



VAMOS FALAR DE FLORES? p. 19



**EVITE PERDAS NO BANANAL
COM 4 SIMPLES PASSOS**
p. 03

**PRODUÇÃO DE MUDAS DE FLOR
DE VIDRO POR ESTAQUIA**
p. 23

**COMO EVITAR O
ENTORTAMENTO DE CENOURAS**
p. 26

INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE A
PRODUÇÃO DE FLORES, FRUTAS,
HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS
REUNIDAS EM UM SÓ LUGAR.



Acesse www.mthorticultura.com.br

- ▶ *Cartilhas sobre cultivos*
- ▶ *Revista MT Horticultura*
- ▶ *Artigos científicos*
- ▶ *Notícias, fotos e vídeos*
- ▶ *E muito mais!*

 Portal
MT Horticultura

EDITORIAL

A Revista MT Horticultura é uma publicação online, semestral, de caráter técnico e tem por objetivo abrir e manter um canal de diálogo entre os setores responsáveis pelo desenvolvimento das áreas de floricultura, fruticultura, olericultura e plantas medicinais no Estado de Mato Grosso.

Trata-se de um veículo de orientação e informação que utiliza uma linguagem prática e dinâmica para alcançar produtores rurais, profissionais de assistência técnica e estudantes.

Todos são convidados a contribuir com artigos técnicos nas áreas de floricultura, fruticultura, olericultura e plantas medicinais.

NOS SIGA NAS NOSSAS REDES SOCIAIS:

Facebook: facebook.com/mthorticultura

Youtube: youtube.com/mthorticultura

Instagram: instagram.com/mthorticultura

WhatsApp: (65) 99612-2233

ANUNCIE NO MT HORTICULTURA

Nossos leitores são produtores rurais, Engenheiros Agrônomos e demais formadores de opinião da horticultura no Estado de Mato Grosso.

Para anunciar na revista ou no site, basta entrar em contato conosco:

Tel.:65 3311-4920

E-mail: revista@mthorticultura.com.br

COMISSÃO EDITORIAL

Willian Krause

Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas
Universidade do Estado de Mato Grosso

Adalberto Santi

Doutor em Agricultura Tropical
Universidade do Estado de Mato Grosso

Celice Alexandre Silva

Doutora em Botânica
Universidade do Estado de Mato Grosso

Ednamar Gabriela Palú

Doutora em Sistema de Produção
Universidade do Estado de Mato Grosso

Isaías Munis Batista

Mestre em Letras
Universidade do Estado de Mato Grosso

ARTE / DIAGRAMAÇÃO

Anísio da Silva Nunes

Doutor em Agronomia (Produção Vegetal)
Universidade do Estado de Mato Grosso

EDITORAÇÃO

Daniel Gonçalves Riselo

Acadêmico de Agronomia
Universidade do Estado de Mato Grosso

Não publicamos as referências bibliográficas citadas pelos autores dos artigos que integram essa edição. Os interessados podem solicitá-las à redação pelo e-mail: revista@mthorticultura.com.br

CONTATO

Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Rodovia MT 358, km 07 - Jardim Aeroporto
Tangará da Serra - Mato Grosso - Brasil
Cep 78.300-000 - Caixa Postal 287

Tel.:65 3311-4920

E-mail: revista@mthorticultura.com.br

Site: www.mthorticultura.com.br

NESTA EDIÇÃO

FRUTICULTURA



- 03** – Evite perdas no seu bananal com quatro simples passos
- 06** – Cultivo do maracujazeiro na região do Vale do Araguaia-MT: integrando conhecimentos e alternativas voltadas à agricultura familiar
- 08** – Método fácil de produzir mudas de goiabeira
- 11** – O que você ainda não sabe sobre os benefícios da calda Viçosa na citricultura
- 12** -- Preparo fácil de substrato para produção de mudas de maracujá
- 14**– Saiba como aumentar a durabilidade pós-colheita da banana
- 16** – Dicas de como evitar gastos desnecessários com adubação
- 17** -- Uma maneira simples e eficaz de aumentar sua produtividade no abacaxizeiro

FLORICULTURA



- 19** – Vamos falar de flores?
- 23** – Produção de mudas de flor de vidro (*Tapeinochilos ananassae*) pelo método de estaquia
- 25** – Adubação mineral e orgânica para o cultivo de helicônias

OLERICULTURA



- 26** -- Como evitar o entortamento de cenouras e como comercializá-las
- 28** – Extrato de alho no controle de pragas e doenças na cultura do tomate cereja

Capa: Celice Alexandre Silva

CONTATO

Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Rodovia MT 358, km 07 - Jardim Aeroporto
Tangará da Serra - Mato Grosso - Brasil
Cep 78.300-000 - Caixa Postal 287

Tel.:65 3311-4920

E-mail: revista@mthorticultura.com.br

Site: www.mthorticultura.com.br

ANUNCIE NO MT HORTICULTURA

Nossos leitores são produtores rurais, Engenheiros Agrônomos e demais formadores de opinião da horticultura no Estado de Mato Grosso.

Para anunciar na revista ou no site, basta entrar em contato conosco:

Tel.:65 3311-4920

E-mail: revista@mthorticultura.com.br

Evite perdas no seu bananal com quatro simples passos



Foto: Pixabay/Domínio Público

Na cultura da banana são realizados diversos tratamentos culturais visando aumentar a produção e a qualidade dos frutos, dentre esses tratamentos culturais, destaca-se o manejo do cacho da bananeira, que é através desta prática que a cultura poderá demonstrar todo o seu potencial de produtividade e rentabilidade (ALVES et al., 2004). A prática de manejo do cacho pode ser dividida em quatro passos:

1º passo: eliminação do coração – consiste na eliminação da parte da planta conhecida como coração.



Foto: Bruno da Silva Santos

Eliminação do coração.

É feita logo após a abertura da última penca do cacho, onde o agricultor, utilizando as mãos, deve retirar a parte da planta conhecida como coração, cerca de 20 cm abaixo da última penca.

Nessa prática não é recomendada a utilização de ferramentas, pelo risco de disseminação de doenças, porém, se forem utilizadas, é importante que elas sejam limpas após o uso em cada planta em uma solução contendo 500 mL de água sanitária e 500 mL de água limpa.

Depois de retirado, o coração deve ser enterrado ou eliminado do bananal, ou pode ser utilizado na alimentação animal. A eliminação do coração visa à obtenção de frutos com boa aparência e alta qualidade (LIMA, 2004).

2º passo: eliminação da última penca – essa prática resume-se na eliminação da última penca do cacho da bananeira que é considerada como refúgio, pois não produzirá frutos com um bom valor comercial, desperdiçando assim nutrientes que iriam para os outros frutos.

É necessário retirar a última penca do cacho, deixando apenas um fruto, podem ser utilizados nessa prática facas e/ou canivetes, desde que seja efetuada a limpeza destes equipamentos, após o uso em cada planta com a mesma solução utilizada na prática de eliminação do coração.

A eliminação da última penca tem como objetivo obter cachos de bananas mais homogêneos, com frutos mais

Foto: Bruno da Silva Santos



Retirada da última penca, deixando apenas um dedo

homogêneos, com frutos mais longos e grossos (ALVES et al., 2004).

3ª passo: despistilagem – nessa prática é feita a remoção dos restos florais que estão nas pontas dos frutos. A remoção pode ser feita de duas formas, a primeira é utilizando as pontas dos dedos e a segunda forma é segurar a penca e esfregar a palma da mão nos pistilos.

Foto: Bruno da Silva Santos



Despistilagem realizada com a palma das mãos.

As pencas abrem de forma gradual, dessa forma é necessário fazer a despistilagem em dias diferentes, de duas a três vezes no mesmo cacho. A despistilagem é realizada principalmente para controlar doenças fúngicas, como a ponta-do-charuto, causada pelo fungo *Trachusphaera fructigena* e proporcionar melhor aparência e qualidade aos frutos, sendo que esse procedimento deve ser feito junto à prática de eliminação do coração (ALVES et al., 2004).

4ª passo: ensacamento do cacho – compreende no ensacamento do cacho de banana com um saco plástico ou TNT.



Ensacamento do cacho com TNT.

Foto: Bruno da Silva Santos

Caso essa prática seja realizada muito cedo (precocemente) a limpeza dos cachos deve ser feita a cada dois dias e logo após a colheita, os sacos utilizados no ensacamento devem ser destinados à reciclagem. Fitas devem ser amarradas nos frutos emitidos na mesma semana, após o corte do coração, para determinar a época de colheita.

