



O MEL DA BRACATINGA

GUILHERME O. S. FERRAZ DE ARRUDA



Mimosa *scabrella* *Benth.* (bracatinga, maracatinga, entre outros nomes) é árvore brasileira da família Fabaceae. Ocorrem locais altos, de preferência acima de 700 m, sendo descontinua em MG, SP e RJ, mas com muita expressividade nos planaltos do PR, SC e RS, em Florestas Ombrófilas Mista e Densa.

Tem flores a partir de junho e é uma das poucas árvores brasileiras no sul a florescer abundantemente no inverno, sendo bem apreciada pelos apicultores por ser importante fonte de néctar e pólen em período carente de alimentos para colmeias.

As flores pequenas, amarelas, agrupadas em inflorescências globosas tipo "capítulo" (Fig. 1), têm como principais po-

linizadores as abelhas dos gêneros *Apis*, *Trigona* e *Plebeia*.

Cumpra diversas funções no ambiente e seu cultivo manejado é importante para pequenos agricultores familiares, contribuindo com parte da renda da propriedade. Além da madeira para serraria, lenha e carvão, fornece produtos não madeireiros de cunho alimentar e medicinal (mel floral, mel de melato e própolis).

MEL DE FLORADA: flores da Bracatinga disponibilizam néctar e pólen às abelhas. O néctar é transformado em mel e consumido pela colmeia como fonte energética. Já o pólen é fonte de proteína, vitamina e lipídios às crias¹.

O mel é alimento e remédio. Na região sul, o padrão do mel de mesa é de cor clara, não cristalizado e aromático. Já o mel floral da Bracatinga é escuro (por ter mais minerais e proteínas), rico em glicose, tem cristalização rápida, produz granulação fina e consistência agradável. O sabor é menos adocicado, mas, por sua grande con-

centração de nutrientes, é um dos mais indicados para tratamentos medicinais.

Em função da cor e sabor característicos, o mel de florada da Bracatinga pode alcançar preço de venda menor que de outras plantas. No entanto tem bom potencial para uso industrial em panificação e cosméticos². Este mel também pode ser usado na alimentação artificial das abelhas, em mistura com açúcar cristal e água, em proporções iguais. Adicionando-se 3% de pólen a esta mistura, será um alimento estimulante para a oviposição da rainha e fortalecimento da colmeia.

MEL DE MELATO: ofuste da bracatinga é atacado por cochonilha (inseto sugador, ordem Homoptera), a qual excreta um líquido adocicado conhecido por melato. Este é carregado pelas abelhas (Fig. 2) até a colmeia, originando um mel diferenciado: o mel de melato da bracatinga (Fig. 3). Mais escuro e menos adocicado que o mel floral, tem mais nutrientes (sacarose,

polissacarídeos, proteínas e sais minerais), não cristaliza e sua cor, consistência e sabor lembram o "melado de cana".

O mel de melato da Bracatinga foi por muito tempo um produto com baixo valor de venda para os apicultores de SC. A partir dos anos 2000, foi apresentado ao mercado europeu e foi bem apreciado na Alemanha, tornando-se o mel brasileiro mais bem pago no exterior, até 20% mais que o mel floral orgânico³.

A cor e o sabor, pouco apreciados pelos brasileiros, atraíram os alemães, acostumados ao mel de melato da Floresta Negra. A cada temporada, seu valor de venda é variável em função do dólar da quantidade de mel inserida no mercado alemão, austriaco e suíço por outros países exportadores, mas é lucrativo.

Mesmo com safras intercaladas, a produtividade do mel de melato da Bracatinga chega a atingir até 100 quilos/colmeia, seis vezes mais que o mel floral³, tornando-o raro e valioso.



