



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO ESSENCE ASSOCIADO COM INSETICIDAS NO CONTROLE DA *Spodoptera frugiperda* NA CULTURA DO MILHO

ARAÚJO, G. M.¹; RIBEIRO, R. M.¹; ALVES, L. F. P.¹; REIS, C. M.¹; ALVES, J. G. B.¹;
ARAÚJO, J. S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; guilmaraujo72@gmail.com; ribeiro.agro21@gmail.com; felipembmg68@gmail.com; cristian.marras.reis@hotmail.com; joaobaumgarte22@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

Objetivou-se com este trabalho verificar a eficiência do Essence[®] aplicado via foliar na cultura do milho, avaliando o seu potencial efeito desalojante da *Spodoptera frugiperda*. O experimento foi instalado no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho/MG. O delineamento foi em DBC, com 13 tratamentos e 4 blocos. Os tratamentos consistiram de diferentes doses de Essence[®] (0,0; 0,5; 1,0 e 1,5 L ha⁻¹), combinadas com 100, 600 e 500 mL ha⁻¹ dos inseticidas Premio[®], Lannate[®] e Pirate[®] respectivamente. Os parâmetros avaliados foram: número de lagartas, notas atribuídas ao ataque de lagartas, peso de grãos por espiga, produtividade e eficiência do controle de lagartas. Os dados obtidos foram submetidos a ANAVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Conclui-se que o Essence[®] mostrou-se efetivo quanto ao seu potencial desalojante da lagarta do cartucho e que a combinação do Essence[®] com os inseticidas conferiu menor dano foliar em função do menor número de lagartas por planta.

Palavras-chave: metabolismo, produtividade, rendimento, *Zea mays* L.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA DO ARVOREDO DO MUNICÍPIO B DA CIDADE DE MONTEVIDEO - URUGUAI: NORMA UNIT ISO 19157:2013.

TEIXEIRA, D.S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; dayanest@hotmail.com

Um sistema de informação Geográfica (SIG) apresenta dados do mundo real e a qualidade de dados assegura que sejam precisos e atuais para tomada de decisões. Objetivou-se analisar a qualidade dos dados de informação geográfica para o arvoredo público do Município B de Montevideo no Uruguai utilizando a norma UNIT ISO 19157:2013. Os dados foram obtidos do SIG de Montevideo, contendo 351 elementos, última atualização em 31/01/2012. Para obtenção do tamanho da amostra e do método de avaliação utilizamos a norma ISO 2859-2. Avaliou-se dois elementos da categoria Complexão: para omissão, fez-se inspeção total dos elementos anotando os presentes no universo de discurso e ausentes no SIG e para comissão fez-se amostragem estratificada selecionando, em grupos homogêneos, 20 elementos por amostragem aleatória simples no ArcGis, sendo a qualidade limite CL = 32%, tamanho da amostra n = 20 e número máximo de unidades defeituosas Ac = 3. Realizou-se a verificação em campo em 22/11/2018. Foram omitidas no SIG 108 árvores do universo de discurso, sendo 10% a quantidade limite aceita pela ISO 19157, não se aceita o produto de dados para o elemento omissão. Das árvores do conjunto de dados, 7 estavam em excesso, sendo o máximo de unidades defeituosas 3, não se aceita o produto de dados para o elemento comissão. O produto de dados não é aceito para representação dos dados de arvoredo público do Município B de Montevideo. Como a última atualização data de 2012, sugere-se que o tempo de atualização do produto de dados seja reduzido.

Palavras-chave: Sistema de Informação Geográfica, SIG, Qualidade da informação, ISO 19157, ISO 2859-2.