O ensacamento do cacho é realizado com o objetivo de evitar alguns problemas como o ataque de alguns insetos-praga principalmente o trips, ajudar no controle de algumas doenças, acelerar o desenvolvimento e a uniformidade de maturação, proteger os frutos e os cachos de baixas temperaturas e de danos na colheita (LIMA, 2004).



Foto: Bruno da Silva Santos



Foto: Bruno da Silva Santos

Cacho antes (esquerda) e após (direita) a realização da retirada do coração, retirada da última penca e despistilagem, estando pronto para ser ensacado.

Todos os quatro passos quando realizados corretamente irão oferecer ao produtor rural benefícios como, aumento do peso e do tamanho dos frutos, uniformidade da aparência dos frutos, antecipação da colheita, menor índice de pragas e doenças e melhor planejamento devido a maior previsão da época de colheita (LIMA, 2004).

Anderson Aparecido Rodrigues Campos
Angélica Padilha de Freitas
Bruno da Silva Santos
Daniel Gonçalves Riselo

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: brunosantos.tga@hotmail.com

TODO SÁBADO
11h00 às 12h00
RÁDIO TANGARÁ
640 AM



UNEMAT
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Campus Universitário de Tangará da Serra



Cultivo do maracujazeiro na região do Vale do Araguaia-MT: integrando conhecimentos e alternativas voltadas à agricultura familiar

A fruticultura é um importante e crescente setor do agronegócio brasileiro. Devido a sua relevância social, ela tem se mostrado uma alternativa importante ao agricultor familiar por oferecer uma maior diversidade aos sistemas de cultivo.

O Brasil, o maior produtor e consumidor de maracujá do mundo, é responsável por 70% da produção mundial: são mais de 703 mil toneladas, colhidas numa área de cerca de 50 mil hectares, com rendimento de 14,1 t ha⁻¹ (IBGE, 2016).

A cultura do maracujazeiro tem ganhado expressão na região Centro-Oeste brasileira com uma produção de 15.437 t. O estado de Mato Grosso é um dos maiores produtores do fruto nesta região, com 346 hectares de área colhida, produzindo pouco mais de 5 mil toneladas e rendimento de aproximadamente 15 t ha⁻¹ (IBGE, 2016).

O Vale do Araguaia localiza-se na região nordeste do estado de Mato Grosso, com predomínio da pecuária e soja como principais atividades econômicas.

As características edafoclimáticas da região favorecem o cultivo dessa frutífera, aliado a baixa umidade relativa, que reduz significativamente a incidência de doenças, que é um dos principais limitantes dos cultivos comerciais (MELETTI; SOARES-SCOTT; BERNACCI; PASSOS, 2005).

A partir de incentivos governamentais para cultivo do maracujazeiro em Mato Grosso, houve a implantação do Centro Regional de Pesquisa e Difusão Tecnológica da Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Empaer, em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, no município de Cáceres e da Unidade de Referência Tecnológica (URT), em Brasnorte (PERSONA, 2014), entretanto, a maioria dos trabalhos realizados com cultivares de maracujazeiro no estado, estão concentrados nas regiões mais próximas à capital, Cuiabá.

Pensando na necessidade de expansão da cultura na região do Vale do Araguaia, aliada à indicação de cultivares mais adaptados, os pesquisadores da Unemat - *Campus* de Nova Xavantina têm desenvolvido o projeto in-



Foto: Manoel Euzébio de Souza

Unidade demonstrativa de cultivo de maracujazeiro do Cerrado na Chácara Canarinho, Nova Xavantina-MT.

titulado “Desempenho agrônômico e qualidade dos frutos de genótipos de maracujazeiro cultivados no Vale do Araguaia – MT”, sob a coordenação do autor, com auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

O projeto, ainda em fase de execução, tem como objetivo principal avaliar o desempenho agrônômico e a qualidade dos frutos de quatro cultivares de maracujazeiro (BRS Gigante Amarelo, BRS Sol do Cerrado, BRS Pérola do Cerrado e BRS Rubi do Cerrado).

Entre as metas do projeto também está inclusa a implantação de Unidades Demonstrativas – UD's de sistemas de produção do maracujazeiro em propriedades familiares de Nova Xavantina e região.

A pesquisa será realizada em duas etapas. A primeira etapa consiste na realização das avaliações dos quatro genótipos de maracujazeiro quanto ao desempenho agrônômico a campo (em área experimental da Unemat – Nova Xavantina) e qualidade dos frutos (Laboratório de Produção Vegetal da UNESP – *Campus* de Botucatu).

A segunda etapa consiste na implantação das UD's. Como

Foto: Manoel Euzébio de Souza



Fruto verde cultivar BRS Rubi do Cerrado.



Foto: Manoel Euzébio de Souza

Frutos maduros cultivar BRS Sol do Cerrado.

resultados iniciais do projeto, com a implantação da UD na Chácara Canarinho, o agricultor já começa a ver os resultados da produção, já com seus frutos colhidos.

O projeto conta com a colaboração de pesquisadores da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – *Campus* de Botucatu e Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – *Campus* de Sinop.

Como parte complementar aos resultados dos experimentos realizados, também será testada a variedade Unemat Terra do Sol, desenvolvida pelo pesquisador Prof. Dr. Willian Krause, do Laboratório de Melhoramento de Plantas e Sementes da Unemat – *Campus* de Tangará da Serra, partindo da necessidade de fornecer subsídios técnicos/científicos para a implantação e manejo da cultura, adaptados à realidade ambiental, social e econômica da região, além de permitir a formação de agricultores experimentadores que serão fonte de conhecimento local em todo processo produtivo da cultura.



Colheita dos Frutos. Agricultor, Chácara Canarinho.

Foto: Manoel Euzébio de Souza

Manoel Euzébio de Souza
Ana Heloisa Maia

Docentes do curso de Agronomia
Universidade do Estado de Mato Grosso
Email: m.euzebio@unemat.br

Delvani Fernandes de Souza
Maria Conceição Soares da Luz
Anderson da Silva Damaceno
Vinicius Assis Soares

Acadêmicos do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso

Método fácil de produzir mudas de goiabeira

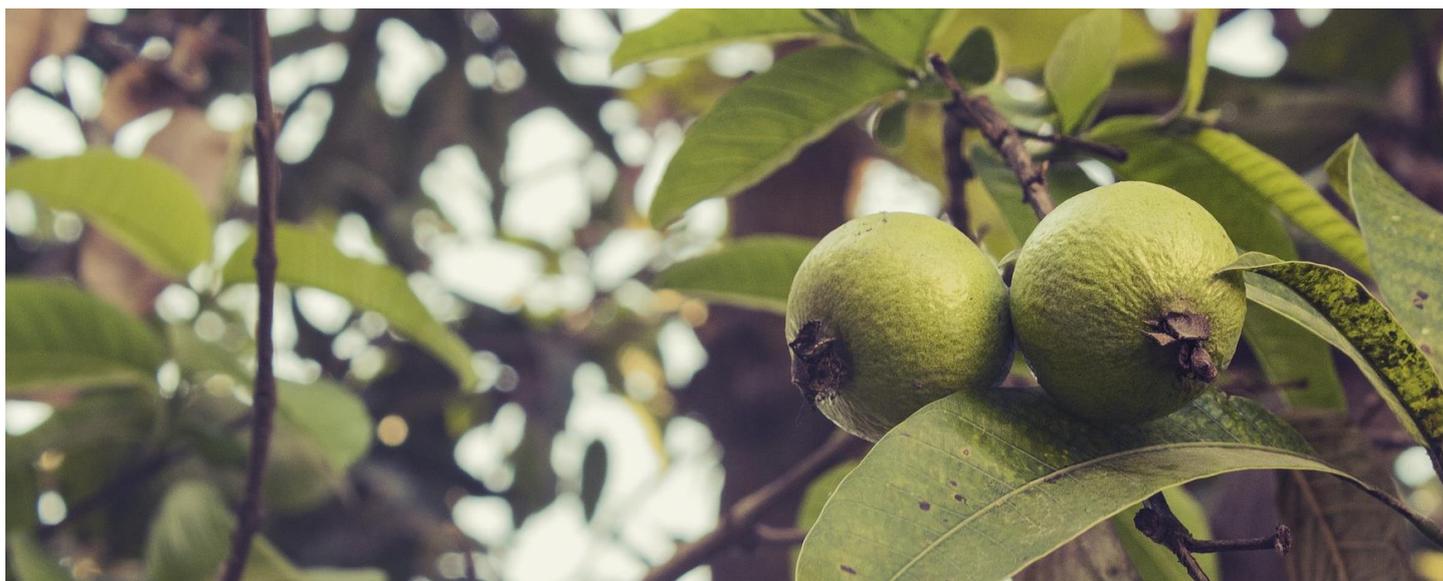


Foto: Pixabay/ Domínio público

No ano de 2016, o Brasil atingiu uma produção de 414.960 toneladas de goiaba em uma área plantada de 17.179 hectares. Em média, a produtividade de goiaba foi de 24.000 kg por hectare (IBGE, 2016).

