

INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIAL NA SEVERIDADE DO MÍLDIO EM MUDAS DE CEBOLA

Jaqueline Carvalho¹; Leandro Luiz Marcuzzo²

INTRODUÇÃO

A cebola (*Allium cepa* L.) é uma das plantas cultivadas de mais ampla difusão no mundo. Originária da Ásia foi introduzida no Brasil pelos portugueses e é uma das hortaliças mais importantes, sendo cultivada na maioria das regiões brasileiras (BOITEUX e MELO, 2004). É a segunda hortaliça em importância mundial, superada apenas pelo tomate (SONG et al., 2007).

A produção brasileira em 2011 foi de 59.846 ha, com produção de 1.356 mil toneladas e um rendimento médio de 22,658 Kg.ha⁻¹, os estados do sul foram responsáveis por 57.7% da produção nacional (CEPA, 2012). A cultura ocupa o terceiro lugar entre as hortaliças de maior expressão econômica do Brasil e constitui atividade socioeconômica de grande relevância para os estados da região sul.

As doenças constituem-se num dos principais problemas na cultura da cebola que incidem desde a sementeira, durante todo o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo e também na armazenagem. Entre as principais doenças da cultura esta o míldio, causado por *Peronospora destructor*. Essa doença na cultura varia em função das condições climáticas, cultivar, localização, tipo de solo, tratamentos culturais, ataque de insetos e estado nutricional da planta.

O controle desta doença na região do Alto Vale do Itajaí consiste basicamente no predomínio do sistema convencional de produção, com o uso intensivo de agrotóxicos e que resulta em alto custo de produção, além de causar problemas sociais e ambientais.

Entre as maneiras de reduzir o uso de agrotóxicos é conhecer quais as condições que favorecem a ocorrência da doença (BERGAMIN FILHO, 1995). Haja vista que o conhecimento epidemiológico das condições climáticas e sua relação

¹Acadêmica do Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul, Rio do Sul. Curso Engenharia Agrônoma. E-mail: jaquelinecarvalho1991@gmail.com

²Professor Dr. Orientador do Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul, Rio do Sul. Curso Engenharia Agrônoma. E-mail: marcuzzo@ifc-riodosul.edu.br

com a doença permitem a criação de modelos capazes de realizar previsões aumentando a eficácia do controle fitossanitário (SUTTON, 1998).

Mediante a este aspecto, o objetivo deste trabalho é avaliar o progresso do míldio em mudas de cebola causado por *Peronospora destructor* em função das condições de precipitação pluvial.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O experimento foi realizado no setor de Horticultura do Instituto Federal Catarinense – Campus de Rio do Sul, no município de Rio do Sul – SC, (Latitude: 27°11'07" S e Longitude: 49°39'39" W, altitude 650 metros).

Mudas de cebola cv. Bola Precoce produzidas em bandeja contendo substrato Plantmax® foram transplantadas a campo em experimento contendo quatro repetições com área de 2 m X 1m e 10 plantas em cada repetição previamente escolhidas e demarcadas aleatoriamente para a avaliação. A calagem, adubação e tratos culturais seguirão as normas da cultura (Oliveira e Boiteux, 2004). Não foram utilizados fungicidas no local do experimento para não interferir o processo epidemiológico da doença.

Os dados de precipitação pluvial foram coletadas através de uma estação meteorológica automática no local do experimento.

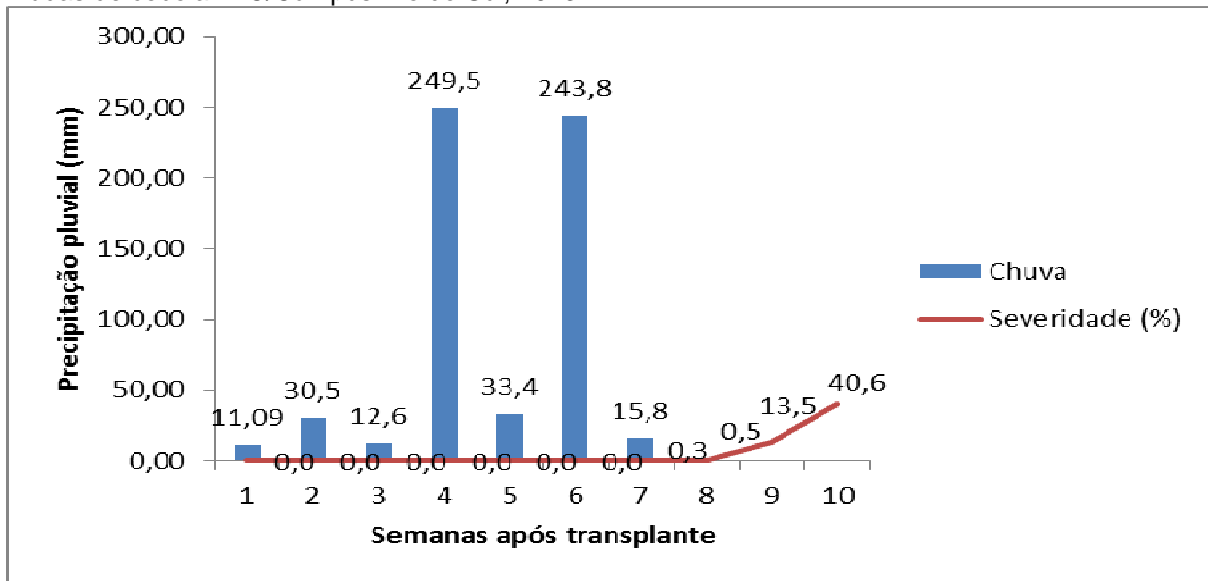
Foi avaliada semanalmente a ocorrência da doença para determinação do período de epidemia e a severidade do míldio nas mudas de cebola através da análise visual da porcentagem de área foliar afetada pela doença (WORDELL FILHO e STADNIK, 2006).