Fig. 1

Foto: Wagner A. Marquet



Fig. 2

Foto: Caio C. Nascimento



Fig. 3

<http://thekettle.com.br/blog/218/>

Guilherme O. S. Ferraz de Arruda
Eng. Florestal, MSc em Produção Vegetal. E-mail: guilherme.arruda@unoesc.edu.br

**O Sicoob MaxiCrédito conta
com 35 agências, 9 delas em Chapecó.
Encontre a mais próxima de você.**

SICOOB
MaxiCrédito

PIONEIRA (ANEXO AO SUPERALFA)
CENTRO
SÃO CRISTÓVÃO
PASSO DOS FORTES

PALMITAL
GRANDE EFAPI
SANTA MARIA
MARECHAL BORMANN
JARDIM ITÁLIA



ALTERNATIVAS NÃO CONVENCIONAIS PARA O TRATAMENTO DE DEJETOS EM SUINOCULTURA

SUÉLEN SERAFINI¹, JUNIOR GONÇALVES SOARES¹ & DIOVANI PAIANO²

O uso de dejetos suíno, oriundo das explorações pecuárias, como fertilizante em áreas agrícolas é uma alternativa para o aporte de nutrientes às plantas com grande economia na compra e utilização de fertilizantes químicos. Entretanto, quando estes resíduos são aplicados em quantidades que excedem a capacidade suporte dos solos e sem o adequado tratamento prévio, podem ocasionar prejuízos ao ambiente.

Convencionalmente, dejetos da produção suínica são tratados por meio de lagoas anaeróbias e biodigestores como forma primária de estabilização dos resíduos para posterior utilização como adubo, o que permite reaproveitar os nutrientes,

tornando-os aptos à utilização na agricultura como fonte de adubação orgânica.

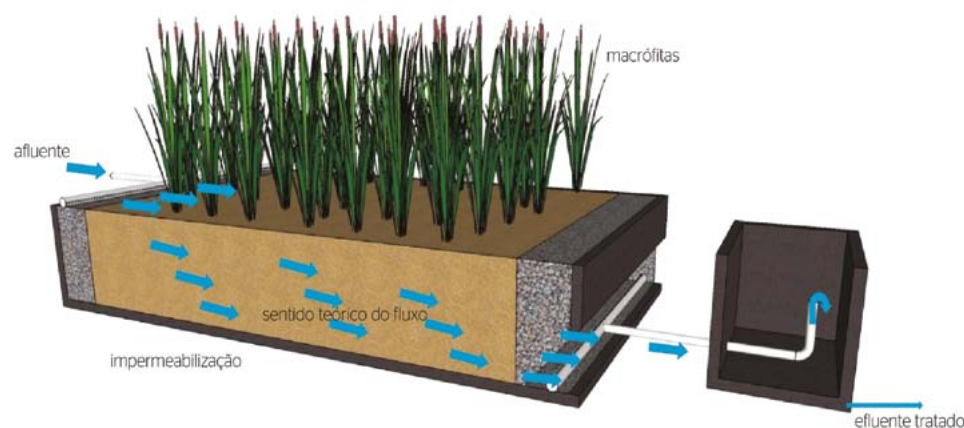
Neste sentido, outras técnicas não convencionais foram desenvolvidas aumentando a gama de propostas de tratamento.

A compostagem permite decomposição biológica de dejetos e maravalha, de forma anaeróbia ou aeróbia, por microrganismos específicos a cada condição de disponibilidade de O₂. Neste processo há geração de calor por aumento de temperatura com a atuação de microrganismos, com estabilização das substâncias orgânicas que gera um produto chamado de "composto" com excelente qualidade para a adubação orgânica.

A vermicompostagem baseia-se na compostagem da matéria orgânica presente nos resíduos incorporado à maravalha, por meio da digestão deste por minhocas e, consequente excreção na forma de húmus.

Outros sistemas menos usuais permitem a integração de bactérias e microalgas em tanques de fermentação e oxidação, onde há seleção de microalgas específicas para remoção de fósforo (P) e nitrogênio (N) entre outros nutrientes e, produção de O₂ utilizado pelas bactérias para a oxidação de resíduos. Microalgas ricas em proteína e gordura apresentam potencial de reciclagem de nutrientes na alimentação de animais ou mesmo potencial para produção de óleo.

Figura 1 – Método de tratamento de dejetos Wetland com plantas macrófitas emergentes de fluxo sub superficial horizontal:



Também há sistemas chamados "wetlands construídas" (Figura 1), que utilizam canais artificiais onde resíduos são conduzidos entre pedras e plantas aquáticas (macrófitas) ou mesmo forrageiras

que retiram dos resíduos os elementos poluidores transformando-os em biomassa com potencial para ser reutilizada na produção de alimentos.