O sucesso de uma cultura está relacionado com o método de propagação que é utilizado na produção das mudas. Os pomares de goiabeira passaram por uma mudança, onde antigamente eram obtidos através de sementes e apresentavam uma grande variabilidade genética. Mas, hoje em dia, são oriundos por meio de enxertia ou estaquia (MARTINS; HOJO, 2009).

A propagação de mudas de goiabeira mais utilizada atualmente é via estaquia, devido a sua facilidade de execução.



Ponta dos ramos novos / tipo de estaca utilizada

Foto: Eloisa Thereza Alves da Silva



Estaca retirada da planta matriz

Foto: Eloisa Thereza Alves da Silva

Com esse método de propagação, é possível obter mudas de qualidade em um menor espaço de tempo, gerando maior uniformidade nos pomares, conseqüentemente, um aumento de produtividade e qualidade dos frutos (PEREIRA, 1995).

Primeiramente deve-se escolher a planta matriz, ou seja, a planta de onde serão retiradas as estacas para a produção de mudas. Esta planta deve representar a cultivar, ser sadia e possuir ramos adequados para serem utilizados para retirar as estacas.

Estas estacas devem ser retiradas da ponta dos ramos novos da planta matriz, possuir duas gemas, medir aproximadamente 12 cm e possuir dois pares de folhas,



Foto: Eloisa Thereza Alves da Silva

Estaca plantada no tubete.

que deverão ser cortadas ao meio para evitar a perda de água da estaca para o ambiente.

Posteriormente, as estacas podem ser plantadas em tubetes com substrato comercial e devem ser colocadas em um ambiente com irrigação intermitente, utilizando nebulizadores, visando manter o ambiente úmido para que a estaca não perca água e não brote.

O enraizamento dessas estacas ocorrem geralmente entre 60 a 75 dias após o plantio, onde deve-se selecionar as que apresentaram melhor desenvolvimento e formação de raízes (MELETTI et al., 2002; EMBRAPA, 2011).

Depois desta etapa inicial de enraizamento, as estacas podem ser plantadas em sacos de polietileno com dimensões de 18 x 30 cm e mantidas em um telado (sombrite de 50%).

O substrato pode ser composto de solo e, se este for muito argiloso, adicionar areia lavada na proporção de três partes de solo para uma de areia. Para cada metro cúbico desta mistura, acrescentar 2 kg de calcário dolomítico, 1 kg de superfosfato simples e 0,5 kg de cloreto de potássio (LIMA et al., 1994).



Foto: Eloisa Thereza Alves da Silva

Estacas em tubetes e saco plástico que serão transplantadas após enraizamento.

Pode-se adicionar ainda até 20% de esterco bovino curtido na mistura. Não é necessária a aplicação de reguladores de crescimento.

A estaquia apresenta um desenvolvimento satisfatório (70 a 80% de enraizamento) nas épocas mais quentes do ano, onde as mudas estarão prontas para plantio no campo com seis meses de idade e tamanho de 40-50cm (EMBRAPA, 2011).

Eduarda Constantino Guimarães
Eloisa Thereza Alves da Silva
Emanuelly Rossi Ramos
Everton José Balastrelli

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: eloisa_cast9@hotmail.com



CLÍNICA DE INSETOS

Serviço disponibilizado pelo MT Horticultura que tem como objetivo identificar os insetos praga de culturas agrícolas e indicar as possíveis estratégias de controle.

Maiores informações: 65 3311-4920 / clinicadeinsetos@gmail.com

O que você ainda não sabe sobre os benefícios da calda Viçosa na citricultura

A calda viçosa apresenta coloração azul-celeste, composta de fertilizantes e cal hidratada. Sua origem deve-se a experimentos desenvolvidos em 1975, pelo departamento de fitopatologia da Universidade Federal de Viçosa, que tinha em mente prevenir o cafeeiro contra a ferrugem do café (CRUZ FILHO & CHAVES, 1985).

A calda viçosa possui boa aderência nas folhas, fazendo com que haja o melhor aproveitamento de seus nutrientes e dispensando o uso de espalhantes e adesivos. Devido a capacidade de permanecer fixada na superfície das folhas, não é facilmente removida pelas chuvas.

Os nutrientes que compõem a calda viçosa são lentamente liberados propiciando um processo de absorção contínuo pelas folhagens e exercendo, ao mesmo tempo, o efeito fungicida (CRUZ FILHO & CHAVES, 1985). O pH da calda precisa estar em torno de 7,0 a 7,5 a fim de evitar possíveis injúrias causadas pela acidez da solução.

As principais vantagens do uso da calda Viçosa na citricultura são boa aderência às plantas, custo baixo, pouco tóxica, controla doenças importantes como a pinta preta e o cancro cítrico, ajudando também no pegamento dos frutos. É importante lembrar que a calda Viçosa deve ser utilizada preventivamente.

Para a composição de 10 L da calda será necessário:

Item	Quantidade (g)
Sulfato de cobre	50
Sulfato de zinco	60
Sulfato de magnésio	80
Ácido bórico	20
Cloreto de potássio	40
Cal hidratada	75

A vasilha utilizada para misturar a calda deve ser de plástico. Para fazer a calda siga os seguintes passos:

1° Passo: Misture o sulfato de cobre, o sulfato de zinco, o sulfato de magnésio, o ácido bórico e o cloreto de potás-

sio e coloque todos esses sais dentro de um tecido de algodão;

2° Passo: Insira esse saco dentro de um dos recipientes com 5 litros de água até que fique completamente submerso, mas sem encostá-lo no fundo do recipiente. Espere que todos os sais se dissolvam, o que leva cerca de 1 dia;

3° Passo: Em outro recipiente, primeiramente dissolva a cal em 2 litros de água, depois acrescente 3 litros de água;

4° Passo: Esse segundo recipiente deve ter capacidade para 10 litros. Mexa bem para manter a cal suspensa;

5° Passo: Em seguida, acrescente a água que contém os minerais sobre a mistura de água e cal hidratada aos poucos e mexa com movimentos contínuos e intensos.

A aplicação da calda deve ser realizada imediatamente após o seu preparo. Durante a pulverização, é indispensável que o tanque contendo a calda viçosa tenha agitação contínua.

A aplicação deve ser sempre feita com tempo bom, sem chuvas, pois, a calda pode ser tóxica para as plantas quando aplicada com tempo chuvoso (garoa ou chuvas), estando às folhas molhadas.

A aplicação da calda viçosa deve ser feita com pulverização em alta pressão, acima de 150 libras, pois permite a formação de uma finíssima camada de proteção sobre tecidos vegetais, tornando desfavorável a instalação e desenvolvimento da doença.

**Gustavo Matheus do Santos Bilmaia
Hernandes Nogueira Straliotho Filho
Iandra Franciny Miranda Malaquias
Jayson Aparecido Joenck**

Acadêmicos do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso
Email: gustavo.bilmaia@hotmail.com

Preparo fácil de substrato para produção de mudas de maracujá



Foto: Pixabay/ Domínio público

O sistema de produção do maracujá envolve uma série de etapas, dentre essas, uma das mais importante é a formação das mudas que tem por finalidade a obtenção de plantas saudáveis e de qualidade para que as plantas tenham um bom desenvolvimento em campo (BRAGA & JUNQUEIRA, 2003).

Para a produção das mudas tem-se o preparo do substrato e algumas perguntas importantes a seu respeito como: Qual substrato utilizar? Qual a quantidade de cada ingrediente? Como preparar? O que deve ser utilizado para o preparo? As respostas para estas perguntas serão trabalhadas neste artigo, a fim de resolver suas dúvidas.

O substrato tem por função dar sustentação a planta, promover o desenvolvimento das raízes, ter boa capacidade de retenção de água e boa disponibilidade de nutrientes.

Para a escolha do material a ser utilizado no preparo do substrato deve-se optar pelos materiais que são facilmente encontrados na região, ou seja, que se encontram em alta quantidade dessa forma o melhor substrato é aquele produzido com materiais de qualidade com preço de custo mais em conta (SILVA et al., 2001).

