

Revista **MT Horticultura**

www.mthorticultura.com.br

Jan/Jun. de 2019
v. 5 | n. 1



BROCA DAS CURCUBITÁCEAS NA CULTURA DO PEPINO p. 22

**CULTIVO DA VIDEIRA NO
CERRADO, VALE A PENA?**
p. 03

**COMO O PRODUTOR PODE EMITIR
NOTA FISCAL**
p. 16

**COMO PRODUZIR MUDAS DE
ROSA DO DESERTO**
p. 21

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

Twitter: twitter.com/mthorticultura

Linkedin: MT Horticultura

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

REALIZADORES:



NESTA EDIÇÃO

FRUTICULTURA



03 – Cultivo da videira no cerrado mato-grossense: vale a pena investir?

07 – Produção de melão submetida a técnica de mulching no município de Denise – MT

09 – Abacaxi: espaçamento adequado para uma melhor produção

11 – Projeto Guardiões do Futuro: a fruticultura contribuindo para a educação de crianças e adolescentes

14 – Entenda porque a poda corretiva é vantajosa no cultivo da acerola

ESPECIAL DA EDIÇÃO



16 – Produtor rural precisa emitir a nota fiscal, como proceder?

18 – 19 de março é comemorado o Dia da Poaia em Tangará da Serra

FLORICULTURA



21 – Produção de mudas de Rosa do deserto (*Adenium obesum*)

OLERICULTURA



22 – Broca das Cucurbitáceas na cultura do pepino

25 – O principal inimigo no cultivo do repolho

27 – Ataque de tripes no alface? Conheça algumas táticas para seu controle

Capa: Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira

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

Cultivo da videira no cerrado mato-grossense: vale a pena investir?



Foto: Pixabay/ Domínio público

A viticultura é um segmento da produção de grande importância para o agronegócio brasileiro e tem se mostrado como uma atividade de grande rentabilidade, apresentando-se como uma alternativa para otimizar a sustentabilidade econômica e social, principalmente da agricultura familiar.

Em 2017 a área total cultivada com videira no Brasil era de aproximadamente 78 mil hectares (MELLO, 2016). O estado de Mato Grosso, no entanto, conta com apenas 50 hectares de área cultivada com videira, porém apresenta potencial para exploração dessa cultura (MELLO, 2018).

A condução de uma cultura tipicamente de clima temperado em região tropical envolve algumas limitações ligadas principalmente aos fatores climáticos, mas que podem ser contornadas com boas práticas de manejo.

Algumas das condições climáticas vigentes no estado de Mato Grosso favorecem o cultivo da videira, pois a temperatura ótima para o seu desenvolvimento oscila entre 25 e 30 °C, comumente observadas neste estado, apesar de por vezes oscilar em valores bem mais elevados (CASTRO & KLUGE, 2003).

Temperaturas mais altas, características de regiões tropicais, favorecem o acúmulo de açúcar, o que torna o sabor da uva produzida em tais condições mais adocicado (MASCARENHA et al., 2010).

As chuvas, no entanto, podem ser tanto benéficas quanto prejudiciais, a depender da fase em que a videira se en-

contra. A mesma chuva que estimula novas brotações após podas pode também ocasionar apodrecimento de frutos em período de maturação (BACK et al., 2013).

No município de Tangará da Serra-MT, na década de 90 havia produção de uvas, justificada pelo fato de que grande parte dos produtores rurais instalados nesta cidade naquele período eram originários do Sul do país, região em que é típica a produção desta fruta.

Nesta época os produtores de uva reuniam-se em uma cooperativa, e somados possuíam em torno de 15 hectares de área plantada com esta cultura em Tangará da Serra, segundo um técnico da Empresa Mato Grossense de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Empaer), que acompanha a região há muitos anos.

No entanto, devido a apenas uma cultivar ter se adaptado a região tropical e a carência de pesquisas voltadas a viticultura nestas condições, com o passar do tempo a produção deixou de existir.

No entanto, em 2015, o senhor José Turatti, produtor também originário do sul do Brasil, decidiu investir novamente nesta cultura. Na propriedade São João, localizada a cerca de 7 km da cidade de Tangará da Serra-MT, é que tem sido conduzido um pequeno parreiral, contando com cerca de 300 plantas.

A adaptabilidade de uma variedade a região em que ela será produzida é um fator chave para o sucesso da produção.

As variedades cultivadas atualmente pelo produtor em questão são: Niágara branca, Niágara rosada, Patrícia rosada, Poloski, Isabel precoce e Balli.

A Niágara branca e a Niágara rosada são as variedades mais indicadas para a região em estudo, sendo a primeira recomendada para produção de vinhos, a última para mesa e ambas moderadamente resistentes a doença conhecida como míldio, tolerantes a temperaturas mais elevadas e condições de produção mais rústicas.



Foto: Beatriz Ramos da Silva

Processo de enxertia por garfagem: melhor técnica de reprodução no ponto de vista do produtor.



Foto: Beatriz Ramos da Silva

Cachos de uva da variedade Balli em desenvolvimento.

Há pouco tempo o produtor enfrentou um sério problema relacionado a elementos climáticos. Devido a intensas chuvas ocorridas na área, os frutos que estavam em desenvolvimento acabaram apodrecendo.

Por conta de fatores como este, o planejamento da produção deve ser realizado acompanhando as características climáticas da região em que se pretende trabalhar para evitar prejuízos.



Foto: Beatriz Ramos da Silva

Videiras do produtor em sistema de condução do tipo espaldeira.

No que se diz respeito ao suprimento das demandas hídricas das videiras durante o período de seca, o senhor José lança mão do uso da fertirrigação, empregando para isso microaspersores.

Para fornecimento de nutrientes para as plantas, o senhor Turatti emprega os adubos superfosfato simples (250 g/planta), uréia e cloreto de potássio (ambos 100 g/planta). Para contribuir na nutrição das videiras ele ainda faz uso de resíduos do beneficiamento de outro produto obtido em sua propriedade, as palhas de café. O produtor relata que as adubações geralmente são feitas cerca de 30 dias antes da realização das podas. O espaçamento entre as plantas na área é de 1,5 m.

Um processo característico das videiras é a sua passagem por um período de repouso durante a estação do inverno, conhecido como estado de dormência (BACK et al., 2013).

Para realização da quebra de dormência nestas plantas o produtor faz a aplicação de um regulador de crescimento, que tem como princípio ativo o Cianamida logo após a realização da poda, favorecendo a brotação de forma mais uniforme. Em uma última experiência o produtor relatou que o uso de alho macerado se mostrou como uma boa

alternativa para a quebra da dormência da cultura.

Dentre os fatores que prejudicam a produtividade da videira citam-se a ocorrência de pragas e a incidência de doenças. Para o produtor os principais prejuízos respectivos à pragas tem sido atribuídos ao ataque de formigas quenquêns e saúvas, uma vez que elas têm provocado desfolha e danos nas brotações.

Em relação às doenças, o míldio, ocasionado pelo fungo *Plasmopara viticola* tem sido a enfermidade com maior incidência na área estudada, sendo considerada de modo geral a principal doença da videira. Tal doença pode ocasionar a destruição parcial ou total dos frutos sendo capaz de se estender às produções futuras, causando desfolha e enfraquecimento da planta.

