

**LEVANTAMENTO DE DOENÇAS NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays*)
CULTIVADO APÓS SUCESSIVOS ANOS DE PLANTIO DE PASTAGEM NA
REGIÃO DE MARÍLIA-SP**

*DISEASES SURVEY ON MAIZE (*Zea mays*) GROWN AFTER SUCCESSIVE YEAR OF
PLANTING GRASSLAND ON MARILIA-SP REGION*

Marcos Roberto RIBEIRO JUNIOR¹; Thais Grassi GERICO²; Andressa Barranco
CANAVAR²; Ana Beatriz RODRIGUES².

¹Acadêmico do curso de Graduação em Engenharia Agrônoma - Universidade de Marília,
Marília, SP - marcosrjr@gmail.com

²Acadêmica do curso de Graduação em Engenharia Agrônoma - Universidade de Marília,
Marília, SP.

RESUMO

Objetivou-se fazer o levantamento de doenças na cultura do milho em área que foi anteriormente cultivada com pastagem. A área do experimento corresponde a 1ha, em que o milho foi semeado no início do mês de fevereiro de 2015. Para as avaliações foram escolhidos vinte pontos amostrais onde cada ponto correspondeu a dez plantas, sendo estas avaliadas minuciosamente. As avaliações foram realizadas semanalmente durante oito semanas. Foram encontradas apenas duas doenças durante as avaliações, Helmintosporiose maydis (*Bipolaris maydis*) e Feosféria (*Phaeosphaeria maydis*). Ambos os fungos podem ter se manifestado devido as condições climáticas e topográficas da área, visto que tanto a Helmintosporiose quanto a Feosféria se desenvolvem em locais com temperaturas entre 27°C e 32°C e umidade elevada. No atual trabalho a maior incidência tanto de Feosféria, quanto de Helmintosporiose, foi nas fases vegetativa da cultura (V3, V4, V5 e V6). Um outro fator que favoreceu a incidência da Feosféria foi a altitude onde o experimento foi instalado, maiores que 600m, sendo favoráveis para o desenvolvimento do fungo. A baixa incidência de doenças se deu provavelmente pelo fato que, a área onde o experimento foi implantado não havia sido realizado o plantio de milho nos últimos cinco anos. Durante esse período a área foi ocupada com *Brachiaria decumbens*. Concluímos que a temperatura e a umidade relativa do ar, nos meses de fevereiro à abril na região de Marília, foi favorável para o desenvolvimento da Helmintosporiose e Feosféria na cultura do milho.

Palavras-chaves: Doenças do milho. Feosféria. Helmintosporiose.

ABSTRACT

The objective was to take stock of diseases in maize in the area that was previously planted to pasture. The area of the experiment corresponds to 1 ha, where maize was sown at the beginning of February 2015. For the evaluations were chosen twenty sampling points where each point corresponds to ten plants, which are evaluated thoroughly. The evaluations were

performed weekly for eight weeks. Were found only two diseases during evaluations, maydis blotch (*Bipolaris maydis*) and Feosféria (*Phaeosphaeria maydis*). Both fungi may have arisen due to climatic and topographic conditions of the area, as both the blotch as Feosféria thrive in temperatures between 27°C and 32°C and high humidity. In the current work a higher incidence of both Feosféria, as blotch, has the vegetative stages of culture (V3, V4, V5 and V6). Another factor which favored the incidence of Feosféria was the altitude where the experiment was larger than 600m, being favorable for the development of the fungus. The low incidence of diseases has probably given the fact that the area where the experiment was carried out had not been performed corn planting in the last five years. During this period the area was busy with *Brachiaria decumbens*. We conclude that the temperature and relative humidity, from February to April in Marília region was favorable for the development of blotch and Feosferia in maize.

Keywords: Corn diseases. Feoferia. Helmintosporiose.

INTRODUÇÃO

O milho, *Zea mays* L., é um dos cereais mais cultivado em grande parte do mundo. É originário das Américas (DUARTE e PATERNIANI, 2004), bastante utilizado como insumo para produção de centenas de produtos, inclusive para alimentação humana e ração animal. Devido às suas qualidades nutricionais, vem apresentando diversos benefícios como alimento para as aves e suínos (PEIXOTO, 2002).