Para responder a primeira pergunta, é importante dizer que existem diversos tipos de substratos preparados com diferentes ingredientes para a produção de mudas de maracujá.

Neste artigo será demonstrado um que vem sendo utilizado na Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), no município de Tangará da Serra-MT. Segue uma sugestão da quantidade de ingredientes (LIMA et al., 1994):

- 750 L de terra de barranco;
- 250 L de areia;
- 200 L de cama de frango curtida;
- 2 kg de calcário dolomítico;
- 1 kg de superfosfato simples;
- 0,5 Kg de cloreto potássio.



Foto: Gustavo de Souza Ferreira

Coleta do solo e pesagem do cloreto de potássio utilizados na confecção do substrato.



Foto: Gustavo de Souza Ferreira

Substrato pronto.



Foto: Gustavo de Souza Ferreira

Recipientes com substrato.

Para o preparo deste substrato, deve-se realizar os seguintes passos:

Primeiro passo: com o auxílio de ferramentas como enxada, pá e carruagem, coletar a terra que será utilizada em uma camada de 30 cm de profundidade para evitar a contaminação de pragas, doenças e sementes de plantas daninhas que possam estar presentes na superfície do solo, e adquirir a areia e a cama de frango curtida que será utilizada.

Segundo passo: Pesar na balança a quantidade necessária de calcário dolomítico, superfosfato simples e cloreto de potássio.

Terceiro passo: Deve-se misturar os materiais acima até se tornar um composto.

Quarto passo: encher o recipiente que será utilizado para a produção da muda de maracujá com o substrato.

Vale ressaltar que o uso da cama de frango sem curtir afeta o desenvolvimento das mudas, podendo até provocar a morte.

Como muitas vezes existe a dificuldade de curtir a cama antes de utilizar, uma alternativa é misturar a cama de frango sem curtir aos demais ingredientes, colocar no recipiente e irrigar por 30 dias antes de realizar a semeadura do maracujá. Este tempo é necessário para que a cama de frango possa curtir junto ao substrato.

Quanto aos recipientes, segue abaixo uma tabela com os tamanhos e os volumes de substrato de cada recipiente.

Recipientes	Tamanho	Volume de substrato (mL)
Saco plástico	10 x 20 cm	350
	15 x 25 cm	1.400
Tubete	5 x 13 cm	100
Copo plástico	400 mL	400

Para o uso de copos plásticos é necessário a realização de alguns furos neste recipiente para que a água possa escoar.

Gustavo de Souza Ferreira
Guilherme Rodrigues Gomes
Gabriel Gomes Félix
Flabiano Rodrigues Batista Júnior

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: gustavosferreira75@gmail.com



**ANUNCIE
AQUI**



**SEJA
VISTO.**



**SEJA
LEMBRADO.**

contato@mthorticultura.com.br

(65) 99612-2233

(65) 3311-4920

Saiba como aumentar a durabilidade pós colheita da banana



Foto: Pixabay/ Domínio público

A banana é considerada a fruta fresca mais consumida no mundo e o Brasil é o quarto maior produtor mundial (FAO, 2016).

A produção de banana é considerada uma atividade lucrativa e desenvolvida em todo o território nacional (LIMA et al., 2012).

A qualidade do fruto consiste no manejo do produto a partir de sua colheita, sendo levado em consideração seu transporte, embalagem, climatização e manuseio.

A falta de cuidados é um grande problema da bananicultura o manejo pós-colheita é responsável pela desvalorização do fruto no mercado e pela perda de oportunidade de exportação da mesma (RINALDI et al., 2010).

A falta de cuidados na fase de comercialização é responsável por aproximadamente 40% de perdas do total de banana produzida no Brasil. As perdas estão assim distribuídas:

- Na lavoura (mais de 5%);
- No processo de embalagem (mais de 2%);
- No atacado (6% a 10%);
- No varejo (10% a 15%);
- No consumidor (5 a 8%).

Em busca de uma maior conservação do fruto da banana, o amido encontrado na mandioca apresenta características desejáveis para essa utilização como revestimento pós-colheita, pois é comestível, de baixo custo e de fácil manipulação (LIMA, 2010).

Dessa forma, é também considerada a matéria prima mais adequada para produção de biofilme, que possui permeabilidade compatível à taxa de respiração do produto e controle da temperatura são requisitos importantes na conservação pós-colheita evitando a rápida maturação dos frutos (AGOSTINI et al., 2014).

Listamos abaixo receita para e a maneira ideal para a produção da solução sendo possível ser feito na própria propriedade.

- 3 a 4 pedaços pequenos de mandioca;
- 1 e ½ litro de água.

Descasque a mandioca e pique em pedaços pequenos, usando um liquidificador bata com a água. Coe a solução batida com um pano, sendo utilizado o liquido retirado. Mergulhe a penca de banana na solução logo após e deixe na sombra para secar.

Contudo, é viável a utilização e o uso da fécula de mandioca se tornando acessível para o produtor, prou-

Foto: Priscilla Faresin Carvalho



Primeiro dia, banana a esquerda com biofilme e banana a direita sem biofilme.

Foto: Priscilla Faresin Carvalho



Após 10 dias, banana a esquerda com biofilme e banana a direita sem biofilme.

gando assim a vida útil do fruto em até 10 dias (dependendo do tempo de colheita) sem alterar suas características físicas e químicas. Podendo ser utilizada a solução para 15 à 20 pencas de bananas.

Priscilla Faresin Carvalho
Raul Alves Pena da Silva
Stêphany Luka Meneses Mota
Vinícius Rodrigues de Almeida

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: priscillafaresin_182@hotmail.com

Sistema Famato



Dicas de como evitar gastos desnecessários com adubação

A fruticultura brasileira tem grande importância na geração de empregos em toda cadeia produtiva, ocupando uma área de cultivo de mais de dois milhões de hectares. O Brasil é o terceiro país maior produtor de frutas no mundo, perdendo apenas da China e Índia (MAPA, 2018).

Um dos fatores que afeta a produtividade das frutíferas é a deficiência de nutrientes e a elevada acidez do solo. Deste modo uma prática recomendada é a correção do solo usando calcário e as adubações, tanto na cova de plantio como de cobertura.

O problema é que muitas vezes o produtor realiza a aplicação de calcário e adubos sem saber de fato a quantidade necessária, que podem variar de uma região para outra e, principalmente, de um solo para outro. Por isso, não quer dizer que um produtor usa determinada quantidade de adubo na planta, que o outro produtor deverá de usar a mesma quantidade.

Quando o uso de calcário e adubo é realizado sem o conhecimento da necessidade real, o produtor pode estar aplicando em excesso e assim, perdendo dinheiro. Ou pode estar aplicando menos do que a planta necessita, que é ruim também, porque a planta não terá todos os nutrientes em quantidade certa pra ela desenvolver e ter uma alta produção.

Mas quanto aplicar de fertilizantes para que sejam satisfeitas as necessidades nutricionais das plantas?

Então, para que o produtor possa aplicar a quantidade correta de adubo nas plantas é necessário primeiramente realizar a análise do solo. Esta análise é realizada em laboratório. Assim, deve-se coletar a amostra do solo e encaminhar ao laboratório. A coleta da amostra do solo deve seguir alguns procedimentos de forma simples e objetiva:

Dividir a área de forma homogênea, levando em consideração o tamanho máximo de 10 hectares, característica do solo, topografia e histórico da área.

Após a divisão da área devem ser coletadas de 20 a 30 amostras simples por área, com o auxílio de um trado, enxadão ou uma pá. Caso haja restos culturais, retire-la antes de coletar, retirando amostras de solo na faixa de 0 a 20 e 20 a 40 centímetros de profundidade.



Foto: Pixabay/ Domínio público

As amostras devem ser coletadas em um balde limpo, e fazer a mistura dos solos, separando as uma amostra composta de 250 a 500 gramas, que devem ser mantidas em local arejado até o envio para o laboratório.

Por fim as amostras devem ser identificadas com data, local, profundidade de coleta e enviadas para o laboratório onde será realizada a análise de macro e micronutrientes

Após análise, o laboratório enviará o resultado ao produtor e o mesmo deve procurar um engenheiro agrônomo para que faça a recomendação correta da quantidade de calcário e adubos a serem aplicados na área de plantio. É recomendado que o material utilizado na amostragem esteja limpo e que as mesmas sejam feitas sempre após a colheita ou no período que antecede ao novo ciclo da cultura, para que possa ser feita todas as correções necessárias visando uma maior produtividade, sanidade e desperdício e/ou mal uso de fertilizantes (Borges & Accioly, 2007).