Uma das formas mais eficazes para prevenção do aparecimento do míldio na área é o emprego de variedades com grau de resistência mais elevado como a Niágara branca e a Niágara rosada e o controle químico com utilização de fungicidas: cúpricos (MAIA & CAMARGO, 2002).

Na cidade de Nova Mutum-MT, há também uma propriedade que investiu na produção de uvas. Esta propriedade conta com 35 hectares cultivados com videira, e tem produzido suco de uva natural de excelente qualidade, proveniente principalmente de uvas do tipo Isabel precoce.

A produção de uvas nesta área não é recente, e o nível tecnológico aplicado na mesma é elevado (SAMPAIO, 2015).

Exemplos como os citados atestam a possibilidade de produzir esta fruta no estado de Mato Grosso. Possuindo como aliados os conhecimentos técnicos e bons recursos tecnológicos, o investimento na viticultura pode ser uma alternativa que vale a pena para os produtores.

Beatriz Aparecida Blanco Gonsales
Beatriz Ramos da Silva
Bruno Rosa de Souza
Cristian Rodrigo de Freitas
Diego do Nascimento

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: beatriz_13mt@hotmail.com

TODO SÁBADO
11h00 às 12h00
RÁDIO TANGARÁ
640 AM



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





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@mthorticultura.com.br

Produção de melão submetida à técnica de mulching no município de Denise – MT



Foto: Leonardo Jose De Oliveira Cirino

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma olerícola pertencente à família das Cucurbitáceas, sendo na atualidade uma das frutas frescas de maior quantidade e valor de exportação do Brasil (YURI et al., 2014).

Destaca-se especialmente por ser uma excelente fonte de vitaminas A e C e elementos minerais, além de apresentar utilidades medicinais, podendo ser utilizado como calmante, diurético, refrescante e oxidante (SALVIANO et al., 2017).

Sua produção no país é concentrada principalmente na região Nordeste devido a cultura encontrar condições climáticas favoráveis, tendo potencial de produção o ano todo (PIRES et al., 2013).

O estado de Mato Grosso no ano de 2017 apresentou uma área de produção da cultura do meloeiro aproximada em 126 hectares com uma produção média de 14,71 t ha⁻¹, considerada uma produtividade baixa se comparada à produtividade do estado do Rio Grande do Norte, maior produtor de melão do país, onde a produção gira entorno de 25,78 t ha⁻¹ (IBGE, 2017).

A cultura do melão é estabelecida, em geral, via semeadura direta, onde as sementes são adicionadas em covas com profundidade de 2,0 a 3,0 cm, variando de uma a duas sementes por cova.

O espaçamento entre fileiras e plantas varia-se de cultivar para cultivar, sendo recomendado de maneira geral para produção em pequena escala o espaçamento entre fileiras

de 2,0 metros e de 30 a 50 cm entre plantas, uma população de plantas ha⁻¹ entorno de 10.000 a 16.666 plantas (COSTA et al., 2000).

O cultivo é comumente realizado em camalhões levantados com o auxílio de enxada rotativa ou até mesmo com grade niveladora, com uma largura de 80 a 100 cm na parte superior e de 120 a 150 cm na base, com uma altura média de 25 cm (SALVIANO et al., 2017).

Dentre as técnicas de cultivo do melão, o uso do mulching tem sido muito recomendado, pois promove a cobertura do solo com um filme plástico de espessura variante, de superfina à mais espessa, de acordo com a micragem do filme.

Nesta prática é utilizado diferentes cores de plásticos, como preto, branco, cinza, verde, marrom, amarelo e prateado (dupla-face), sendo fabricado no Brasil nas larguras de 1,0, 1,2, 1,4, 1,6 e 1,8 metros com comprimento de 500 metros ou 1000 metros.

A aplicação desta técnica proporciona diversos benefícios, destacando-se o controle das plantas invasoras, melhor aproveitamento da água utilizada na irrigação, por diminuir a quantidade de água evaporada do solo, e facilitar a colheita e comercialização, pelo fato de evitar o contato direto do fruto com o solo.

Em contrapartida, essa prática também apresenta desvantagens, como um elevado custo do material e necessidade de mão de obra qualificada na implantação

(YURI et al., 2012). No município de Denise, localizado a 208 km da capital do estado de Mato Grosso, um produtor realiza o cultivo de melão submetendo sua produção à técnica de mulching.

Na propriedade o estabelecimento da cultura é realizado via semeadura direta, colocando apenas uma semente por cova, devido à variedade utilizada possuir um elevado percentual de germinação e um custo entorno de R\$329,00 por envelope com mil sementes.

O sistema de irrigação utilizado é por gotejamento abaixo do filme plástico, sendo o espaçamento utilizado pelo produtor o recomendado para a produção em menor escala, 2,0 m entre fileiras e 50 cm entre plantas, realizando a adubação da cultura conforme a recomendação técnica.

nica do mulching é a falta de tecnologia para essa prática, tendo eu mesmo que desenvolver equipamentos que facilitem a aplicação do filme plástico no solo, sendo o principal motivo desta dificuldade, a pequena produção de melão na região”.

De modo geral, mesmo com o aumento de mão-de-obra para a realização da cobertura do solo a ser cultivado o melão, ao final da produção os benefícios são muito satisfatórios, como pode ser visto em diversos estudos realizados referente a utilização de mulching na cultura do meloeiro (YURI et al., 2014; QUEIROGA et al., 2015).



Sistema de irrigação por gotejamento localizado abaixo do filme plástico.

Foto: Leonardo Jose De Oliveira Cirino

O agricultor relata que no início do cultivo do meloeiro teve muitos problemas com a comercialização do seu produto, “devido ao contato direto do fruto com o solo deixavam uma mancha branca no melão, dificultando a aceitação nos mercados”.

Foi então que procurou alternativas para melhorar a qualidade de seu produto e assim tentar competir com outras regiões pelos mercados.

A princípio, sua procura pelo mulching foi para melhorar a qualidade de seu produto, porém logo depois percebeu mais benefícios, como o controle de plantas daninhas.

O produtor ainda ressalta, “a principal dificuldade da téc-

Karolina Alves De Oliveira
Leonardo Herinque Esposito Germano
Leonardo Jose De Oliveira Cirino
Loane Da Cunha Silva
Luan Paschoal Da Cunha

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

Abacaxi: espaçamento adequado para uma melhor produção



Foto: Pixabay/ Domínio público

Um dos destaques que se tem no ramo a fruticultura, é a cultura do abacaxizeiro. Esta vem demonstrando cada vez mais relevância, não somente pela a apreciação das pessoas devido a sua palatabilidade, mas também pela importância social, gerando empregos com as atividades intensivas em mão-de-obra rural e a rentabilidade que a produção promove (CUNHA et al., 1994).

Dentre os procedimentos que devem ser realizados para a implantação da cultura no campo é importante se atentar ao espaçamento de plantio, que influencia diretamente no tamanho do fruto (PÁDUA et al., 2013).

A densidade de plantio pode variar em função da variedade utilizada, da exigência do consumidor quanto ao tamanho de frutos (maiores ou menores) e da adubação (PASSOLONGO, 2011).

O sistema mais comum de plantio é o de fileira dupla. Esse tipo de plantio permite melhor sustentação das plantas evitando seu tombamento e facilita a movimentação dentro da lavoura para a realização dos tratos culturais.

