

Балкарии (Молчанов, 1987), дополненную и уточнённую новыми материалами полевых исследований и данными дистанционного зондирования. С помощью дискриминантного анализа и современных информационных технологий построена новая версия традиционной почвенной карты, которая будет уточняться и дополняться новыми сведениями о структуре почвенного покрова и может эффективно использоваться при решении хозяйственных, научных, аналитических и экологических проблем.

Изменение трофической активности в постагрогенных черноземах Ростовской области

Трушков А.В., Одабашян М.Ю., Казеев К.Ш.

*Южный федеральный университет, Академия биологии
и биотехнологии им. Д.И. Иванковского, г. Ростов-на-Дону,
trushkov_tolik@mail.ru*

Пищевая активность почвенной фауны является одним из важнейших интегральных показателей состояния почвенной биоты и может служить диагностирующим показателем определения залежного режима. Для наиболее быстрого и информативного определения данного показателя используют метод приманочных пластин (biat-lamina test), предложенный Э. Тёрне в 1990 году. Метод приманочных пластинок удобен и прост в использовании для получения достоверных данных о трофической активности почвенных животных за относительно короткий срок. Он позволяет оценить активность организмов, участвующих в почвенных метаболических процессах – микробиоты, представителей нано- и микрофауны.

Цель исследования – оценить трофическую активность почвенных организмов в постагрогенных черноземах Ростовской области.

В качестве объектов исследования взяли участок пашни, залежь трех лет и залежь 73 лет. Исследование трофической активности проводилось в сезонной динамике: май (максимум активной вегетации), конец июля (засушливый период), сентябрь (период начала дождей). Приманочные пластинки сделаны из твердого пластика длиной 16 см, шириной 0,5 см и толщиной 1,5 мм с 16 отверстиями диаметром 2 мм, расположенными на расстоянии 5 мм между центрами. Пластинку при помощи ножа погружают в почву до верхнего края верхнего отверстия. Отверстия пластин предварительно зафальцованы, чтобы сухая приманка не выпадала из паза. Приманка представляет собой смесь порошка листьев крапивы и

микросталлической целлюлозы в соотношении 3:7, которую подсушивают в пластинках в течение двух суток при комнатной температуре.

В ходе эксперимента обнаружена закономерная связь трофической активности со временем исследования, увеличение активности наблюдалось в мае месяце и сентябре, в то время, когда вся почвенная мезофауна активизировалась. А спад (на 20% ($p < 0.05$) на всех участках исследования), наблюдаемый в июле месяце, скорее всего, связан с засушливым периодом на территории Ростовской области, когда все биологические процессы замирают. Обнаружена обратная связь трофической активности с температурой поверхности почвы на всех участках исследования ($r = - 0,78$).

Максимальная трофическая активность во все сроки исследования отмечена на участке залежи 73 лет. На участке пашни отмечено минимальное значение исследуемого показателя. В весенний период разница между молодой залежью трех лет и залежью 73 лет составила 7% ($p < 0.05$). Разница между участком пашни и молодой залежью в этот период составляла 22% ($p < 0.05$). Схожая ситуация наблюдалась и в другие сроки исследования.

Анализ данных позволил сделать вывод о тесной связи трофической активности почвенных животных с температурой почвы ($r = - 0.78$) и влажностью ($r = 0.82$). А также можно сделать вывод, что увеличение залежного периода постагрогенных почв благоприятно сказывается на увеличении численности почвенных животных.

Исследование выполнено при государственной поддержке ведущей научной школы РФ (НШ-3464.2018.11) и Министерства науки и высшего образования РФ (5.5735.2017/8.9).

**Биологическая активность горно-луговых субальпийских почв
Кабардино-Балкарского государственного высокогорного
заповедника**

Улигова Т.С., Гедгафова Ф.В., Горобцова О.Н., Темботов Р.Х.
Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН,
г. Нальчик ecology_lab@mail.ru

Горно-луговые субальпийские почвы, функционирующие в луговых биогеоценозах субальпийского пояса, преобладают в почвенном покрове Кабардино-Балкарского государственного высокогорного заповедника (КБГВЗ). В пределах Безенгийского участка заповедника, наряду с

52