Essa prática torna-se vantajosa, pois utiliza à quantidade necessária de adubação, a planta se torna mais vigorosa por conta do seu melhor estado nutricional, tendo benefícios que reduzem o custo para o produtor referente à adubação. Além disso, permite que a planta tenha uma maior produtividade e tenha uma maior tolerância a pragas e doenças.

João Felipe Barbosa da Silva
Kerollen Letícia da Silva
Matheus Kind Maieski
Naiara Letícia Machado

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: matheuskind@hotmail.com

Uma maneira simples e eficaz de aumentar sua produtividade no abacaxizeiro



Foto: Pixabay/ Domínio público

A adubação na cultura do abacaxi é uma das formas principais para um bom desenvolvimento das plantas e quando bem-feita tem grande importância para aumentar a produtividade, pois é através dela que o solo é enriquecido com diversos nutrientes essenciais para o crescimento das plantas, como por exemplo, nitrogênio, fósforo, cálcio, potássio, entre outros (SILVA, 2015).

O abacaxizeiro responde bem às adubações, sendo que, na dosagem ideal, no local indicado e no momento certo traz um melhor crescimento, vigor da planta, e principalmente aumento da qualidade dos frutos, desta forma valorizando o preço do produto (SILVA, 2015).

Para a realização da adubação primeiro deve-se fazer a coleta do solo e enviar para um laboratório para obter o resultado da análise, com o objetivo de verificar a quantidade de nutrientes que o solo possui, pois é a partir dela que será recomendada a adubação, sendo de suma importância a assistência técnica de um engenheiro agrônomo, que irá orientar sobre a quantidade e as fontes dos nutrientes à serem utilizadas.

Como demonstração será utilizado o resultado de uma análise de solo da área experimental da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) no município de Tangará da Serra, demonstrada a seguir:

Camada	pH	P	K	Ca	Mg	H+Al
(cm)	CaCl ₂	mg/dm ³		cmol/dm ³		
0-20	4,7	1,1	23	0,92	0,5	3,13

De acordo com a análise e uma Tabela de adubação, será recomendada a adubação de cobertura para a cultura do

abacaxizeiro utilizando como exemplo a cultivar pérola, com espaçamento de 1,2x0,4x0,4 m, totalizando 31.250 plantas por hectare.

Mês após plantio	Nitrogênio kg/ha	Fósforo (Mehlich)			Potássio (Mehlich)			
		mg/dm ³ solo			mg/dm ³ solo			
		Até 5	6-10	11-15	Até 30	31-60	61-90	91-120
1º ao 2º	80	(P ₂ O ₅ kg/ha)			(K ₂ O kg/ha)			
		80	60	40	120	100	80	60
5º ao 6º	110	--			160	140	110	80
8º ao 9º	130	--			200	160	130	100

Foto: Matos et al., 2006.

Recomendação de adubação para o abacaxizeiro, com base na análise do solo.

Desta forma para fornecer sulfato de amônia recomenda-se a utilização de 400 kg/ha ou 13 g/planta aplicados no 1º e 2º mês de plantio, entre o 5º e 6º mês recomenda-se

550 kg/ha ou 18 g/planta, já para o 8º e 9º mês recomenda-se 650 kg/ha ou 21 g/planta.

Idade	Sulfato de Amônia (kg/ha)	Sulfato de Amônia (g/planta)
1º ao 2º mês	400	13
5º ao 6º mês	550	18
8º ao 9º mês	650	21

Recomendação de adubação de cobertura com sulfato de amônia.

Para a aplicação de superfosfato simples é recomendado 400 kg/ha ou 13 g/planta aplicados somente no 1º e 2º

mês de plantio.

Até 5 mg P ₂ O ₅ dm ³ solo (Meklich)		
Idade	Superfosfato simples (kg/ha)	Superfosfato simples (g/planta)
1º ao 2º mês	400	13

Recomendação de adubação de cobertura com superfosfato simples.

Já para o suprimento de cloreto de potássio é recomendado 200 kg/ha ou 6 g/planta no 1º e 2º mês, já para o 5º e o 6º mês recomenda-se 267 kg/ha ou 9g/plan-

ta e do 8º ao 9º mês recomenda-se 333 kg/ha ou 11 g/planta.

Até 30 mg P ₂ O ₅ dm ³ solo (Meklich)		
Idade	Cloreto de potássio (kg/ha)	Cloreto de potássio (g/planta)
1º ao 2º mês	200	6
5º ao 6º mês	267	9
8º ao 9º mês	333	11

Recomendação de adubação de cobertura com superfosfato simples.

Para realizar a adubação o produtor poderá utilizar alguns equipamentos para facilitar este processo, um deles pode ser o carrinho de adubação, que possibilita aplicar o adubo próximo a planta melhorando a qualidade da aplicação e possibilitando controlar a quantidade a ser aplicada por planta.

Com isto, é possível notar que a adubação de cobertura é uma prática essencial para o cultivo do abacaxizeiro e quando realizada corretamente, resultará em maior produtividade, tornando esta prática indispensável dentro da propriedade.

Talyne Mendes dos Santos
Vinícius Scardini Batista
Vitor Matheus da Silva Boscatto
Ygor Goes Ferreira

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: ygorfr1@hotmail.com



CLÍNICA DE DIAGNOSE DE DOENÇAS DE PLANTAS

Serviço disponibilizado pelo MT Horticultura que tem como objetivo de auxiliar os produtores rurais na detecção de patógenos de diversas naturezas e na tomada de decisão sobre as medidas de controle a serem adotadas.

Maiores informações: 65 3311-4920 / cdp.unemat@gmail.com

Vamos falar de flores?



Foto: Celice Alexandre Silva

O agronegócio brasileiro é referência mundial, seja pelas extensões de terras e clima favorável, seja pelo fornecimento de alimentos para grande parte do mundo. O estado de Mato Grosso é destaque no cultivo de grãos e carne bovina (IBGE, 2017).

O setor de floricultura tropical vem ganhando espaço por apresentar características intrínsecas, como beleza rara, diversidade de espécies, cores intensas, formatos variados, durabilidade pós-colheita, além de algumas espécies produzirem o ano todo, fatores estes que propiciam a boa aceitação no mercado consumidor (LUZ *et al.*, 2005; LOGES *et al.*, 2005).

O setor de plantas e flores ornamentais encontra-se em plena expansão no agronegócio. Em 2012, a produção mundial foi de \$ 26.500 milhões de Euros (EUROPEAN COMMISSION, 2013). No Brasil, em 2015, o setor atingiu um faturamento de cerca de R\$ 6,0 bilhões (ALENCAR; GALERA, 2016).

O cultivo e comercialização dessas flores é uma prática lucrativa realizada em alguns estados do Brasil, principalmente na região Nordeste, tendo como referência o estado de Pernambuco.

As pesquisas sobre a aptidão, no estado de Mato Grosso,

para produção de flores começaram no ano de 2014, apoiado pelo Programa de Genética e Melhoramento de Plantas - Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

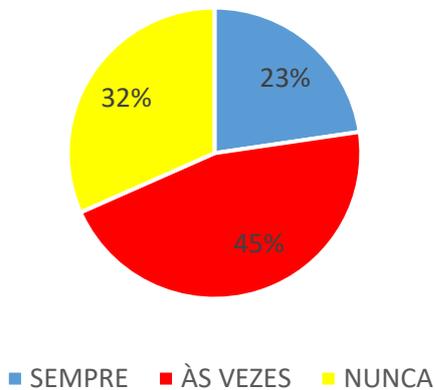
Em março de 2018, foi realizada uma pesquisa com a população e decoradores de Tangará da Serra – MT sobre o mercado de flores ornamentais tropicais. Foram aplicados 300 questionários, durante os dias de realização das feiras do produtor rural, às quartas-feiras, sábados e domingos. Além disso, cinco representantes de cinco empresas de decoração de eventos foram entrevistados.