A população ideal de plantas de abacaxi por hectare é entre 30 a 40 mil plantas, e para obter essa quantidade é necessário que o produtor trabalhe com os espaçamentos em fileiras duplas, conforme a recomendação.

Em plantios mais adensados é possível produzir maiores quantidades de frutos por hectare, no entanto os frutos terão diminuição no tamanho e consequentemente, o seu

Espaçamentos	Plantas/ha
1,00 m x 0,50 m x 0,40 m	33.333
1,20 m x 0,40 m x 0,40 m	31.250
1,20 m x 0,40 m x 0,30 m	41.666

Foto: Mayara Pereira Coelho

Espaçamentos mais utilizados para a cultura do abacaxizeiro.

peso será reduzido devido principalmente à competição por água, luz e nutrientes, por isso é importante sempre atentar em não ultrapassar os espaçamentos adequados (MATOS et al., 2011; PÁDUA et al., 2016).

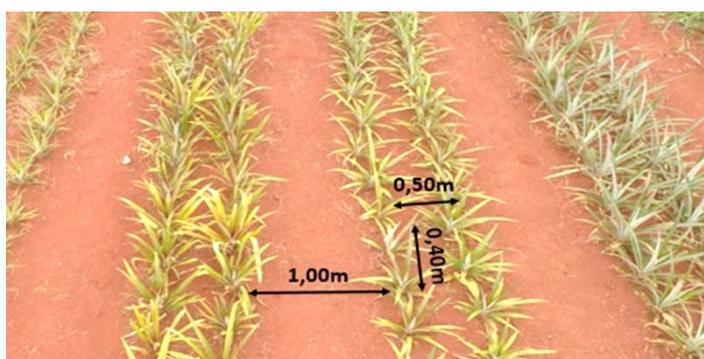


Foto: Maria Gabriela Formaggio

Espaçamento 1,00 m x 0,50 m x 0,40 m.

Recomenda-se também a implantação das mudas em posição alternada as plantas da outra fileira, contribuindo para seu desempenho (MATOS et al., 2011).

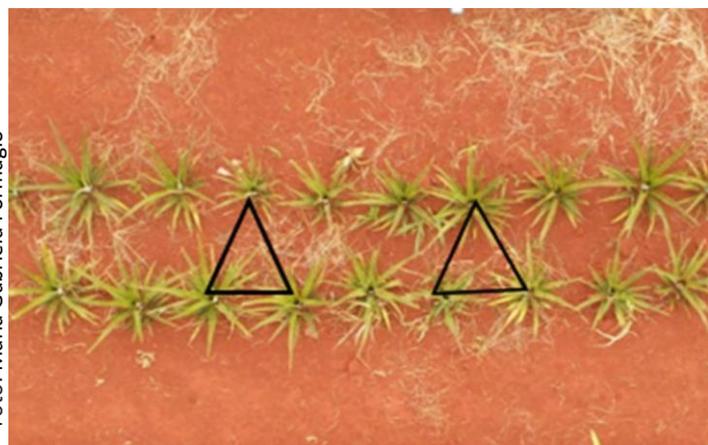


Foto: Maria Gabriela Formagio

Plantas posicionadas de maneira alternada.

Quando não se realiza um plantio com espaçamento adequado, o desenvolvimento e a qualidade do abacaxi podem sofrer algumas alterações, sendo desvantajoso aos produtores, como:

- ✓ Diminuição do peso do fruto;
- ✓ Competição por água e nutrientes entre as plantas;
- ✓ Dificuldade no manejo;
- ✓ Afeta as características químicas do fruto (teor de sólido solúvel);
- ✓ Aumento da acidez.

Além disso o plantio muito adensado prejudica o deslocamento dos trabalhadores durante as práticas de adubação, de controle de pragas e doenças, e a movimentação de carrinhos de mão para transporte de frutos (PÁDUA et al., 2016).

Sendo esses aspectos de muita importância a observação, pois implica diretamente na qualidade do produto final, visto que sua maior rentabilidade está diretamente condicionada aos aspectos que atraem o consumidor (PÁDUA et al., 2013).

Maria Gabriela Formagio
Mariana Lobato Torres Lages
Mayara Pereira Coelho
Millena de Barros Borges
Pedro Augusto Orth

Acadêmicos do curso de Agronomia da
 Universidade do Estado de Mato Grosso
 Email: mayara_pereira2010@hotmail.com

Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola

Mestrado *Stricto sensu*



Site: portal.unemat.br/ppgasp

E-mail: ppgasp@unemat.br

Tel.: (65) 3311 4912

Projeto Guardiões do Futuro: a fruticultura contribuindo para a educação de crianças e adolescentes



Foto: Thalía Cristina Freitas Machado

No município de Tangará da Serra - MT, o VII Comando Regional da Polícia Militar desenvolve junto a comunidade o projeto Guardiões do Futuro.

O projeto tem como objetivo inserir crianças e adolescentes da região do bairro Jardim Esmeralda em políticas públicas por meio de atividades complementares às atividades curriculares, através de parcerias entre as forças de segurança pública e setores públicos municipais.

Este projeto teve início no ano de 2017 e atende 17 adolescentes com idade de 11 a 17 anos. Os alunos participam no horário que não estão na escola. Os dias de funcionamento são as segundas, quartas e sextas-feiras no período vespertino.

As atividades realizadas no projeto são treinamento funcional, karatê e disciplina militar. Os alunos demonstraram grande interesse em fazer o cultivo de uma horta no pátio da base militar onde ocorre o projeto, mas não havia muito conhecimento de como realizar.

Dessa forma, foi realizado uma parceria do projeto com o programa de extensão MT Horticultura. O objetivo desta parceria é a implantação e condução de frutas e hortaliças na área visando ensinar os alunos do projeto todas as etapas para a implantação e manejo das plantas.

Para desenvolvimento do trabalho, um grupo de acadêmicos da disciplina de fruticultura ficaram encarregados de realizar juntamente com os alunos do projeto o cultivo de abacaxi e banana, além de ensinar manejos que podem ser realizados por eles através de aulas demonstrativas e práticas.

A soldado Andréia Soares, uma das responsáveis pelo projeto relata que “foi muito importante o desenvolvimento das atividades. Tivemos as aulas teóricas nas quais os acadêmicos da disciplina de fruticultura pas-



Foto: Stêphany Luka Meneses Mota

Abertura de covas pelos alunos do projeto Guardiões do Futuro

saram aos nossos alunos do projeto, como faz toda essa preparação do solo, para depois assim com segurança, sabendo que o solo preparado e enriquecido vai propiciar para a planta um melhor desenvolvimento”, ressaltando a grande relevância das atividades realizadas.



Foto: Stêphany Luka Meneses Mota

Alunos do projeto realizando plantio das mudas de abacaxi

Segundo depoimento de uma das alunas do projeto, Lyandra Cristina “A fruticultura tem trazido grandes benefícios não só para os alunos guardiões do futuro como para população. Os conhecimentos que os alunos de fruticultura têm levado para o projeto tem mudado a forma que olhamos os agricultores. Essas aulas têm nos despertado nessa área e fazem com que possamos levar conhecimento para nossos pais e irmãos”.

Para os acadêmicos da disciplina envolvidos no projeto, é uma grande oportunidade para passar os conhecimentos aprendidos na teoria para prática.



