

Síndrome da
Murcha da Cana

Cana-de-açúcar



**BIOATIVADOR
METABÓLICO**





SINDROME DO MURCHA DA CANA

SMC

No aspecto de incidência patogênica, a situação é mais agravante quando a planta é submetida a estresse, principalmente hídrico, ficando mais suscetível à ocorrência devido à perda de resistência do cultivar.

No aspecto de práticas de manejo, o bioinsumo em tela não agrega custos adicionais de aplicação, vez que pode ser adicionado a qualquer calda de fertilizante ou defensivo, exceto naquelas contendo cobre.



ESTUDOS LABORATORIAIS

A comprovação da SMC como doença, causada pelo fungo *Colletotrichum falcatum*, reforça esperanças no uso de bioativadores metabólicos no controle de patógenos.

Microbicidas de reação proteica são, para o caso, os de maior probabilidade de sucesso no controle antimicrobiano, através da oferta de hormônios promotores do fortalecimento do sistema radicular, inibindo a antracnose, graças a ampliação da capacidade de absorção de nutrientes essenciais, pelo processo biológico de fixação e transferência de N.



COLLETOTRICHUM FALCATUN

“ANTRACNOSE”

A antracnose é o termo genérico para doenças fúngicas causadas pelo gênero de fungos *Colletotrichum*, presentes em diversas culturas, como: soja, milho, feijão, manga, uva e, agora, com a descoberta como causa da murcha da cana-de-açúcar.

É classificada como uma das doenças mais destrutivas de diversas culturas, por afetar a reprodução e o desenvolvimento vegetativo.



EFEITOS COLATERAIS

Com o enfraquecimento da planta, permite a infestação por outros fungos, como o *Phaeocystrotrona sacchari* (*Pleocyta sacchari*) causador da podridão da casca e o *Fusarium*, responsável pela podridão vermelha e doença Pokkah Boeng (sintomas do amarelecimento e atrofiamento das folhas).

BIOATIVADOR METABÓLICO

-
- Trata-se de bioisnuno para controle de patologias, de ação fitotônica e cicatrizante.
- Funciona como “vacina”, permitindo que a planta atinja seu potencial genético.
- Previne o aparecimento de doenças.
- Nas próximas páginas, como o BIOATIVADOR METABÓLICO pode contribuir com a sanidade.





MECANISMOS DE AÇÃO INTERNA

✱ **Ação enraizadora**

Estimula a formação do sistema radicular.

✱ **Ação imunoestimulante**

Atuação sistêmica na síntese de proteínas, com atividade antimicrobiana.

Precursor na indução de fitoalexinas de nível constante, funcional como “**vacina**”, impedindo patologias.

✱ **Ação fitotônica**

Mantem a sanidade da planta, de aspecto saudável e cores vivas, devido a promoção eficiente na fixação biológica de nitrogênio (FBN).

✱ **Ação Cicatrizante**

Estimula a fagocitose e a proteólise dos tecidos danificados.



MECANISMOS DE AÇÃO EXTERNA

✱ Ácidos cítricos com bioflavonoides atuam naturalmente contra patógenos.

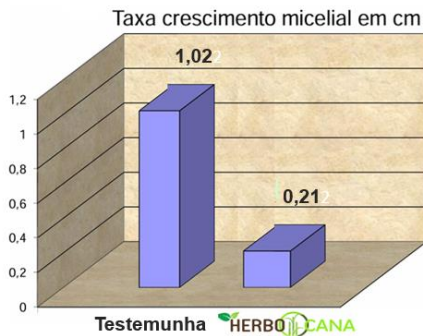
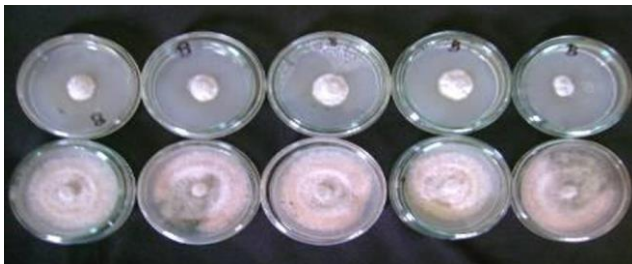
✱ Atuação no bloqueio da respiração celular, e alterando a membrana, inibe a atividade enzimática do patógeno. A fagocitose, através da membrana celular (pseudópodes) abraçam as partículas e a incorporam na célula, numa vesícula – fagossomo – fundindo-se depois com um lisossomo, liberando enzimas digestivas para degradar o material englobado.

✱ Atuação por contato, não cria resistência nos patógenos.