Foto: Celice Alexandre Silva

Heliconia golden torch

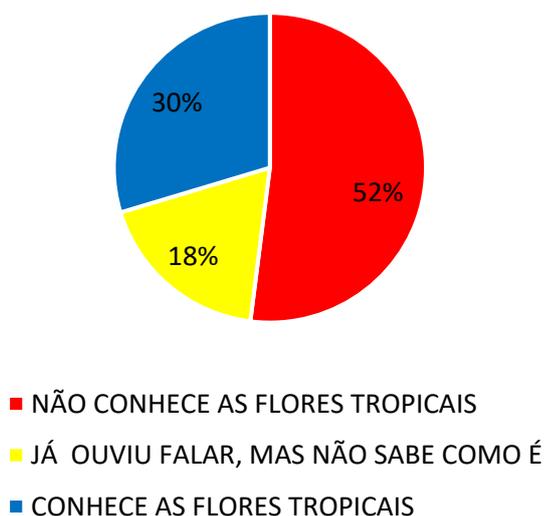
Cerca de 68% dos entrevistados foram do gênero feminino, totalizando 204 pessoas, de um total de 300. Destes, 64% são casados e com idade predominante acima de 50 anos. Sobre frequência do consumo de flores pelos entrevistados, 68 pessoas (23%) disseram que compram flores pelo menos uma vez por mês, 137 pessoas (45%) responderam que compram flores às vezes e 32% nunca compram flores.



Frequência do consumo de flores no município de Tangará da Serra - MT, 2018

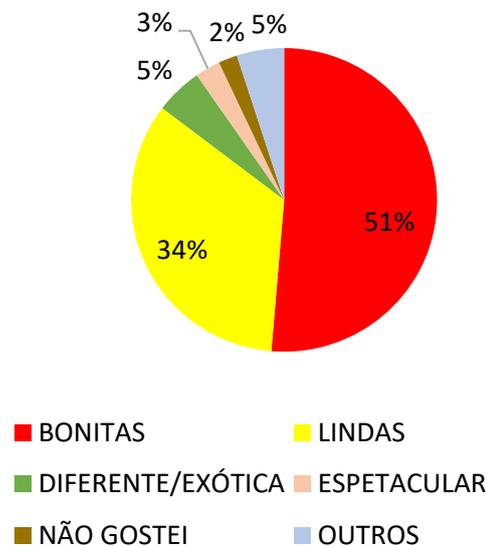
No momento da pesquisa, foram mostrados exemplares de algumas flores tropicais como: Bastão de imperador, *Alpinia sp.*, *Heliconia bihai caribea*, *Heliconia golden torch* e *Heliconia bihai Iris Red*.

Quando os entrevistados foram questionados se conheciam essas flores tropicais, 52% disseram não ter conhecimento sobre elas. Embora alguns as conhecessem como flores que ocorrem espontaneamente na mata, não sabiam de sua utilização para ornamentação, decoração de festas ou assinatura floral.



Nível de conhecimento de flores tropicais por parte dos entrevistados no município de Tangará da Serra, MT.

Quando os entrevistados foram convidados a dar sua opinião sobre as flores tropicais, a grande maioria disse que eram bonitas (51%) e lindas (34%).



Opinião dos consumidores sobre as flores tropicais no município de Tangará da Serra - MT, 2018.

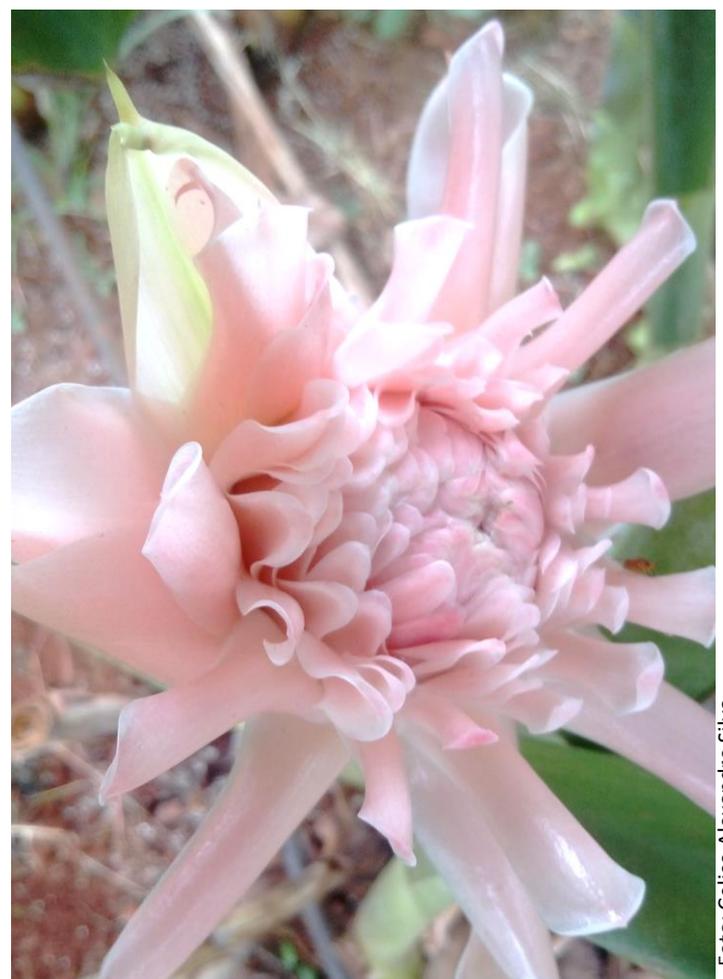


Foto: Celice Alexandre Silva

Bastão de imperador

Ou seja, os dados do gráfico apontam que maioria dos entrevistados aprovou a beleza das flores tropicais, confirmando a versão dos decoradores pesquisados quanto à aceitação das flores para decoração de festas e eventos corporativos, devido a sua beleza e durabilidade. Além disso, 75,70 % dos entrevistados disseram que comprariam as flores se estivessem disponíveis para venda.



Heliconia bihai (Iris red)

Os cinco decoradores entrevistados relataram ter conhecimento das flores tropicais, porém nem todos têm fácil acesso a elas, pois a produção de flores no município de Tangará da Serra não é suficiente para atender à demanda. Relataram ainda que seria ótimo se houvesse mais oferta dessas flores na região. Declararam, também, que as flores tropicais são ótimas, de beleza incomparável, exóticas e duráveis.

Conclui-se que, devido à aceitação pelos consumidores e decoradores, o mercado para as flores tropicais é favorável e muito promissor. Nesse sentido, incentivos à produção e comercialização de flores ornamentais tropicais em Tangará da Serra – MT e região deveriam ser fomentados.

Lucilene Campos Ferreira

Docente do curso de Administração da
Universidade do Estado de Mato Grosso

Email: lucilene.adm13@gmail.com

Celice Alexandre Silva

Docente do curso de Biologia da
Universidade do Estado de Mato Grosso

Email: celice@unemat.br

Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola

Mestrado *Stricto sensu*



Site: portal.unemat.br/ppgasp

E-mail: ppgasp@unemat.br

Tel.: (65) 3311 4912

Produção de mudas de flor de vidro (*Tapeinochilos ananassae*) pelo método de estaquia

A floricultura é um setor de grande importância econômica para o Brasil. Segundo o Sebrae, no ano de 2013, o mercado de flores movimentou cerca de 5,22 bilhões de dólares no Brasil, com o aumento significativo de 8,3% em relação ao ano anterior (SEBRAE NACIONAL, 2016).

Uma boa opção de negócio é o cultivo de flor de vidro (*Tapeinochilos ananassae*). Esta flor pode ser utilizada para a decoração de ambientes, devido a beleza, resistência e durabilidade de suas inflorescências. Outra finalidade que a mesma pode assumir é o uso na ornamentação de jardins externos, vasos e arranjos florais para usos internos em salas, escritórios, etc.

As inflorescências se formam no topo de longas hastes, possuindo cor vermelha e brilhante, de beleza exuberante e inconfundível. Já as flores são amarelas e delicadas (VIANA, 2017).

Entretanto, antes de se iniciar o cultivo da flor de vidro, deve-se pensar primeiramente nas mudas, se as mesmas serão produzidas na propriedade ou adquiridas de viveiros, onde os preços podem variar de R\$ 15,00 a R\$ 30,00.



Foto: Ana Camila Dias da Silva

Corte do ramo vegetativo.

Como alternativa, o produtor poderá obter uma menor quantidade de mudas e montar um matizeiro, para posteriormente produzir suas próprias mudas. Para isso, pode-se utilizar as técnicas de divisão de touceira, rizomas ou estaquia (VIANA, 2017).

A estaquia consiste em separar da planta mãe uma parte vegetativa e colocá-la em um substrato adequado, para a formação de um novo sistema radicular e desenvolvimento da parte aérea (VIANA, 2017).



Foto: Ana Camila Dias da Silva

Inflorescência de *Tapeinochilos ananassae*.