Muitas são as possibilidades para o trata-

mento de resíduos gerados na suinocultura, cabe aos produtores e técnicos avaliarem qual o método mais adequado à realidade de cada propriedade e o colocarem em prática.

¹Acadêmicos do Curso de Zootecnia. Chapecó. UDESC/CEO. E-mail: suelen_serafini@hotmail.com; junioragr2009@hotmail.com

²Professor Orientador. Departamento de Zootecnia. Chapecó. UDESC/CEO.

APRENDA A FAZER O ADUBO BOKASHI

Um fertilizante de origem japonesa tem dado vigor e saúde para plantas aqui no Brasil. Trata-se do *Bokashi*, que significa "matéria orgânica fermentada". O adubo bokashié um composto altamente nutritivo que melhora as condições biológicas do solo e a disponibilidade de nutrientes para as plantas. Ele é muito usado na agricultura orgânica e também para adubar orquídeas, mas chega a custar R\$25,00 o quilo no mercado. Em Anchieta, no Extremo-Oeste, a equipe da Epagri encontrou na fabricação desse adubo milenar a solução para atender uma demanda da Associação de Orquidófilos Anchie-

tenses e de olericultores orgânicos do município.

Obokashié produzido a partir de uma mistura de materiais como folhas decompostas, farelo de trigo ou arroz, melado, soro de queijo, pó de rocha, fosfato e farinha de osso ou de peixe. Essa mistura resulta em um composto orgânico que pode adubar hortas, lavouras, pomares e jardins. Ele pode substituir outros tipos de adubos orgânicos e também os adubos químicos solúveis, mas geralmente é usado como complemento na fertilização.

O extensionista da Epagri Ivan Canci explica que oBokashicontém micro e macronutrientes de forma balanceada. "O

mais importante são os microrganismos nativos que estimulam o processo de fermentação e multiplicação da vida do solo, como fungos, bactérias, actinomicetos, micorrizas e fixadores de nitrogênio. Esse processo gera uma nutrição equilibrada e estimula a sanidade das plantas."

Outra vantagem é o fato de parte dos ingredientes do adubo ser encontrada nas propriedades rurais, o que dá autonomia para os agricultores e barateia o produto. Em Anchieta, o custo de produção fica próximo de R\$1,30 para cada quilo de composto pronto.

Qualquer pessoa pode fabricar o *Bokashi*, mas na primeira vez é reco-

mendado contar com a assessoria de um técnico capacitado. Em plantas perenes, o adubo pode ser aplicado ao lado da planta, sobre o solo ou com leve incorporação. Em hortaliças, pode ser colocado no solo antes do plantio. "O adubo também pode ser usado na forma líquida, em pulverizações, com diversas concentrações.", diz Canci.

Confira a receita completa do aduboBokashina página 18 da revista Agropecuária Catarinense através do site www.epagri.sc.gov.br (Epagri ISSN 0103-0779 Revista Agropecuária Catarinense. Florianópolis, vol. 28, nº2, ago.2015/dez.2015).



O adubo melhora as condições biológicas do solo e a disponibilidade de nutrientes para as plantas



O composto pode adubar hortas, lavouras, pomares e jardins



CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.

SICOOB
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000



MANEJO DE PRAGAS E PRODUÇÃO ORGÂNICA SÃO CONTRAPONTO AO USO DE AGROTÓXICOS

A produção orgânica é o componente mais importante para ser utilizado como contraponto aos agrotóxicos no Brasil, na avaliação do professor Carlos Hugo Rocha, da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), no Paraná, membro da Rede de Especialistas em Conservação da Natureza.

Estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) no Paraná mostram que a adoção do chamado Manejo Integrado de Pragas pode reduzir em até 50% o uso de agrotóxicos na agricultura. A mesma metodologia tem sido usada em outras regiões do Brasil e em outros países, segundo Rocha.

“O conhecimento acadêmico para isso já existe e ele vem sendo aprimorado por pesquisadores em diversas universidades no país”. Segundo ele, já há nas faculdades de agronomia conhecimento consolidado sobre o manejo de pragas como referencial para a redução do uso de agrotóxicos no dia a dia da agricultura brasileira.