Agradecimentos: Ao IFSULDEMINAS e ao Programa de Mobilidade Acadêmica pelo subsídio para realização do intercâmbio e à Universidad de la República del Uruguay.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

AValiação Físico-Químicas de Frutos de Laranjas Coloridas

GOULART, E.¹; CUSTÓDIO, F.¹; MONTAGNINI, J. P.¹; SOUZA, P. S. de¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; eduardagoulart92@gmail.com; fabriciocustodio22.cfd@gmail.com; jpmontagnini31@gmail.com; paulo.ifsuldeminas@gmail.com

Devido a grande demanda de produção e mercado de laranjas dentro e fora do Brasil, o país possui uma grande variedade de laranjas. E um dos grupos de laranjas menos explorados no país são as laranjas sanguíneas, que são responsáveis por muitos benefícios ao organismo humano. E existem poucos estudos sobre esses cultivares de polpa colorida. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar as características químicas e físicas dos frutos de ambas os grupos de laranjas, procurando estabelecer uma comparação entre suas características físico-químicas e sua época de maturação. Foram utilizadas nove cultivares de laranjas sanguíneas e falsas sanguíneas para as análises de Rendimento, forma do fruto, coloração, sólidos solúveis, acidez e Ratio. Os tratamentos foram as cultivares sanguíneas Moro 46, Taroco 67, Moro 77, Sanguinelli 74, Moro 44, e as falsas sanguíneas Mombuca, Bahia Cara-Cara, Valência Vermelha, Vermelha Precoce. Conclui-se que as laranjas sanguíneas apresentam valores mais acentuados nas análises físico-químicas e maturação precoce, enquanto as laranjas comerciais apresentam maturação mais tardia.

Palavras chaves: *Citrus sinensi*, sanguíneas, falsas sanguíneas, Ratio.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

EFEITO DA APLICAÇÃO FOLIAR DE NEW® NOS PARÂMETROS FITOMÉTRICOS DA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.)

ALVES, L. F. P.¹; RIBEIRO, R. M.¹; CAMPOS, P. M.¹; ARAUJO, G. M.¹; ALVES, J. G. B.¹;
ARAUJO, J. S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; felipembmg68@gmail.com; ribeiro.agro21@gmail.com; pedromesquitatp@gmail.com; guilmaraujo72@gmail.com; joaobaumgarte22@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

O objetivo do trabalho foi avaliar as diferentes dosagens de New[®], fertilizante foliar a base de nitrogênio, nos parâmetros fitométricos aplicados na cultura do milho. A unidade experimental foi IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. O delineamento foi em DBC, 3 blocos e 3 repetições. Os tratamentos foram T1- 0,0 L ha⁻¹, T2- 5,0 L ha⁻¹, T3-10,0 L ha⁻¹, T4-15,0 L ha⁻¹ e T5-20,0 L ha⁻¹, aplicados via foliar em V9. Os parâmetros avaliados foram: altura de planta, altura de espiga, diâmetro de colmo, número de folhas, peso de grão por espiga, peso de sabugo, número de grão por fileira e número de fileira de grãos e peso de 100 grãos e produtividade. Os dados foram submetidos a ANAVA tendo suas medias comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância. Os dados permitiram verificar que utilização do produto New[®], influencia os parâmetros agrônômicos da cultura do milho.

Palavras-chave: Nutrição, Fisiologia Vegetal, Produtividade.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

EFEITO DAS DIFERENTES DOSES DE AGROSIX® NOS PARÂMETROS FITOMÉTRICOS NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.)

REIS, C. M.¹; RIBEIRO, R. M.¹; ALVES, L. F. P.¹; ARAUJO, G. M.¹; ALVES, J. G. B.¹;
ARAUJO, J. S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; crstian.marras.reis@hotmail.com; ribeiro.agro21@gmail.com; felipembmg68@gmail.com; guilmaraujo72@gmail.com; joaobaumgarte22@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

Objetivou-se avaliar o efeito de diferentes dosagens do fertilizante foliar bioestimulante Agrosix® sobre os parâmetros fitométricos do híbrido de milho P3456H. O experimento foi conduzido no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. O delineamento foi em DBC com 3 blocos e 3 e 5 tratamentos (0,0 ; 1,0 ; 1,5 ; 2,0 ; 2,5 L por ha⁻¹ de Agrosix®), aplicadas via foliar, no estágio V4/V5. Os parâmetros avaliados foram: altura de planta, altura de inserção da espiga, diâmetro de colmo, número de fileiras de grãos, número de grãos por fileira, peso de grão por espiga, peso de sabugo, peso de 100 Grãos e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos ANAVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. O uso de Agrosix®, resultou em efeitos positivos todos os parâmetros avaliados, contribuindo para incrementos na produtividade de grãos.

