



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



PLANTAS DE COBERTURA E SUA INFLUÊNCIA NAS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DO MILHO EM SUCESSÃO

ALMEIDA FILHO, H.¹; ARAÚJO, J. S.²

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

Objetivou-se avaliar as seguintes plantas de cobertura: aveia branca, aveia preta, nabo forrageiro, tremoço branco e a testemunha (área em pousio), utilizados como cobertura verde na entressafra e sua influência nas características agrônômicas na cultura do milho (*Zea mays* L.) semeado em sucessão no sistema de plantio direto, realizado no campo experimental do IFSULDEMINAS-Campus Muzambinho/MG. As plantas de cobertura foram semeadas no dia 14/05/2018 para posterior corte nos estágios de floração de cada planta. Posteriormente, a sucessão com o milho semeado no dia 15/11/2018 foi realizada, com finalidade de produção de grãos, sendo avaliado suas características aos 141(DAE). Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados tanto para as plantas de cobertura como para as plantas de milho. Os parâmetros avaliados na cultura do milho foram: produtividade, altura de plantas, diâmetro de colmo, número de grãos por fileira e número de fileiras. Os dados foram submetidos ao teste tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Nas condições em que o experimento foi realizado, não houve diferença estatística entre os diferentes tratamentos. Esse resultado pode ter relação com o intervalo entre os plantios, boa condição do solo, manejo, entre outros. Os tratamentos com aveia preta e aveia branca garantiram uma cobertura mais duradoura no solo, facilitando o manejo de plantas daninhas. Novos ensaios desenvolvidos a longo prazo e diferentes manejos adotados no sistema são importantes para avaliar os efeitos das diferentes entressafras utilizadas no trabalho e seus benefícios na cultura do milho.

Palavras-chave: Plantio direto, Produtividade, Entressafra.

Agradecimentos: Agradeço ao NEPAGRO e ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho por todo o suporte e apoio prestado ao longo do trabalho e aos demais envolvidos.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



PARTICIPAÇÃO PARAENSE NO MERCADO DE PEPINO NA CEASA/PA

MIRANDA, R.C.¹; NASCIMENTO, Z.M. de S.²; SILVA, M.V.S. de O.²; SILVA, P.C.N. da²;
CAMPOS, I.L.²; LIMA, M.V.V. de²

¹Universidade Federal do Pará, UFPA, Campus Belém, Belém, PA, Brasil; raul.miranda@icb.ufpa.br;

²Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA, Campus Belém, Belém, PA, Brasil;
zandiamaria@yahoo.com.br; marcusviniciusantiago@gmail.com; prsnoguesilva@gmail.com;
ingrid_campos@hotmail.com; marcusvvl.96@gmail.com

As cucurbitáceas estão presentes significativamente em volume comercializado de hortaliças no Brasil. Dentre estas, encontra-se o pepino (*Cucumis sativus* L.) como uma das hortaliças-fruto de interesse comercial no país. Nesse sentido, no Pará, o abastecimento de hortifrúteis conta com a Central de Abastecimento do Estado do Pará (CEASA/PA) como um sistema organizacional para a comercialização de pepino. Assim, este trabalho objetivou verificar a participação do Estado do Pará no mercado de pepino, no âmbito da Ceasa/Pa. O estudo estruturou-se a partir de dados disponibilizados pelo Departamento Administrativo da Ceasa paraense, localizada em Belém (PA). Estes foram avaliados, de forma a demonstrar a participação de produtores paraenses no abastecimento da hortaliça estudada, de modo a demonstrar as quantidades (toneladas) fornecidas e as receitas (R\$) geradas durante o período de 2013 a 2016. Os resultados apontaram que a participação paraense no comércio de pepinos na Ceasa/Pa foi, em média, de 35%. Para a temporada avaliada, as quantidades fornecidas e aos rendimentos obtidos pela comercialização dos pepinos produzidos no Pará resultaram em valores totais (somatórios) de 3413 ton e R\$ 4.145.801,11, respectivamente. Estes dados demonstraram que a maior parte do abastecimento foi feita por produtores interestaduais, com uma participação média de 65%, totalizando 6694 ton (2013-2016) e gerando uma receita R\$ 12.473.764,47. Deste modo, apesar dos valores exibidos para a participação dos produtores paraenses, os pepinos consumidos na região são, majoritariamente, derivados dos outros estados brasileiros. Este fato evidencia a importância dos comerciantes e consumidores locais adquirem produtos oriundos da região paraense.

Palavras-chave: Abastecimento; Comércio regional; Mercado de hortaliças.