No entanto, segundo Rocha, o método esbarra nos interes-

ses econômicos das empresas que vendem produtos agroquímicos. Os técnicos dessas empresas têm o trabalho e o salário atrelados à venda dos defensivos e exercem muita influência nas decisões dos agricultores sobre a produção, o que faz com que a redução do uso de agrotóxicos seja um dos principais desafios da agricultura nacional.

No Paraná, por exemplo, o total de produtos agroquímicos vendidos alcançou 10 quilos por habitante, por ano, em 2011. “Esse é um número extremamente elevado quando a gente compara isso com qualquer outra região do Brasil e do mundo. São dados bastante preocupantes”, disse o professor à Agência Brasil. Daí a busca de alternativas para o controle de agrotóxicos ser fundamental para a saúde dos ecossistemas em geral, incluindo o solo, a vida silvestre, os mananciais de água e também para a saúde da população, apontou Rocha. “Esses produtos são perigosos, entram nas cadeias alimentares e isso afeta a saúde da população brasileira em geral”.

Agricultura orgânica – De acordo com o



especialista, as propriedades que trabalham com agricultura orgânica não usam, por princípio, produtos agrotóxicos. Os agricultores conseguiram desenvolver métodos adaptados de cultivo no qual a presença da vegetação dos ecossistemas naturais se mescla à paisagem agrícola e o manejo das culturas e do solo é feito de maneira mais harmônica com a natureza, o que evita o aparecimento de pragas. Quando elas surgem, são controladas naturalmente pelo próprio meio ou por recursos não tóxicos.

Rocha avalia que a transição de uma agricultura altamente contaminante para o método orgânico também está entre os desafios da produção brasileira. Segundo ele, é crescen-

te o número de agricultores que estão partindo para esse sistema de produção, com predomínio de pequenos proprietários, embora a mudança também em áreas mais extensas, por exemplo, em plantações de cana-de-açúcar em São Paulo, que são cultivadas de maneira orgânica. “É crescente e é potencial”.

Na Dinamarca, o governo tem a meta de transformar 100% de sua agricultura em orgânica. Na Holanda, mesmo a agricultura convencional tem baixo uso de produtos químicos. Além do manejo integrado de pragas, as medidas de legislação ajudam nessa transição, observou Rocha. Por exemplo, na Holanda, que é o maior exportador de batatas semente do

mundo, há uma lei que obriga o agricultor a fazer rotação de culturas. “Só pode plantar batatas de quatro em quatro anos porque, se plantar seguidamente, acaba infestando o seu solo e de toda a região por conta disso”, explicou.

No Paraná, está em discussão a necessidade de os plantadores de soja adotarem o regime de rotação de culturas. O uso de agrotóxicos nas duas safras anuais de soja favorece o aparecimento de mais pragas e mais doenças devido à não adoção da rotação de culturas. No estado, 90% das propriedades são de pequeno porte. Pesquisa feita pela UEPG mostra o papel dessas propriedades para a proteção da floresta e, ao mesmo tempo, para a prestação de servi-

ços ambientais para a sociedade, como produção de água, proteção da biodiversidade, proteção contra erosão e estabilidade das margens.

A UEPG está apoiando a transformação dessas propriedades familiares em propriedades orgânicas. Das 1,4 mil propriedades orgânicas certificadas no estado, mais de 300 tiveram suporte do programa de apoio à certificação da universidade, que combina a adequação ambiental, proteção de rios e nascentes e conservação de solos ao apoio para o agricultor levar sua propriedade de um sistema intensivo para um sistema ecológico de produção.

Fonte: Agência Brasil – 21/12/2015 – Site www.ambientebrasil.com.br

Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Centro de Educação Superior do Oeste – CEO
Endereço para contato: Rua Benjamin Constant, 84 E,
Centro. CEP: 89.802-200
Organização: Prof.º Paulo Ricardo Ficagna
prficagna@hotmail.com
Telefone: (49) 3311-9300
Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG.
SC 01955JP
Impressão Jornal Sul Brasil
As matérias são de responsabilidade dos autores

#Liberte seu PORQUINHO

Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob.
SAC: 0800 724 4420 • Ouvidoria: 0800 646 4001
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

SICOOB
MaxiCrédito

Tempo



Sexta-feira (29/01):

Tempo: Predomínio de sol pela manhã. A partir da tarde, pancadas de chuva com trovoadas no Oeste, Meio Oeste, Planalto Sul e Litoral Sul.