Para avaliação da relação do índice pluviométrico e a severidade da doença os dados obtidos foram submetidos a análise de correlação de Pearson.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme a figura 1, as duas variáveis não apresentam uniformidade e verifica-se que mesmo ocorrendo altos índices de precipitação na quarta e sexta semana não influenciou o aparecimento da doença, tendo em vista que a mesma apresentou desenvolvimento a partir da oitava semana.

Figura 1 - Índice pluviométrico (precipitação) e severidade do míldio (*Peronospora destructor*) em mudas de cebola. IFC/Câmpus Rio do Sul, 2013.



Através do Coeficiente de correlação de Pearson que a precipitação e a severidade do míldio apresentou o valor de correlação de - 0.281 durante o período de condução do experimento. Quando avaliado nas primeiras semanas não apresentam correlação pela inexistência de doença e quando se analisa com uma semana antes da ocorrência da doença (7ª semana) e não houve precipitação neste período teve um valor de correlação de - 0.475. Estes valores de coeficiente são interpretados como uma correlação fraca entre as variáveis em questão como no período em que esteve no canteiro, como antes do surgimento da doença. Outro dado que deve ser levado em conta foram de (HAVEROTH et al., 2012) que constatou um valor de correlação de - 0.189 durante todo o ciclo da cultura em fase de campo e quando avaliado sob a decorrência, com uma semana de antecedência da doença este obteve uma correlação de - 0.263. Verifica-se que esta correlação também foi fraca e não apresentou influência significativa da chuva em relação ao progresso sintomatológico do míldio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos pode se compreender que a precipitação não representou influência significativa na severidade da doença, não representando um fato determinante para o progresso sintomatológico do míldio durante a fase de

canteiro, portanto a doença desenvolveu-se independente da precipitação pluviométrica.

REFERÊNCIAS

BERGAMIM FILHO, A. Conceitos e objetivos. IN: BERGAMIM FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.). **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**, v.1, 3. ed. São Paulo: CERES, cap. 27, p.540-553.1995.

BOITEUX, L.S.; MELO, P.C.T. Taxonomia e Origem. In: **Sistema de produção de cebola (*Allium cepa* L.)** Embrapa-CNPH. Brasília, Sistema de Produção 5, 2004. Disponível em: <<http://www.cnph.embrapa.br/sistprod/cebola/index.htm>>. Acesso em: 6 mai 2012.

CEPA. Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina**. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/Publicacoes/Sintese_2012/sintese%202012.pdf>. Acesso em 07 ago. 2013.

HAVEROTH.R.; NUNES, R.T.; DUFFECK,M.R.; MARCUZZO, L.L.; NEVES,L. O. Relação da precipitação pluvial sobre a severidade do míldio (*Peronospora destructor*) DA CEBOLA. **Anais... CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA**, Gramado, 2012 (CD- ROM).

OLIVEIRA, V. R.; BOITEUX, L. S. **Sistema de Produção de Cebola (*Allium cepa* L.)**. Sistema de produção 5, versão eletrônica, 2004. Disponível em:<<http://www.cnph.embrapa.br/sistprod/cebola/index.htm>>. Disponível em: 6 mai 2012.

SONG, S.I.; CHEONG, J.J.; CHOI, Y.D. Onion, Garlic and Related Species. **Biotechnology in Agriculture and Forestry**, v. 59, p.415-433, 2007.

SUTTON, J.C. Predictive value of weather variables in the epidemiology and management on foliar diseases. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.12, n.4 p.305-311, 1998.

WORDELL FILHO, J. A.; STADNIK, M.J. **Efeito de produtos alternativos no controle do míldio e na produtividade da cebola no Alto Vale do Itajaí**. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v. 19, n.1, p.40-45, 2006