Palavras-chave: Fisiologia, Nutrição, Produtividade.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

ESTABELECIMENTO *in vitro* DE EXPLANTES FOLIARES DE ESTRELÍCIA

CEPOLINI, B.F.¹; RIBEIRO, I.M.V.¹; MANOEL, M.T.¹; MORAIS, M.L.S.¹; OLIVEIRA, I.G.de¹;
BATISTA, J.A.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; bianca.cepolini@hotmail.com; iedaviana119@gmail.com; marilovesz123@gmail.com; mlenamoraes.bjp@gmail.com; garciaisabela2015@gmail.com; jessica.batista@muz.ifsuldeminas.edu.br

Strelitzia reginae é uma planta ornamental muito cultivada devido à beleza de suas flores. É conhecida como ave-do-paraíso e suas sementes apresentam dificuldade de germinação. Sendo assim, a cultura de tecidos é uma ferramenta que auxilia na propagação de espécies, otimizando a formação de mudas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a % de contaminação e oxidação em explantes foliares de estrelícia cultivadas *in vitro*, visando a embriogênese somática indireta. O experimento foi conduzido no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho. Os explantes foram coletados de plantas matrizes cultivadas no Setor de Jardinagem, do mesmo Campus, e posteriormente, foi realizada assepsia em álcool 70° por 5 minutos e hipoclorito de sódio a 2,5 % de cloro ativo por um período de 20 minutos. Foram inoculados 49 explantes foliares de 1 cm² de estrelícia em meio de cultura MI, acrescido de 30 g L⁻¹ de sacarose e 8 g L⁻¹ de ágar. Considerou-se o padrão de 25% de cobertura dos explantes com oxidação aparente. Os tubos de ensaios contendo os explantes foram mantidos em sala de crescimento a 25° C e ausência de luz. Após 8 dias da instalação do experimento, observou-se que houve 20,4% de contaminação e 12,24% de oxidação. Até o presente momento não foi observado a indução de calos. Conclui-se que houve baixas porcentagens de oxidação e contaminação, indicando que o meio de cultura e as condições de inoculação foram favoráveis ao estabelecimento *in vitro* de explantes foliares de estrelícias.

Palavras-chave: *Strelitzia reginae*, Micropropagacao, Embriogênese somática, Contaminação, Oxidação.

Agradecimentos: Ao IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho e ao Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

ESTUDO DE LATOSSOLOS EM RELEVO MONTANHOSO - INFERÊNCIAS PEDOGENÉTICAS SOBRE A OCORRÊNCIA DO MANGANÊS

BÓCOLI, F.A.¹; SANTOS, W.J.R.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; bocolifernanda@gmail.com; walbert.santos@ifsuldeminas.edu.br