Agradecimentos: À contribuição do Departamento Administrativo da Ceasa/Pa.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



INSETICIDAS NO MANEJO DE LAGARTAS NA CULTURA DO TRIGO

LACONSKI¹, J.M.O.; NOGUEIRA, P. H. da S.¹; SECCO, D.¹

¹Faculdade do Centro do Paraná, Campus Pitanga, CEP 85200-000 – Pitanga, PR – Brasil; james-matheus@hotmail.com; phnogueira53@gmail.com

Dentre os principais fatores bióticos que impactam na produção do trigo destacam-se as pragas, que podem causar aumento nos custos de produção em função dos gastos com a utilização de meios de controle. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo determinar a eficácia no controle de lagartas da espécie *Spodoptera frugiperda* e *Spodoptera cosmioides*, com aplicações de inseticidas fisiológicos com diferentes ingredientes ativos na cultura do trigo. Os tratamentos foram divididos conforme o ingrediente ativo do inseticida fisiológico, sendo eles: T1) Triflumurom 0,08 L ha⁻¹, T2) Diflubenzurum 0,07 g ha⁻¹, T3) Teflubenzurom 0,08 L ha⁻¹, T4) Metoxifenoizida 0,150 L ha⁻¹. As avaliações foram realizadas com 3, 7, 10 e 14 dias após as aplicações (DAA), realizando contagem de indivíduos, com o auxílio de uma armação quadrada de ferro, de 1 m² de área, e realizando o cálculo de eficiência de controle para cada tratamento. Contabilizado o número de lagartas vivas encontradas após a aplicação, foi possível concluir que o inseticida que apresentou a melhor média de controle das lagartas em questão foi o T1 Triflumurom (91,4%), seguido por T3 Teflubenzurom (84,2%), T2 Diflubenzurum (80,7%) e T4 Metoxifenoizida (72,5%). Nesse sentido, os resultados do presente estudo indicam que o Triflumurom foi o ingrediente ativo mais eficaz no controle das lagartas em questão, nas condições de realização do estudo.

Palavras-chave: *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera cosmioides*, *Triticum* spp.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

REALIZADO

CAENA
CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA DE RIBEIRÁ

APOIO

INSTITUTO
FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus
Muzambinho

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES DOSES DE BOKASHI NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES E CRESCIMENTO INICIAL DE LIMÃO-CRAVO

ÂNGELO, D.G.¹; CABRAL, C.D.¹; GOULART, E.T.¹; RESENDE, V.R. de¹; FILHO, G.M.¹;
SOUZA, P.S.¹.

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; daletegong@gmail.com; camilacabralagro@gmail.com; dudugoulart@hotmail.com; victoriaresendeitutinga@gmail.com; gentil.miguel@muz.ifsuldeminas.edu.br; paulo.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br.

O Bokashi é um adubo orgânico com fermentação controlada e inóculo biológico, trazendo benefícios ao solo e liberação de nutrientes às plantas. Em virtude disso, a presente pesquisa buscou avaliar a influência de diferentes doses de Bokashi na germinação de sementes e no crescimento inicial de mudas de limão-cravo (*Citrus limonia* Osbeck). O experimento foi conduzido no laboratório de Fruticultura, localizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, no dia 13 de março de 2020. Utilizou-se sementes de limão-cravo e fibra de coco como substrato. As doses de Bokashi aplicadas foram de 0%, 2%, 4%, 8%, 16% e 32%. O teste de germinação foi realizado de acordo com a contagem do número de sementes germinadas, este, efetuado mediante ao surgimento dos brotos, que ocorreu no período de 29 dias, 38 dias, 45 dias, 59 dias e 78 dias após a semeadura. Assim, mediu-se a altura das mudas com uma régua comum começando desde a base da planta até seu ápice, sendo esse procedimento realizado algumas vezes quando as plantas já apresentavam maior altura, no período de 59 dias e 78 dias após a semeadura. O delineamento aplicado foi o em blocos casualizado com 4 repetições e cada parcela experimental continha 8 tubetes. Os resultados foram comparados através do teste Scott-Knott ($P \leq 0,05$). O experimento evidenciou que a dose 16% de Bokashi apresentou resultado mais satisfatório e a dose de 32% diminuiu as taxas de germinação e altura das mudas.

Palavras-chave: Citrus, Adubo Orgânico, Substrato, Fibra de Coco.

Agradecimentos: Ao Setor de Fruticultura do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho pelo apoio e suporte para condução deste experimento.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



INCREMENTO DE PRODUTIVIDADE COM ADUBAÇÃO FOLIAR NA CULTURA DO CAFÉ

NUNES, G.F.¹; ALVES J.P.²; GARCIA D.J.³; OLIVEIRA T.C.⁴

¹Engenheiro Agrônomo, Uberlândia, MG, Brasil, gfonsecanunes@hotmail.com; ^{2,3}Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes, Inconfidentes, MG, Brasil, joaopagronomo@gmail.com; daniilo.garcia@alunos.ifsuldeminas.edu.br; ⁴Engenheiro Agrônomo, Carmo do Rio Claro, MG, Brasil; thiagocardoso@agronomo.eng.br;

