

CONTROLE QUÍMICO DE DOENÇAS FÚNGICAS

Carlos A. Rava¹
Aloisio Sartorato¹

TRATAMENTO QUÍMICO DE SEMENTES

A semente é muito vulnerável a fitopatógenos, constituindo-se num dos mais eficientes veículos de transmissão de doenças, influenciando na emergência e no vigor da plântula. Também pode constituir-se em fonte de inóculo primário, originando epidemias graves se as condições climáticas forem favoráveis. Os patógenos podem ser transportados misturados às sementes, na sua superfície ou no seu interior.

Com exceção da ferrugem e do mosaico dourado, todas as doenças de importância econômica do feijoeiro são transmissíveis pela semente.

O objetivo do tratamento químico das sementes é a erradicação ou a diminuição dos patógenos a elas associados, e a proteção das plântulas contra os patógenos do solo, durante a germinação. Com o advento dos fungicidas sistêmicos é possível obter certo grau de controle dos patógenos que infectam internamente a semente. Devido à facilidade de aplicação, aos menores riscos de intoxicação humana e contaminação ambiental, à sua eficiência e ao baixo custo, é uma das medidas de maior aplicação na agricultura moderna.

O ideal é a utilização de semente livre de patógenos ou de boa origem (certificadas, fiscalizadas, etc.) e protegê-las, através do tratamento químico (Tabela 10), até o estágio em que as plantas tenham emergido e desenvolvido um bom sistema radicular.

¹ Pesquisador, Dr., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.

PULVERIZAÇÕES FOLIARES

O tratamento químico das plantas mediante pulverizações foliares com fungicidas é uma prática que influencia substancialmente os custos de produção, tanto pelo preço dos produtos como pelo volume de trabalho requerido. Daí a importância de se realizar um diagnóstico oportuno para determinar a necessidade do tratamento e, assim, evitar a realização de aplicações desnecessárias.

Previamente à aplicação do produto, deve-se determinar o consumo de água por hectare, o qual é bastante variável e depende do equipamento utilizado. Caso contrário, poderão ser cometidos graves erros na dosificação. Também devem ser seguidas as recomendações do fabricante e utilizar adjuvantes tensoativos, quando assim seja indicado. Estes produtos, ao reduzirem a tensão superficial da água, aumentam a superfície molhada, evitando a formação de gotas, e ao aderirem às folhas, aumentam a sua persistência.

Quando são utilizados fungicidas protetores, deve-se ter especial cuidado para obter uma cobertura total das plantas, principalmente na face abaxial das folhas, onde se encontra o maior número de estômatos. Na Tabela 11 são apresentados os fungicidas recomendados para o controle das principais doenças do feijoeiro e suas dosagens.

TABELA 10. Fungicidas registrados para o controle das principais doenças do feijoeiro comum através do tratamento de sementes.

NOME COMERCIAL	NOME TÉCNICO	DOENÇAS*								INGREDIENTE ATIVO (g ou ml) POR 100 kg DE SEMENTES**	AÇÃO
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Benlate 500	Benomyl	X	X	X	X	X	X	X	X	50	Sistêmica
Captan 750TS	Captan	X			X	X		X		150	Protetora
Vitavax 750 PM BR	Carboxin				X					110-190	Sistêmica
Vitavax-Thiram 200SC Vitavax-Thiram PM	Carboxin + Thiram	X		X	X	X		X		150	Sistêmico-Protetora
Kobutol 750 Pecenol PM Plantacol Terraclor 750 PM BR	Quintozene	X			X				X	110-260	Protetora
Rhodiauram 700 Mayran Vetran	Thiram	X		X	X	X		X		105-140	Protetora

* 1 = Antracnose; 2 = Mancha Angular; 3 = Podridão Cinzenta do Caule; 4 = Tombamento; 5 = Podridão Radicular Seca; 6 = Mofo Branco; 7 = Murcha de Fusarium; e 8 = Podridão do Colo.

** Para calcular a quantidade do produto comercial, dividir os g ou ml do ingrediente ativo pela concentração do produto. Por exemplo: Benomyl 50 g de i.a. para 100 kg de sementes. O produto comercial Benlate 500 tem uma concentração de 50% do ingrediente ativo. Assim, $50/0.50 = 100$ g do produto comercial para 100 kg de sementes.

