

687

DISPONIBILIDADE DE N E TAXA DE DECOMPOSIÇÃO DE ADUBOS VERDES EM SISTEMA DE PRODUÇÃO AGROECOLÓGICO

FERREIRA, E.P.B.¹; MATA, W.M.; COELHO, L.H.; SANTOS, R.F.; DIDONET, A.D.

¹ *Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.*
e-mail: enderson@cnpaf.embrapa.br

A qualidade do solo é um fator determinante para a produtividade das culturas. Em sistemas de produção agroecológico, um dos grandes desafios está no fornecimento de nutrientes aliado à conservação do solo. Os adubos verdes, especialmente as leguminosas, são alternativas que podem ser empregadas para o fornecimento de N e aumento do teor de matéria orgânica no solo. Com o objetivo de avaliar a produção de fitomassa, quantidade de N fornecida e a taxa de decomposição de adubos verdes em sistema de produção agroecológica, foi conduzido um experimento em condições de campo, no qual foram usados como cobertura do solo *Crotalaria juncea*, *Mucuna aterrina*, *Cajanus cajan*, *Canavalia ensiformis*, *Sorghum bicolor L.* e *pousio* (plantas companheiras). Os resultados indicam que tipo de manejo do solo não influenciou na produção de massa seca e na quantidade de N fornecida pelas plantas de cobertura do solo. A *crotalaria* foi mais eficiente no fornecimento de N por apresentar uma boa capacidade de produção de massa seca e elevado percentual de N nos tecidos. A dinâmica da decomposição revelou que sob SPD a taxa de decomposição é cerca de 50% menor do que sob SPC, entretanto, não foi observada diferença entre a taxa de decomposição da *crotalaria* e do sorgo.

688

NODULAÇÃO E DESEMPENHO AGRONÔMICO DO FEIJOEIRO COMUM EM SISTEMA DE PRODUÇÃO AGROECOLÓGICO

FERREIRA, E.P.B.¹; SANTOS, R.F.; MATA, W.M.; COELHO, L.H.; BARBOSA, L.H.A.; DIDONET, A.D.

¹ *Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.*
e-mail: enderson@cnpaf.embrapa.br

O feijoeiro comum é uma cultura de grande importância no Brasil e no mundo. A substituição da fertilização nitrogenada por fontes alternativas de N poderia representar uma redução de cerca de 10% no custo de produção. Os adubos verdes, especialmente as leguminosas, são alternativas que podem ser empregadas para o fornecimento de N e aumento do teor de matéria orgânica no solo. Com o objetivo de avaliar o efeito do sistema de manejo e de plantas de cobertura do solo sobre a nodulação e o desempenho agrônômico do feijoeiro comum em sistema de produção agroecológica, foi conduzido um experimento em condições de campo, no qual foram usados como cobertura do solo *Crotalaria juncea*, *Mucuna aterrina*, *Cajanus cajan*, *Canavalia ensiformis*, *Sorghum bicolor* e *pousio* (plantas companheiras) e o cultivo do feijoeiro comum em plantio direto (SPD) e convencional (SPC) após as plantas de cobertura do solo. Os resultados indicam que o sistema de manejo do solo afetaram a nodulação, o índice de área foliar e produtividade do feijoeiro comum, com o maior número de nódulos sendo encontrado sob SPD e maior índice de área foliar e produtividade sob SPC. As plantas de cobertura do solo só apresentaram efeito sobre a nodulação e produtividade quando o feijoeiro comum foi cultivado em SPD após mucuna e *crotalaria*, respectivamente.

689

RENDIMENTO DE MILHO APÓS SETE ANOS DE ADUBAÇÕES ANUAIS COM DOSES DE DEJETO SUÍNO E ADUBO SOLÚVEL, ISOLADO OU COMBINADO AO DEJETO

CASSOL, P.C.¹; MAFRA, A.L.; KLAUBERG, O.F.; SILVA, D.C.P.R.; PAGANI, T.B.; LUCRECIO, W.; GIACOMASSA, A.D.

