

MATÉRIA ORGÂNICA ATIVA NO SOLO: NITROGÊNIO, pH, LIXIVIAÇÃO DE CÁTIONS, CALAGEM

Odo Primavesi e Ana Cândida Primavesi

Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste-EMBRAPA - C.Postal 339, 13560-970 São Carlos,
SP, E-mail odo@cppse.embrapa.br - Projetos FAPESP 95/6495-1, EMBRAPA 11095661-01

A necessidade de competitividade dos produtos agropecuários no negócio agrícola, remete à necessidade de um melhor conhecimento dos atributos do recurso natural solo, a melhoria e o controle de suas características, através de uso e manejo adequado de material orgânico, e uso e manejo preciso de insumos agrícolas, dentro da faixa de capacidade natural e potencial de suporte, para aumentar a produtividade a custos mais baixos.

A intensificação dos sistemas de produção de bovinos a pasto, no Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste, sob clima tropical de altitude, e sobre Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, com uso intensivo de insumos, em: a) áreas de *Brachiaria decumbens*, originalmente área de braquiária degradada de 18 anos, b) área de *Panicum maximum* cv. Tobiata solteiro, originalmente área não adubada de mistura de tobiata, braquiária e batatais, ambos eliminados devido à competição interespecífica intensa por parte do tobiata estimulado pela adubação mineral intensa, ao ponto de permitir uma lotação de 11 UA/ha (UA=animal com 450 kg de peso vivo), e c) área de produção de milho para silagem, em manejo convencional e rotacionado com tremoço em plantio de março, permitiu verificar uma dinâmica muito intensa e rápida das características químicas do solo.

Pode ser verificado que: 1) a aplicação superficial de calcário e fertilizantes NPK, em pastagens, em áreas consideradas degradadas, provoca um estímulo de desenvolvimento e produção de biomassa vegetal intenso, com aumento no teor de matéria orgânica e da capacidade de troca de cations (CTC) no solo. Este aumento é maior em área de pastagem, que na área de milho silagem + tremoço; 2) a calagem permite um aumento na saturação por bases, e aumento no teor de cations trocáveis K, Ca, Mg. A falta de matéria orgânica limita esta disponibilidade total de nutrientes; 3) a aplicação de adubos nitrogenados, quando na presença insuficiente de calcário, produz a redução dos valores de pH, acompanhado de uma queda rápida no valor de saturação por bases, e perdas por lixiviação de K, Ca e Mg, além de 1,50 m de profundidade.

Verificou-se, que aumento no teor de matéria orgânica no solo, permite um aumento na produção de biomassa vegetal e animal, por unidade de área, mas apresenta um comportamento muito sensível das cargas elétricas covalentes, pH dependentes, exigindo um manejo monitorado intensivo da necessidade de calagem, quando são utilizados fertilizantes nitrogenados, a fim de não ocorrerem perdas intensas de potássio, cálcio e magnésio, necessários para garantir produção elevada de biomassa vegetal. Em sistemas intensivos de produção, onde a matéria orgânica é a maior participante de cargas elétricas do solo, deverá ser considerada a necessidade de calagem para elevar o pH aos níveis adequados para a cultura agrícola ou forrageira, acrescido da necessidade de calagem para neutralizar o efeito acidificante dos adubos nitrogenados previstos, prática normalmente não respeitada.

Foi detectada a demanda por maiores estudos quanto à necessidade de uso de adubos nitrogenados, talvez reduzido, em áreas de pastagem onde vem ocorrendo aumento no teor de matéria orgânica do solo.

PRIMAVESI, O.; PRIMAVESI, A.C. Matéria orgânica ativa no solo: nitrogênio, lixiviação de cations, calagem. In: ENCONTRO BIFÚNICAS, 2, 18-20/11/97, São Carlos, SP. A1 Instrumentação Agropecuária, 1997. p.179

PROCI-1997.
PRI
1997