Foto: Thalia Cristina Freitas Machado

Alunos do projeto realizando plantio das mudas de banana

Há também um grande estímulo para desenvolver o trabalho em equipe e a interação com os demais alunos participantes, além de lidar com pessoas mais jovens tendo que adequar a linguagem sobre os conhecimentos obtidos na Universidade, isso proporciona grande aprendizado.

O primeiro encontro realizado entre os acadêmicos da UNEMAT e os alunos do projeto ocorreu no dia 29 de agosto de 2018, onde foi possível conhecer os alunos do projeto e o ambiente onde eles desenvolvem as atividades. Também foi realizado o reconhecimento, medição e marcação da área para implantação das culturas

Para cultivo do abacaxi foi realizado a abertura dos sulcos conforme a imagem 3, e feita a aplicação de 300 g de calcário. Na semana seguinte, a aplicação foi de 150 g de fosfato monoamônico (MAP).

Os alunos foram orientados sobre a escolha das mudas por tamanho e em seguida foi realizado o plantio de 60 mudas do tipo filhote, com uma fileira dupla, distribuídas no espaçamento de 0,40 m dentro da fileira dupla e 0,40 m entre a fila única (OLIVEIRA et al., 2015).

A cultivar BRS Imperial escolhida não possui espinhos, facilitando o manuseio pelos adolescentes para evitar que se machuquem, vale ressaltar que todas as etapas da implantação do abacaxi foram realizadas com o auxílio dos alunos do projeto sobre a supervisão dos acadêmicos e responsáveis do projeto.

O cultivo da banana foi realizado a abertura de covas com 30 cm x 30 cm por 40 cm de profundidade, e a correção do solo com 300 g de calcário por cova.

Na semana seguinte foi feita a aplicação de 150g de fosfato monoamônico (MAP) e o plantio de 24 mudas de banana, sendo 12 mudas de banana nanica e 12 mudas de banana maçã, com espaçamento de 3 m entre as fileiras e 2 m entre as linhas (BORGES, 2004).

Renan Oliveira de Lima
Stêphany Luka Meneses Mota
Thaís Fernanda Sampaio Filho
Thalia Cristina Freitas Machado

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



**ANUNCIE
AQUI**



**SEJA
VISTO.**



**SEJA
LEMBRADO.**

contato@mthorticultura.com.br

(65) 99612-2233

(65) 3311-4920

Entenda porque a poda corretiva é vantajosa no cultivo da acerola



Foto: Pixabay/ Domínio público

A aceroleira (*Malpighia emarginata*), também conhecida como cerejeira das Antilhas, é uma planta rústica, de porte arbustivo, de clima tropical e rica em Vitamina C.

O alto valor nutricional de seus frutos e sabor, fez da acerola uma fruta altamente requisitada no mercado mundial, tanto para o preparo de sucos quanto no consumo “in natura” (JUNQUEIRA *et al.*, 2011).

Mundialmente o Brasil ocupa a primeira posição em produção, consumo e exportação da acerola, possuindo condições ideais de clima e solo para a produção no país. Destacando-se a região nordeste do país, onde se concentra a maior parte da produção (CALGARO & BRAGA, 2012).

Uma das grandes vantagens do cultivo dessa frutífera é o elevado número de safras/ano, sendo geralmente 4 safras, e podendo chegar a 7, no caso de cultivos irrigados e com tratamentos culturais como adubação e poda adequados. Além de ser uma cultura sem grandes problemas de pragas e doenças (JUNQUEIRA *et al.*, 2011).

Quando cultivada em condições ideais de manejo, a aceroleira é uma planta de crescimento rápido. Sua copa deve ser conduzida visando a arquitetura semelhante a uma taça, permitindo um melhor aproveitamento da luminosidade, facilitando o processo de colheita, e propiciando sua floração. Há alguns tipos de podas visando conduzir o crescimento da planta, eliminar brotos indesejados ou reduzir seu porte.

A poda de correção se consiste na eliminação ou redução do tamanho de ramos e brotações mal localizados, muito vigorosos ou secos, tanto na parte mais próxima ao caule, quanto no exterior da copa.



Foto: Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira

Formato ideal da poda, semelhante a uma taça.

Essa poda deve ser realizada sempre ao fim de cada ciclo de produção, quando a planta estiver sem flores ou frutos, ou sempre que necessária, assim mantendo uma altura padrão do pomar (RITZINGER & RITZINGER, 2011).

São eliminadas brotações que surgem ao longo do tronco principal ou nos ramos principais, a fim de manter a copa

aberta no centro, permitindo maior arejamento e penetração de raios solares. Pois estes acabam causando assimetria na arquitetura da copa, dificultando sua colheita, circulação de ar e penetração de raios solares (RITZINGER & RITZINGER, 2011).

Deve ser feito o chamado “levantamento da saia”, que se consiste em cortar os ramos e brotações da parte de baixo da planta de 50 a 60cm para evitar o contato dos ramos com o solo, evitando assim o surgimento de doenças, além de facilitar a irrigação, adubação e outras práticas (CALGARO & BRAGA, 2012).

Esse manejo de poda é fundamental em reduzir a incidência e severidade de doenças, pois além de evitar a entrada de doenças, também consegue reduzir focos de infecção, como a eliminação de ramos que podem estar afetados pela seca descendente dos ramos, causada pelo fungo *Lasiodiplodia theobromae* (RITZINGER & RITZINGER, 2011).

A poda, assim como citado em toda literatura sobre acerola, é um manejo fundamental no seu cultivo, visando além de facilitar sua colheita, favorecer sua produção, uniformidade do pomar e reduzir a incidência de doenças.

Foto: Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira



Aceroleira com formato ideal, após ser feita a poda.

Vanessa de Almeida Santos
Victor Hugo Soares de Mendonça
Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira
Wilton Ribeiro Lourenço Rangel

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

Produtor rural precisa emitir a nota fiscal, como proceder?



Foto: Josiane Silva Costa dos Santos

O gerenciamento da propriedade para o produtor rural vai muito além da produção, é necessário que o produtor esteja sempre munido de informações atualizadas para vencer os desafios.

Além das limitações dentro da propriedade a falta de informações aliadas ao empecilho burocrático podem ser as maiores dificuldades enfrentadas para escoar a produção (REDIN, 2013). Neste sentido, como proceder quando exigido a nota fiscal na comercialização?

O primeiro passo para poder imprimir a nota fiscal é ter a inscrição estadual simplificada para produtor rural, cadastrada junto à Secretaria de Estado de Fazenda de Mato Grosso-SEFAZ-MT. Poderá aderir à inscrição simplificada microprodutor rural, cujo imóvel rural tenha área de até 100 (cem) hectares (MATO GROSSO, 2013).

A inscrição simplificada será concedida em nome da pessoa física microprodutor rural, devendo apresentar os documentos relacionados conforme a Portaria N° 023/2013 (MATO GROSSO, 2013).

I – requerimento dirigido à Secretaria de Estado de Fazenda, assinado pelo titular, declarando sua condição de microprodutor rural;

II – cópia dos documentos: Comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoa Física-CPF, Registro Geral-RG, ou, Carteira Nacional de Habilitação-CNH, ou passaporte, não vencido contendo a respectiva fotografia (no caso da CNH

e passaporte).

