МАТЕРИАЛЫ VI ОБЩЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ», Сочи, 22-25 сентября 2010 г.

Биологические науки

ВЛИЯНИЕ ФТОРИДОВ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО МИКРОБНОГО СООБЩЕСТВА

Берсенева О.А., Саловарова В.П., Приставка А.А.

Иркутский государственный университет Иркутск, Россия

Из существующих загрязняющих веществ металлургического производства особую опасность для живых организмов представляют соединения фтора. Известно, что высокие концентрации фторсодержащих соединений приводят к различным нарушениям функционирования природных экосистем, изменению компонентов почвенной среды, в том числе и почвенных микросообществ (Шебалова, 2002; Franzaring et al., 2006).

Микроорганизмы особенно чувствительны к изменениям химических условий среды, что позволяет использовать показатели микробных сообществ в целях биологической индикации в частности, фторид ионов. В этой связи представлялось важным изучить влияние фторидов на почвенные микроорганизмы, в зависимости от степени антропогенного воздействия.

По результатам модельного эксперимента установлено, что минимально действующей концентрацией фторид иона для серой лесной почвы, до которой не происходит нарушений видового состава, и структуры микробного сообщества, является концентрация F^- 10 мг/кг. Дальнейшее повышение уровня загрязнения фторидами серой лесной почвы ведет к заметному снижению численности почвенной микробиоты, подавлению роста и уменьшению видового разнообразия микробного сообщества.

По устойчивости к фториду почвенную микробиоту можно расположить в следующий убывающий ряд: спорообразующие бактерии > микроскопические грибы > аспорогенные бактерии > актиномицеты.

Наиболее показательными тестами на загрязнение почв фторид ионом оказались: доминирование в загрязненных почвах представителей рр. *Penicillium,* а также многочисленных бактериальных штаммов р. *Bacillus.* Актиномицеты, как наиболее чутко реагирующие на присутствие фторида натрия в почве резким снижением численности, биомассы и гибелью клеток можно рекомендовать к использованию в биоиндикационных целях.

АКТИВНОСТЬ ПЛАЗМЕННОГО ГЕМОСТАЗА У ЗДОРОВЫХ ТЕЛЯТ В ФАЗУ МОЛОЧНОГО ПИТАНИЯ

Завалишина С.Ю., Медведев И.Н.

Курский институт социального образования (филиал) РГСУ, Курск, Россия

Онтогенетическая динамика активности свертывающей системы плазмы крови в фазу молочного питания у телят является одним из важнейших физиологических элементов обеспечения гомеостаза в постнатальном периоде. Становление функциональной активности свертывающей системы во многом обеспечивает адаптацию к внешней среде всех систем организма, контролируя жидкостные свойства крови, выраженность ее текучести по сосудам, способствуя, тем самым, оптимальному развер-