

6 FATORES QUE VOCÊ PRECISA SABER PARA UM CONTROLE EFETIVO DA BROCA DA CANA



O i r é m s

INTRODUÇÃO	3
CENÁRIO ATUAL DA CANA-DE-AÇÚCAR	4
BROCA DA CANA	5
1. PERÍODO DE INFESTAÇÃO	5
2. REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO	6
3. SINTOMAS E DANOS	7
4. PREJUÍZOS	
5. MONITORAMENTO	
6. SOLUÇÕES PARA O CONTROLE	8
FECHE A PORTA PARA A BROCA DA CANA COM AMPLIGO	10
SYNGENTA: SEMPRE AO LADO DO PRODUTOR	12

Introdução

Ainda que o Brasil esteja no topo do ranking de **produção mundial de cana-de-açúcar**, os produtores precisam estar sempre atentos às ameaças que podem afetar a lavoura e prejudicar a produtividade da cultura.

Entre as pragas que causam preocupação no canavial, a **broca da cana-de-açúcar** (*Diatraea saccharalis*) é uma das mais temidas. Ela é capaz de ocasionar uma série de danos diretos e indiretos na cultura, pois perfura os colmos, abrindo galerias que podem provocar desde o tombamento da planta até facilitar a entrada de fungos causadores de doenças.

Para controlar com eficiência a broca da cana e **maximizar a produtividade** da cultura, é preciso conhecer uma série de fatores como o período de infestação da praga, a metodologia de monitoramento, as formas de reprodução, os hábitos de alimentação e ataque do inseto, e os produtos mais eficazes para combater a praga.

Neste material, você encontra todas essas informações para te ajudar na sua tomada de decisão no controle da **broca da cana**.

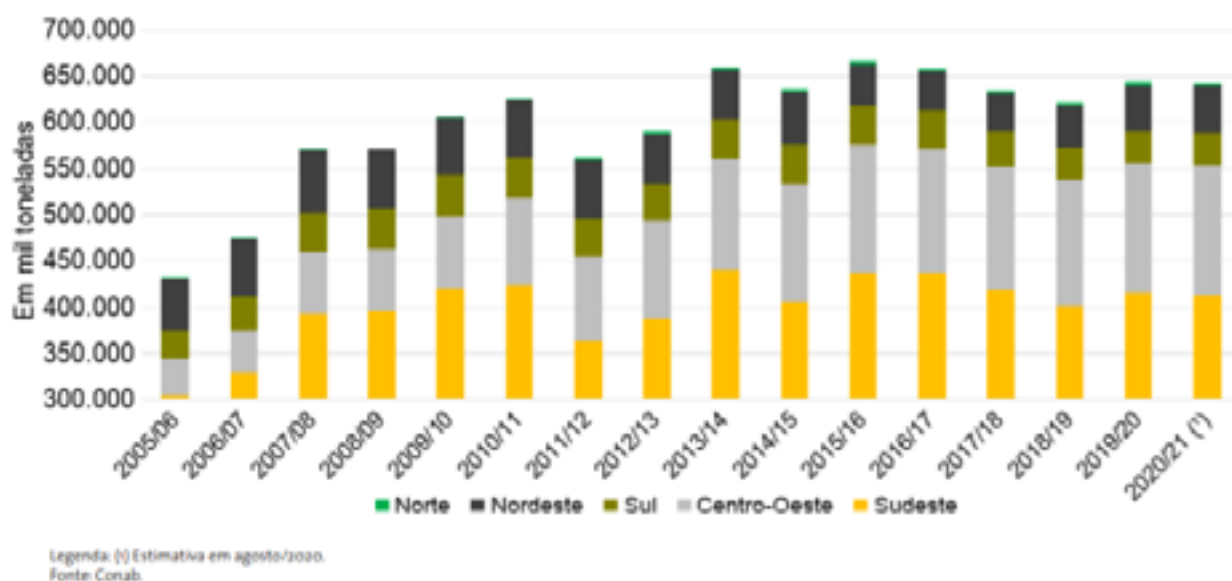
Boa leitura!

Cenário atual da Cana-de-Açúcar

O Brasil é o **maior produtor mundial** de cana-de-açúcar, importante fonte de carboidratos para consumo humano e também de energia, através da produção de etanol.

