

## XXIV Semana Científica Johanna Döbereiner – 2024

### Avaliação da taxa de decomposição dos diferentes fertilizantes à base de biomassa de leguminosas

Mariana Sophia Cunha Pinto da Paixão<sup>1</sup>; Clara Martins Santos<sup>2</sup>; Gabriel Alves Botelho de Mello<sup>3</sup>; Brenda de Carvalho Julianelli Pereira<sup>4</sup>; Vanessa Santos de Andrade<sup>5</sup>; Lucas Rodrigues da Silva<sup>6</sup>; Davi Machado de Oliveira<sup>7</sup>; Bruno Neves Correa<sup>8</sup>; Fabiana de Carvalho Dias Araújo<sup>9</sup>; Maria Elizabeth Fernandes Correia<sup>10</sup>; José Guilherme Marinho Guerra<sup>11</sup>, José Antonio Azevedo Espindola<sup>11</sup>, Ednaldo da Silva Araújo<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Graduanda de Agronomia, UFRRJ, mariana.sophiapaixao@gmail.com; <sup>2</sup>Graduanda em Agronomia, UFRRJ, claramartins.contato@gmail.com; <sup>3</sup>Doutorando em Ciência do Solo, UFRRJ, gabriirjural@gmail.com; <sup>4</sup>Graduanda em Agronomia, UFRRJ, brendajulianelli2@gmail.com; <sup>5</sup>Graduanda de Licenciatura em Educação do Campo, UFRRJ, andrade.vanessabio1@gmail.com; <sup>6</sup>Graduando em Licenciatura em Ciências Agrícolas, UFRRJ, lr221654@gmail.com; <sup>7</sup>Graduando em Engenharia Agrícola, UFRRJ, davi\_machado@ufrj.br; <sup>8</sup>Graduando em Agronomia, UFRRJ, b.neves2705@gmail.com; <sup>9</sup>Professora UFRRJ, prof.fabiana.araujo@gmail.com; <sup>10</sup>Pesquisadora Embrapa, elizabeth.correia@embrapa.br; <sup>11</sup>Pesquisador Embrapa, guilherme.guerra@embrapa.br; jose.espindola@embrapa.br; ednaldo.araujo@embrapa.br.

Os fertilizantes orgânicos nitrogenados apresentam-se como estratégias para manter e melhorar a qualidade do solo. No entanto, eles carecem de uma determinação do tempo de meia-vida ( $T_{1/2}$ ) para melhor planejar a adubação, buscando o sincronismo com a demanda de culturas de ciclo curto e de ciclo longo. A ausência de padronização da taxa de liberação de nutrientes e do tempo de permanência do produto no campo pode afetar a eficiência do fertilizante. Assim, o presente trabalho objetivou avaliar a taxa de decomposição de quatro diferentes protótipos de fertilizantes produzidos a partir da biomassa de leguminosa, *Gliricídia sepium*, o N-Verde. O trabalho foi realizado em campo na Fazendinha Agroecológica Km 47, Seropédica-RJ. O local possui um clima do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen. O experimento consistiu em quatro tratamentos: T1= N-verde (folha), T2= N-verde (folha e caule), T3= N-verde (folha e caule) com 15 dias de pré-compostagem, T4= N-verde (folha e caule) com 120 dias de compostagem. O delineamento experimental foi em blocos inteiramente casualizados com três repetições. Foram realizadas 8 coletas nos dias 6, 13, 20, 27, 41, 61, 121 e 150 após a instalação. Em cada coleta, o material foi seco em estufa a 65°C por 72 horas. Posteriormente, foi determinada a matéria seca remanescente em cada coleta. Os resultados mostraram que houve diferença significativa entre os tratamentos. A pré-compostagem (15 dias) e a compostagem (120 dias) reduziram significativamente a taxa de decomposição, onde o T1/2 foi superior a 120 dias. Enquanto que o T1 e o T2 (sem compostagem) apresentaram T1/2 cerca de 40 dias. Esses resultados mostram que é possível ajustar a taxa de liberação de nutrientes em função do tempo de compostagem. Dessa forma, é possível desenvolver formulações de N-Verde visando o sincronismo de acordo com a demanda da espécie cultivada.

Palavras-chave: Adubação verde; tempo de meia-vida; gliricídia.

Agradecimento aos financiadores do projeto: FAPERJ, Embrapa, UFRRJ e CNPq.