Os Latossolos constituem a principal classe de solos do Brasil sendo seu estudo fundamental para o entendimento de aspectos como sua ocorrência em relevos forte ondulados ao invés de suavizados. A utilização do pXRF tem sido uma ferramenta importante para o estudo dos solos, na pedologia, morfologia e interpretação dos fatores de formação. O manganês é o metal pesado mais abundante na crosta terrestre depois do ferro, objetivou-se estudar seu comportamento nessa topossequência de Latossolos verificando suas inferências pedogênicas. O experimento foi conduzido a campo, com análises morfológicas nos perfis (P), onde P1 está no terço superior, P2 terço médio e P3 terço inferior no IFSULDEMINAS, e na UFLA em laboratório para análises de pXRF. Verificou-se uma composição incomum, Latossolos Vermelho-Amarelos, já que geralmente há classes mais jovens neste relevo variando de ondulado a forte ondulado, seu material de origem é o granito-gnaiss, a altitude oscilou de 945m à 1050m. Os teores de manganês foram maiores em P3 (245mg kg⁻¹) que em P1 e P2 (202 e 212mg kg⁻¹) no horizonte A, ou seja, seu acúmulo superficial ocorre nas partes mais baixas da paisagem. Já quando se compara este aspecto para o Bw há a inversão desta condição (P1=254, P2=237 e P3=239mg kg⁻¹), que apesar da baixa solubilidade, sua dissolução é possível via reações redutoras, como a complexação, acelerada por microrganismos ou compostos orgânicos, os últimos se acumulam no terço inferior possibilitando este condicionante. Verificou-se diferentes graus de intemperismo na topossequência, em P1 e P2 enriquecimento de manganês em profundidade.

Palavras-chave: pXRF; Topossequência; Mn.

Agradecimentos: Ao Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do IFSULDEMINAS, pela disponibilidade de laboratórios e equipamentos, e à UFLA pelas análises de pXRF.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**



EXPLANTES FOLIARES DE CAFÉ ARÁBICA CV. ARARA CULTIVADOS *in vitro*

ANGELO, D.G.¹; BATISTA, L.S.¹; CABRAL, C.D.¹; MARQUES, G. M.¹; PAULA, A.G.¹; PEIXOTO, O.A.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; daletegong@gmail.com; luan-ssr@hotmail.com; camilacabralagro@gmail.com; gleyceif@gmail.com; alissongpaula@gmail.com; otavioaugusto.p2@gmail.com

O *Coffea arabica*, cultivar Arara, vem demonstrando crescente procura devido às suas características, como boa produtividade, qualidade de bebida e resistência a patógenos. Em razão de manter a homogeneidade genética e redução do tempo de melhoramento, este projeto teve como objetivo estabelecer *in vitro* explantes foliares de *Coffea arabica* cv. Arara, visando a obtenção de embriões somáticos. O trabalho foi desenvolvido no setor de Biotecnologia: Laboratório de Culturas de Tecidos vegetais, localizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, MG. Para a realização do experimento, foi utilizado meio de cultura MI como padrão para a indução de calos em explantes foliares de café. Os explantes foram coletados de mudas cultivadas em casa-de-vegetação e posteriormente foi realizada a assepsia em álcool 70° por 1 minuto e hipoclorito de sódio a 2,5 % de cloro ativo por um período de 20 minutos. Em seguida inoculou-se 30 explantes foliares do cafeeiro em frascos contendo 40 mL de meio MI. Foram utilizadas 6 repetições, com 5 explantes por parcela. Após 15 dias de cultivo *in vitro* foram avaliadas as % de contaminação e oxidação. Adotou-se uma escala visual de avaliação de oxidação dos explantes, considerando-se 25% de cobertura oxidada. A porcentagem de oxidação média foi de 6,67% com 2 explantes oxidados e houve apenas 1 frasco contaminado representando em média 16,67% de contaminação. Conclui-se que, até o momento, obteve-se sucesso no estabelecimento *in vitro* desta cultivar, o que pode refletir na indução de calos posterior.

Palavras-chave: Cafeeiro, Micropropagação, Meio de Cultura, Oxidação, Contaminação.

Agradecimentos: Ao GPlant*invitro* por todos os conhecimentos transmitidos e ao IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, por toda a infraestrutura.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

ÍNDICE DE QUALIDADE DE DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE MELANCIA EM DIFERENTES DOSAGENS DO BIOFERTILIZANTE IFSULDEMINAS

BORGES, K. A.¹; ASSIS, K. C. C.²; GERALDO, G. S.³

¹Discente do curso de Engenharia Agrônômica do IFSULDEMINAS- Campus Machado, MG, Brasil;

karineaborges018@gmail.com; ²Mestranda em Agronomia (Irrigação e Drenagem) Faculdade de Ciências Agrônomicas

– Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” - Botucatu, SP, Brasil; k.assis@unesp.br; ³Engenheiro

Agrônomo, APTA Mococa, SP, Brasil; gui_geraldo@hotmail.com

A família Solanaceae possui grande importância comercial e econômica. Entre as espécies mais recorrentes e consumidas na América latina estão o tomate de árvore e o lulo. Para à exploração comercial é necessário determinar métodos para à germinação rápida e uniforme das sementes. Neste sentido o presente trabalho teve como objetivo avaliar a germinação sementes e desenvolvimento de plantas de lulo e tomate de árvore na presença de hormônios vegetais. Seu desenvolvido ocorreu no Departamento de Ciências Agrárias UDCA - Colômbia no período de agosto a novembro de 2017. Foram estudados os efeitos de três hormônios: GA3, BAP e AIA. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, totalizando oito tratamentos para cada espécie (Testemunha; GA3; BAP; AIA; GA3+BAP; GA3+AIA; BAP+AIA; GA3+BAP+AIA), quatro repetições com 25 unidades experimentais. A embebição das sementes foi realizada durante 16 horas com ambos reguladores na concentração de 1 mg L⁻¹. A semeadura foi em bandejas de polipropileno com substrato turfa. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, sendo a diferença significativa entre tratamentos determinada pelo teste F e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knott. Nos tomates-arbóreos, as maiores taxas de germinação e velocidade de germinação foram encontradas nos tratamentos que continham giberelina, enquanto para o lulo os tratamentos não influenciaram a taxa de germinação e velocidade de germinação. No desenvolvimento os tratamentos não foram significativos para nenhuma das espécies estudadas para as variáveis: número de folhas, altura de plantas, massa fresca e seca de parte aérea e sistema radicular.

Palavras-chave: Biodigestor; Horticultura; Resíduos.

Agradecimentos: IFSULDEMINAS



DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19

INDUÇÃO DE RESISTÊNCIA À *Cercospora zea maydis* NA CULTURA DO MILHO

SILVA, F.C.¹; PIZA, M.R.¹; ARAÚJO, J.S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; francilichagas01@gmail.com; mateus.pr365@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsulde Minas.edu.br

A cultura do milho é de grande expressividade na produção mundial de grãos, têm alcançado valores cada vez maiores, exigindo níveis tecnológicos cada vez mais sofisticados, porém mesmo com a aplicação de tecnologias no controle de pragas e doenças, algumas enfermidades tem ganhado espaço e prejudicado a produção das lavouras, como é o caso das diversas epidemias de Cercosporiose que vem acometendo a cultura do milho nos últimos anos, demandando maior atenção dos profissionais do campo e mais aplicações de defensivos agrícolas com o intuito de combatê-la (COTA et al., 2014). O experimento foi realizado na área experimental do Núcleo de Estudos e Pesquisas Agronômicas -NEPAgro do IFSULDEMINAS –Campus Muzambinho/MG, no ano de 2018/2019, utilizando a cultivar DKB 390. O delineamento experimental utilizado foram DBC em esquema fatorial, com 12 tratamentos e 3 repetições. Os tratamentos consistiram das doses recomendadas dos produtos, com ênfase na aplicação de fosfito de potássio sendo este trabalhado em duas doses diferentes, havendo também a combinação entre os mesmos. Os parâmetros avaliados foram a incidência de cercosporiose, e avaliações fitométricas. Os dados obtidos foram submetidos à ANAVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Durante as avaliações pode-se observar que os tratamentos utilizados não apresentaram diferença significativa na redução da incidência da doença, porém os tratamentos 3, 4 e 10 apresentaram as melhores médias de produtividade.

Palavras-chave: Culturas anuais, Fisiologia Vegetal, Fitopatologia.