¹ *Univ. do Estado de Santa Catarina - UDESC, Lages, SC.*
e-mail: a2pc@cav.udesc.br

O uso de dejetos suíno como fertilizante, possibilita o aproveitamento dos nutrientes contidos neste resíduo e pode representar uma alternativa segura para sua destinação final. Porém, a dose a ser aplicada deve se ajustar às necessidades das culturas e não incorrer em excesso de poluentes ambientais. Para estimar a dose de dejetos suíno adequada a lavoura de milho sob plantio direto, foi conduzido um experimento a campo, na safra 2007/08, correspondente ao sétimo ciclo de cultivo. Foram aplicados os tratamentos: dejetos suíno (DJ), nas doses 0, 25, 50, 100 e 200 m³ ha⁻¹, adubo solúvel (AS), em dose equivalente a 130, 100 e 70 kg ha⁻¹ de N, P₂O₅ e K₂O, respectivamente, e dejetos combinados com adubo solúvel (DJeAS) em doses conjuntas de 25 m³ ha⁻¹ do resíduo mais 75 kg ha⁻¹, 16 kg ha⁻¹ e 15 kg ha⁻¹ de N, P₂O₅ e K₂O, respectivamente. O experimento foi localizado em Campos Novos, SC, sobre um Latossolo Vermelho distroférrico, cultivado com a sucessão das culturas de milho e aveia preta. O rendimento de grãos aumentou com as doses de DJ, segundo o modelo quadrático de resposta, variando de 3214 a 10600 kg ha⁻¹, com máximo atingido na dose 155 m³ ha⁻¹. As variáveis número de grãos por espiga e a massa de mil grãos também variaram em função da dose de dejetos segundo o mesmo modelo. O dejetos suíno combinado a adubo solúvel proporcionou rendimento de milho semelhante ao obtido com este fertilizante isolado, indicando que este tratamento possibilita o aproveitamento do resíduo com redução de dispêndios com adubos comerciais e sem os riscos de poluição associados às doses elevadas.

690

DESENVOLVIMENTO INICIAL DO RABANETE SOB DIFERENTES FONTES E DOSES DE ADUBOS ORGÂNICOS

VINHAL, I.C.¹; LAMBERT, R.A.; SILVA, P.S.; REZENDE, A.A.

¹ *Aluna do PPG em Agronomia, UFU, Uberlândia, MG.*
e-mail: isa_vinhal@yahoo.com.br

O rabanete (*Raphanus sativus*) mostra-se como sendo uma cultura de ciclo curto, com crescimento vegetativo de grande magnitude. Tais características fisiológicas tornam o rabanete altamente vulnerável às condições nutricionais, físicas e hídricas do substrato no qual se baseia. O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento inicial de plantas de rabanete até os 15 dias de desenvolvimento, cultivado em ambiente protegido sob diferentes doses de adubos orgânicos. O solo utilizado foi o Latossolo Vermelho distrófico típico. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x3 com 4 repetições, consistindo de 4 parcelas com 4 tratamentos distintos: testemunha, esterco bovino, esterco caprino e composto orgânico; em 3 dosagens (10%, 20% e 30%). Avaliou-se algumas características como diâmetro da base do caule e fitomassa fresca e seca da parte aérea e raiz. As diferentes fontes e doses dos adubos orgânicos empregados neste trabalho tiveram influência sobre os parâmetros avaliados no desenvolvimento inicial do rabanete em ambiente protegido, sendo o esterco caprino e o composto de lixo urbano as melhores fontes para se utilizar na produção do rabanete, onde houve aumento do diâmetro do caule e grandes incrementos tanto em fitomassa na parte aérea (maior número de folhas) quanto em peso seco nas raízes. Não houve diferenças significativas para as doses utilizadas de esterco bovino em relação à testemunha em todos os atributos avaliados.

691

POTENCIAL DE USO DE BÍOSSÓLIDO NA AGRICULTURA PROVENIENTE DE REATOR ANAERÓBIO

MALDONADO, A.C.D.¹; VINHAL, I.C.; ALVARENGA, C.B.; REZENDE, A.A.