A área cultivada com milho na primeira safra da temporada 2013/14 foi de 6,4 milhões de hectares, na “média Brasil”, 6% menor que a anterior. Quanto à produção brasileira de milho, o volume é estimado em 32,6 milhões de toneladas, 6,4% inferior ao da temporada passada (CONAB, 2014). A produção de milho no Brasil é caracterizada por duas épocas distintas de plantio. Os plantios de verão, que são realizados na época tradicional, durante o período chuvoso, que varia entre fins de agosto na região Sul até os meses de outubro/novembro no Sudeste e Centro-Oeste. Mais recentemente tem aumentado a produção obtida na chamada “safrinha”, ou segunda safra. A “safrinha” se refere ao milho de sequeiro, plantado entre os meses de dezembro a fevereiro, predominantemente na região Centro-Oeste e nos estados do Paraná e São Paulo.

Apesar da grande importância, poucos produtores conseguem explorar todo o potencial produtivo da cultura. Além de pragas e deficiências nutricionais, a incidência de doenças causa diversos danos e redução drástica na produção e qualidade final do milho. Além disso, aumentam o custo de produção devido a aplicações de produtos fitossanitários.

Algumas medidas são sugeridas para o manejo de doenças na cultura do milho, como o plantio em época adequada, de modo a se evitar que os períodos críticos para a produção não coincidam com condições ambientais mais favoráveis ao desenvolvimento da doença, a utilização de sementes de boa qualidade e tratadas com fungicidas, utilização da rotação com

culturas não suscetíveis e o manejo adequado da lavoura – adubação, população de plantas adequada, controle de pragas e de invasoras e colheita na época correta.

O atual trabalho teve por objetivo, fazer o levantamento de doenças na cultura do milho em áreas que anteriormente foram cultivadas com pastagem.

MATERIAL E MÉTODO

O trabalho foi desenvolvido na fazenda experimental “Marcelo Mesquita Serva” em Marília, SP. A área em que o experimento foi instalado corresponde a 1ha. O milho foi semeado no início do mês de fevereiro de 2015 (milho safrinha) em sistema de plantio direto. Uma semana antes do plantio foi realizada a dessecação da pastagem constituída por *Brachiaria decumbens* Stapf. Para as avaliações foram escolhidos aleatoriamente vinte pontos amostrais na área. Cada ponto correspondeu a dez plantas, totalizando 200 plantas, e estas foram avaliadas minuciosamente, verificando se houve desenvolvimento de doenças. As avaliações foram realizadas semanalmente durante oito semanas. Os dados de temperatura e precipitação foram coletados na área do experimento, localizada a uma latitude de 22° 12’ 50” S e longitude de 49° 56’ 45” W, no período de março a abril do ano de 2015.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram encontradas duas doenças durante as avaliações, Helmintosporiose maydis (*Bipolaris maydis* (Y. Nisik. & C. Miyake) Shoemaker) e Feosféria (*Phaeosphaeria maydis* (Henn.) Rane, Payak & Renfro).

No período em que o experimento foi desenvolvido (março/abril) as temperaturas do local foram favoráveis para a manifestação generalizada das doenças. A média das temperaturas foi entre os 25°C

e 32°C e a umidade relativa se manteve elevada, bem como a precipitação pluviométrica (Figura 1 e 2).

Ambos os fungos podem ter se manifestado devido as condições climáticas e topográficas da área, visto que tanto a Helmintosporiose quanto a Feosféria se desenvolvem em locais com temperaturas entre 27°C e 32°C e umidade relativa do ar elevada.

Carson e VAN DYRE (1994) destacaram que a Helmintosporiose pode causar mais de 40% de danos em condições ambientais favoráveis, principalmente em cultivares suscetíveis. No Brasil, a doença ocorre em maior intensidade em cultivo de milho safrinha, causando os maiores danos quando infecta as plantas no período de floração (FERNANDES e OLIVEIRA, 2000).

Fantin (1994) identificou sintomas da Feosféria em plantas no estágio vegetativo, quando o ambiente favoreceu o desenvolvimento do patógeno. Essa moléstia tem aumentado em incidência e severidade praticamente em todas as regiões brasileiras (FERNANDES e OLIVEIRA, 1997).

