

UTILIZAÇÃO DE ADUBOS QUÍMICOS E ADUBOS ORGÂNICOS

Rafael de Souza – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

João Nailim – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Daniel Miranda – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Lucas Rocha – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Lucas Silva – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Izabela Castro – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

RESUMO: Adubos são fornecedores de nutrientes para as plantas e podem ser classificados em inorgânicos (químicos) e orgânicos, conforme sua composição. O adubo químico é também conhecido como fertilizante químico, é produzido através da extração de minerais, consistindo em uma mistura de sais dos principais nutrientes necessários às plantas. Adubos orgânicos são produtos de animais e vegetais em decomposição, resultante da degradação química, biológica e da atividade de microrganismos. O objetivo desse estudo foi esclarecer os agricultores e produtores, quanto ao uso de dejetos químicos e orgânicos, para a produção de culturas, apresentando e discutindo resultados comparativos quanto ao uso desses. Mais pesquisas são necessárias fazendo comparação de uso de adubos químicos e orgânicos para diversas culturas e espécies de plantas, a fim de que os agricultores possam tomar a melhor decisão.

PALAVRAS-CHAVE:

Adubação, agricultura, solo.

Artigo Original

Recebido em: Nov/2018

Publicado em: Dez/2018

Publicação

Sistema Integrado de Publicações

Eletrônicas da Faculdade Araguaia – SIPE

INTRODUÇÃO

Adubos são fornecedores de nutrientes para as plantas e podem ser classificados em inorgânicos (químicos) e orgânicos, conforme sua composição (BRAGA, 2010).

O adubo químico é também conhecido como fertilizante químico, é produzido através da extração de minerais, consistindo em uma mistura de sais dos principais nutrientes necessários às plantas (VALENTINI, et al. 2016).

Adubos orgânicos são produtos de animais e vegetais em decomposição, resultante da degradação química, biológica e da atividade de microrganismos. A matéria orgânica é fonte de energia e nutrientes, mantendo o solo em estado dinâmico e exercendo importante papel em sua fertilidade (LANDGRAF; MESSIAS; REZENDE, 2005).

O princípio da adubação orgânica é manter os ciclos biogeoquímicos naturais que podem ser ativados e otimizados. No entanto, substituir os adubos minerais pelos orgânicos pode levar à queda significativa de rendimento, dessa forma existe um tempo necessário para a conversão de sistemas convencionais para os orgânicos (BUSATO, et al, 2009).

Entretanto, os altos preços dos insumos agrícolas, como os adubos químicos e do impacto ambiental negativo que estes possuem gerado pelo manejo inadequado dos mesmos tem ocasionado o aumento na utilização da

adubação orgânica (KIEHL, 1985). Uma vez que o adubo orgânico é um material que contribui para a redução dos custos de produção (SILVA, et al., 2006).

A adubação orgânica proporciona ao longo tempo de uso, benefícios na parte química, física e biológica do solo, devido ao acúmulo de matéria orgânica sob o solo (MALAVOLTA, 2006). Como exemplo, desses benefícios estão a melhora física que provoca a maior aeração, infiltração e retenção de água no solo, isso reduz os riscos da degradação física e erosão hídrica do solo (SILVA et al., 2006).

Este estudo teve o objetivo de esclarecer os agricultores e produtores, quanto ao uso de dejetos químicos e orgânicos, para a produção de culturas, apresentando e discutindo resultados comparativos quanto ao uso desses.

METODOLOGIA

O resumo foi desenvolvido na Faculdade Araguaia – Goiânia – GO. O mesmo teve ênfase bibliográfica, sendo o mesmo descrito se utilizando de referencial teórico e prático de publicações específicas do assunto que foi estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre as vantagens e desvantagens do adubo químico, as plantas absorvem os minerais com mais rapidamente, contudo, seu uso em excesso, pode causar um desastre ambiental em toda a plantação (VALENTINI, et al. 2016).

