

Título: Nº 750 - Adubação de sistemas e ciclagem de nutrientes em sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA) Paranaense (IDR-Paraná/UTFPR- Pato Branco/UNICENTRO).

Responsável: Alceu Luiz Assmann.

Período: 05/04/2021 a 05/04/2024.

Resumo: O Projeto de pesquisa será desenvolvido em redes e em parcerias com universidades, centros de pesquisas e outros setores afins, nacionais e internacionais, avaliando resultados experimentais em propriedades rurais e centros de pesquisa. A estratégia geral metodológica prevista, como realização de experimentos, avaliações previstas, será conduzida pelo grupo de pesquisadores que já trabalham em parcerias a longo tempo com inúmeros resultados adquiridos e publicados em revistas científicas e livros sobre "adubação de sistemas". De forma geral os experimentos são conduzidos em propriedades rurais e em unidades experimentais de instituições de pesquisa e ensino. Conforme as condições o experimento é realizado em áreas pastejada ou não pastejada. O delineamento experimental genérico neste caso é blocos ao acaso, no mínimo com três repetições, em arranjo de parcelas subdivididas 2X4. Nas parcelas, os tratamentos aplicados são a presença ou ausência de um determinado nutriente. Este tratamento é feito normalmente sobre a pastagem ou sobre a cultura de cobertura de inverno. Na sequência, normalmente feita em culturas de grãos, são aplicadas doses crescentes deste mesmo nutriente nas sub-parcelas. A partir deste arranjo é determinado: produção de matéria seca de plantas de culturas anuais ou pastagem, produção de grãos, análise de solos (rotina, C e N total, C e N na fração particulada, fluxo de CO₂, nitrato e amônio), análise de plantas (N, P e K, FDA e FDN), entre outras variáveis e também será realizado estudos sobre os impactos sócio socioeconômicos da adubação de sistemas.

Ações: Estimar a velocidade e a taxa de retorno de nutrientes em sistemas integrados de produção agropecuária via o uso de modelos de decomposição de matéria seca e liberação de nutrientes, tanto de palhadas como de resíduos animais; Avaliar o estado nutricional de plantas via a utilização de curvas de diluição; Avaliar processos de perdas de nutrientes, em particular, processos de volatilização e lixiviação de nutrientes.

Metas: 1. A maximização dos processos de ciclagem de nutrientes, bem como avaliações mais precisas do estado nutricional de plantas ocasionarão um aumento de eficiência do uso de fertilizantes e corretivos, levando conseqüentemente a redução de aplicação de insumos agrícolas, o que leva ao aumento de rentabilidade das propriedades rurais paranaenses, redução dos processos de contaminação ambiental e o conseqüente aumento da sustentabilidade dos sistemas de produção agropecuários paranaenses; 2. Ofertar um novo modelo de recomendação de adubação para sistemas integrados de produção agropecuária denominado "adubação de sistemas". 3. Publicações de 2 artigos e 1 boletim técnico sobre adubação de sistemas em sistemas integrados de produção agropecuária; 2 dias de campo para capacitação de 200 técnicos sobre a nova metodologia dos responsáveis pelos processos de transferência de tecnologia do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IAPAR-EMATER, com foco especial aos profissionais oriundos da EMATER, realização de palestras e ofertas de cursos de capacitação para profissionais e produtores rurais, até abril de 2024.