Agradecimentos:





**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

INFLUÊNCIA DA DENSIDADE POPULACIONAL E DO SILICATO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO NOS COMPONENTES DA PRODUÇÃO DE HÍBRIDO DE MILHO 30F53H

CAMPOS, P. M.¹; RIBEIRO, R. M.¹; ALVES, L. F. P.¹; REIS, C. M.¹; ALVES, J. G. B.¹; ARAUJO, J. S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; pedromesquitatp@gmail.com; ribeiro.agro21@gmail.com; felipembmg68@gmail.com; cristian.marras.reis@hotmail.com; joaobaumgarte22@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

Objetivou avaliar a influência da densidade populacional e do silicato de cálcio e magnésio sobre os parâmetros agrônômicos do híbrido de milho 30F53H. O experimento foi conduzido no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. O delineamento utilizado foi DBC em esquema fatorial 5 x 4, sendo 5 densidades populacionais, 80, 85, 90, 95 e 100 mil plantas ha⁻¹ combinadas com 4 diferentes dosagens de silicato de cálcio, 0, 300, 400, 500 kg por ha⁻¹, aplicadas via solo, no dia da semeadura, ao lado da linha de plantio. Os parâmetros avaliados foram: altura de planta, altura de inserção da espiga, plantas acamadas, plantas quebradas, peso de grãos, diâmetro de colmo, número de fileiras de grãos, número de grãos por fileira, e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. Verificou-se que a densidade populacional afeta linearmente produtividade de grãos. O emprego do silicato de cálcio proporciona altura de plantas e aumentou o diâmetro de colmo.

Palavras-chave: Produtividade, nutrição, arranjo espacial



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

INFLUÊNCIA DA IRRIGAÇÃO NA PRODUTIVIDADE DE *Coffea arabica* L. (cv Acaiá)

TOSSANI, F. C.¹; SANTINI, P. T.¹; FILHO, G. C. R.¹; DURANTE, T. K.; MENDONÇA, J. M. A.

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; filipe2015tossani@gmail.com; paulatsantini@gmail.com; taydurante@gmail.com; guy.crf@gmail.com; jose.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br

A utilização de práticas de conservação da umidade do solo ou de irrigação podem ser formas de mitigar os problemas de deficiência hídrica e de incrementos à produção. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da irrigação na produtividade de *Coffea arabica* L. (cv Acaiá) no Sul de Minas Gerais. Foram utilizados seis tratamentos: fruto natural sequeiro e irrigado, fruto descascado sequeiro e irrigado e mistura de frutos sequeiro e irrigado, totalizando 24 parcelas e 4 blocos. O experimento foi conduzido com a variedade Acaiá 19/10, plantada em 2012, com 3.800 pl ha⁻¹. As irrigações se concentraram em duas fases fenológicas importantes para o cafeeiro: florescimento (94,5 mm) e maturação (67 mm), foram aplicados 81 mm em set/17 e 13,5 mm em out/17. O retorno da irrigação ocorreu em abr/18 com 13,5 mm e 54 mm em mai/18. Totalizando 162 mm de irrigação. A irrigação da lavoura cafeeira proporciona maior produtividade anual de café arábica beneficiado, em relação à lavoura não irrigada.

Palavras-chave: gotejamento, acaiá, sequeiro, irrigado.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

INFLUÊNCIA DO ESPAÇAMENTO SOBRE OS PARÂMETROS AGRONÔMICOS NO HÍBRIDO DE MILHO 2B339 HX

ALVES, J. B.¹; RIBEIRO, R. M.¹; ALVES, L. F. P.¹; ARAUJO, G. M.¹; CAMPOS, P. M.¹;
ARAUJO, J. S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; joaobaumgarte22@gmail.com; ribeiro.agro21@gmail.com; felipembmg68@gmail.com; guilmaraujo72@gmail.com; pedromesquitatp@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

Objetivou-se avaliar a influência do espaçamento entre linhas na cultura do milho sobre os componentes da produção e rendimento de grãos no híbrido de milho 2B339HX. O ensaio foi conduzido no IFSULDEMINAS-Campus Muzambinho. O delineamento adotado foi em DBC com 5 repetições, com 4 espaçamentos 0,50; 0,60; 0,70 e 0,80 m entre linhas, com uma população de 60 mil plantas ha⁻¹, utilizou-se o híbrido de milho 2B339 HX. Os parâmetros avaliados foram: altura das plantas, altura da espiga superior, diâmetro do colmo, número de plantas acamadas, número de plantas quebradas, peso da espiga, número de fileiras de grãos, número de grãos por fileira, produtividade. Os dados foram submetidos à ANAVA e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Embora não tendo havido diferença estatística, para os principais parâmetros avaliados, o híbrido de milho 2B339 HX responde favoravelmente a redução do espaçamento.

