

ATIVIDADE DE ENZIMAS EXTRACELULARES EM PLANOSSOLO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUARIA DE CORTE

Autores: BUCHAIN MP*, CARMONA, F.C., CARLOS FS.

A integração lavoura pecuária associada a rotação de culturas e ao manejo conservacionista do solo provoca inúmeras alterações de ordem microbiológica no solo. Dessa forma, esse trabalho visa avaliar a atividade de enzimas extracelulares de um Planossolo sob integração lavoura pecuária em plantio direto em terras baixas no RS. O experimento foi iniciado em 2013 e fica localizado na fazenda Corticeiras no município de Cristal-RS. A área experimental possui 18 ha. Os sistemas em teste consistem em: Sistema 1 - Testemunha padrão (TP): Arroz - soca - arroz. Sistema 2 - Sucessão rápida, com baixa diversidade: Arroz - azevém pastejado - arroz. Sistema 3 - Rotação rápida, com moderada diversidade: Arroz - azevém pastejado - soja - azevém pastejado - arroz. Sistema 4 - Rotação lenta, com alta diversidade: Arroz - azevém + trevo branco pastejados - capim sudão pastejado - azevém + trevo branco pastejados - soja - azevém + trevo branco pastejados - milho - azevém + trevo branco pastejados - arroz. Sistema 5 - Rotação lenta, com baixa diversidade: Arroz - azevém + trevo branco + cornichão pastejados - campo de sucessão pastejado - azevém + trevo branco + cornichão pastejados - campo de sucessão pastejado - azevém + trevo branco + cornichão pastejados + campo de sucessão pastejado - azevém + trevo branco + cornichão pastejados - arroz. O Sistema 1 tem preparo convencional, os demais em plantio direto. O pastejo é contínuo com lotação animal variável. As amostras sob placa de esterco foram coletadas em outubro de 2015 ao término do fim do ciclo de pastejo de inverno em 40 placas de esterco em cada potreiro, que são as unidades experimentais com cerca de 1 ha. As demais amostras foram coletadas nos potreiros onde foram feitas 12 sub-amostras utilizando pá de corte. Todas as coletas foram feitas na camada de 0-5 cm. A integração arroz irrigado com a pecuária aumenta a atividade da urease, B-glucosidase e fluoresceína diacetato, principalmente, a medida que se incrementa os níveis de diversificação das culturas de verão e intensificação do pastejo. O solo coletado sob placas de dejetos bovino apresentaram maior atividade de enzimas extracelulares. Possivelmente, devido ao maior aporte de carbono e nutrientes que estimulam o crescimento e a atividade microbiológica do solo. Por outro lado, a atividade da fosfatase não foi alterada pelo pastejo e pela rotação de culturas, possivelmente devido às grandes quantidades disponíveis de fósforo no solo que inibe a atividade dessa enzima. A integração

do cultivo de arroz irrigado com a pecuária de corte se mostra uma alternativa para o aumento da atividade microbiológica do solo e o aumento da fertilidade com reflexos no desenvolvimento e produtividade de grãos.

Descritores: Plantio direto, Atividade enzimática do solo, Integração arroz-pecuária de corte.