III – cópia da escritura pública de aquisição do imóvel, no caso de proprietário único ou coproprietário;

IV – cópia de documento oficial que comprove a administração do imóvel, nos casos de espólio ou formal de partilha que ainda não tenham sido averbados;

V – cópia de documento oficial que comprove a condição de posseiro;

VI – cópia do documento de ocupação da terra, quando não possuir o de posse, emitida pela Prefeitura Municipal do domicílio tributário, contendo o nome da localidade, as delimitações da área, o nome da propriedade e a atividade econômica desenvolvida;

VII – cópia do documento fornecido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA ou pelo Instituto de Terras de Mato Grosso - INTERMAT, comprovando a condição de assentado do interessado;

VIII – no caso de contrato de arrendamento, cessão de direito, comodato, compra e venda, condomínio, parceria ou usufruto, cópia da escritura de aquisição do imóvel e/ou do contrato, contendo firma reconhecida dos subscritores;

IX – procuração no caso em que o responsável precisar

transferir poderes para outra pessoa o representar no ato de cadastramento. O documento deverá ter firma reconhecida do responsável em cartório, e ser apresentado juntamente com cópia de documento oficial de identificação, contendo a respectiva fotografia, e do comprovante de inscrição no CPF do mandatário.

Os documentos deverão ser salvos em formato PDF e encaminhados a Secretaria de Estado de Fazenda de Mato Grosso-SEFAZ-MT através do Sistema Integrado de Protocolização e Fluxo de Documentos Eletrônicos e-Process (processo eletrônico), disponibilizado no site da agência fazendária (MATO GROSSO, 2019). Não é necessária a certificação digital para o envio do processo, nem a contratação de um contador.



Foto: Pixabay/ Domínio público

Todo o processo pode ser realizado pelo próprio microprodutor rural, mediante processo eletrônico.

Será enviado ao e-mail cadastrado pelo solicitante um código verificador, que deverá ser registrado no sistema para validar a solicitação. Após isso é feito o acompanhamento do pedido, assim que analisado, o processo é finalizado, e a inscrição estadual disponibilizada.

Se houverem alterações cadastrais registradas na forma de atuação do produtor, ou sua propriedade, é necessária que estas sejam comunicadas pelo microprodutor rural à agência fazendária de seu domicílio tributário, por meio do e-Process (processo eletrônico), apresentando cópia da documentação que comprove a alteração desejada.

Em caso de requerimento de baixa da inscrição do microprodutor rural, será necessário enviar um e-Process (processo eletrônico), para agência fazendária do domicílio tributário do contribuinte, com um requerimento de baixa dirigido SEFAZ-MT, assinado pelo titular com firma reconhecida e cópia do RG e CPF do contribuinte ou representante legal que assinou o requerimento de baixa.

A inscrição estadual possibilita a emissão de notas fiscais de venda, as Notas Fiscais de Produtor Rural Avulsa (NFPA).

Para emissão da nota fiscal é necessário que o produtor rural procure a agência fazendária do respectivo domicílio tributário com as informações de venda como: dados cadastrais do destinatário, produto vendido, unidade vendida e valor unitário, que a nota será emitida por servidores da agência fazendária.

O produtor rural que aderir a inscrição estadual simplificada, não está obrigado à escrituração e manutenção dos livros fiscais e também está dispensado da entrega da obrigação acessória Guia de Informação e Apuração do ICMS-GIA-ICMS que apresenta anualmente resumo de entradas (compras) e saídas (vendas), conforme disposto no Regulamento de ICMS, art. 441 §2 e art. 815 (MATO GROSSO, 2014).

Yngred Fagundes Silva

Acadêmica do curso de Ciência Contábeis da
Universidade do Estado de Mato Grosso

Josiane Silva Costa dos Santos

Magno Alves Ribeiro

Márcio Íris de Moraes

Docentes do curso de Ciência Contábeis da
Universidade do Estado de Mato Grosso

E-mail: josiane.santos@unemat.br

19 de março é comemorado o Dia da Poaia em Tangará da Serra



Foto: Osney Vicentini

É comemorado hoje em Tangará da Serra, o dia da Poaia, uma planta medicinal, chamada cientificamente de *Psychotria ipecacuanha*, que foi responsável por movimentar a economia de alguns municípios do Estado de Mato Grosso, durante as décadas de 50 e 60.

A data também tem como objetivo incentivar a produção da poaia, através da agricultura familiar, como mais uma opção de fonte de renda para empreendedores do campo.

O vereador e também professor de História, Sebastian Ramos, foi quem elaborou o projeto de lei nº 4.087, de 13 de setembro de 2013, que instituiu a data no calendário oficial do município.

“Tangará da Serra e Mato Grosso se beneficiaram muito da economia da poaia, ainda que em menor proporção que o ouro, a borracha e outros ciclos econômicos. Eu entendi que determinar um dia para esta planta, que tanto colaborou para economia local e inclusive que atraiu pessoas para cá, foi um reconhecimento que eu fiz para a poaia”, explica ele.

Na região, a Poaia é muito cultivada e ajuda na renda de pequenos produtores, como é o caso do produtor Osney Vicentini, que começou com 100 mil mudas em uma propriedade a 55 km de Barra do Bugres.

“Hoje eu tenho 700 mil pés de poaia, irei colher três a quatro toneladas no ano que vem”, declara. Osney explica que o seu foco é a comercialização e exportação. “Eu sou

encantado por essa planta e na época do meu plantio eu gero de 10 a 15 empregos”, afirma o produtor.

Pesquisas

Atualmente, a Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), campus de Tangará da Serra, possui um banco de germoplasma (unidade conservadora de material genético) de poaia onde são cultivadas e pesquisadas amostras.

Estas foram coletadas em alguns municípios do estado, como: Barra do Bugres, Cáceres, Denise, Nova Olímpia, São José dos Quatro Marcos, Tangará da Serra e Vila Bela da Santíssima Trindade, que são objetos de estudo do laboratório de botânica do Programa de extensão MT Horticultura.

A professora doutora Celice Alexandre Silva, que realiza pesquisas desde o ano de 2014 sobre o cultivo da poaia, conta a intenção do banco de germoplasma. “Coletar materiais vegetais nativos de diversas regiões e trazer esse material para perto do pesquisador. Então o banco de germoplasma tem essa função, coletar e resgatar materiais de interesses para a pesquisa e deixá-lo em uma coleção própria, onde vai estar de fácil acesso para estudos no futuro”.

A professora também revela a motivação para iniciar as pesquisas. “Percebemos a necessidade de mais estudos sobre essa espécie. É uma planta que não pode passar

despercebida, ela faz parte da história de Mato Grosso”, esclarece.

Além de incentivar o cultivo, a pesquisa, de acordo com Celice, pretende conscientizar as pessoas, pois ainda ocorre a extração de poaia para comercialização sem preocupação de replantar. “A poaia está com status de planta ameaçada de extinção segundo o livro vermelho da flora do Brasil”, afirma.

Planta medicinal

A falta de dados sobre o seu papel farmacológico, por ser considerada uma planta medicinal, também motivou o início das pesquisas e o fechamento de novas parcerias. Uma delas foi com o pesquisador Douglas Siqueira de Almeida Chaves, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

“Já sabemos que ela é antibacteriana e antifúngica”

“A nossa parceria se iniciou através de uma participação em uma banca de doutorado de uma aluna da professora Celice, onde realizamos um trabalho com algumas espécies brasileiras e uma delas é a ipeca, ipecacuanha ou poaia como é conhecida. Hoje a nossa parceria é em projetos científicos, um dos projetos contemplados pela FAPEMAT (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso). A parte química é desenvolvida toda aqui no laboratório da UFRRJ”, conta ele.