Palavras-chave: Arranjo de plantas, Produtividade, Rendimento.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

INFLUÊNCIA HORMONAL NA GERMINAÇÃO E ESTABELECIMENTO INICIAL DE TOMATE DE ÁRVORE (*Solanum betaceum*) E LULO (*Solanum quitoense*)

ASSIS, K. C. C.¹; BORGES, K. A²; GERALDO, G. S³

¹Mestranda em Agronomia (Irrigação e Drenagem) Faculdade de Ciências Agrônomicas – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” - Botucatu, SP, Brasil; k.assis@unesp.br; ²Discente do curso de Engenharia Agrônoma do IFSULDEMINAS - Campus Machado, MG, Brasil; karineaborges018@gmail.com; ³Engenheiro Agrônomo, APTA Mococa, SP, Brasil; gui_geraldo@hotmail.com

A família Solanaceae possui grande importância comercial e econômica. Entre as espécies mais recorrentes e consumidas na América latina estão o tomate de árvore e o lulo. Para a exploração comercial é necessário determinar métodos para a germinação rápida e uniforme das sementes. Neste sentido o presente trabalho teve como objetivo avaliar a germinação sementes e desenvolvimento de plantas de lulo e tomate de árvore na presença de hormônios vegetais. Seu desenvolvido ocorreu no Departamento de Ciências Agrárias UDCA - Colômbia no período de agosto a novembro de 2017. Foram estudados os efeitos de três hormônios: GA3, BAP e AIA. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, totalizando oito tratamentos para cada espécie (Testemunha; GA3; BAP; AIA; GA3+BAP; GA3+AIA; BAP+AIA; GA3+BAP+AIA), quatro repetições com 25 unidades experimentais. A embebição das sementes foi realizada durante 16 horas com ambos reguladores na concentração de 1 mg L⁻¹. A semeadura foi em bandejas de polipropileno com substrato turfa. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, sendo a diferença significativa entre tratamentos determinada pelo teste F e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knott. Nos tomates-arbóreos, as maiores taxas de germinação e velocidade de germinação foram encontradas nos tratamentos que continham giberelina, enquanto para o lulo os tratamentos não influenciaram a taxa de germinação e velocidade de germinação. No desenvolvimento os tratamentos não foram significativos para nenhuma das espécies estudadas para as variáveis: número de folhas, altura de plantas, massa fresca e seca de parte aérea e sistema radicular.

Palavras-chave: Auxina, Citocinina, Giberelina, Solanaceae.

Agradecimentos: MOBILIDADE ACADÊMICA- IFSULDEMINAS e UDCA



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

JANELA DE APLICAÇÃO DE FUNGICIDAS PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASSOCIADOS AO BORO NO CAFEIEIRO (*Coffea arabica* L.)

GALDINO, J.L.M.¹; FIGUEIREDO, F.C.¹; GOULART, R.R.¹; BACHIAO L. P.¹;
OLIVEIRA, E.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; julialeticia.martins@gmail.com; felipe.figueiredo@ifsulde Minas.edu.br; roseli.goulart@muz.ifsulde Minas.edu.br; oliveiraeagro@gmail.com.