¹ *Aluno do PPG em Agronomia, UFU, Uberlândia, MG.*
e-mail: aliriocoromoto@yahoo.com.br

O lodo produzido nas Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) representa até 2% do volume total do esgoto tratado, ao qual deve ser dado um destino adequado. A estimativa de produção de lodo seco em Uberlândia, MG, é em média de 8,6 t/dia, com perspectivas de aumentar com o crescimento populacional. O lodo seco produzido é rico em nitrogênio, fósforo e potássio (4%, 2,5%, 4%) respectivamente. Este trabalho tem como objetivo estudar o potencial de uso na agricultura de biossólido proveniente do lodo biológico parcialmente estabilizado por processo anaeróbio, para uso direto na agricultura, utilizando um Secador Rotativo com Recheio de Inertes (SRRI). A matéria prima utilizada foi o lodo parcialmente digerido e estabilizado com concentração média de 5% de sólidos totais. O lodo foi concentrado em sedimentador e em seguida realizado um processo de tratamento térmico que garantiu a inativação dos microorganismos. Posteriormente iniciou-se a secagem do lodo inativado no secador SRRI, sendo o pó produzido separado em um ciclone. O produto obtido, em forma de pó inodoro, apresentou cor preta e totalmente estabilizado e consiste em um biossólido para disposição segura na agricultura apresentando ausência de microorganismos tais como: salmonela, coliformes fecais e helmintos, com teores de metais pesados dentro dos limites estabelecidos pela norma EPA 40 CFR PART 503 (1993), sendo classificado por esta como um lodo Tipo A, sem restrições para aplicação em solos, podendo inclusive ser utilizado na olericultura.

692

TEORES DE MATÉRIA ORGÂNICA E FÓSFORO EM SOLO CULTIVADO COM MANGUEIRAS EM FUNÇÃO DO USO DE COQUÊTEIS VEGETAIS

PETRERE, V.G.¹; CUNHA, T.J.F.; SILVA, M.S.L.; SILVA, D.J.

¹ *Embrapa Semi-Árido, Petrolina, PE.*
e-mail: vandertise@cpatsa.embrapa.br

A exploração agrícola contínua e intensiva dos solos do Semi-Árido Tropical brasileiro, com os cultivos irrigados, tem levado à sua degradação. Para reverter este processo, a conservação do solo e a produtividade dos cultivos devem ser fundamentadas na cobertura do solo utilizando culturas ou seus resíduos, com o objetivo de: protegê-lo das chuvas de alta intensidade; aumentar a infiltração e retenção de água; aumentar o teor de matéria orgânica; ciclar nutrientes; adicionar nitrogênio; diminuir as oscilações de temperaturas e diminuir a evaporação da água do solo e a salinização. O objetivo desse estudo foi avaliar a potencialidade de diferentes coquetéis vegetais a serem utilizados nas entrelinhas de mangueiras, como uma prática cultural para o manejo e conservação do solo em áreas cultivadas com esta espécie econômica. O experimento foi conduzido na Estação Experimental da Embrapa Semi-Árido, com o cultivo intercalar de coquetéis vegetais, compondo seis tratamentos com diferentes proporções de espécies de leguminosas e não leguminosas. Os parâmetros avaliados foram produção de fitomassa seca e os teores de matéria orgânica e fósforo no solo. O coquetel vegetal composto somente por leguminosas, produziu a menor quantidade de fitomassa seca. O T3 e T4 contribuíram para um maior teor de matéria orgânica no solo, diferindo significativamente dos demais tratamentos. No T3, verificou-se maior teor de fósforo, na profundidade 0-5cm, não diferindo estatisticamente dos T4 e T5. Analisando-se o conjunto dos parâmetros avaliados, o tratamento T3, com 75% de leguminosas e 25% não leguminosas, teve o melhor desempenho, até o presente momento, adicionando maior teor de matéria orgânica e reciclando maior quantidade de fósforo.