O cafeeiro é uma cultura responsiva a adubações foliar, sendo as respostas dependentes da época de aplicação e das fontes utilizadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o resultado da adubação via foliar com macro e micronutrientes em incremento de produtividade em sacas por hectare (sc/Ha). O projeto foi realizado na escola fazenda do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – *campus* Inconfidentes. Utilizou-se a cultivar de *Coffea arabica* catuai, com espaçamento de 2 X 1 metros, totalizando 5000 plantas por hectare, o delineamento experimental foi em blocos casualizados. O experimento foi realizado com quatro tratamentos, com 60 plantas cada, sendo o Tratamento 0 - Testemunha, Tratamento 1 – Polinutrientes a base de sais líquidos na dose de 3 lts/Ha , Tratamento 2 – Polinutrientes a base de Suspensão Concentrada na dose de 1 lt/Ha e Tratamento 3 – Polinutrientes a base de sais em pó na dose de 3 Kg/Ha. O resultado foi submetido ao teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. A produtividade em sacas por hectare colhido manualmente em Julho foi de 38,3 (A) sc/Ha para o Tratamento 0, de 37,7 (A) sc/Ha para o Tratamento 1, de 39,9 (A) sc/Ha para o Tratamento 2 e de 39,2 (A) sc/Ha para o Tratamento 3, mostrando que a aplicação de fertilizantes foliares foi responsiva no Tratamento 2 e 3, mas sem efeito no incremento de produtividade no Tratamento 1. Com este trabalho, concluímos que o resultado de produtividade em sacas por hectare não houve diferença estatísticas entre os tratamentos avaliados.

Palavras-chave: cafeeiro, adubação, foliar, produtividade



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

REALIZADO

CAENA
CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA DE ROBEUSKIE

ARDO

INSTITUTO
FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus
Muzambinho

INDUÇÃO DE CALOS EM EXPLANTES FOLIARES DE CAFÉ ARÁBICA CV. ARARA

MARQUES, G. M.¹; BOTREL, P. P.¹; OLIVEIRA, L. de¹; BATISTA, J. A.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; gleyceif@gmail.com; priscila.botrel@muz.ifsuldeminas.edu.br; biologialeticia@gmail.com; jessicaab@gmail.com

O *Coffea arabica*, cv. Arara vem demonstrando características interessantes como, boa produtividade, resistência a patógenos, e bebida de qualidade. Visando o melhoramento genético e redução do tempo para obter uma cultivar com características estáveis, esse trabalho teve como objetivo induzir calos em *Coffea arabica* cv. Arara. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Biotecnologia e Culturas de Tecidos Vegetal, localizado no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, MG. Na realização do experimento, foram utilizados meios de cultura MI e MS para a indução de calos em explantes foliares de café. Os explantes foram coletados de plantas 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 20 minutos. Em seguida os 75 explantes foram inoculados em frascos contendo 50 mL de meio MI e após 30 dias foram transferidos para o meio MS. O experimento constituiu-se de 15 repetições com 5 explantes foliares por parcela. Após 110 dias de cultivo *in vitro* foram avaliados: % de contaminação e oxidação, presença, coloração e cobertura dos calos. Adotou-se uma escala visual para avaliação dos explantes, em porcentagem. Observou-se 25% de oxidação, 75% de contaminação e 50% de calos apresentaram coloração marrom-escuro. Concluiu-se, até o presente momento, que a cultivar apresenta sucesso no estabelecimento *in vitro*, podendo haver a formação de embriões somáticos no futuro.

Palavras-chave: Cultivo *in vitro*, Estabelecimento, Cafeeiro, Embriogênese somática.

Agradecimentos:

Ao Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal e ao IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, pela infraestrutura e material para a realização do projeto.

Ao Grupo de Estudos GPLANT *in vitro*.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

REALIZADO

CAENA
CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA - DR. ROBERTO KRE

APÓIO

INSTITUTO
FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus
Muzambinho

FLORAÇÃO EM GÉRBERAS DE VASO CULTIVADAS COM REGULADOR DE CRESCIMENTO E SUBMETIDAS A ESTRESSE

FELIPE, D. DE S.¹; MARQUES, B. A.¹; OLIVEIRA, I. G. de¹; BOTREL, P.P.¹; BATISTA, J.A.¹; SILVA, G. P.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; biamarquesif@gmail.com; denner_sfelipe@hotmail.com; garciaisabela2015@gmail.com; priscila.botrel@muz.ifsuldeminas.edu.br; jessica.batista@muz.ifsuldeminas.edu.br; giselafacpitondo@gmail.com