A safra 20/21 teve início em abril e, de acordo com o [boletim da Conab \(Companhia Nacional de Abastecimento\)](#) divulgado em agosto, a cultura tem uma estimativa de diminuição de sua área produtora nessa temporada: no total, são estimados pouco mais de 8 milhões de hectares a serem cultivados. Ainda assim, é esperado um volume bem próximo ao da safra passada: são estimadas cerca de **642,1 milhões de toneladas** de cana.

Gráfico 4 - Evolução da produção de cana-de-açúcar



A **Região Centro-Sul** prevê uma produção de 587 milhões de toneladas de cana, representando quase 92% da produção nacional. Já as **Regiões Norte e Nordeste** têm uma projeção de rendimento de 54 milhões de toneladas de cana-de-açúcar para essa temporada - um aumento de 3,7% em relação ao que foi produzido na região na safra anterior.

Mesmo com o **protagonismo do Brasil** na produção mundial de cana-de-açúcar, muitos produtores lidam com diversos problemas na lavoura, que resultam em prejuízos capazes de chegar a cerca de [R\\$ 5 bilhões a cada safra](#). Essas perdas estão associadas à infestação pela **broca da cana** (*Diatraea saccharalis*), principal praga da cultura.

BROCA DA CANA

A **broca da cana** (*Diatraea saccharalis*) é considerada a praga-chave da cultura da cana-de-açúcar por estar presente em todo o território nacional. Trata-se de uma mariposa que ataca a plantação em sua fase larval, quando ainda é lagarta.

Essa praga pode se tornar um **grande problema para o setor sucroenergético** quando não controlada de forma adequada e eficaz. Não é apenas o produtor que perde em produtividade e rendimento: quando a lagarta ataca um canavial, o resultado das usinas também é diretamente afetado, pois a praga impacta na **qualidade da matéria-prima**, o que atinge tanto a produção de açúcar quanto de etanol.



As lagartas medem cerca de 22 a 25mm de comprimento, apresentam coloração amarelo-pálida e cabeça marrom, e têm pontos escuros ao longo do corpo.

Conhecer o período de infestação da praga, a metodologia de levantamento, as formas de reprodução e os hábitos usados pelo inseto para se alimentar e atacar a cana ajuda na tomada de decisões do produtor. A seguir, você confere 6 fatores que vão te ajudar no controle da broca da cana.

1. PERÍODO DE INFESTAÇÃO

A infestação da broca da cana pode acontecer em qualquer período do ano, mas costuma ter maior incidência com o **aumento da temperatura e das chuvas**, que favorecem a proliferação da praga. Por isso, entre os meses de outubro e maio, os riscos na lavoura são maiores. A região centro-sul brasileira costuma ser a mais afetada devido à maior concentração de cana-de-açúcar e ao clima favorável.

É importante lembrar que, para manter os índices de infestação em níveis baixos, a cultura da cana-de-açúcar tem a necessidade de ser **monitorada durante todo o ciclo** e em todo o Brasil. Isso porque ela é perene, ou seja, plantada o ano inteiro e também por conta das variações do clima no país.

2. REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

A mariposa, forma adulta da **broca da cana**, deposita os ovos na face inferior das folhas da cana-de-açúcar, onde permanecem encubados por até duas semanas, dependendo do clima e da temperatura.

Após a eclosão, a lagarta migra para a região do cartucho da planta, alimentando-se da raspagem das folhas. Depois, ela **penetra no colmo**, onde constrói galerias. Essa é a fase de maior duração, em que o inseto causa danos diretos e indiretos em toda a plantação.

Quando atinge seu desenvolvimento completo, a lagarta entra na **fase de pupa** (casulo), que dura de 9 a 14 dias e resulta num adulto que sai pelo orifício deixado pela lagarta.



A forma adulta da broca da cana é uma mariposa com asas amarelo-palha e cerca de 25mm de envergadura

DESENVOLVIMENTO DA BROCA DA CANA:

REPRODUÇÃO FAVORECIDA:

Outubro a maio, no entanto pode ocorrer em qualquer período do ano.

REPRODUÇÃO DA BROCA:

A partir do 3º mês após plantio ou corte da cana. A lagarta penetra no colmo na fase de desenvolvimento vegetativo inicial e cria galerias na parte vascular da planta.

INCUBAÇÃO DE ATÉ 2 SEMANAS:

Ela deposita os ovos nas folhas. Após a eclosão, migra para o cartucho da planta e se alimenta da raspagem das folhas e da casca entrenós em formação.