Uma das doenças que mais acomete o cafeeiro é a ferrugem (*Hemileia vastatrix* Berkeley e Broome), controlada geralmente por fungicidas químicos associados a um bom equilíbrio nutricional. O Boro vem sendo muito associado ao aumento de produtividade e resistência a patógenos. Maneiras de otimizar as pulverizações e necessidades de mão de obra em áreas montanhosas, onde a pulverização mecanizada é restrita, são as associações de atividades e seleção de fungicidas que proporcionem uma maior janela de aplicação. Desta forma, o objetivo foi avaliar a aplicação de fungicidas via “drench” e via foliar associados ou não ao ácido bórico no aumento da janela de aplicação e controle da ferrugem no cafeeiro. Os tratamentos via solo foram Premier Plus + Ácido bórico; Impact Mix + Ácido bórico; Verdadero + Ácido bórico; Premier Plus; Impact Mix; Verdadero; Ácido bórico e Testemunha. Os tratamentos via foliar foram: Sphere Max 0,4 L ha⁻¹ + Ácido bórico; Impact 2,0 L ha⁻¹ + Ácido bórico; Piori Xtra 0,5 L ha⁻¹ + Ácido bórico; Sphere max 0,4 L ha⁻¹; Impact 2,0 L ha⁻¹; Piori Xtra 0,5 L ha⁻¹; Ácido bórico e testemunha. A aplicação foliar foi realizada 60 dias após o “drench”, com volume de calda de 400 L ha⁻¹. Após as avaliações, os dados foram submetidos ao Teste F e Scott-Knott a 5%. Estatisticamente os tratamentos Verdadero[®], Impact[®] + B e Premier[®] foram superiores aos demais, gerando maiores janelas de aplicação e consequentemente uma maior otimização das operações, que implicam em menores custos de manutenção da lavoura.

Palavras-chave: Café; Fitopatologia; Defensivos agrícolas; Boro.

Agradecimentos:

Agradeço aos docentes Felipe C. Figueiredo e Roseli R. Goulart pela ajuda, orientação e conhecimento, à Eduarda Oliveira por me auxiliar quando precisei, a Luís Paulo Bachião pela condução experimental e ao IFSULDEMINAS campus Muzambinho pela infraestrutura.



**DIAS 07 A 11
DE OUTUBRO/19**

KRIGAGEM ORDINÁRIA DO BANCO DE DADOS ABERTO DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO DE JURA NA SUÍÇA

TEIXEIRA, D.S.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; dayanest@hotmail.com

O variograma mede a variação das distâncias de uma variável em relação a ela mesma em todas as direções. O objetivo foi realizar a modelagem de continuidade espacial por krigagem ordinária dos dados utilizando como variável concentração de cádmio, comparando os resultados em referência a mapas de valores interpolados. Utilizou-se o banco de dados de contaminação do solo em que sete variáveis foram medidas em uma área de 145 km² no Instituto Federal Suíço de Tecnologia, no norte dos Alpes, na Alemanha. Através do modelo variográfico resumido, fez-se a krigagem, que leva em conta as distâncias entre o sítio a ser estimado e os locais com dados e a continuidade espacial da variável descrita. O mapa variográfico mostrou as direções da anisotropia de maior e menor continuidade usadas para obter o variograma direcional e omnidirecional. Utilizou-se os softwares GSLib e SGeMS para obtenção dos gráficos e resultados de krigagem ordinária. Utilizou-se krigagem ordinária de média desconhecida para estimar as concentrações de cádmio, e os modelos variográficos foram utilizados para gerar o variograma direcional e omnidirecional. O modelo direcional estima valores baixos às custas de altos e o omnidirecional estima valores altos às custas dos baixos. A nuvem de correlação entre valores reais e valores estimados também exibe os resultados. O modelo que melhor se comparou com o mapa real da localização das concentrações de cádmio foi o direcional, o que pode ser explicado pela interferência da continuidade espacial da variável regionalizada, que possui maiores e menores direções de continuidade.

Palavras-chave: Continuidade Espacial, Geoestatística, Modelagem Variográfica.

Agradecimentos: Ao IFSULDEMINAS e ao Programa de Mobilidade Acadêmica pelo subsídio para realização do intercâmbio e à Universidad de la República del Uruguay.