No atual trabalho a maior incidência da Feosféria foi nas fases vegetativa da cultura (V3, V4, V5 e V6). Um outro fator importante que favoreceu a incidência da doença foi a altitude do local onde o experimento foi instalado, maiores que 600m, sendo favoráveis para o desenvolvimento do fungo *P. maydis*.

A baixa incidência de diferentes doenças se deu provavelmente pelo fato de que, na área onde o experimento foi implantado não havia sido realizado o plantio de milho nos últimos cinco anos, sendo que durante esse período a área era ocupada com o cultivo de *Brachiaria decumbens*.

Figura 1 – Dados de temperatura máxima e mínima, em Marília/SP, nos meses de março a abril de 2015.

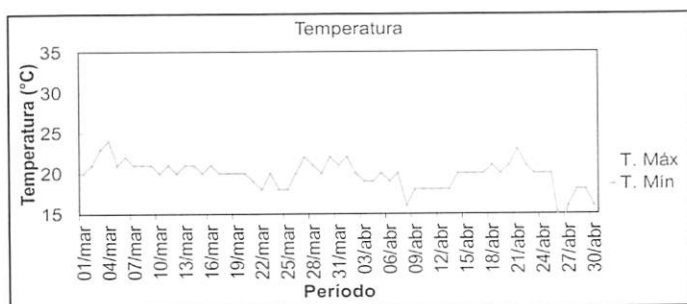
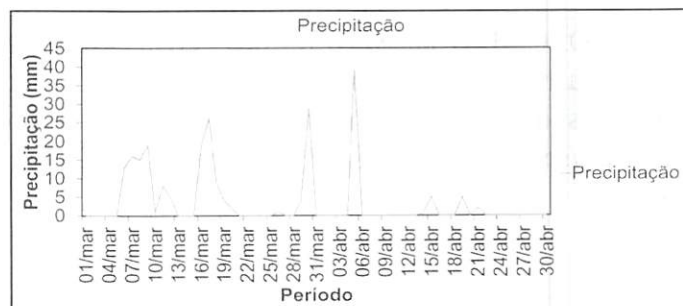


Figura 2 – Dados da precipitação pluviométrica em Marília/SP, nos meses de março a abril de 2015.



CONCLUSÃO

Que a temperatura, precipitação e a umidade relativa do ar, nos meses de fevereiro à abril de 2015 na região de Marília, foi favorável para o desenvolvimento de Helmintosporiose e Feosféria na cultura do milho safrinha, mesmo após sucessivos anos de plantio de pastagem.

REFERÊNCIAS

CARSON, M.L.; VAN DYRE, C.G. Effect of light and temperature on expression of partial resistance of maize to *Exserohilum turcicum*. *Plant Disease*, v.78, n.5, p.519-522, 1994.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. *Prospecção para a safra 2013/14 de milho*. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/agromensal/2014/01_janeiro/Milho.htm>. Acesso em: 28 fev. 2015.

DUARTE, A.P; PATERNIANI, M.E.A.G.Z. *Fatores bióticos e abióticos em cultivares de milho e estratificação ambiental: avaliação IAV/CATI/empresas – 1999/2000*. Campinas: IAC, 2000, 150p.

FANTIN, G.M. Mancha de *Phaeosphaeria*, moléstia do milho que vem aumentando a sua importância. *Biológico*, v.56, n.1/2, p.39, 1994.

FERNANDES, F.T.; OLIVEIRA, E. *Principais doenças na cultura do milho*. Sete Lagoas: EMBRAPA/CNPMS, 2000. 80p.

FERNANDES, F.T.; OLIVEIRA, E. *Principais moléstias na cultura do milho*. Sete Lagoas: Embrapa-CNPMS, 1997. 80 p.

PEIXOTO, C.M. *O milho: o rei dos cereais – da sua descoberta há 8000 anos até as plantas transgênicas*, 2002. Disponível em: <<http://www.seednews.inf.br/portugues/seed62/milho62.shtml>>. Acesso em: 28 fev. 2015.