PERFURAÇÃO DA CASCA DO COLMO:

Após essa fase, pode permanecer por mais 70 dias no canavial, causando danos diretos e indiretos em toda a plantação.

REPRODUÇÃO DA BROCA:

Esse ataque permite a entrada de fungos e pragas secundárias. Brotos e perfilhos novos têm o crescimento afetado pelas larvas.

O ciclo de desenvolvimento da broca da cana dura de 53 a 60 dias e pode resultar em quatro gerações por ano

Além dos meses mais favoráveis para a infestação, a broca costuma se reproduzir **a partir do terceiro mês** após o plantio ou o corte da cana. Isso porque a larva aproveita para penetrar no colmo no início do ciclo de desenvolvimento, momento em que a perfuração é facilitada porque a planta está mais tenra e macia. Dessa forma, ela cria galerias na parte vascular da planta.

Outros fatores que também interferem na **intensidade de infestação** da broca são as condições climáticas, a variedade plantada, a fertirrigação e as áreas com aplicações de vinhaça.

3. SINTOMAS E DANOS

Os sinais mais típicos dos danos causados pela broca da cana são os orifícios ocasionados pela alimentação das lagartas no interior dos colmos. Ao penetrar na planta e abrir **galerias longitudinais**, a praga provoca a perda de peso e a morte das gemas, causando falhas na germinação e interferindo na produção e no teor de açúcar.



Direita: secamento dos ponteiros, também conhecido como “coração morto”. Esquerda: sintoma de enraizamento aéreo na cana (Fotos: Heraldo Negri)

Quando faz **galerias circulares**, a broca pode causar o tombamento da cana pelo vento. Em plantas novas, a praga pode levar, ainda, ao secamento dos ponteiros, sintoma conhecido como “coração morto”. Além disso, a morte da gema apical desestabiliza a planta fisiologicamente, levando-as ao enraizamento aéreo – quando as raízes não ficam completamente debaixo da terra – e podendo causar brotações laterais.



Podridão-vermelha da cana em estágio avançado

Já os orifícios feitos pela broca viram **porta de entrada para pragas secundárias**, como o *Metamasius hemipterus* e, especialmente, para os fungos que causam a podridão-vermelha-da-raiz (*Colletotrichum falcatum*) e a podridão-vermelha-do-colmo (*Fusarium moniliforme*). Essas doenças reduzem significativamente a produtividade e a qualidade da matéria-prima, afetando, inclusive, a quantidade de sacarose presente na cana. São frequentes os relatos de **perda de 50 a 70%** da sacarose de colmos atacados simultaneamente pelo fungo e pela praga.

4. PREJUÍZOS

Os prejuízos causados pela broca da cana são calculados em cerca de **R\$ 5 bilhões** ao ano e a perda estimada é de 0,8 a 1,2 toneladas para cada índice de intensidade de infestação final. Além disso, o estrago provocado pela larva também prevê uma **redução de até 2,05%** na margem de contribuição industrial.

5. MONITORAMENTO

Se você não quer esses prejuízos na sua lavoura, é preciso realizar o **monitoramento da praga** durante todo o ciclo da cultura, já que ela pode ocorrer em toda a safra. O monitoramento é de extrema importância para o manejo integrado e o controle efetivo: o levantamento da presença da praga deve ser preciso para encontrar a broca no tempo correto, antes de ela perfurar a planta.

6. SOLUÇÕES PARA O CONTROLE

Para saber **quando iniciar o controle da praga**, é necessário conhecer a Intensidade de Infestação (IF) – dado que pode ser obtido ao abrir longitudinalmente cada colmo coletado (100 colmos por talhão) – e contar o número total de internódios e o número de internódios atacados. O cálculo deve ser feito com base na seguinte fórmula:

$$IF = (100 \times n^{\circ} \text{ internódios atacados}) / n^{\circ} \text{ total de internódios}$$

O período adequado para o controle é quando detectada uma intensidade de infestação **igual ou superior a 3%**.

Existem duas principais formas de realizar o manejo da broca da cana: o controle biológico e o químico.

Controle biológico

A *Cotesia flavipes*, uma pequena vespa, é o **principal agente** de controle biológico utilizado para o controle da broca. A vespa é solta na lavoura de forma simples e barata, e ataca diretamente as lagartas. Outra espécie de vespa utilizada é a *Trichogramma galloi*, que ataca os ovos da praga para se alimentar e seguir em frente em seu próprio ciclo, o que evita o aumento da população da broca.



