, а потом и в других типах насаждений в начале 50-х годов спровоцировало активную экспансию *Bryobia redikorzevi* (Згерская, 1966; Акимов, Войтенко, Погребняк, 1993). В настоящее время в насаждениях Киева наблюдается потеря этим клещом доминирующих позиций, что говорит о продолжении отмеченных в 60-е годы прошлого века процессов вытеснения партеногенетического по типу телитоккии *B. redikorzevi* бисексуальным видом *A. viennensis*. Характерные для плодовых садов вспышки численности еще одного бисексуального тетранихового клеща *Panonychus ulmi*, который в свое время тоже пришел на смену виду *B. redikorzevi* (Войтенко, 1969; Бозаи, 1970; Балевский, 1972), в зеленых насаждениях Киева отмечены не были. Вытеснение одних видов паутиных клещей другими происходит вследствие определенных биоэкологических преимуществ.