O cultivo comercial de gérberas é muito importante no contexto econômico para o setor da Floricultura. Existe uma carência de informações na literatura, relacionadas ao uso de reguladores de crescimento para a cultura. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de citocininas aplicadas no substrato, com e sem estresse por frio na floração em gérberas de vaso. Foi conduzido um experimento no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais localizado no IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, MG, em DIC, em esquema fatorial 4 x 2. As parcelas foram constituídas de quatro concentrações de citocinina (0,0; 0,5; 1,0; 1,5 mg L⁻¹) em dois ambientes de cultivo (com e sem estresse por frio), totalizando oito tratamentos com quatro repetições em trinta e dois vasos. Após 32 dias de cultivo em casa-de-vegetação avaliou-se o número de botões florais e flores abertas por vaso. Não houve interação significativa entre os fatores analisados. Houve diferença significativa para o número de flores abertas, onde a temperatura de cultivo de 25° C proporcionou maior número de flores abertas (3,75). Houve uma tendência de ajuste quadrático para o número de botões florais, onde o maior número médio foi observado na concentração de 1,5 mg L⁻¹ de citocinina (2,25 botões florais). Conclui-se que o estresse por frio, reduz o número de flores abertas, evitando uma abertura mais precoce. A concentração de 1,5 mg L⁻¹ do regulador de crescimento promove aumento no número de botões florais em gérberas de vaso.

Palavras-chave: *Gerbera jamesonii*, citocininas, casa-de-vegetação, estresse por frio, flores.

Agradecimentos: IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal pela oportunidade de condução e publicação deste trabalho.

Ao Grupo de Estudos GPLANT *in vitro*.

2^o *Simpósio de Engenharia*
Agrônômica

+

6^a *Semana da*
Agronomia



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

REALIZADO

CAENA
CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA - DR. ROBERTO KRE

APÓIO

INSTITUTO
FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus
Muzambinho



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

REALIZADO

CAENA
CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA DE ROBERTO KIST

APÓIO

INSTITUTO
FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus
Muzambinho

ESTRESSE POR FRIO E CONCENTRAÇÕES DE CITOCININA NO CULTIVO DE GÉRBERAS DE VASO

MARQUES, B. A.¹; FELIPE, D. DE S.¹; OLIVEIRA, I. G. de¹; BOTREL, P.P.¹; BATISTA,
J.A.¹; TEIXEIRA, L. F.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; biamarquesif@gmail.com; denner_sfelipe@hotmail.com; garciaisabela2015@gmail.com; priscila.botrel@muz.ifsulde Minas.edu.br; jessica.batista@muz.ifsulde Minas.edu.br; farialurdeslaine@gmail.com

Gérberas são plantas ornamentais com grande variação da coloração de flores e alta demanda no mercado. No que diz respeito a pesquisas relacionadas à aplicação de reguladores de crescimento na cultura, são escassas. Citocinina é uma classe hormonal que proporciona vários efeitos fisiológicos, entre eles a quebra da dominância apical. Assim, objetivou-se no presente trabalho verificar índices de crescimento em gérberas de vaso, cultivadas com e sem estresse por frio e sob diferentes concentrações de citocininas aplicadas no substrato. O experimento foi conduzido no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais localizado no IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, MG, entre agosto e outubro de 2019, com gérberas de vaso. Foi conduzido em DIC, em esquema fatorial 4 x 2. As parcelas foram constituídas de quatro concentrações de citocinina (0,0; 0,5; 1,0; 1,5 mg L⁻¹) em dois ambientes de cultivo (com e sem estresse por frio), totalizando oito tratamentos com quatro repetições em trinta e dois vasos. Após 32 dias de cultivo avaliou-se o número de folhas e brotos por vaso. Não houve interação significativa entre os fatores analisados. O número médio de folhas em gérberas cultivadas a 25°C foi de 25,31 e a 4° C foi de 21,75. Para o número de brotos por vaso, verificou-se 0,50 e 1,00, para o cultivo em temperatura de 25°C e 4°C, respectivamente. Houve um ajuste linear para número médio de folhas. Conclui-se que o número médio de folhas em gérberas de vaso diminui à medida que aumentam as concentrações do regulador de crescimento.

Palavras-chave: *Gerbera*, reguladores de crescimento, casa-de-vegetação, *Gerbera jamesonii*.

Agradecimentos: IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal pela oportunidade de condução e publicação deste trabalho.

Ao Grupo de Estudos GPLANT *in vitro*.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS NO CONTROLE DA FERRUGEM DA FIGUEIRA

BATISTA, L. S.¹; GOULART, R. R.¹; SOUZA, P. S.¹; GILIO, L. A.¹; STEFANELLI, A. A.¹;
OLIVEIRA, S. E. R.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil: luan-ssr@hotmail.com; roseli.goulart@muz.ifsulde Minas.edu.br; paulo.souza@muz.ifsulde Minas.edu.br; luanagilio07@gmail.com; astefa00@gmail.com; sergio.emilio.rodrigues@gmail.com