Temperatura: em elevação em todas as regiões.

Vento: nordeste, fraco a moderado com rajada.

Sábado (30/01):

Tempo: Predomínio de sol pela manhã. A partir da tarde, pancadas de chuva com trovoadas em todas as regiões.

Temperatura: em elevação em todas as regiões.

Vento: nordeste a noroeste, fraco a moderado com rajadas.

Domingo (31/01):

Tempo: Tempo instável com céu encoberto e chuva ao longo do dia em todas as regiões.

Temperatura: em elevação em todas as regiões.

Vento: nordeste a noroeste, fraco a moderado com rajadas.

TENDÊNCIA de 01 a 09 de fevereiro de 2016

Neste período, o sol aparece entre muitas nuvens e chuva frequente em SC.

Fevereiro, Março e Abril de 2016

Chuva acima da média e noites mais quentes em SC

El Niño enfraquece entre o fim do verão e início do outono

Para o mês de fevereiro a previsão de chuva acima da média para a região Oeste e próxima a média para o restante do Estado. O mês deve seguir o padrão característico de verão, com pancadas de chuva, mais concentradas no período da tarde e noite, associadas ao aquecimento da tarde. Nos meses de março e abril a previsão é de chuva acima da média para todas as regiões, sobretudo no Oeste.

Em relação à temperatura a previsão é de temperatura próxima a acima média climatológica, no trimestre. Especialmente as temperaturas mínimas, que ocorrem no período noturno e início da manhã, estarão mais elevadas em relação ao que seria esperado para o período. Em fevereiro e primeira quinzena de março com o regime de verão estabelecido, o calor deve predominar em períodos mais prolongados e não se descarta a possibilidade de uma ou outra onda de calor. No fim de março e em abril começam a chegar as primeiras massas de ar frio, porém neste início de outono não há previsão de frio intenso, devido a influência do El Niño.

A Temperatura da Superfície do Mar (TSM):

O monitoramento das condições oceânicas indica a persistência de anomalias positivas de TSM (Temperatura da Superfície do Mar) no Oceano Pacífico Equatorial, com valores pontuais acima de 4,0°C como mostram as Figuras 1 e 2, indicando a persistência do El Niño com forte intensidade. O consenso dos modelos de previsão climática indica a continuação do fenômeno no trimestre, mas com enfraquecimento entre o fim do verão e início de outono.

Segundo estudos científicos, a maior influência do El Niño ocorre na primavera do ano em que o fenômeno começa (2015) e no outono do ano seguinte (2016), se houver continuidade do fenômeno.

com mais frequência durante o verão de 2015/2016. Sobre tudo as temperaturas mínimas, no período noturno e início da manhã, estarão mais elevadas em relação ao que seria esperado para o período.

