

### АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА МЕЗОФАУНЫ АГРОЦЕНОЗА МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ

Симонович Е.И.

Академия биологии и биотехнологии Южного  
федерального университета, Ростов-на-Дону,  
e-mail: elena\_ro@inbox.ru

Одними из основных задач повышения почвенного плодородия являются: изучение биоразнообразия, направленное изменение почвенной фауны, обогащение пахотных почв полезными животными – почвообразователями, увеличение стабильности и сложности почвенных агроценозов [1]. Исследования проводились на территории Ботанического сада ЮФУ с 2006 по 2014гг., с мая по август включительно на многолетнем луговом агроценозе. В состав «мозаичного» шестивидового лугового агроценоза входили люцерна синегибридная (*Medicago sativa* L.), лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), овсяница луговая (*Festuca pratensis* Huds.), кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub.), ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.). Для изучения мезофауны агроценоза многолетних трав использовался метод почвенных раскопок в течение вегетационного периода (май, июль, октябрь) по общепринятой методике [2]. Для учета герпетобионтов использовали банки – ловушки объемом по 0,5 л в течение 1,5 месяца с 20 мая по 30 июня), прикопанные на опытных участках, где с интервалом в 5 дней проводилась выемка энтомологического материала.

Анализ видового состава беспозвоночных, зарегистрированных на агроценозе многолетних трав, показал, что всего было обнаружено 40 видов насекомых, принадлежащих к 3 отрядам (*Orthoptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*) и 15 семействам. Кроме насекомых встречались дождевые черви (*Lumbricidae*), пауки (*Arachnida*), двупарноногие (*Diplopoda*) и губоногие (*Chilopoda*) [4; 5]. Наибольшим количеством видов характеризовались семейства жужелицы (сем. *Carabidae*) – 13 видов, чернотелки (сем. *Tenebrionidae*) – 5 видов, долгоносики (сем. *Curculionidae*) – 4 вида. Меньшим видовым составом характеризовались сем. *Silphidae*, сем. *Staphylinidae*, сем. *Histeridae* – по 2 вида; сем. *Elateridae*, сем. *Dermestidae*, сем. *Coccinellidae*, сем. *Byrridae*, сем. *Cerambycidae*, сем. *Chrysomelidae* – по 1 виду. Из всех беспозвоночных преобладают дождевые черви (сем. *Lumbricidae*), которых было собрано за все сроки учета 78 особей, что составило 47,8 % от всех беспозвоночных. Весной их численность составила 14,0 экз./м<sup>2</sup>, летом их численность сократилась до 7 экз./м<sup>2</sup>, а осенью – увеличилась

до 18 экз./м<sup>2</sup>. Членистоногие представлены пауками (*Arachnida*), плотность которых составила от 1,3 экз./м<sup>2</sup>. В почве под многолетними травами обитали также двупарноногие (*Diplopoda*) и губоногие (*Chilopoda*), которые встречались в основном весной и осенью с плотностью 3,0-3,5 экз./м<sup>2</sup>. Летом их численность сократилась до 1,5 экз./м<sup>2</sup>. Из насекомых (*Insecta*) в почвенных раскопках обнаружены представители отр. прямокрылые (*Orthoptera*) – степной сверчок (*Gryllus desertus*) в единичных экземплярах весной и осенью, а летом обнаружен не был. Жесткокрылые (*Coleoptera*) представлены жужелицами (*Carabidae*) в единичных экземплярах в фазе имаго в основном в мае. Чернотелки (*Tenebrionidae*) встречались также в единичных экземплярах в личиночной фазе. Всего отмечено 2 вида (*Nalassus brevicollis*, *Opatrum sabulosum*). Из шелкунов (*Elateridae*) отмечен только один вид *Melanotus fusciceps*, в мае в личиночной фазе. На агроценозе многолетних трав встречались также личинки усачей (*Cerambycidae*) – *Dorcadion holocericeum*, имаго долгоносика (сем. *Curculionidae*) – *Psallidium maxillosum*, и личинки озимой совки (*Seotia segetum*) отряда Чешуекрылые (*Lepidoptera*). Из пластинчатоусых (*Scarabaeidae*) преобладали личинки корнегрызов рода *Rhizotrogus* и *Amphimallon*, а также личинки сапрофага *Aphodius eraticus* [4; 5]. Таким образом, на посевах многолетних трав формируется сложное многокомпонентное сообщество почвообитающих беспозвоночных. На состав почвенной мезофауны влияние оказывают гидротермические условия, возраст агроценоза, а также видовой состав многолетних трав (бобово-злаковые культуры) [3].

Работа выполнена в рамках проекта ЮФУ 213.01-2015/003ВГ.

#### Список литературы

1. Везденева Л.С. Казадаев А.А., Симонович Е.И., Кременица А.М., Гончарова Л.Ю. Вертикальное распределение численности микроартропод по генетическим горизонтам чернозема обыкновенного Нижнего Дона // Известия вузов. Сев.-Кавк. Регион. Естеств. Науки. – № 3. – 2007. – С. 55-60.
2. Гиляров М.С. Учет крупных почвенных беспозвоночных (мезофауны) // Методы почвенно-зоологических исследований. – М., 1975. – С. 12-29.
3. Казадаев А.А., Кременица А.М., Симонович Е.И., Булышева Н.И., Везденева Л.С. Почвенная фауна и плодородие почв. Ростов-на-Дону НМЦ «Логос», 2008. – 130 с.
4. Симонович Е.И., Казадаев А.А. Биологические активаторы почвенного плодородия в растениеводстве. – Ростов-на-Дону: НМЦ «Логос», 2009. – 190 с.
5. Симонович Е.И., Казадаев А.А. Влияние комплексного органо-минерального биоудобрения на видовой состав и уловистость герпетобионтов на луговых почвах поймы Дона // Фундаментальные исследования. – № 6 (часть 2). – 2013. – С. 387-391.