A ferrugem (*Cerotelium fici* (Cast.)) é uma doença que ataca a cultura do figo, com isso a aplicação de produtos eficientes e em doses adequadas é fundamental para diminuir essa doença e minimizar os impactos econômicos ao produtor. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar os diferentes tratamentos no controle de ferrugem na figueira. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), constituído de 5 tratamentos, sendo: testemunha, Amistar[®], calda bordalesa, fosfito de potássio e Cobre Red[®]; utilizando-se 4 repetições, totalizando assim 20 parcelas experimentais. O teste estatístico utilizado foi o Tukey a 5 % de probabilidade no programa estatístico SISVAR. As pulverizações foram realizadas a cada 15 dias durante 2 meses, utilizando o volume de calda de 160 L ha⁻¹. As avaliações ocorreram a cada 10 dias, com a escala diagramática. Entretanto, a azoxistrobina e a calda bordalesa diferiram estatisticamente entre si, resultado diferente do encontrado neste trabalho no qual a calda Bordalesa e o tratamento contendo azoxistrobina (Amistar[®]) não diferiram estatisticamente entre si. Os tratamentos com Amistar[®], Calda Bordalesa e Cobre Red[®] não diferiram entre si estatisticamente apresentando menor Área Abaixo da Curva de Progresso da Ferrugem AACPF e os maiores percentuais de redução da doença em relação a testemunha.

Palavras-chave: Doenças foliares, fungicidas químicos, indutor de resistência.

Agradecimentos: Agradeço ao IFSULDEMINAS pela infraestrutura, a orientadora Roseli dos Reis Goulart e ao Coorientador Paulo Sérgio de Souza pelos conhecimentos e aos demais colegas de grupo pela dedicação e empenho no projeto.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



EFEITO DA MATÉRIA SECA DA PARTE AÉREA DA MAMONA NO CONTROLE DE *Meloidogyne incognita* NA CULTURA DO TOMATEIRO

GILIO, L. A.¹; GOULART, R.R.²

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; luanagilio07@gmail.com; ²Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; roseli.goulart@muz.ifsulde Minas.edu.br

O tomateiro possui grande importância econômica, porém é altamente suscetível aos fitonematoides. Tem-se incorporado a torta de mamona no solo, apresentando efeitos positivos, porém encontra-se poucos estudos testando partes vegetativas. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou avaliar o efeito da matéria seca da parte aérea da mamona no controle de *Meloidogyne incognita* na cultura do tomateiro. Foi conduzido experimento em casa de vegetação, no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com seis tratamentos e seis repetições, totalizando 36 parcelas. Cada parcela foi composta por 1 planta de tomateiro em vaso de 3,5 L de solo. Os tratamentos foram constituídos de diferentes doses da parte aérea da mamona: 0,0; 5,0; 10,0; 15,0 e 20,0 g L⁻¹ de solo e um tratamento contendo torta de mamona a 10 g L⁻¹ de solo. Os tratamentos foram incorporados ao solo, inoculou-se 5000 ovos de *M. incognita* por vaso e a mistura foi acondicionada nos vasos, que foram mantidos com a umidade adequada por 15 dias incubado. Após, foi transplantada uma muda de tomateiro da variedade Santa Clara para cada vaso. Após 62 dias, iniciou-se as avaliações de massa fresca e seca da parte aérea, massa fresca e seca da raiz, altura, galhas, galhas g-1, ovos e ovos g-1. Com relação as variáveis de crescimento não houveram diferenças significativas, o que nos faz poder inferir que nenhuma dose causou fitotoxicidade ao tomateiro, já com relação as variáveis nematológicas houve redução do número de galhas com aumento da mamona.

Palavras-chave: Nematoides, Manejo, Torta de mamona.

Agradecimentos: Agradeço ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho por toda estrutura, ao Grupo de Estudos em Fitopatologia (GEFito) por toda colaboração e ao CNPq pela bolsa fornecida.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS ENTRE RÓTULOS DE CAFÉ DO BRASIL E DOS ESTADOS UNIDOS

OLIVEIRA, A.R.¹; SILVA, L.G.M.¹; SILVA, A.C.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Machado, Machado, MG, Brasil; adrianrooliveira@gmail.com; luiz.malaquias@ifsuldeminas.edu.br; adriano.silva@ifsuldeminas.edu.br

Buscando compreender melhor as diferenças entre os públicos consumidores de café do Brasil e dos Estados Unidos, esta pesquisa buscou observar e descrever as diferenças gráficas e culturais entre as embalagens e os rótulos de café torrado e moído comercializadas nos dois países. A metodologia utilizada foi documental qualitativa, com a comparação de quatro embalagens de diferentes marcas brasileiras de café e quatro embalagens norte-americanas. Buscou-se observar aspectos como cores predominantes, material da embalagem, informações técnicas, desenhos, selos e outros tipos de símbolos reconhecíveis, etc. Como resultado, a comparação mostrou que as maiores semelhanças entre as embalagens dos dois países foram as cores empregadas nas embalagens, especialmente o uso das cores dourado, preto e marrom para embalagens de cafés especiais e gourmet. Também percebeu-se que informações técnicas, como código de barras, tabela nutricional e dados relacionados ao produtor, são presentes nas embalagens das duas nacionalidades. Entre as diferenças, a quantidade de café por embalagem é bastante peculiar nos Estados Unidos, com muita variedade de pesos e tamanhos, diferente dos pesos padronizados do Brasil. Também observou-se que os cafés vendidos no Brasil possuem maior referência à origem da matéria-prima, através de desenhos ou símbolos, o que não é tão notado nos cafés do exterior. Conclui-se que de fato há diferenças culturais e gráficas entre as embalagens e rótulos dos dois países, e isso deve ser levado em conta pelos eventuais produtores brasileiros que queiram exportar seu café para os Estados Unidos.