Foto: Celice Alexandre Silva

O pesquisador também explica sobre as propriedades medicinais que já foram descobertas e as que ainda se pretende comprovar.

“Hoje sabemos que a poaia possui vários indicativos, já sabemos que ela é antibacteriana e antifúngica. Uma das ações dela é evitar enjoos de movimento, pois os princi-

pais componentes dessa planta é a cefalina e emetina.

Segundo Douglas, o principal objetivo é identificar possíveis substâncias que possam ter ação no sistema nervoso central, atuando no combate da ansiedade e insônia, além de uma ação protetora do sistema cardiovascular, para atuar na prevenção de infartos e trombose”, afirma Douglas.

História

Para compreender a importância histórica, cultural e econômica da planta no estado, a pesquisadora Patrícia Campos da Silva, realizou sua dissertação de mestrado com base em dados coletados a partir de depoimentos de poaieiros, que era o nome dado para homens e mulheres que trabalhavam com a extração da poaia.



Foto: Celice Alexandre Silva

A poaia já foi utilizada como moeda de troca em Mato Grosso.

“A poaia chegou a ser apelidada de ouro preto de Mato Grosso. O foco principal era nas suas raízes, ela virou moeda de troca, principalmente em regiões como Barra do Bugres, Cáceres e Tangará da Serra e o pico de extrativismo de poaia ocorreu no século XIX, a partir de 1835 e se tem relatos e registros que se retirava em torno de 440 toneladas por ano, isso até 1945”, explica Patrícia.

Lorraine Francisca Costa

Acadêmica do curso de Jornalismo da Universidade do Estado de Mato Grosso
E-mail: lorrainefranciscacosta@gmail.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 / clinicadoencas@mthorticultura.com.br

Produção de mudas de Rosa do deserto (*Adenium obesum*)



Foto: Pixabay/ Domínio público

No Brasil, a produção comercial de flores e plantas ornamentais é uma atividade que vem crescendo nos últimos anos, sendo assim representando parte do mercado financeiro (GOMES, 2013).

Embora o rendimento econômico seja expressivo para a cadeia produtiva de Rosas do deserto, as pesquisas não têm acompanhado o mesmo ritmo, sendo poucos trabalhos publicados, o que tem gerado um déficit em informações sobre cultivos de rosas do deserto.

A rosa do deserto *Adenium obesum* é uma planta em que tem se destacado no mercado, no entanto é uma planta em que possuem poucas informações sobre a técnica de cultivo. É uma espécie de crescimento lento e vida longa, sobrevivendo por centenas de anos, podendo ser propagadas por sementes ou estacas (SANTOS et al., 2015).

A rosa do deserto possui flores das mais variadas cores, o que tem encantado as pessoas e tornado uma planta com alto valor de comercialização no mercado. O que poucas pessoas sabem é que se pode produzir mudas em casa comprando sementes com um preço acessível quando comparada a compra de mudas em que possuem um valor bem mais caro.

Entretanto, antes de se iniciar o cultivo da rosa do deserto, deve-se pensar primeiramente nas mudas, se as mesmas serão produzidas na propriedade ou adquiridas de viveiros, sendo que os onde os preços podem variar de R\$ 20 a R\$ 60,00 mudas de porte pequeno de 15 a 30cm.

Como alternativa, o produtor poderá realizar o plantio de suas próprias mudas, com pouco investimento. Levando em consideração que para plantar 10 sementes irá precisar comprar alguns itens para o plantio: Semente; Copo Descartável e papel insulfilm.

Para o plantio mistura solo/areia na proporção de 2:1, e preenche os copinhos com a mistura. As sementes devem ser colocadas em uma vasilha com água para a embebição das mesmas de um dia para o outro, e em seguida pode se realizar o plantio. Depois de realizada a etapa do plantio, colocar todos os copinhos em uma vasilha maior e fechar com papel insulfilm, tirando apenas para realizar a irrigação, com um borrifador de água.

Após a germinação das sementes as mesmas devem ser retiradas do papel insulfilm e levar para o sol durante todas manhãs, até que as mesmas se adaptar e ser feita o transplante para vasos maiores, o transplante das mudas deve ser feito quando as mesmas estiverem com no mínimo 5 pares de folhas.

A produção de flores ocorre geralmente na primavera, com possibilidade de sucessivas florações no verão e no outono (SILVEIRA, 2016).

Valéria Lima da Silva

Mestranda em Desenvolvimento Rural e Sustentável
na Universidade Estadual de Goiás
E-mail: valeria.silva21@hotmail.com

Broca das Cucurbitáceas na cultura do pepino



Foto: Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira

O pepineiro (*Cucumis sativus*) é uma hortaliça de frutos de hábito indeterminado e anual, pertencente à família Cucurbitaceae, geralmente produzidas em quantidades relativamente pequenas para consumo local.

O fruto pode ser utilizado na forma *in natura* em saladas, sanduíches e sopas ou na forma de conserva, curtido em salmoura e utilizado como picles. Além de ser uma importante fonte de matéria-prima para cosméticos e medicamentos em razão de suas propriedades nutracêuticas.

Apesar do pepino ser altamente produtivo algumas pragas são responsáveis pela redução na produção. Dentre elas, as espécies *Diaphania nitidalis* e *Diaphania hyalinata*.

Popularmente chamada de broca-das-cucurbitáceas, ocasionam danos durante a fase reprodutiva da cultura, quando suas larvas penetram nos frutos, alimentando-se da polpa e tornando-os impróprios para o consumo.

A mariposa da espécie *D. nitidalis* possui cor marrom-violácea, com as asas apresentando área central amarelada transparente e as bordas marrons. A broca (lagarta) mede até 30 mm, com cabeça de coloração escura, corpo de coloração creme com pontuações pretas quando nova, e após se torna verde, atacando flores e frutos.

No caso de *D. hyalinata*, o adulto apresenta coloração branca, com exceção do tórax e dos últimos segmentos

abdominais. Suas asas são semitransparentes, com uma faixa escura nas bordas. A lagarta é de coloração verde, apresentando duas listras brancas.



Foto: Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira

Lagarta *Diaphania hyalinata*.

Os ovos de ambas as espécies são de coloração branca a creme, sendo depositados nas folhas, ramos, flores e frutos. A pupa é de coloração amarronzada e fica sob as folhas secas ou no solo.

Os ramos infestados apresentam folhas novas e brotos novos murchos, os quais, posteriormente, secam. A incidência dessas pragas danifica os botões florais, afeta a polinização e pode causar o abortamento de flores, tendo impacto negativo na quantidade e qualidade das semen-

Foto: Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira



Ataque da broca em fruto em desenvolvimento.

tes. O dano principal resulta da injúria nos frutos, onde as lagartas abrem galerias e destroem a polpa (broqueamento), levando ao seu apodrecimento e à perda do fruto. Frutos atacados apresentam, no exterior, massas de excremento esverdeadas parecidas com cera.

O ataque das brocas-das-cucurbitáceas reduz o vigor das plantas, podendo também lhes ocasionar a morte e, conseqüentemente, perdas na produção. O clima quente favorece a infestação dessas pragas e surtos populacionais ocorrem com frequência nas transições entre as estações secas e chuvosas.