Anomalia de Temp. Superfície do Mar 17/01/2016 a 23/01/2016

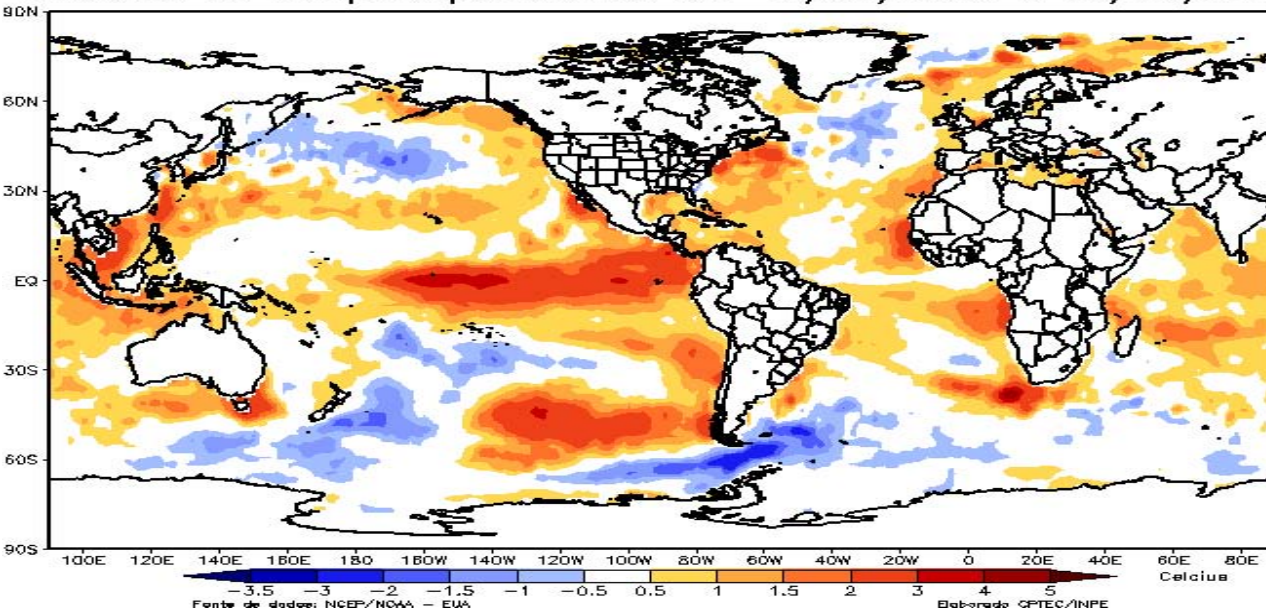


Figura - Anomalia da TSM no oceano Atlântico e Pacífico entre 17 a 23/01/2016.

Gilsânia Cruz - Meteorologista

Setor de Previsão de Tempo e Clima

Epagri/Ciram Site: ciram.epagri.sc.gov.br



Receita

Molho de Vinho

Como Preparar Molho de Vinho Tinto

Além de acompanhar uma refeição, o vinho tinto serve também como base para um delicioso molho que combina não apenas com carne vermelha, mas também com peixe e inclusive vegetais. Aprenda aqui como preparar de maneira simples um saboroso molho de vinho tinto.

Ingredientes

- Vinho tinto
- 1 xícara de caldo (varia com o tipo de acompanhamento)
- Carne bovina, frango ou vegetais (para acompanhamento)
- Manteiga
- Farinha de trigo
- Sal
- Pimenta do reino
- Temperos em geral

Passos:

1. Derreta três colheres de sopa de manteiga em uma panela, em fogo médio
2. Acrescente três colheres de farinha de trigo assim que manteiga estiver completamente derretida. Deixe dourar a farinha e a manteiga, de dois a três minutos, em fogo médio. Fique mexendo para misturar bem a base do molho e para não deixar que grude no fundo da panela
3. Retire do fogo a panela e acrescente uma xícara de vinho tinto. Misture completamente todos os ingredientes antes de voltar com a panela ao fogo.
4. Volte com a panela ao fogo, mexendo sem parar para que o molho ganhe consistência e para dissolver os grumos de farinha que podem se formar
5. Prove o molho e mantenha o cozimento, em temperatura média, até sentir que todo o álcool do vinho tenha evaporado ou tenha se reduzido
6. Comece a acrescentar ao poucos o caldo enquanto o molho continua a cozinhar.
7. Continue adicionando o caldo e mexendo o molho, até que ele ganhe uma consistência cremosa.
8. Assim que o molho estiver cremoso, retire a panela do fogo.

- Acrescente sal e pimenta ao molho e deixe-o esfriar de cinco a dez minutos. Sirva com carne ou vegetais

Suco de Couve

Ingredientes:

- 2 folhas de couve s/ talo
- 1/2 copo de suco de laranja natural
- 1/2 copo de água gelada

Obs. Pode-se acrescentar folhas de hortelã e gengibre a gosto

Modo de preparo:

Bata todos os ingredientes no liquidificador, coe e sirva imediatamente.

Rendimento: 300ml (1 copo)

TODO MUNDO FICA MAIS TRANQUILO.

segurosicoob.com.br

(49) 3361 7000
 Ouvidoria: 0800 725 0996