Palavras-chave: Café, Rotulagem, Embalagem, Hábitos de consumo.

Agradecimentos: Agradecemos ao NIPE do IFSULDEMINAS, Campus Machado, pela oportunidade de desenvolvimento de nosso Projeto de Pesquisa.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

REALIZADO

CAENA
CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA DE ROBERTO KIST

APÓIO

INSTITUTO
FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus
Muzambinho

AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE QUALIDADE DE FLORES EM GÉRBERAS DE VASO CULTIVADAS EM CASA DE VEGETAÇÃO

FELIPE, D. de S.¹; MARQUES, B. A.¹; OLIVEIRA, I. G. de¹; BOTREL, P.P.¹; BATISTA, J.A.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; biamarquesif@gmail.com; denner_sfelipe@hotmail.com; garciaisabela2015@gmail.com; priscila.botrel@muz.ifsuldeminas.edu.br; jessica.batista@muz.ifsuldeminas.edu.br

O gênero *Gerbera* pertence à família Asteraceae, podendo ser cultivada em vaso ou como flor de corte. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de citocininas aplicadas no substrato, com e sem estresse por frio na qualidade floral em gérberas de vaso. Foi conduzido um experimento no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais localizado no IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, MG, em DIC, em esquema fatorial 4 x 2. As parcelas foram constituídas de quatro concentrações de citocinina (0,0; 0,5; 1,0; 1,5 mg L⁻¹) em dois ambientes de cultivo (com e sem estresse por frio), totalizando oito tratamentos com quatro repetições em trinta e dois vasos. Após 32 dias de cultivo em casa-de-vegetação avaliou-se a porcentagem de flores que se enquadravam no padrão de classificação Veiling. Não houve interação significativa entre os fatores analisados. A porcentagem média de flores por vaso que se enquadraram no padrão de classificação, quando cultivadas no ambiente sem estresse por frio (25 °C) foi de 60% e com estresse por frio (4° C) foi de 33%. Em média 72% das flores se enquadraram no padrão quando cultivadas em substrato contendo a concentração de 1,0 mg L⁻¹ de citocinina. Já na concentração de 1,5 mg L⁻¹ de citocinina, 29% das flores seguiram os padrões de classificação. Conclui-se que o estresse por frio afeta o padrão de qualidade das flores de gérberas. A concentração de 1,0 mg L⁻¹ de citocinina promove uma maior porcentagem de flores de acordo com padrões de classificação.

Palavras-chave: *Gerbera*, *Gerbera jamesonii*, reguladores de crescimento, padrão de classificação, flores.

Agradecimentos: IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal pela oportunidade de condução e publicação deste trabalho.

Ao Grupo de Estudos GPLANT *in vitro*.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

CAENA
CENTRO AGRÁRIO DE EDUCAÇÃO
NACIONAL

INSTITUTO
FEDERAL
DO SUL DE MINAS GERAIS

APLICAÇÃO DE POTÁSSIO NO ENCHIMENTO DE GRÃO DO CAFEIEIRO PARA AUMENTO DE PENEIRA

NUNES, G.F.¹; ALVES J.P.²; GARCIA D.J.³; OLIVEIRA T.C.⁴

¹Engenheiro Agrônomo, Uberlândia, MG, Brasil, gfonsecanunes@hotmail.com; ^{2,3}Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes, Inconfidentes, MG, Brasil, joopagronomo@gmail.com; daniilo.garcia@alunos.ifsuldeminas.edu.br; ⁴Engenheiro Agrônomo, Carmo do Rio Claro, MG, Brasil; thiagocardoso@agronomo.eng.br

O Potássio é um nutriente que está ligado a translocação de fotoassimilados da planta para os frutos. Com isso o fornecimento de nutrientes como o Potássio, pode influenciar o tamanho do fruto na cultura do café. O objetivo foi avaliar a influência do Potássio no tamanho do fruto do cafeeiro, através da peneira 17. O projeto foi realizado na escola fazenda do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – *Campus* Inconfidentes. Utilizou-se a cultivar de *Coffea arabica* Icatuai, com espaçamento de 2 X 1 metros, totalizando 5000 plantas por hectare. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, onde utilizou-se um produto para enchimento de grãos provedor de Potássio (39%), variando a dose de 0 kg/Ha no Tratamento 1, de 3 kg/Ha no Tratamento 2, de 4,5 Kg/Ha no Tratamento 3 e de 6 Kg/Ha no Tratamento 4. O experimento foi conduzido com quatro repetições, onde cada parcela é constituída por 6 plantas, sendo considerada as 4 plantas centrais como úteis. As variáveis quantitativas foram submetidas ao teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. O Tratamento 1 obteve 34,5% (A) dos grãos em peneira 17, enquanto o Tratamento 2 foi de 36% (A), o Tratamento 3 obteve 41,38% (A) e o Tratamento 4 obteve 45,5% (A), mostrando uma resposta no aumento de frutos de peneira 17 à medida que aumenta o dosagem de Potássio. Podemos concluir que não houve diferença estatística entre os tratamentos.