Embora a entrada das mariposas seja dificultada em estufas teladas, grandes perdas na produção podem ser esperadas quando a praga se estabelece no cultivo protegido.

Para se evitar a incidência da broca-das-cucurbitáceas, é recomendado a produção em ambiente protegido, com telados e antecâmaras para impedir a entrada de mariposas, além de outras pragas e vetores de doenças.

Também pode ser realizada a implantação de cercas vivas como por exemplo com cana-de-açúcar, sorgo, capim elefante, milho ou cana-de-açúcar ao redor do plantio, além evitar o plantio em época de transição da estação seca para chuvosa, e o uso de variedades de ciclo curto.

A rotação de culturas é outro manejo contra a praga, quebrando seu ciclo, evitando-se sucessão com outras cucurbitáceas, que também são suscetíveis.

Além de evitar plantas hospedeiras, verificar regularmente a lavoura e eliminar frutos e flores atacadas, podres e caídos no chão, sempre eliminando os



Morte da lagarta ocasionada pelo controle biológico.

Foto: Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira

restos culturais ao fim do plantio.

Para o controle biológico recomenda-se a aplicação da bactéria BT (*Bacillus thuringiensis*), sendo aplicado quando as lagartas são pequenas e durante o período de floração-frutificação.

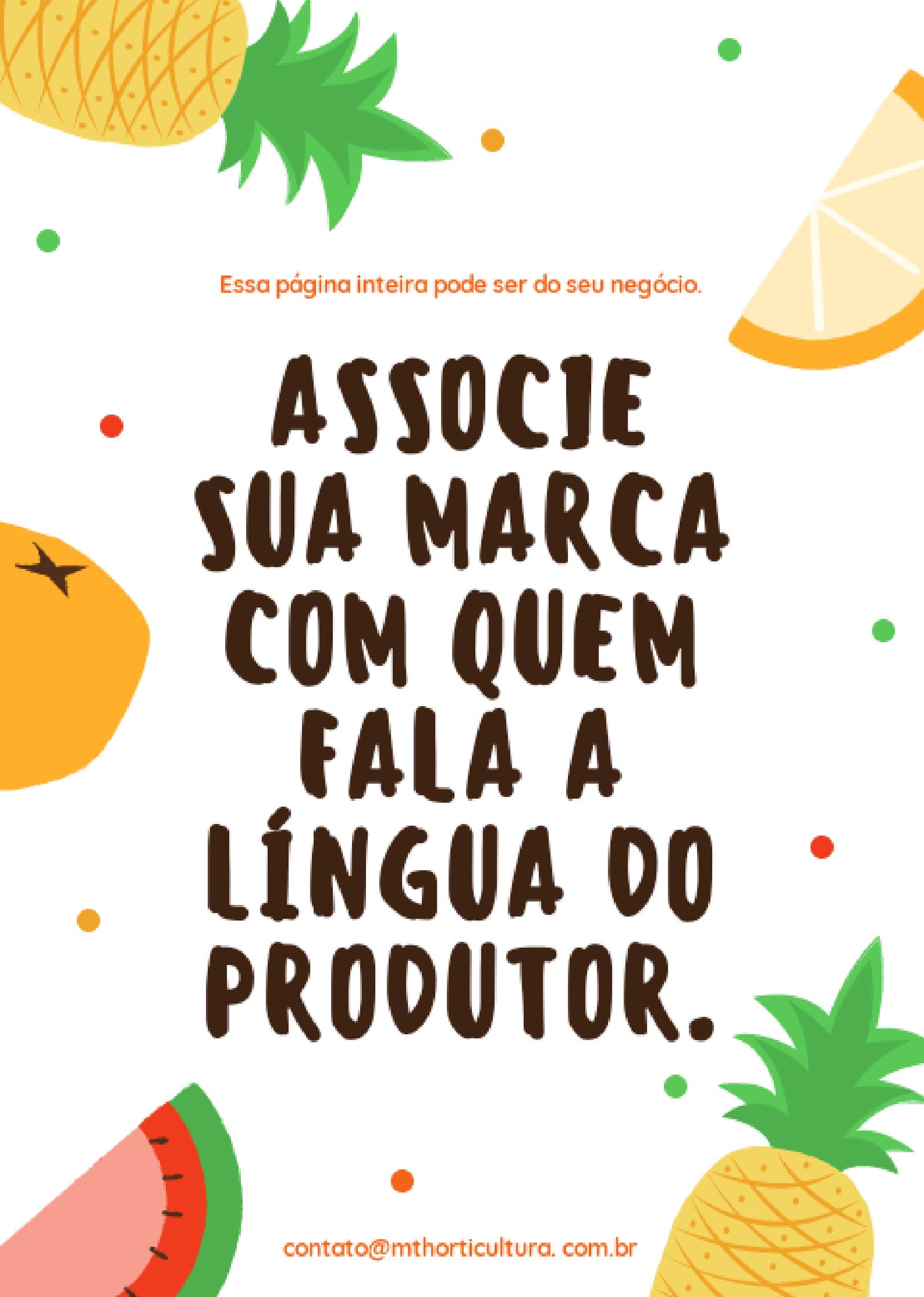
As pulverizações devem ser dirigidas às folhas, flores e frutos novos e realizadas sempre com vento fraco e no final da tarde, quando as temperaturas estão mais amenas e o sol fraco.

Em casos de alta infestação e falta de alternativas, recomenda-se a utilização de inseticidas de contato nas bordaduras do cultivo, onde se inicia a infestação, e nos focos de infestação, que ocorrem geralmente em reboleiras.

A aplicação deve ser uniforme, cobrindo as folhas, flores e frutos, lembrando sempre que as lagartas das brocas-das-cucurbitáceas permanecem na região abaxial (inferior) da folha e em locais sombreados.

Bruno Souza da Rosa
Eveline Maria Brezolin Dezengrini
Gabriel Vergílio Barbosa
Maria Gabriela Formagio
Vitor Alfeu Guedes Moreira Vieira

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



Essa página inteira pode ser do seu negócio.

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

contato@mthorticultura.com.br

O principal inimigo no cultivo do repolho



Foto: Leonardo Jose De Oliveira Cirino

Lagarta *Plutella xylostella* e seus danos em repolho

A olerácea de maior importância pertencente à família das brássicas é o repolho (*Brassica oleracea* var. *Capitata*), destacando-se como uma excelente fonte de cálcio, fósforo, e vitaminas A, B e C, variando sempre sua composição conforme as condições ambientais e as práticas culturais adotadas em seu cultivo (NUNES et al., 1994).

No ano de 2006 o Brasil produziu cerca de 377 toneladas de repolho, sendo apenas 15.579 toneladas produzidas no estado de Mato Grosso, sobressaindo-se a região sudeste, responsável por aproximadamente 55% da produção de repolho do país (IBGE, 2006).

Na cidade de Tangará da Serra – MT localizada à 240 km da capital do estado, a cultura do repolho é cultivada por alguns pequenos produtores de hortaliças, as quais são comercializadas na própria propriedade, entregues em supermercados ou vendidas na feira do produtor da cidade.

Entretanto, a produção é afetada pelo principal inimigo da cultura, a traça-das-crucíferas (*Plutella xylostella*), sendo em sua fase larval o período de ataque ao repolho (TALEKAR & SHELTON, 1993).