Foto: Ana Camila Dias da Silva

Parte do caule contendo gema.

Na flor de vidro, o método por estaquia é feito a partir de hastes caulinares que possuam gemas (Figura 3), de onde, posteriormente, crescerão os brotos. Os fragmentos dos ramos deverão possuir de 6 a 12 centímetros de comprimento.

Recomenda-se o tratamento dos mesmos com fungicidas e inseticidas para evitar problemas fitossanitários posteriores (VIANA, 2017).



Foto: Ana Camila Dias da Silva

Estacas em copo plástico com substrato.

Após o preparo das estacas, deve-se colocá-las em tubetes, copos ou sacos plásticos preparados previamente com substrato. Em seguida, as mudas devem ser acomodadas em estufas ou casa de vegetação, com tela de sombreamento, pois a flor de vidro não suporta o cultivo a pleno sol.

Para a irrigação, pode-se utilizar os métodos por aspersão, infiltração ou microaspersão. A muda leva cerca de 20 a 30 dias para ficar pronta para o plantio definitivo, e a produção de flores ocorre entre oito meses a um ano e meio após o transplante (VIANA, 2017).

Ana Camila Dias da Silva
Cláudio Matheus Stanieski
Diego Barros Eler
Diogo Bernardo da Silva
Jonas Alessandro Andrade

Acadêmicos do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso
E-mail: : ana.camila.dias.acd@gmail.com

Jeniffer Stefany Queiroz Bastos
Docente do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso

AGRONOMIA UNEMAT TANGARÁ DA SERRA



Site: tangara.unemat.br/agronomia
E-mail: agronomia.tga@unemat.br

Rodovia MT-358, Km 07
Tel.: (65) 3311 4922

Adubação mineral e orgânica para o cultivo de helicônias



Haste floral de *Heliconia golden torch*

Foto: Felipe De Marco

As helicônias são plantas tropicais que apresentam características como, exuberância das brácteas e boa durabilidade em pós-colheita, fatores que contribuem para a sua comercialização no mercado de plantas ornamentais (KRESS, 1990).

Essas plantas tropicais apresentam grande exigência de macronutrientes, os quais são elementos requeridos em maior quantidade pelas plantas, como o fósforo, potássio e nitrogênio, destacando-se o nitrogênio, que proporciona um desenvolvimento acelerado que acarreta a antecipação do florescimento (CRILEY & BROCHAT, 1992).

Segundo uma pesquisa realizada por Castro et al. (2007), a deficiência dos macronutrientes nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K) em helicônias causam redução de até 31,23% do comprimento e diâmetro da haste floral e comprimento da inflorescência, quando comparado com o tratamento com adubação. A massa de matéria seca e durabilidade pós-colheita das hastes florais foram reduzidas em 67 a 38,46%, respectivamente com a redução de N ou K. Além disso, a produção de hastes florais, a partir do segundo perfilho emitido também foi reduzida.

Apesar da grande importância das helicônias para o setor da floricultura, não existem estudos específicos sobre as recomendações de adubação para cada espécie.

Dessa forma, segue-se as recomendações gerais existentes, para a multiplicação de mudas de helicônia. Por exemplo, para um canteiro de 1 m x 1,5 m com espaçamento 0,25 x 0,3 m, é recomendado 10 litros de esterco de aves (cama de frango) e 350 g da fórmula 3:1:2 de NPK (EMBRAPA 1998).

Já na área onde será realizado o plantio definitivo, utiliza-se 7,5 litros de esterco de aves e 200 gramas de NPK na formulação 3:1:2 na cova em cada metro da linha de plantio para helicônias de porte médio a grande. Outra recomendação é o uso de 100 gramas de NPK na formulação de 18:6:12, fracionada em três aplicações que são divididas em: plantio, pleno crescimento e início do florescimento.

O uso conjunto da adubação mineral com a orgânica apresenta melhores resultados quando comparada com a combinação entre os adubos orgânicos, além de resultar em precocidade da colheita e diminuição no intervalo de floração (FARIAS et al., 2013).

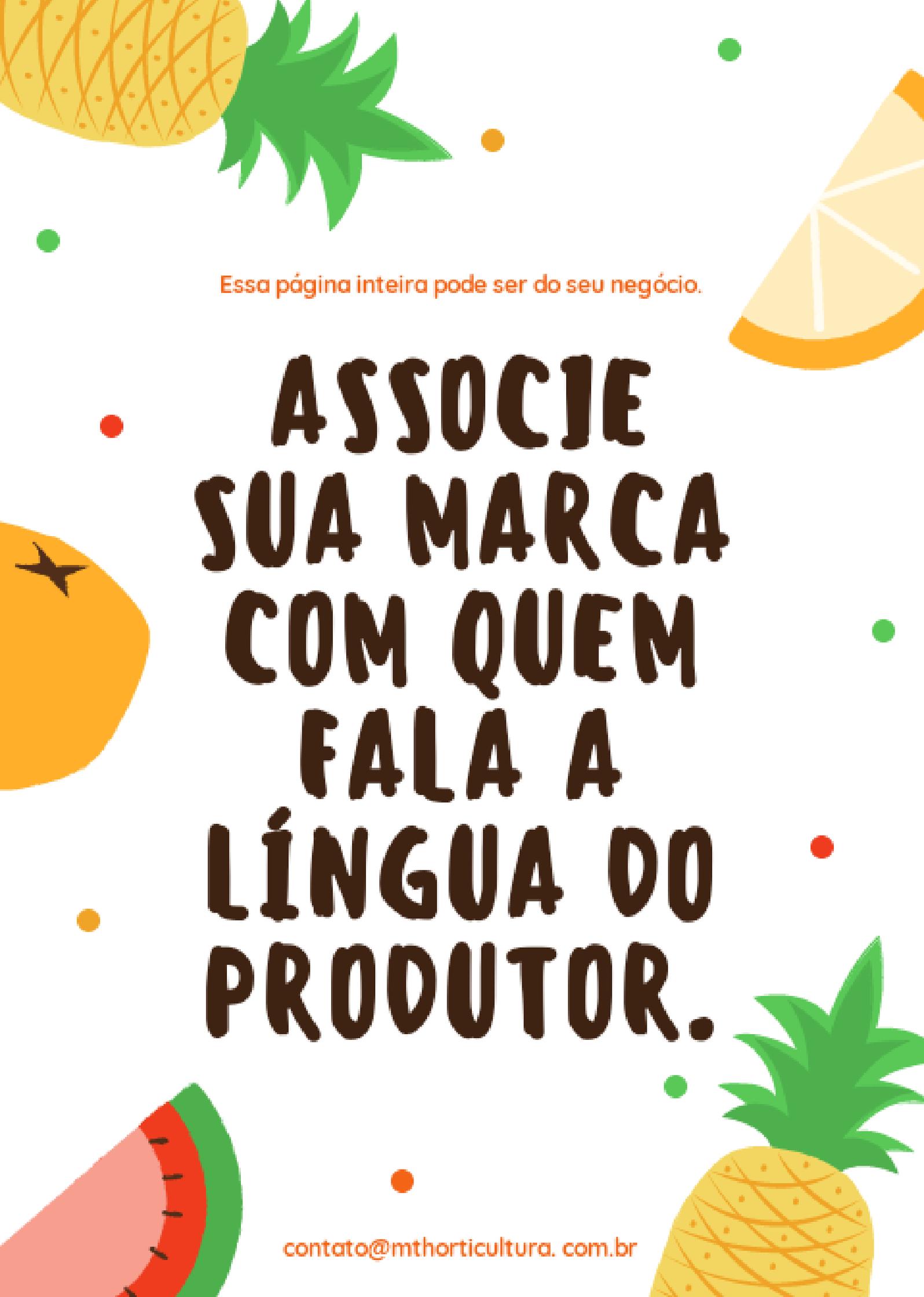
A adubação está diretamente ligada a qualidade do produto a ser comercializado e a produtividade. Quando realizada de maneira correta, resultará em plantas bem nutridas, proporcionando maior número de flores, tamanho e qualidade, conseqüentemente maior lucratividade para quem a produz (CASTRO et al., 2007).

Bruno Caparroz Ferres
Eduardo Silva Antunino de Souza
Felipe De Marco

Gustavo Gomes de Oliveira
Lucas Ferreira Alflen

Acadêmicos do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso
Email: felipe.marcoo@hotmail.com

Jeniffer Stefany Queiroz Bastos
Docente do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso



Essa página inteira pode ser do seu negócio.