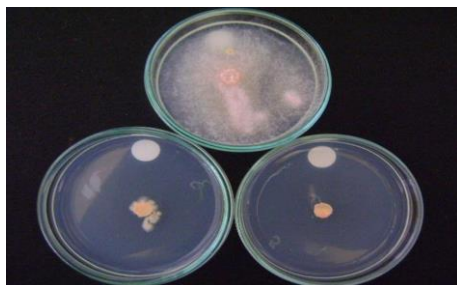
COMPROVAÇÕES DE LABORATÓRIO

Resultado de controle *Colletotrichum* em infestação de folhas largas.

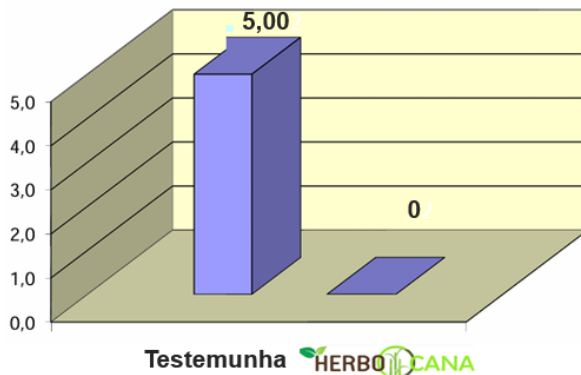




Resultado de controle *Fusarium* em infestação de folhas largas.



CRESCIMENTO MICELIAL EM CM





DOSAGEM PARA CANA

As dosagens são recomendadas para as seguintes fases fenológicas:



FASE: Toletes
Aplicação: sulco de plantio
Dosagem: 1 litro / ha



FASE: Perfilhos – de 3 a 5
Idade: \pm 30 dias – AF 0,5 a 1,0 m²
Aplicação: Foliar (pulverização)
Dosagem: 0,5 litro / ha
Estádio: Emergência - colmos primários



FASE: Perfilhos – de 5 a 10
Idade: \pm 60 dias – AF 2,5 a 3,5 m²
Aplicação: Foliar (pulverização)
Dosagem: 1 litro / ha
Estádio: Perfilhamento – colmos secundários



FASE: Perilhos – de 12 a 15
Idade: \pm 120 dias – AF 4,0 a 5,0 m²
Aplicação: Foliar (aplicação aérea)
Dosagem: 1 litro / ha
Estádio: Crescimento

AF = Área Foliar



VANTAGENS EXTRAS

Adicionalmente, com o uso do BIOATIVADOR METABÓLICO são obtidas as seguintes vantagens extras:



Vigor pleno do cultivar



Baixa incidência dos fungos
Puccinia malanocephala e
kuehnii

(ferrugem)



Controle da *Thielaviopsis*
paradoxa

(podridão do Abacaxi)



EXPERIMENTOS EM CANA-DE-AÇÚCAR

Condução de experimentos de campo:

- Fazenda no município de José Bonifácio **aumento de produtividade de 22 %.**
- Fazenda no município de Barra Bonita usado **para controle da podridão do abacaxi e ferrugem com excepcionais resultados.**



Vigor da cana
tratada com





DESCRIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA

Composição do produto:

Extrato cítrico, Bioflavonóides, Glicerol e Boro

pH

entre 2,2 a 3,2

Densidade

entre 1,12 a 1,20

Ponto de ebulição

160 °C

Solubilidade em água

= 100%

Odor

Cítrico

Cor

levemente marrom

Aparência

líquido viscoso



CARACTERÍSTICAS

Identificação de riscos:

Devido a acidez, em contato com olhos e pele pode causar queimaduras.

Em caso de acidente, lavar com água em abundância e procurar assistência médica.

Toxicologia:

Produto atóxico. Uso exclusivo na agricultura e na conservação de frutos.

Ecologia:

Não oferece riscos à natureza.

Manuseio

Utilizar EPIs recomendados.

Armazenamento

Em lugar seco e arejado

Após aberto utilizar em até 30 dias.



RESUMO

A **SMC** – Síndrome da Murcha da Cana, segundo os pesquisadores, é uma doença complexa, causado por três fungos, cuja atuação em conjunto, os patógenos podem causar perdas de produção de até 50%, em função de sintomas severos.

Em resumo, o **HERBOCANA** confere

Ação anti-estressante – aminoácidos, proteínas e carbono orgânico.

Ação anti-oxidante – ácido ascórbico, Polifenóis e Bioflavonóides.

Ação sinérgica - em associação com defensores age impedindo a respiração celular de patógenos.

Energia no Ciclo de Krebs – dada pelos ácidos cítricos.



CONTATO

Telefone: (11) 98771 1898

WhatsApp: (11) 98082 3262

Atendente: FABIANE

e-mail: distribuidoragaiabr@gmail.com

Autor:
Claudio Belodi
Setembro 2025