Palavras-chave: cafeeiro, adubação, foliar, potássio, peneira



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20

REALIZADO

CAENA
CENTRO AVANÇADO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA - DR. ROBERTO KIN

APOIO

INSTITUTO
FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus
Muzambinho

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E MATURAÇÃO DE CULTIVARES DE LARANJA PRODUZIDAS EM MUZAMBINHO-MG

GOULART, E.T.¹; SOUZA, P. S.¹; FILHO, G.M.¹; SOUZA, B.S. DE.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; dudugoulart@hotmail.com; paulo.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br; gentil.miguel@muz.ifsuldeminas.edu.br; bianca.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br.

A citricultura tornou-se um importante setor para a agropecuária em Minas Gerais. Existem, porém, escassas pesquisas relacionadas à maturação dos frutos na área do sudoeste mineiro. Objetivou-se estabelecer quais cultivares apresentaram ser precoces, de meia-estação ou tardias no mês de abril, nas condições climáticas da região. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Fruticultura presente no IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho/MG. Escolheu-se as seguintes cultivares de laranjas: Pêra, Hamlin, Westin, Rubi, Natal, Valência e Folha Murcha. As análises realizadas foram: Acidez Titulável, Brix, Massa e Formato dos Frutos, Rendimento do Suco e Ratio, que caracterizam a maturação dos frutos. Aplicou-se o delineamento causalizado em blocos, com 4 repetições e 28 parcelas. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste de agrupamento Scott-Knott ($P \leq 0,05$), do programa estatístico Sisvar 5.6. As variedades Westin e Folha Murcha apresentaram maiores valores de Massa de Fruto. Em relação ao Formato dos Frutos, as variedades Folha Murcha e Pêra possuem forma oval, enquanto as outras cultivares demonstram formato arredondado. No fator Rendimento do Suco, não houve diferença estatística entre as cultivares. As laranjas Westin e Rubi apresentaram valores altos de Brix e baixos de Acidez titulável, mas apenas a cultivar Westin apresentou valor de Ratio superior, estando próxima do ponto de maturação. As cultivares Natal, Valência e Folha Murcha apontaram baixos valores de Ratio. Conclui-se que a variedade Westin demonstrou-se ser uma cultivar precoce, as cultivares Rubi, Hamlin e Pêra demonstraram-se variedades de meia-estação e as variedades Natal, Folha Murcha e Valência são cultivares tardias.

Palavras-chave: Ratio; *Citrus sinensis*; Citricultura.

Agradecimentos:

Ao Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, especialmente ao setor de Fruticultura do Campus pelo apoio ao projeto.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PARAENSE NO MERCADO DE MILHO VERDE NA CEASA/PA

MIRANDA, R.C.¹; NASCIMENTO, Z.M. de S.²; SILVA, M.V.S. de O.²; SILVA, P.C.N. da²;
CAMPOS, I.L.²; LIMA, M.V.V. de²

¹Universidade Federal do Pará, UFPA, Campus Belém, Belém, PA, Brasil; raul.miranda@icb.ufpa.br;

²Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA, Campus Belém, Belém, PA, Brasil;
zandiamaria@yahoo.com.br; marcusviniciusantiago@gmail.com; prsnoguesilva@gmail.com;
ingrid_campos@hotmail.com; marcusvv1.96@gmail.com

O milho (*Zea mays* L.) é um dos cereais cultivados mais conhecidos no mundo, voltado principalmente à alimentação. Sua aplicação é tão diversificada, voltando-se à alimentação humana e animal, produção de cola, amido, óleo, álcool, etc., que mesmo o milho verde (não maduro) pode ser aproveitado. Seu cultivo tornou-se uma atividade de considerável importância econômica, especialmente para a agricultura familiar. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a participação dos produtores paraenses no mercado de milho verde na Central de Abastecimento do Estado do Pará (CEASA/PA). Para tanto, o estudo baseou-se na obtenção e avaliação de dados de procedência das espigas, quantidades abastecidas (ton) e receitas obtidas (R\$), com a comercialização na Ceasa/Pa. Estes subsídios foram concedidos pelo Departamento Administrativo da Central de Abastecimento, sendo o período avaliado de 2013 a 2016. Durante a temporada avaliada, o Pará foi o principal participante no mercado de milho verde na Ceasa/Pa, com participação variando de 61% a 88% do total fornecido. Acerca das quantidades abastecidas, em toneladas, verificou-se uma progressividade, com valores de 297 ton (2013), 241,3 ton (2014), 432,4 ton (2015) e 478,4 ton (2016), sendo observada uma queda (-19%) em 2014. Quanto à receita gerada, a venda de milhos verdes gerou quantias de R\$ 274.692,98 (2013), R\$ 276.826,05 (2014), R\$ 668.767,31 (2015) e R\$ 778.686,65 (2016). Diante do exposto, nota-se que, no Pará, o comércio de milho verde apresenta-se com certa transcendência econômica, necessitando de mais incentivos à produção deste cereal.