**ASSOCIE
SUA MARCA
COM QUEM
FALA A
LÍNGUA DO
PRODUTOR.**

contato@mthorticultura.com.br

Como evitar o entortamento de cenouras e como comercializa-las



Foto: Pixabay/ Domínio público

A cenoura (*Daucus carota L.*) é uma hortaliça de grande importância para a horticultura brasileira, sendo produzida em todas as regiões do país. Sua parte comercial são as raízes, as quais possuem grande valor nutricional, devido a presença de vitamina A (Beta-caroteno), além de outras substâncias nutritivas.

O consumidor brasileiro tem preferência por raízes bem desenvolvidas, cilíndricas, uniformes, sem raízes laterais e com coloração alaranjada intenso, sem a presença de ombro (parte superior das raízes) com cor roxa ou verde (SILVA et al., 2017).



Foto: Daniel Gonçalves Riselo

Exemplo de cenoura com padrão comercial

Por isso, cada cenoura que crescer torta ou danificada, será um produto com menor ou nenhum valor agregado, devido a aceitação do consumidor final.

O entortamento de cenouras pode ter duas causas: barreira física ou barreira química. Barreira física pode ser considerado o solo subsuperficial com densidade muito alta, ou seja, compactado. Já a barreira química seria o solo com quantidade alta de alumínio trocável (Al^{3+}).

Ao encontrar solo compactado na subsuperfície, a raiz da cenoura procura um caminho para poder se desenvolver, o que irá causar o entortamento. O mesmo ocorre com o alumínio, pois este elemento em pequenas quantidades já é tóxico para a planta.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi realizar alguns tratamentos culturais, de modo a prevenir o entortamento das cenouras e viabilizar a comercialização das que eventualmente apresentarem alguma deformidade.

Primeiro passo: Antes de realizar qualquer operação no solo deve-se fazer a coleta do mesmo para análise, esta deve ser feita com muito cuidado e precisão, de modo a representar a área a ser trabalhada de maneira homogênea.

Para realizar a coleta o produtor deverá caminhar por vários pontos recolhendo amostras de solos a uma profundidade de 0-20cm, logo após, mistura-se estas amostras em um recipiente, de maneira que fiquem homogêneas, com isto deverá ser retirada apenas uma

amostra desta mistura para que possa ser submetida a análise. Esta terá a finalidade de indicar como está a fertilidade do solo e algumas características como o teor de alumínio tóxico, pH.

Segundo passo: Já com os dados da análise em mãos, deverá ser feita a correção do mesmo com o processo da calagem, onde o produtor deverá aplicar a quantidade de calcário de acordo com a recomendação de um engenheiro agrônomo.

Este processo deverá ser feito pelo menos 90 dias antes da implantação da cultura para que o calcário aplicado reaja com o solo.

Terceiro passo: Posteriormente o produtor deverá revolver o solo a uma profundidade de no mínimo 25 cm para que as cenouras cresçam mais livremente sem que ocorra problemas devido a compactação do solo.

Pode-se utilizar algumas máquinas, como enxadas rotativas quando a forma de cultivo for em canteiros, ou até mesmo de equipamentos mais pesados como arados aivecas e grades rotativas, quando se tratar de áreas maiores.

Quarto passo: Com as cenouras já colhidas o produtor deverá observar quais não são apropriadas para o comércio in natura, devido sua deformidade, e as que apresentarem tal problema, ele poderá buscar outras maneiras de comercializá-las, como a produção de conservas ou saladas.

Para o preparo da conserva serão necessários os ingredientes: 250 g de cenouras sem cascas, 1 litro de água, meia xícara de vinagre e meia colher de sopa de sal. Primeiramente coloque as cenouras em uma panela água suficiente para seu cozimento, logo após deixe ferver por uns 20 minutos em média no fogo baixo.



Foto: Anderson Aparecido Rodrigues Campos

Conserva de cenoura

Depois, espete a cenoura, se estiverem macias, retire do fogo e escorra a água. Coloque no recipiente da conserva, o vinagre e o sal e em seguida as cenouras, por fim, complete com água fervente.

Anderson Aparecido Rodrigues Campos
Daniel Gonçalves Riselo
Talyne Mendes dos Santos
Ygor Goes Ferreira

Acadêmicos do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso
Email: daniel.riselo@hotmail.com



AEATGA
ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS DE TANGARÁ DA SERRA

Extrato de alho no controle de pragas e doenças na cultura do tomate cereja



Foto: Pixabay/ Domínio público

O tomateiro pertencente à família Solanaceae, e espécie *Solanum lycopersicum* L., é uma planta cosmopolita de ciclo anual (NAIKA et al., 2006). Uma dicotiledônea, herbácea, sendo considerada uma planta autógama, de frutos carnosos (FILGUEIRA, 2000).

Seu plantio pode ser em regiões tropicais e subtropicais, cultivados no mundo inteiro, tanto para consumo in natura ou mesmo para indústrias que realizará seu processamento (SANTOS, 2005).

O tomate cereja (*Solanum pimpinellifolium*) é uma espécie de tomate cujo tamanho é menor e, normalmente, seu sabor é um pouco mais doce que um tomate comum. É usado em saladas, enfeites de pratos ou mesmo ao natural. O formato varia entre uma esfera e uma elipse (SMITH, 1994).

Essa hortaliça possui um alto valor comercial, sendo uma das hortaliças maior consumidas no mundo, de grande exigência em tratamentos culturais, onde a qualidade dos frutos e sua produção é influenciada por uma adequada irrigação, sendo sensíveis ao déficit hídrico (SILVA et al., 2006).

As plantas são hospedeiras de diversas doenças, com aparecimentos de injúrias que são provocadas por fitopatógenos como fungo, nematoides, vírus e bactérias, assim como distúrbios fisiológicos como a falta de água, luz e nutriente (SILVA et al., 2006).

As principais pragas que atacam a cultura do tomateiro são a mosca-branca e a traça-do-tomateiro. Tanto as ninfas e adultos da mosca-branca, sugam a seiva das plantas, provocando alterações no desenvolvimento vegetativo e reprodutivo da planta, debilitando-a e reduzindo a produtividade e qualidade dos frutos.

Já a traça-do-tomateiro formam minas nas folhas e se alimentam no interior destas. Podem destruir completamente as folhas do tomateiro e tornar imprestáveis os frutos além de facilitar a contaminação por patógenos.

As doenças mais comuns na cultura do tomateiro são ao Oídio (*Leveillula taurica*) e o Mofo branco (*Sclerotinia sclerotiorum*). Os sintomas mais comuns do oídio são pequenos pontos amarelados na face superior dos folíolos, e com o decorrer da doença forma-se grandes áreas de infecção.

E o mofo branco apresenta na região afetada coloração parda escura no início e depois consiste em uma coloração esbranquiçada, o caule torna-se quebradiços e exibe numeroso escleródios de cor negro, que constituem sinais característicos das doenças (SILVA et al., 2006).

Algumas medidas são tomadas para controlar essas pragas e doenças presentes na cultura, e uma delas é o controle alternativo com a utilização de extrato de alho branco, que apresenta em sua composição o enxofre, e é de baixo

valor comercial.

Para a preparação do extrato de alho é necessário a utilização de, 1 kg de alho, 5 litros de água, 100 g de sabão neutro, 20 colheres (de café) de óleo mineral.

Moa-se os dentes de alho deixando em repouso por 24 horas em 20 colheres de óleo mineral. Assim em outro recipiente é necessário dissolver os 100 gramas de sabão em 5 litros de água quente, em seguida misture tudo e coe.

Para aplicação do extrato de alho nas plantas é necessário diluir a mistura em 20 partes de água (1 litro de calda + 20 litros de água), em seguida pode-se fazer o uso.

Quando em áreas pequenas, a aplicação pode ser feita com um borrifador, já em áreas maiores pode-se fazer o uso de uma bomba costal manual (D20).

Para se ter uma melhor eficiência no controle de pragas e doenças são necessárias que se faça no mínimo duas aplicações por semana.



Foto: Cristiane Mognon

Aplicação do extrato de alho

Cristiane Mognon
Fellipe Lima Bertan
Mayara Pereira Coelho

Acadêmicos do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso
Email: cristiane.munhao@gmail.com



**Insumos agrícolas,
medicamentos e produtos
agropecuários**

**Rua Antônio José da Silva, Nº 391-N - Centro
Tangará da Serra – MT - (65) 3326-2394**



UNEMAT

*Universidade do Estado de Mato Grosso
- Campus Universitário de Tangará da Serra -*

APOIO:

