СЕЗОННЫЕ АСПЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ БАКТЕРИЙ, ГРИБОВ И АКТИНОМИЦЕТОВ В ЛУГОВО – БОЛОТНЫХ ПОЧВАХ ДЕЛЬТОВОЙ ЧАСТИ Р.СЕЛЕНГИ

Корсунова Ц.Д-Ц., Малханова Е.В., Дашиева Д.С.

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, 670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6;

СЕЗОННЫЕ АСПЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ БАКТЕРИЙ, ГРИБОВ И АКТИНОМИЦЕТОВ В ЛУГОВО – БОЛОТНЫХ ПОЧВАХ ДЕЛЬТОВОЙ ЧАСТИ Р.СЕЛЕНГИ
1Корсунова Ц.Д-Ц.,2 Малханова Е.В., 2Дашиева Д.С.
1Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, 670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6; 2Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р.Филиппова
E-mail: zinakor23@yandex.ru

УДК: 631.45:631.422

Продуктивность природных ландшафтов во многом определяется биологическим состоянием почвы, которое, в свою очередь, зависит от состава и численности микробных ассоциаций отдельных почв и направленности и интенсивности микробиологических процессов. Состав, численность и активность микробных ассоциаций тесно связаны с экологическими условиями, в которых они формируются и функционируют. В почве практически нет процесса, в котором микрофлора не принимала бы активного участия. Лугово - болотные почвы являются относительно теплообеспеченными, хотя температура их в летнее время на 5-10о ниже оптимальной для большинства почвенных микроорганизмов. По шкале Д.Г. Звягинцева данный тип почв характеризуется, как высоко обогащенный микроорганизмами. Общая численность микроорганизмов в верхнем 0-20см слое составила 6,6 млн КОЕ/г. В целом следует отметить, что микроорганизмы, участвующие в трансформации органических и минеральных соединений азота, функционируют в лугово-болотной почве активно, поскольку здесь оптимальны условия увлажнения в пределах 40-50%, даже относительно засушливый год она не опускается ниже 30%. Микробная ассоциация в данном типе почв функционирует в таком направлении и с той же интенсивностью, чтобы обеспечить стабильное состояние данной экосистемы. Сезонные аспекты изменения численности и соотношения бактерий, актиномицетов, и грибов наглядно показывают их зависимость в первую очередь от температуры почв. В лугово-болотных почвах численность бактерий возрастает и достигает максимума в августе – сентябре в период наибольшего прогревания почв и максимальных количеств осадков, когда температура составляет 10-15о С. Увеличение численности микроорганизмов наблюдается осенью, когда в почву поступают свежие органические вещества. Изменение численности микроорганизмов по месяцам показывает, что уровень микробного пула и структура микробного ценоза определяется водно-температурным режимом, особенно в первую половину вегетационного периода(1). В то же время велика роль температурных условий. Несмотря на то, что почвы в данном регионе являются относительно теплообеспеченными, температура их в летнее время на 10-18о С ниже оптимальной для развития большинства почвенных микроорганизмов. Амплитуда колебаний численности микроорганизмов в течение вегетационного периода определяется особенностями каждой группы. Например, в сухой июньский период актимицетного населения больше, чем во влажный июль – август с некоторой тенденцией к возрастанию в сентябре, бактериальная флора значительное развитие получает во влажный период июль – август с понижением к сентябрю, незначительный удельный вес грибов – все это является отличительной особенностью микробных ценозов лугово-болотных почв дельтовой части реки Селенги. Однако при повторяющихся длительных засухах в регионе и, в особенности в последние годы, наблюдается, как чутко почвенная микробиота реагирует изменениям в структурном комплексе, то есть численным преобладанием той или иной группы микроорганизмов. В этом плане их можно использовать как чутких индикаторов на изменения агропочвенных условий.

ЛИТЕРАТУРА:

1.Корсунова Ц.Д-Ц., Балданов Н.Д. Изменение динамики биологической активности придельтовых почв реки Селенги. IV молодежная школа-конференция с международным участием. Актуальные аспекты современной микробиологии. 20-22 октября 2008 г. Москва. Стр.3-4.