

# CANA-DE-AÇÚCAR

## **FERRUGEM MARROM - *Puccinia melanocephala***

É uma doença presente na maioria dos países que cultivam cana-de-açúcar. A ferrugem foi encontrada no Brasil em 1986. Sua chegada não provocou grandes danos pois mais de 90% dos canaviais eram ocupados por variedades resistentes.

**Sintomas** - A coloração das pústulas na página inferior das folhas varia de amarelada a marrom-escuro. As pústulas medem de 2 a 7 mm de comprimento por 1 mm de largura e mostram a formação de esporos subepidérmicos com ruptura da epiderme para sua liberação. Em variedades muito suscetíveis, as pústulas agrupam-se produzindo áreas de tecido necrosado. Plantas muito atacadas têm crescimento retardado com folhas queimadas e sem brilho.

## **FERRUGEM ALARANJADA - *Puccinia kuehnii***

Este patógeno foi detectado recentemente no País, em 2009, o que trouxe muita preocupação ao setor canavieiro, pois muitas variedades comerciais são suscetíveis.

**Sintomas** - Os sintomas são muito semelhantes aos causados pela ferrugem marrom, exceto que as pústulas geralmente são menores, podem se agrupar na base das folhas e apresentam coloração alaranjada por conta dos urediniosporos. Ao contrário da ferrugem marrom, *P. kuehnii* pode causar necrose nas folhas, principalmente nas bordas de folhas maduras.

# CAFEIRO

## **FERRUGEM - *Hemileia vastatrix***

A ferrugem nos anos 2012 a 2014 foi responsável por prejuízos variando de 25 a 60 % nos países produtores de *Coffea arabica* na América Central e na América do Sul. Os danos da ferrugem nesses países foram causados por vários fatores como plantio de variedades muito suscetíveis, clima favorável e adensamento da cultura.

**Sintomas** - Os sintomas da ferrugem podem ser observados na face inferior das folhas, onde aparecem manchas de coloração amarelo-pálida, inicialmente pequenas, com 1 mm a 3 mm de diâmetro, que evoluem atingindo até 2 cm de diâmetro, quando então apresentam aspecto pulverulento (urediniosporos) e coloração amarelo-alaranjada característica da doença. Na face superior das folhas observam-se manchas cloróticas amareladas correspondendo aos limites da pústula na face inferior, que posteriormente necrosam. Ataques severos causam desfolha, que pode provocar o retardamento do desenvolvimento de plantas jovens e definhamento de plantas em avançado estágio de desenvolvimento, comprometendo assim a produção.

## **MANCHA DE OLHO PARDO - *Cercospora coffeicola***

Atualmente a doença se encontra amplamente disseminada no mundo cafeicultor, recebendo várias denominações: “Cercosporiose”, “Olho Pardo”, “Olho de Pomba”, “dentre outras. No Brasil, quase 100 % das plantas de *C. arabica* crescendo no campo apresentam sintomas da mancha de olho pardo. Entretanto, dificilmente ocorrem danos nas plantas fertilizadas apropriadamente.

**Sintomas** - Nas folhas observam-se manchas circulares com diâmetro de 0,5 cm a 0,8 cm, de coloração pardo-clara ou marrom-escuro, com centro branco-acinzentado, envolvidas por anel amarelado na face superior, dando a ideia de um olho. No centro cinza das lesões, notam-se pontuações escuras que constituem as frutificações do patógeno.

# SOJA

## **MANCHA PARDA OU SEPTORIOSE - *Septoria glycines***

A mancha parda, ou septoriose, é amplamente disseminada no País, podendo causar redução de rendimento de até 30%. A mancha parda é normalmente acompanhada pela incidência do crestamento foliar de *Cercospora*, sendo consideradas como um complexo de doenças de final de ciclo.

**Sintomas** – Nas folhas verdes, surgem pontuações pardas, menores que 1 mm de diâmetro, as quais evoluem e formam manchas com halo amarelado e centro de contorno angular, de coloração castanha em ambas as faces, medindo até 4 mm de diâmetro. Em infecções severas, causa desfolha e maturação precoce.

## **FERRUGEM - *Phakopsora pachyrhizi* e *P. meibomiae***

O fungo *P. pachyrhizi*, ausador da ferrugem-asiática, foi relatado pela primeira vez no Brasil em 2001, ano em que também foi detectado no Paraguai. Atualmente a ferrugem-asiática é considerada a doença mais severa da cultura. Reduções de produtividade acima de 80% foram observadas em ensaios de fungicidas realizados no Brasil, quando o rendimento dos melhores tratamentos é comparado ao das parcelas sem controle.

**Sintomas** - Os sintomas nas folhas iniciam-se como minúsculos pontos mais escuros do que o tecido sadio, variando de coloração esverdeada a cinza-esverdeada, com correspondente urédia com urediniosporos na face inferior da folha, podendo esporadicamente aparecer na face superior. As lesões tendem a apresentar formato angular, delimitadas pelos vasos, podendo atingir 2-5 mm de diâmetro. A coloração das lesões depende da idade e da interação entre o genótipo da planta e o isolado do patógeno. As folhas infectadas, com alta densidade de lesões, amarelecem e caem precocemente, comprometendo a produção.