

Podridão Branca do Alho e da cebola

Por Ailton Reis

Importância

É uma das doenças mais importantes e cosmopolitas do alho (*Allium sativum*) e da cebola (*A. cepa*). A doença é mais comum em alho e cebola, mas pode ocorrer em outras aliáceas, como o alho porró (*A. ampeloprasum*) e a cebolinha (*A. fistulosum*). Ocorre nas áreas mais frias do país como as da Região Sul e em algumas áreas serranas da Região Sudeste. A doença já é conhecida há muito tempo em algumas áreas produtoras de alho e cebola do Sul e do Sudeste do Brasil, entretanto, tem aparecido em regiões onde o cultivo do alho é recente. É doença muito destrutiva, podendo causar grandes perdas em lavouras instaladas em locais altamente infestados pelo patógeno e sob condições ambientais favoráveis. Além disso, o patógeno tem alta capacidade de sobrevivência no solo, inviabilizando áreas para o cultivo de cebola e alho após a sua introdução nas mesmas.

Sintomas da doença

A doença no campo se distribui principalmente em reboleiras (Figuras 1 e 2). O patógeno, quando ataca plantas de cebola e alho muito novas, pode causar morte das mesmas. Entretanto, o mais comum são sintomas na parte aérea das plantas, caracterizados pelo subdesenvolvimento das plantas, amarelecimento e morte das folhas mais velhas (Figuras 3 e 4), seguida de morte da planta e apodrecimento dos bulbos. Sob condições de alta umidade, observa-se nas plantas atacadas, na região próxima ao solo, um crescimento cotonoso branco, correspondente ao micélio do patógeno (Figuras 5 e 6). Este sintoma é que dá nome à doença. Com o tempo, o micélio branco vai dando lugar a pequenos pontos

Figura 1. Campo de alho atacado pela podridão branca, causada por *Sclerotium cepivorum*. observar a distribuição em reboleiras das plantas doentes. Foto: Marco A. Lucini

Ailton Reis
Pesquisador A - Fitopatologia
Embrapa Hortaliças

escuros, que são os escleródios do patógeno os quais dão um aspecto enegrecido ao pseudocaule e ao bulbo atacado (Figuras 7 e 8). As raízes também apodrecem e, devido a este apodrecimento, as plantas afetadas são facilmente arrancadas do solo (Figura 9). A presença de escleródios negros pequenos sobre os bulbos atacados é muito importante para a correta diagnose da doença, uma vez que os outros sintomas podem ser causados também por outros patógenos como o *Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae* (podridão basal) e *Sclerotium rolfsii* (podridão de esclerócio).

No caso da podridão de esclerócio, a possibilidade dos sintomas serem confundidos com os da podridão branca são maiores. Este patógeno também causa sintomas em alho e cebola como a morte das plantas e/ou das suas folhas baixas e também produz um micélio branco e escleródios sobre os bulbos. Entretanto, os escleródios de *S. rolfsii* são maiores que os do fungo causador da podridão branca e geralmente apresentam coloração marrom e não preta. A podridão de esclerócio também tem ocorrido, com certa frequência, na região de São Gotardo-MG, principalmente quando o alho e a cebola são plantados em sucessão à batata ou à cenoura e as vezes os produtores confundem as duas doenças.

Agente causador e condições favoráveis à doença

A doença é causada pelo fungo *Sclerotium cepivorum* Berkeley que sobrevive no solo ou em restos culturais por mais de oito anos, na forma de escleródios. Estes, nas épocas frias e de alta umidade, na presença de plantas de alho ou cebola, germinam podendo infectar a base de bulbilhos (alho) e bulbos (cebola) causando a podridão.

Figura 2. Campo de cebola atacado pela podridão branca, causada por *Sclerotium cepivorum*: observar a distribuição em reboleiras das plantas doentes. Foto: Valter Oliveira - CNPH



PRODUTOS BIO SOJA

COMPROMISSO COM
SEUS RESULTADOS



www.biosoja.com.br

Grupo
Bio-Soja

QUANTO MELHORES, PROPAGANDA



Figura 3. Amarelecimento e morte de folhas baixas de alho, devido a infecção por *Sclerotium cepivorum*, agente da podridão branca.

A temperatura ótima para a germinação dos escleródios e surgimento da doença é de 10 a 20° C, e em temperaturas superiores a 20° C o desenvolvimento da doença diminui. Não se tem relatos da transmissão deste patógeno pela semente botânica, mas os bulbos e bulbilhos contaminados com o fungo são o principal veículo de disseminação do patógeno a longas distâncias. Dentro da lavoura e entre lavouras a disseminação é feita pela água de irrigação, máquinas, implementos, ferramentas, trânsito de pessoas e embalagens como caixas e sacos contaminados.

Controle

Não existem cultivares de alho e cebola resistentes à podridão branca. O controle químico é pouco eficiente e pode não ser economicamente viável. Além disso, não existem fungicidas registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle da podridão branca em cebola e existem poucas moléculas registradas para o alho. Para maiores informações sobre os produtos registrados para o alho, consultar o AGROFIT no portal do MAPA (http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons). Devido a estes fatores, as principais medidas de controle da podridão branca do alho e da cebola devem ser de caráter preventivo, tais como: plantio de alho semente e mudas de cebola livres da podridão branca



Figura 4. Amarelecimento e morte de folhas baixas de cebola, devido a infecção por *Sclerotium cepivorum*, agente da podridão branca.

em áreas isentas do patógeno ou em épocas e locais onde as condições climáticas são desfavoráveis à ocorrência da doença, rotação de culturas por períodos longos (superiores a dez anos), tratamento do bulbo semente com fungicidas específicos.