Palavras-chave: Abastecimento, Comércio regional, Mercado de cereais.

Agradecimentos: Agradecemos aos técnicos do Departamento Administrativo da Ceasa/Pa, contribuintes essenciais para a realização deste trabalho.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DOSES DE NITROGÊNIO NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE CANA-PLANTA POR MEIO DE MODELAGEM

OLIVEIRA, T.C.¹; NUNES, G.F.; SILVA, A.V.; GIUNTI, O.D.; MALVESTITI, A.;
VILLELA, P.M.F.

¹Universidade de São Paulo, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, USP/CENA, Piracicaba, SP, Brasil;
tcardoso@cena.usp.br

A análise do crescimento da cana-de-açúcar, em termos de produção de biomassa, pode ser de grande importância para o entendimento dos fatores que influenciam o aumento na eficiência produtiva em resposta as adubações. O sistema de mudas pré-brotadas poderá contribuir para produção de mudas, com alto padrão de fitossanidade, vigor e uniformidade de plantio. Objetivou-se com este trabalho estudar o crescimento e desenvolvimento da cana-planta por meio de variáveis biométricas e fisiológicas relacionadas à adubação nitrogenada de plantio. Para se ajustar o acúmulo de massa seca na parte aérea foi utilizada modelagem matemática com uma função logística. Os índices fisiológicos utilizados para avaliar os tratamentos foram a Taxa de Crescimento da Cultura, em $\text{g m}^{-2} \text{dia}^{-1}$, e a Taxa de Crescimento Relativo, em $\text{g g}^{-1} \text{dia}^{-1}$. A fase de máximo acúmulo de massa seca foi ocorreu quando a evapotranspiração real da cultura igualou-se a evapotranspiração potencial, entre os meses de novembro a maio. Os maiores acúmulos foram observados na dose de 80 kg N ha^{-1} . O acúmulo de massa seca da parte aérea da cana-planta apresentou forma sigmoidal de crescimento, independente da dose de nitrogênio estudada. A taxa de crescimento máxima da cultura foi observada durante o período de maior acúmulo de massa seca e maior evapotranspiração real, decrescendo até a maturação e colheita. A taxa de crescimento relativo máxima foi observada no início do desenvolvimento da cultura, diminuindo-se exponencialmente a medida em que se aumenta o acúmulo de massa seca.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar, plantio, adubação, nitrogênio, modelo

Agradecimentos: A Universidade de São Paulo; ao Centro de Energia Nuclear na Agricultura e ao IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho.



DE 09 a 13
DE NOVEMBRO/20



ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA DENSIDADE DE PLANTIO NAS VARIÁVEIS BIOMÉTRICAS DE CANA-PLANTA POR MEIO DE MODELAGEM

OLIVEIRA, T.C.¹; NUNES, G.F.; SILVA, A.V.; GIUNTI, O.D.; MALVESTITI, A.;
VILLELA, P.M.F.

¹Universidade de São Paulo, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, USP/CENA, Piracicaba, SP, Brasil;
tcardoso@cena.usp.br

As plantas competem intra e interespecificamente pelos recursos do meio, podendo gerar prejuízos no crescimento, desenvolvimento e produção das culturas. Sabe-se que existe um espaçamento e densidade adequados para que a variedade atinja uma maior produção. O sistema de mudas pré-brotadas contribui para produção de mudas com alto padrão de fitossanidade, vigor e uniformidade de plantio. As variáveis biométricas determinantes na produtividade da cana-de-açúcar são o número, o diâmetro, a estatura e a densidade dos colmos. Objetivou-se estudar as variáveis biométricas relacionadas à produção e a produtividade de colmos da cana-planta em relação à densidade de plantio. Para se ajustar o altura e diâmetro do colmo de acordo com os fatores estudados foi utilizada modelagem por meio de função logística e para se ajustar a taxas de crescimento utilizou-se uma função gaussiana. A densidade de 0,75 m foi a que apresentou o maior número de colmos, 19 colmos por touceira. Não foi observada influência dos tratamentos na altura dos colmos. O diâmetro do colmo apresentou diferença significativa apenas para as densidades. Não foi observada diferença significativa dos tratamentos sob a produtividade, sendo média de 200 toneladas de colmo por hectare. Conclui-se que apenas a densidade de plantio influi no comportamento do diâmetro do colmo e no número de colmos por metro.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar, plantio, densidade, biometria, modelo

Agradecimentos: A Universidade de São Paulo; ao Centro de Energia Nuclear na Agricultura e ao IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.