Adulto de *Cotesia flavipes* atacando a lagarta broca da cana (Foto: Heraldo Negri)

Controle químico

Com o crescimento agressivo da praga, a necessidade do manejo químico torna-se cada vez maior. Embora não atinja a broca quando já está alojada dentro do colmo, os inseticidas podem contribuir na redução das lagartas no período logo após a eclosão.

Nesse caso, a recomendação é utilizar um inseticida de ação rápida e com residual longo. Aconselha-se ao agricultor realizar o monitoramento durante todo o ciclo, com orientação técnica adequada. Caso constata a persistência da praga, o canavicultor deve realizar mais uma aplicação do defensivo.

É muito importante a utilização de um inseticida que seja seletivo aos inimigos naturais para que eles possam fazer o parasitismo da broca e, assim, proporcionar um **período maior de controle**.

FECHE A PORTA PARA A BROCA DA CANA COM AMPLIGO

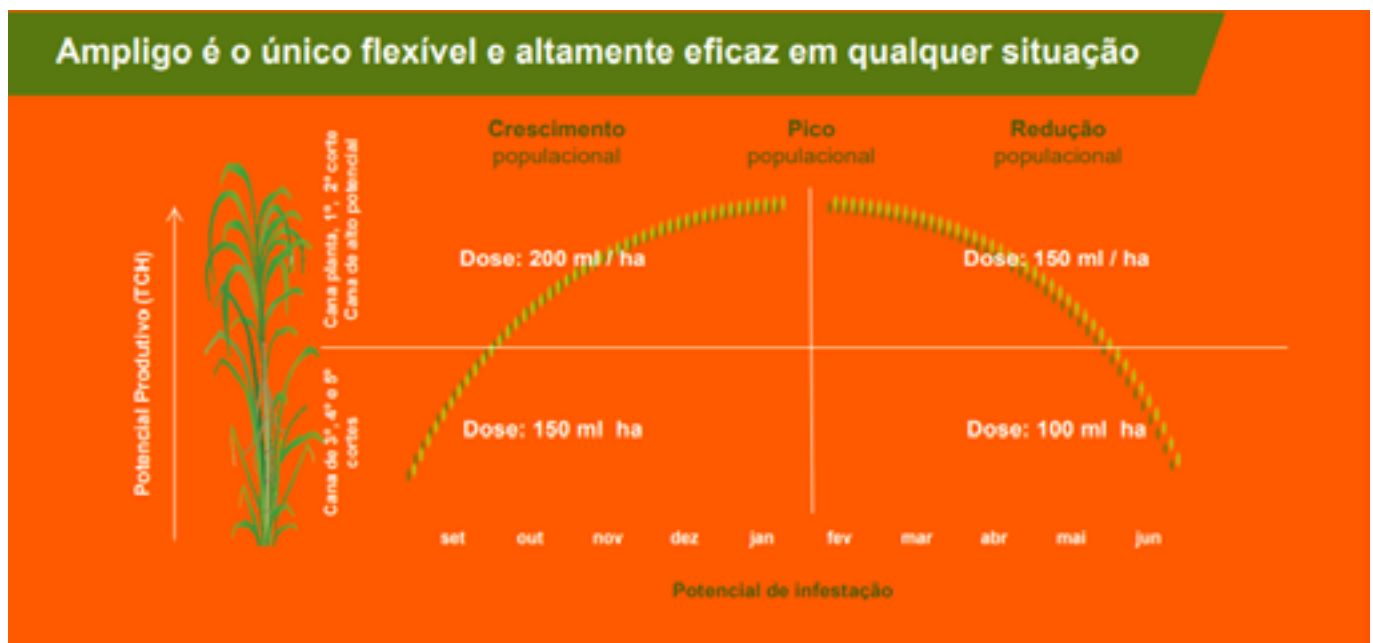
A lavoura de cana-de-açúcar tem um grande aliado no controle de pragas: [Ampligo](#) é o inseticida de contato e ingestão da Syngenta que promove uma rápida ação de controle da broca e é **comprovadamente seletivo**, ou seja, não tem impacto significativo no número e na diversidade das populações de inimigos naturais da broca, como a *Cotesia flavipes*.