Quanto às vantagens/benefícios da adubação orgânica, segundo pesquisa de Santiago e Rosseto (2015): redução do processo erosivo; maior disponibilidade de nutrientes às plantas; maior retenção de água pelo solo; menor diferença de temperatura do solo durante o dia e a noite; a estimulação da atividade biológica; aumento da taxa de infiltração; e por fim, a maior agregação de partículas do solo.

Já as desvantagens/limitações de uso dos adubos é que a má composição ou de origem não controlada podem introduzir ou aumentar o número de microrganismos de solo nocivos às plantas (ex: *Verticilium*, *Fusarium*, *Rizoctonia* etc.), introduzir sementes de plantas daninhas, introduzindo metais pesados ao solo e microrganismos patogênicos ao homem (SANTIAGO & ROSSETO, 2015).

Quanto aos custos de produção o transporte e aplicação dos adubos orgânicos frequentemente são elevados em relação aos fertilizantes minerais (adubos químicos). De acordo com Trani et al (2013), estas questões podem ser minimizadas com a utilização de adubação mista (química e orgânica),

além dessa relação reduzir o uso de corretivos e fertilizantes (MALAVOLTA, 2006).

O uso de adubação mista (organomineral) utiliza resíduos como fonte de matéria orgânica, que é misturada aos nutrientes minerais, principalmente de, nitrogênio, fósforo e potássio. Esse tipo de material apresenta vantagens como a liberação gradativa dos nutrientes, o que resulta em menor lixiviação de nutrientes minerais, menor fixação de fósforo e conseqüentemente maior eficiência agrônômica (RUPPENTHAL & CONTE, 2005).

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que não existe um tipo de adubação que seja totalmente superior à outra e a utilização delas dependerá das necessidades de cada plantio. Lembrado que é fundamental conhecer as características peculiares para cada plantio.

Mais pesquisas são necessárias fazendo comparação de uso de adubos químicos e orgânicos para diversas culturas e espécies de plantas, a fim de que os agricultores possam tomar a melhor decisão para uso, de acordo com sua necessidade e disponibilidade de adubos.

REFERÊNCIAS

BRAGA, G.N.M. A Importância e o manejo da Adubação Orgânica. Disponível em: <<https://agronomiacomgismonti.blogspot.com/2010/10/importancia-e-o-manejo-da-adubacao.html>> Acesso em: 05 nov.2018.

BUSSATO, J.G.; CANELLAS, L.P.; DOBBSS, L.B.; BAUDOTTO, M.A.; AGUIAR, N.O.; ROSA, R.C.C.; SHIAVO, J.A; MARCIANO, S.R.; OLIVARES, F.L. Guia para a Adubação Orgânica.

KIEHL, E. J. **Fertilizantes orgânicos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1985. 492p.

LANDGRAF, M.D.; MESSIAS, R.A.; REZENDE, M.O.O. **A Importância Ambiental da Vermicompostagem: Vantagens e Aplicação**. São Carlos: Ed. Rima, 2005. 106p.

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 638p.

RUPPENTHAL, V.; CONTE, M. A. Efeito do composto de lixo urbano na nutrição e produção de gladiolo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 29, n. 1, p.145- 150, 2005.

SANTIGO, A.D.; ROSSETTO, R. Adubação Orgânica. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_37_711200516717.html>. Acesso em: 05 nov. 2018.

SILVA, M.A.S.; MAFRA, A.L.; ALBUQUERQUE, J.A.; ROSA, J.D. et al. Propriedades físicas e teor de carbono orgânico de um Argissolo Vermelho

sob distintos sistemas de uso e manejo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.30, n.2, p.329-337, 2006.

TRANI, P.E.; TERRA, M.M.; TECCHIO, M.A. et al. Adubação Orgânica de Hortaliças e Frutíferas. Disponível em: <http://www.iac.sp.gov.br/imagem_informacoestecnologicas/83.pdf>.

Acesso em: 07 nov.2018.

VALENTINI, A.; BONETTO, L. R.; VARGAS, J. **Vantagens e Desvantagens de Fertilização Orgânica e Inorgânica: uma visão geral**. V MOSTRA IFTEC CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Rio Grande Do Sul. n. 5, 2016.