Fonte: COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 4.ed.rev. São Paulo: Organização Andrei, 1993. 448p.

Nota: A omissão de princípio ativo ou de produto comercial não implica na impossibilidade de sua utilização, desde que autorizado pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

TABELA 11. Fungicidas registrados para o controle das principais doenças do feijoeiro comum, mediante pulverizações foliares com equipamentos convencionais.

NOME COMERCIAL	NOME TÉCNICO	DOENÇAS*					INGREDIENTE ATIVO (g ou ml) POR ha**	AÇÃO
		1	2	3	4	5		
Benlate 500	Benomyl	X					250	Sistêmica
Captan 480 SC	Captan	X					1200	Protetora
Bravonil 500 SDS Bravonil 750 PM Vanox 500 SC Vanox 750 PM Dacostar 500 Dacostar 750 Daconil BR Daconil 500 SDS Funginil Isatalonil 500 SC	Chlorothalonil	X	X		X		1000-1500	Protetora
Dacobre PM	Chlorathalonil + Oxicloreto de cobre	X		X			1375-1650	Protetora
Kolossus Microzol Thiovit Thiovit 800 SC	Enxofre			X	X		1560-3200	Protetora
Copidrol PM Copridol SC	Hidróxido de cobre	X	X	X			1500	Protetora

(Continua...)

(... continuação, Tabela 11)

NOME COMERCIAL	NOME TÉCNICO	DOENÇAS*					INGREDIENTE ATIVO (g ou ml) POR ha**	AÇÃO
		1	2	3	4	5		
Dithane PM Dithane SC Manzate 800	Mancozeb	X	X	X			1600	Protetora
Coprantol BR Cupravit azul BR Cupravit verde Cuprocarb 500 Ramexane 850 PM Recop SC	Oxicloreto de cobre	X	X	X			1600-2520	Protetora
Cuprozeb	Oxicloreto de cobre + Mancozeb	X	X	X			1480	Protetora
Cobre Sandoz BR Cobre Sandoz SC	Óxido cuproso	X	X	X			1100	Protetora
Plantvax 750 PM BR Hokko Plantvax 750	Oxycarboxin			X			375-600	Sistêmica
Folicur PM	Tebuconazole			X			188	Sistêmica
Cercobin 500 SC Cercobin 700 PM Fungiscan 500 SC Fungiscan 700 PM Metiltiofan Support	Tiofanato metílico	X	X	X	X	X	250-630	Sistêmica

(Continua...)

(... continuação, Tabela 11)

NOME COMERCIAL	NOME TÉCNICO	DOENÇAS*					INGREDIENTE ATIVO (g ou ml) POR ha**	AÇÃO
		1	2	3	4	5		
Cerconil SC Cerconil PM Tiofanil	Tiofanato metílico + Chlorothalonil	X	X	X	X	X	735-1400	Sistêmico-protetora
Dithiobin 780 PM	Tiofanato metílico + Mancozeb	X		X	X		1560-1950	Sistêmico-protetora
Brestan PM Hokko Suzu 200	Trifenil acetato de estanho	X		X			130-200	Protetora
Brestanid SC Mertin 400	Trifenil hidróxido de estanho	X		X			130-400	Protetora
Saprol	Triforine			X	X		285	Sistêmica

* 1 = Antracnose; 2 = Mancha Angular; 3 = Ferrugem; 4 = Oídio; e 5 = Mofo Branco.

** Para calcular a quantidade do produto comercial, dividir os g ou ml do ingrediente ativo pela concentração do produto. Por exemplo: Benomyl 250 g de i.a./ha. O produto comercial Benlate 500 tem uma concentração de 50% do i.a. Assim, $250/0.50 = 500$ g do produto comercial/ha.

Fonte: COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola, 4.ed.rev. São Paulo: Organização Andrei, 1993. 448p.

Nota: A omissão de princípios ativos ou de produtos comerciais não implica na impossibilidade de sua utilização, desde que autorizado pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.