O inseticida tem rápida ação de controle e **efeito residual mais longo**, pois é absorvido rapidamente pela planta e adere às folhas: basta uma aplicação de Ampligo para que a planta fique protegida por até 90 dias!

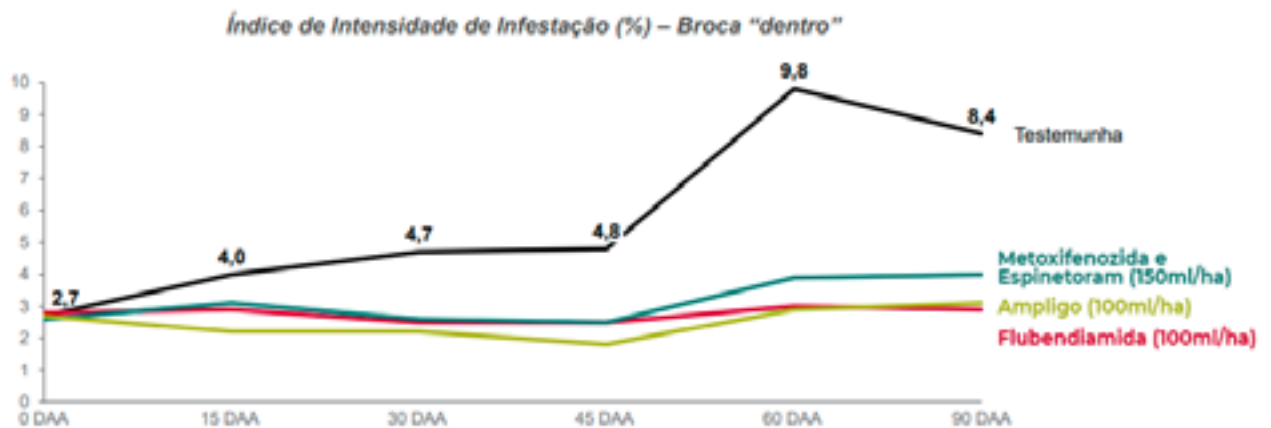
Ampligo se destaca por proporcionar:

- **Controle superior:** diferentes modos de ação para mais rápida velocidade de ação;
- **Longo período de controle:** ação translaminar e rápida absorção;
- **Seletividade:** comprovadamente seletivo, potencializando o manejo integrado.

Além disso, [Ampligo](#) é o único inseticida que traz flexibilidade na aplicação, proporcionando o controle eficaz e adequado aos diferentes ambientes produtivos, com uma performance consistente para uma melhor gestão do custo operacional.



Consistentemente o melhor custo-benefício para controle de broca



Fonte: DTM INCA 2019_01. Média de 15 áreas da safra 19/20
DAA (Dias Após Aplicação)

A combinação inteligente de **dois diferentes modos de ação** – Lambda-cialotrina e Clorantraniliprole – em uma formulação inovadora de suspensão concentrada proporciona facilidade de aplicação e controle superior e seguro da broca da cana, além de ser eficaz no manejo antirresistência.

O primeiro princípio ativo interfere na ação dos **canais de sódio** da praga, promovendo hiperatividade e bloqueio nervoso. Já o segundo atua nos **receptores de rianodina**, provocando liberação irregular dos estoques de cálcio, que ocasiona a contração irregular das células musculares do inseto, levando, posteriormente, à cessação da alimentação, letargia, paralisia e morte.

Fechando a porta para a broca da cana com Ampligo!



SYNGENTA: SEMPRE AO LADO DO PRODUTOR

Agora que você já conhece os prejuízos que a **broca da cana** pode causar no canavial e as melhores formas de combatê-la, é importante ficar atento e fazer as aplicações corretas de **Ampligo** para aumentar a sanidade e maximizar a produtividade da sua lavoura.

A **Syngenta** está ao lado do produtor em todos os momentos para proporcionar os melhores resultados no campo, auxiliando no controle, na prevenção e em todos os cuidados necessários para um canavial de sucesso. Por isso, conta com um portfólio completo, que permite que o agricultor execute adequadamente o manejo estratégico de alvos na cultura da **cana-de-açúcar**. Assim, nós impulsionamos o campo e todo o agronegócio brasileiro.

Syngenta e você:
conectados dentro e fora do campo.

syngenta

Para restrição de uso nos Estados, consulte a bula.

ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

© Syngenta, 2020.

c.a.s.a.
0800 704 4304

www.portalsyngenta.com.br