Trata-se de uma mariposa, ou seja, realiza suas funções no período noturno, depositando seus ovos no repolho na região da cabeça repolhuda em formação, nas extremidades das folhas (ZAGO et al., 2010).

De três a quatro dias posterior a deposição dos ovos as larvas iniciam sua alimentação no interior das folhas, na

região do parênquima foliar e 2 à 3 dias depois, as larvas se direcionam para área externa da folha, alimentando-se da epiderme, deixando na folha buracos de aspecto cristalizado inicialmente, podendo restar ao decorrer dos dias apenas as nervuras da folha (GALLO et al., 2002).

O controle químico tem sido a técnica de controle mais utilizada atualmente pelos produtores pela sua praticidade (ELEFThERIANOS et al., 2008; ROY et al., 2013)

Pupa e adulto de *Plutella xylostella*.

Foto: Leonardo Jose De Oliveira Cirino

Todavia, atualmente a traça-das-crucíferas apresenta resistência a praticamente todos os grupos de produtos utilizados (SARFRAZ & KEDDIE, 2005).

Diante desse cenário fica claro a necessidade da adoção de novas táticas de controle, que sejam menos agressivas e mais eficientes no controle dessa praga (MONNERAT & BORDAT, 1998).

Segundo Ramos (2008) a utilização do *B. thuringiensis* na cultura do repolho para controle da *P. xylostella* tem sido uma alternativa muito utilizada pelos agricultores em substituição aos inseticidas químicos, como opção podem ser utilizados os inseticidas biológicos à base de *B. thuringiensis*, Dipel®, Xentari® e Agree®.

Podem ser utilizados outros métodos alternativos de controle, como, o uso de extratos vegetais (BOIÇA JÚNIOR et al., 2005). Extratos de várias partes da planta de nim, principalmente das sementes, vem apresentando grande capacidade de atividade inseticida.

Essa opção de controle se torna a mais interessante porque é um produto natural e não contamina o alimento e meio ambiente. Existem vários produtos comerciais a base de nim, como exemplo o Óleo mineral de nim®, porém o produtor tem como opção fabricar sua própria calda utilizando as amêndoas ou folhas da planta, e com isso se torna uma maneira mais sustentável e rentável de controle.

Cristian Rodrigo De Freitas
Eduardo Carneiro Teixeira
Leonardo Jose De Oliveira Cirino
Luan Paschoal Da Cunha
Pedro Augusto Orth

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



**Insumos agrícolas,
medicamentos e produtos
agropecuários**

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

Ataque de tripes no alface? Conheça algumas táticas para seu controle



Foto: Pixabay/ Domínio público

A alface é uma cultura que pode ser plantada o ano todo, dependendo principalmente da escolha do cultivar e a adequação com a época de plantio, seja outono/inverno ou primavera/verão, e do manejo hídrico da cultura, afim de atender suas exigências, uma vez que cerca de 95% de sua composição é respectiva a água (CARVALHO & SIQUEIRA, 2016).

Diversos são os fatores que podem influenciar de forma negativa o cultivo da alface e dentre eles, cita-se o ataque de tripes (*Frankliniella* spp.), um inseto praga de pequeno tamanho e corpo estreito de cor marrom-amarelada a preto.

Essa praga pode ocasionar danos indiretos e diretos na alface. Os danos se devem ao hábito de alimentação do tripes, que suga a seiva das folhas e injeta toxinas, causando sintomas diretos como folhas amareladas, ressecadas e pequenos pontos escuros no ponto de alimentação do tripes e danos indiretos quando atuam como transmissores de doenças viróticas para o alface (BRANDÃO FILHO, et al., 2011).

O tripes é vetor do vírus causador de uma das principais doenças do alface, conhecida como vira-cabeça. As perdas por essa doença virótica ocorrem principalmente devido ao plantio consecutivo de alface.

Esse vírus causa sintomas como manchas cloróticas ou necróticas a deformações foliares que inviabilizam as folhas para o comércio (LIMA, et al., 2016).

O monitoramento de pragas é essencial para determinar o

momento de realizar o controle. Estratégias como o uso de placas adesivas coloridas podem auxiliar no monitoramento e de acordo com sua densidade na área, até mesmo no controle de alguns insetos como o tripes por retê-los em sua superfície.



Foto: Beatriz Ramos da Silva

Garrafa pet utilizada como atrativo de tripes na cultura do alface.

A utilização de placas adesivas na cor azul atrai esse inseto e o aprisiona na cola do adesivo, consequentemente faci-

lita o monitoramento populacional do tripses na cultura. Possibilitando saber onde se encontra os focos de infestação dentro da área e assim elaborar o planejamento do manejo a ser utilizado contra o inseto-praga (MOURA, 2015).

Pode se utilizar garrafas pet pintadas na cor azul, cartolinas, lonas filmes ou etiquetas plásticas na cor azul untadas com graxa incolor, óleo vegetal ou mineral e cola entomológica.

Devem ser instaladas em cerca de 20 pontos pela a área de cultivo, na altura das plantas de alface. Semanalmente deve ser feito o acompanhamento e quando cheias de inseto ou com sua capacidade colante reduzida, devem ser substituídas (MOURA, 2015).

Considerando que a presença deste inseto praga só é notória quando já está instalado na cultura, ocasionando danos no manejo de monitoramento ao ser encontrado na armadilha, deve iniciar o procedimento de controle (GAERTNER & BORBA, 2014).

Para controlar pragas em hortícolas, é muito vantajoso empregar produtos naturais pois apresentam um menor custo para obtenção e não deixam residuais danosos ao humano nas plantas que geralmente são consumidas in natura e uma opção que vem sendo utilizada com bons resultados é o extrato de Neem.

O Neem (*Azadirachta indica*) é uma árvore de origem indiana que apresenta ação praguicida devido a uma grande quantidade de bioativos presentes em sua composição.

Os compostos com ação praguicida apresentam-se em maior concentração nas folhas e nas sementes desta planta, sendo então estas partes as recomendadas para uso no preparo de extratos inseticidas (MOSSINI & KEMMELMEIER, 2005).

A azadiractina, bioativo desta planta mais estudado, afeta uma etapa do crescimento dos insetos (ecdise), por isso, fases jovens dos mesmos são mais fáceis de serem controladas. Em geral não leva o inseto à morte logo que aplicado, mas já começa a reduzir o consumo do mesmo, restringindo seu crescimento (MOSSINI & KEMMELMEIER, 2005).

O preparo do extrato inicia-se com a trituração de folhas e frutos do Neem, em uma quantidade de 50 gramas. Esta etapa pode ser realizada com o auxílio de um liquidificador.

Posteriormente adiciona-se 1 litro de água e 5 ml de álcool e retoma-se a trituração no liquidificador por cerca de 3 minutos.

O material deve ser deixado em descanso por aproximadamente 12 horas e posteriormente coado, estando então pronto para pulverização, que deve ser realizada na primeira semana por duas vezes, na segunda por três vezes, e da terceira em diante apenas uma até não se observar mais a presença do inseto na área (INFORAGRO, 2011).



Foto: Beatriz Ramos da Silva

Ramos com folhas e frutos de Neem.

Alice de Brito Simão
Beatriz Ramos da Silva
Josimar Conceição de Jesus
Thalía Cristina Freitas Machado
Vanessa de Almeida Santos

Acadêmicos do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso
Email: beatriz_13mt@hotmail.com



UNEMAT

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

APOIO:

