



AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONTROLE DE DOENÇAS E DOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DO MILHO SUBMETIDO A DIFERENTES COMBINAÇÕES DE XANTHEX®, FENCE® E MANCOZEB®

SILVA, J.C.¹; ARAÚJO, J.S.²

Instituto Federal de Ciência, tecnologia e Educação do Sul de Minas gerais, Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; jaquelinecads2015@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

O milho (*Zea mays L.*) é uma das principais fontes de alimento do brasileiro e com importância estratégica no agronegócio. Para se obter uma boa produção agrícola, é necessário fornecer nutrientes suficientes para as plantas proporcionarem maior produtividade. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito dos fertilizantes Fence® e Xanthex® e fungicida Mancozeb®, de forma isolada e combinada em aplicação foliar. O delineamento experimental foi realizado em DBC com três repetições, totalizando 24 parcelas de 9,2 m². O espaçamento entre linhas de plantio foi de 60 cm e uma densidade populacional de 70 mil plantas por hectare. Os tratamentos e dosagens: T1 0 L ha⁻¹ dos produtos; T2 XANTHEX: 0,5 L ha⁻¹; T3 FENCE: 0,5 L ha⁻¹, T4 MANCOZEB: 1,5 Kg ha⁻¹; T5 XANTHEX: 0,5 L ha⁻¹ + FENCE: 0,5 L ha⁻¹; T6 XANTHEX: 0,5 L ha⁻¹ + MANCOZEB: 1,5 Kg ha⁻¹; T7 MANCOZEB: 1,5 Kg ha⁻¹ + FENCE: 0,5 L ha⁻¹; e T8 XANTHEX: 0,5 L ha⁻¹ + FENCE: 0,5 L ha⁻¹ + MANCOZEB: 1,5 Kg ha⁻¹, aplicados em VT. Foram avaliados: mancha branca, ferrugem e cercosporiose, e as variáveis agrônômicas: número de grãos por fileira, número de fileiras de grãos, peso de grãos por espiga, e produtividade, sendo estas variáveis analisadas após a colheita. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey 5%. Verificou-se que independente da dosagem utilizada a conclusão estatística é de que não houve diferença considerável para os aspectos avaliados na cultura.

Palavras-chave: Nutrição de Plantas, Dosagens, Produtividade.

Agradecimentos: Ao orientador Dr. José Sérgio de Araújo, ao Campus Muzambinho pela estrutura, e a empresa GiroAgro pelo fornecimento dos produtos.



AVALIAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE EXTRATO DE PRÓPOLIS AQUOSO E ALCOÓLICO NA ASSEPSIA DE EXPLANTES FOLIARES DE CAFEIEIRO

LOPES, M.C.A.¹; MACIEL, A.L.R.¹; CRUZ, R.B.¹; RODRIGUES, T. M.¹; GUELERE, P.V.
CORREIA, J.P.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Gplant in vitro, Muzambinho, MG, Brasil; maurolopes118@gmail.com; anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br; raquelescola12345@gmail.com; talytarodrigues79@gmail.com; patyguelere@gmail.com; joaopaulocorreia36@gmail.com

A embriogênese somática, consiste em cultivar órgãos vegetativo de plantas em meio nutritivo até a formação de calo, posteriormente formando embriões. Porém, contaminações por fungo e bactéria, é algo que ainda dificulta a utilização dessa técnica. Com isso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o uso de extrato de própolis aquoso (EAQ) e de própolis alcoólico (EAL) na assepsia dos explantes foliares nas porcentagens de contaminação fúngica e bacteriana *in vitro*. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais, localizado no IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, MG. Foram coletadas folhas do *Coffea arabica* L. cv. Paraíso e encaminhada ao Laboratório para realizar a assepsia. O trabalho foi desenvolvido com 7 tratamentos, 4 repetição e 5 explantes por parcela. Os tratamentos foram: EAQ, T1= 0,5 ml L⁻¹, T2= 1,0 ml L⁻¹, T3= 1,5 ml L⁻¹, EAL, T4= 0,5 ml L⁻¹, T5= 1,0 ml L⁻¹, T6= 1,5 ml L⁻¹ e T7= hipoclorito de sódio na concentração de 1,25% de cloro ativo. Os explantes ficaram 20 minutos nas soluções, concluindo-se assepsia. Realizou-se a inoculação no dia 10/10/2023 e foi avaliada 10 dias após a inoculação. O T7 foi eficiente na redução da porcentagem de contaminação bacteriana com, valor de 25%. Já para a porcentagem de contaminação por fungo, os tratamentos que apresentaram os melhores resultados foram o T4 e o T7, com valor de 5%. Porém eles não se diferenciaram estatisticamente dos outros tratamentos. Pode se concluir que o uso de própolis não reduz as contaminações de fungos e bactérias.

Palavras-chave: Contaminação *In Vitro*, Embriogênese Somática.

Agradecimentos: Agradeço a minha orientadora pelo aprendizado transmitido. Ao IFSULDEMINAS e o grupo de estudo do GPLANT *in vitro*.



AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE *Saccharomyces cerevisiae* NO CONTROLE DE BOLORES EM GRÃOS DE CAFÉ

CORREIA, J. P.¹; GUELERE, P. V.²; GOMES, W. J.³; GOULART, R. R.⁴

¹Graduando em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, Minas Gerais, Brasil.
joaopaulocorreia36@gmail.com;

²Graduanda em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, Minas Gerais, Brasil.
patyguelere@gmail.com;

³Graduando em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, Minas Gerais, Brasil.
Wg558281@gmail.com;

⁴Orientadora, setor de Fitopatologia, IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, Minas Gerais, Brasil.
roseli.goulart@muz.ifsuldeminas.edu.br.

Diversos fungos podem afetar a qualidade da bebida do café na pós-colheita. As leveduras podem apresentar efeito antimicrobiano. Objetivou-se avaliar a eficácia de *Saccharomyces cerevisiae* na incidência de bolores em grãos de café. O experimento foi conduzido no IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho, com 5 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos constaram de 0,1 g levedura L⁻¹ + água; 0,1 g L⁻¹ levedura + água + leite fermentado; água + leite fermentado; 0,0 g levedura L⁻¹ + água e grãos não fermentados. Para cada tratamento preparou-se 150 mL de calda. No tratamento contendo leite fermentado (*Lactobacillus casei* Shirota), utilizou-se 145 mL água + 5 mL de leite fermentado. O volume de 100 g de café beneficiado foi colocado em garrafa de vidro, tratados com as respectivas caldas e incubados anaerobicamente, por 48 h em BOD a 25°C°. Posteriormente, 20 grãos de café foram colocados em placa de Petri, conforme Blotter Test, por 7 dias em BOD a 25 °C. Avaliou-se a incidência total de grãos com bolor e a incidência de bolor com coloração verde e bolor com aspecto típico do gênero *Aspergillus* (Análise visual). Os tratamentos não interferiram na incidência de bolores totais nos grãos. Mas o tratamento com água + leite fermentado reduziu 100% a incidência de grãos com *Aspergillus* spp comparado com os tratamentos com grãos não fermentados. Para a incidência de bolores verdes não se observou diferença. Conclui-se, que a levedura + leite fermentado não reduziu a incidência de bolores totais nos grãos de café.

Palavras-chave: *Saccharomyces cerevisiae*, Fermentação, Café, *Lactobacillus casei* Shirota.



APLICAÇÃO DO SERENADE® EM DIFERENTES INTERVALOS NO CONTROLE DA MANCHA AUREOLADA EM MUDAS DE CAFEIEIRO

CORREIA, J. P.¹; GOULART, R. R.²

¹Graduando em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, Minas Gerais, Brasil.

joaopaulocorreia36@gmail.com;

²Orientadora, setor de Fitopatologia, IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, Minas Gerais, Brasil.

roseli.goulart@muz.ifsuldeminas.edu.br.

Várias doenças podem afetar o desenvolvimento e a produção do cafeeiro, entre elas está a doença causada pela bactéria *Pseudomonas syringae* pv. *garcae*, bacteriose conhecida popularmente como mancha aureolada do cafeeiro. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do Serenade® aplicado com diferentes intervalos de aplicação no controle da mancha aureolada em mudas de cafeeiro. O delineamento experimental utilizado foi o DBC, com seis tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos foram Serenade® nas doses de 2L ha⁻¹ sendo aplicado uma vez antes da inoculação da bactéria e outra após a inoculação. As plantas que não receberam tratamento constituíram a testemunha (testemunha negativa) e aplicação de Kasumin® (testemunha positiva). As mudas de quatro a cinco pares de folhas foram inoculadas com suspensão de *P. syringae* pv. *garcae*. Após o surgimento dos primeiros sintomas, foi avaliada a severidade da doença, perfazendo oito avaliações, em intervalos de quatro dias. Os diferentes intervalos de aplicação do Serenade® não apresentaram diferenças significativas das testemunhas, tanto a negativa quanto a positiva. Portanto, conclui-se que o Serenade® não foi eficiente no controle da mancha aureolada do cafeeiro independente do intervalo de aplicação. No entanto, faz-se necessário mais pesquisas acerca do tema.

Palavras-chave: *Pseudomonas syringae* pv. *garcae*, *Bacillus subtilis*, Cafeeiro, Indução resistência.

Agradecimentos:

Ao Grupo de Estudos em Fitopatologia (GEFito).



DEFINIÇÃO DE ZONAS DE MANEJO NA CULTURA DA SOJA USANDO SÉRIES TEMPORAIS DE NDVI DERIVADOS DO SATÉLITE SENTINEL-2A

TRINDADE, E.S.¹; LOPES, M. C. A.²; PEREIRA, A. A.³

¹Discente em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. E-mail: eduardasilvatrindade@gmail.com;

²Discente em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. E-mail: maurolopes118@gmail.com;

³Prof. Orientador, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. E-mail: allan.pereira@ifsuldeminas.edu.br.

O uso de imagens de satélite gratuitas tem grande aplicação na agricultura de precisão. Este estudo avaliou o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) obtidos de imagens orbitais do satélite Sentinel-2A, analisados quanto a variabilidade espacial, para identificação de diferentes zonas de manejo para a cultura da soja. A área de plantio analisada foi identificada no mapeamento disponibilizado pelo Portal de Informações Agropecuárias da CONAB, está localizada no município de Jaborandi-BA e compreende a 1.500 ha. As imagens foram adquiridas no Sentinel Hub EO Browser. As datas das imagens coletadas foram escolhidas conforme a data de plantio em cada safra, sendo o pico vegetativo da cultura o principal critério para escolha destas. Foi realizado a média do NDVI entre os anos de 2018 e 2023, no programa QGIS 3.22.5. Foram identificadas três classes de NDVI: $0,35 <$, $0,35-0,45$ e $0,45-0,52$ que após a interpolação por krigagem ordinária, realizada pelo Plug-in Smart-Map, foram geradas três zonas de manejo. A definição de zonas de manejo na cultura da soja através do NDVI se mostrou eficaz, pois permitiu a visualização da variabilidade espacial dentro do talhão, porém se faz necessário a identificação da causa desta variabilidade, que pode estar relacionada a diversos fatores. A identificação deve ser feita em trabalho de campo levando em consideração variáveis como fertilidade e física do solo, manejo, incidência de pragas e doenças, entre outros quesitos agrônômicos.

Palavras-chave: Sensoriamento Remoto; Agricultura de Precisão; NDVI.

Agradecimentos:

Ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho e ao Grupo de Estudos em Geotecnologia, Agricultura e Meio Ambiente - GEGAM.



AVALIAÇÃO DE DOENÇAS DA SOJA SUBMETIDA A DIFERENTES DOSAGENS DE MANCOZEB®, FENCE® E COBRE RED PRÓ®

MARQUES, A.A.S¹; SILVA A.F²; ARAÚJO J.S³

¹IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Setor/Departamento, Muzambinho, MG, Brasil; andre.4ugusto.12@gmail.com; alinefernanda672000@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

No Brasil, a cultura da soja está passando por transformação, em que a produtividade, eficiência, lucratividade e sustentabilidade são aspectos de grande importância (LANA et al., 2007). O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos dos produtos Cobre Red Pró®, Mancozeb® e Fence® no controle do oídio e ferrugem da soja. O experimento foi conduzido na área experimental do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho/MG no ano agrícola 2022/2023. A cultivar de soja utilizada foi a CZ16B17IPRO. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, com três repetições e oito tratamentos, totalizando 24 parcelas experimentais. Os tratamentos consistiram de diferentes dosagens de Cobre Red Pró®(0,15L ha⁻¹), Fence®(0,5L ha⁻¹) e Mancozeb®(1,5Kg ha⁻¹) aplicados na fase fenológica V4. Foram realizadas três avaliações de severidade de oídio e ferrugem asiática com intervalo de 21 dias entre elas. Avaliou-se 10 plantas por parcela, analisando uma folha do terço inferior da planta com auxílio da escala diagramática. O tratamento 6 (1,5 L ha⁻¹ Mancozeb®, 0,5 L ha⁻¹ de Fence® e 0 L ha⁻¹ Cobre Red Pró®) foi mais eficiente para controle da ferrugem, enquanto que os tratamentos 4 (1,5 L ha⁻¹ Mancozeb®, 0 L ha⁻¹ de Fence® e 0 L ha⁻¹ Cobre Red Pro®) e o 8 (1,5 L ha⁻¹ Mancozeb®, 0,5 L ha⁻¹ de Fence® e 1,5 L ha⁻¹ Cobre Red Pro®) foram mais eficiente para o controle do oídio.

Palavras-chave:

Glycine max L.; *Phakopsora pachyrhizi*; *Microsphaera diffusa* Cke. & Pk, Indutores de resistência.

Agradecimentos:

Gostaria de agradecer ao CAENA pela oportunidade a empresa GIROAgro e a todos os envolvidos no meu projeto.



AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DO MILHO SUBMETIDO A DIFERENTES COMBINAÇÕES DE NEW® E EVO MOP®.

CRUZ, R.B.¹; LOPES, M.C.A.¹; ARAÚJO, J.S.¹

¹Instituto Federal de Ciência, tecnologia e Educação do Sul de Minas gerais, Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; raquelescola12345@gmail.com; maurolopes118@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

A produção de milho é vital na agricultura do Brasil, destacando-se como um cultivo essencial. A adubação foliar complementar fornece nutrientes em concentrações menores, auxiliando o crescimento das plantas em estágios específicos (LIMA et al., 2009). O experimento foi conduzido no ano agrícola 2022/2023, na área experimental do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho do Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas I. O delineamento experimental adotado foi em delineamento em blocos ao acaso DBC, com 6 repetições e 4 tratamentos, totalizando 24 parcelas experimentais 8 m² cada parcela. . O espaçamento entre linhas foi de 50 cm e uma densidade populacional de 65 mil plantas por hectare. O experimento foi submetido a quatro tratamentos dos diferentes produtos, sendo eles aplicados de forma isolada e realizando as possíveis combinações, aplicados via foliar. Sendo os tratamentos T1 – 0 L ha⁻¹ dos produtos; T2 - New® 7,0 L ha⁻¹; T3 - Evo Mop® 0,1 L ha⁻¹; T4 - New® 7,0 L ha⁻¹ + Evo Mop® 0,1 L ha⁻¹As variáveis analisadas foram: número de grãos por fileira, número de fileiras de grãos, peso de grãos por espiga, e produtividade, sendo estas variáveis analisadas após a colheita. O trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do condicionamento via foliar com a combinação dos produtos Evo MoP® e New® . Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey 5%. A conclusão estatística é de que não houve diferença considerável para os aspectos avaliados na cultura.

Palavras-chave: Nutrição, *Zea mays L.*

Agradecimentos: Ao orientador Dr. José Sérgio de Araújo, ao Campus Muzambinho pela estrutura, e a empresa GiroAgro pelo fornecimento dos produtos.