A solarização do solo ou o tratamento do mesmo com fumigantes pode ajudar no controle da doença, quando a população do patógeno no solo ainda estiver baixa. Entretanto, estes métodos de controle são, em geral, viáveis apenas para áreas pequenas.



Figura 5. Crescimento cotonoso branco (podridão branca), constituído de micélio de *Sclerotium cepivorum*, na superfície de bulbo de alho.

O bulbilho de alho e o bulbinho e a muda de cebola como fontes de inóculo de *Sclerotium cepivorum*

A condução adequada de uma cultura se inicia com a qualidade da semente e/ou da muda. Como o alho é uma cultura de propagação vegetativa e a cebola também pode ser, no caso do plantio de bulbinhos, a atenção na qualidade dos materiais de propagação se torna ainda mais relevante, uma vez que esses carregam não só a qualidade genética da planta mãe como qualidade sanitária. Mudas de cebola produzidas em canteiros contaminados também podem carregar inóculo de patógenos para a lavoura definitiva. Ou seja, se a lavoura ou o viveiro de onde se originou o alho semente ou a muda estiver infestada com algum patógeno, os materiais propagativos carregarão este patógeno para a nova lavoura. Dessa forma, quanto melhor a qualidade sanitária do alho semente, bem como do bulbinho ou muda de cebola, melhor a perspectiva de uma lavoura sadia.

Muitos produtores de alho, especialmente os de base familiar, utilizam alho semente próprios ou de terceiros, sem nenhum controle de qualidade.



Foto: Marco A. Lucini

Figura 7. Formação de escleródios (pontuações negras) de *Sclerotium cepivorum* na superfície de bulbos de alho atacados pela podridão branca.

PROGRAMA STOLLER HF

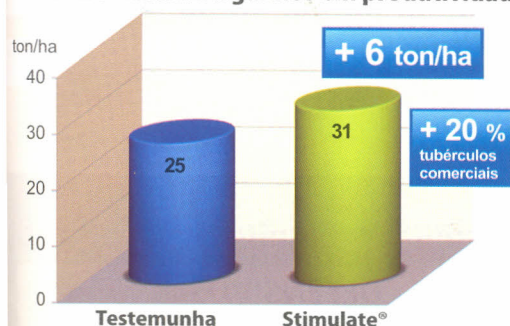
Cor e Sabor



Programa Stoller HF

Resultado de Pesquisa Stimulate® em Batata

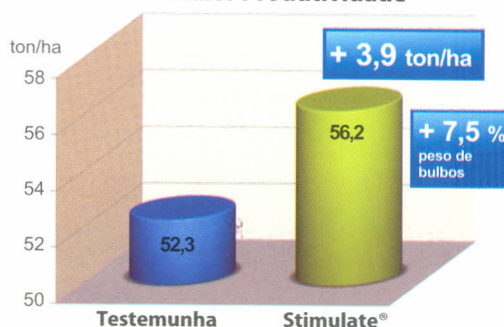
Uniformidade e ganhos em produtividade



Sally Blat (APTA)
Ribeirão Preto/SP

Resultado de Pesquisa Stimulate® em Cebola

Maior Produtividade



Yoshinori Katsurayama
Frei Rogério/SC

Benefícios

PROGRAMA STOLLER HF

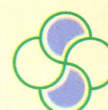
- ✓ Mais cor e sabor
- ✓ Plantas mais saudáveis
- ✓ Maior qualidade na pós-colheita
- ✓ Maior produtividade

STIMULATE®

MASTERMINS®

SETT®

PHYTOGARD®



Stoller®

ATIVANDO O PODER DAS PLANTAS®
www.stoller.com.br



Muitos vendem os bulbos de melhor qualidade e guardam os bulbos menos valorizados para formar a lavoura do ano seguinte. Os bulbinhos e as mudas de cebola são produzidos em lavouras ou canteiros a céu aberto, muitas vezes contaminados com patógenos de solo. Estes materiais propagativos, produzidos desta forma, podem disseminar patógenos para lavouras novas e até mesmo para regiões distantes de onde foram produzidos.

É importante que os produtores de alho e cebola, de regiões onde a doença ainda não ocorre (principalmente as regiões altas da Bahia, Goiás e Distrito Federal) fiquem atentos com a qualidade do material propagativo que irão utilizar e monitorem suas lavouras quanto à presença da podridão branca. Caso a doença apareça na região, o produtor deve comunicar imediatamente aos órgãos de defesa sanitária vegetal. Assim, medidas adequadas poderão ser tomadas para o isolamento da área afetada, evitando-se a rápida disseminação do patógeno, que poderia inviabilizar o plantio de alho e cebola na região.



Foto: Valter Oliveira - CNPH

Figura 6. Crescimento cotonoso branco (podridão branca), constituído de micélio de *Sclerotium cepivorum*, na superfície de bulbo de cebola.



Foto: Valter Oliveira - CNPH

Figura 8. Formação de escleródios (pontuações negras) de *Sclerotium cepivorum* na superfície de bulbos de cebola atacados pela podridão branca.



Foto: Marco A. Lucini

Figura 9. Planta de cebola, que foi facilmente arrancada do solo, devido ao apodrecimento das raízes por *Sclerotium cepivorum*.



ADUBOS - SEMENTES - DEFENSIVOS

Distribuidor e representante das marcas:

Bayer
Monsanto

Dekalb
Serrana Fertilizantes

Aminoagro
Milênia

FMC
Wolf Seeds

Há 16 anos levando tecnologia ao homem do campo.

Agora em novo endereço: SAAN Qd. 01 Lote 380/390