

5. EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO QUÍMICO DE SEMENTES DE TRIGO
(*Triticum aestivum* L.) NO CONTROLE DE *Pyricularia oryzae*
CAV. E *Helminthosporium sativum* PAM. KING & BAKKE

Augusto César Pereira Goulart¹
Ailton Nonemacher de Mesquita²
Fernando de Assis Paiva³
Arnaldo Gomes de Moraes⁴

5.1. Objetivo

Avaliar a eficiência de diferentes fungicidas, isolados ou em mistura, no tratamento químico de sementes de trigo para o controle de *Pyricularia oryzae* e *Helminthosporium sativum*.

5.2. Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido na EMBRAPA-UEPAE de Dourados no ano de 1988 e constou de testes de laboratório e campo. Foram utilizadas sementes da cultivar Anahuac, com nível de 10 % de contaminação natural com *P. oryzae* e 45,5 % com *H. sativum*, além da presença de outros fitopatógenos comuns às sementes de trigo. Foram utilizadas sementes do mesmo lote para ambos os ensaios.

Os tratamentos utilizados estão descritos a seguir:

¹ Eng.-Agr., M.Sc., convênio EMPAER/COTRIJUI/EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.
² Eng.-Agr., EMBRAPA-UEPAE de Dourados.
³ Eng.-Agr., Ph.D., EMBRAPA-UEPAE de Dourados.
⁴ Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

Tratamentos	g i.a./100 kg de sementes
Thiram	210
Thiram + iprodione	150 + 50
Carboxim	195
Triadimenol	40
Captan	150
Tricyclazole	75
S-3308 L + tiofanato metílico	6,5 + 70
S-3308 L	12,5
Triadimenol + anilazine	15 + 200
Benomyl + mancozeb	50 + 160
Mancozeb	160
Etiltrianol	15
Flutriafol	10
Iminoctadine	62,5
NF-128 (Triflumizole + tiofanato metílico)	30 + 90
Pyroquilon	250
Thiabendazol	100
Testemunha	—

5.2.1. Ensaio de laboratório

Os trabalhos foram desenvolvidos no laboratório de fitopatologia da UEPAE de Dourados, utilizando-se o "Blotter test" a uma temperatura de incubação de 26°C e sob regime de luz branca alternado com doze horas de escuro. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com 18 tratamentos e quatro repetições. As avaliações foram realizadas ao sétimo dia da incubação, considerando-se a percentagem de infecção de *P. oryzae* e *H. sativum* em 100 sementes por repetição, totalizando 400 sementes por tratamento.

5.2.2. Ensaio de campo

O experimento foi instalado no campo experimental da UEPAE de Dourados, em Latossolo Roxo distrófico corrigido. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com 18

tratamentos e quatro repetições. Cada parcela constou de seis linhas de 1,50 m espaçadas de 0,15 m entre si, contendo cada linha 100 sementes. A emergência ocorreu em 22.6.88.

Foram realizadas duas avaliações (29.6.88 e 5.7.88), computando a percentagem de plântulas emergidas e as com sintomas de doença. Para a confirmação do patógeno, nas plântulas com sintomas, foi realizado "câmara úmida" em laboratório.

5.3. Resultados

Na Tabela 1 são apresentados os resultados dos experimentos conduzidos no laboratório e a campo.

Todos os fungicidas utilizados reduziram a incidência de *P. oryzae* e *H. sativum* nas sementes no ensaio de laboratório. Com relação à *P. oryzae*, o melhor controle foi obtido com os tratamentos thiram + iprodione, carboxim, triadimenol + anilazine, benomyl + mancozeb, mancozeb, etiltrianol, iminoctadine, NF-128 e thiabendazol, os quais erradicaram o patógeno das sementes. Apresentaram boa eficiência, porém, sem erradicar o fungo das sementes, os fungicidas tricyclazole e flutriafol, seguidos do S-3308 L + tiofanato metílico e S-3308 L. Para o fungo *H. sativum* destacaram-se iminoctadine e NF-128, seguidos de mancozeb, S-3308 L e carboxin, sendo que somente os dois primeiros erradicaram o patógeno da semente. Bom controle também foi obtido com thiram + iprodione e triadimenol + anilazine.

Em se tratando de emergência no campo, o tratamento thiram + iprodione apresentou maior valor absoluto na segunda

avaliação embora não diferindo significativamente de outros tratamentos. Deve-se ressaltar a baixa emergência quando as sementes foram tratadas com tricyclazole, o que sugere efeito fitotóxico desse produto. Efeito semelhante parece ter apresentado o fungicida pyroquilon, o qual diminuiu a emergência de plântulas de trigo. Com relação à percentagem de plântulas no campo com **H. sativum**, destacou-se o produto iminoctadine, com menor percentagem de plântulas doentes, confirmando assim sua eficácia no controle desse patógeno nas sementes. Seguiram-se, em eficiência, NF-128, S-3308 L, triadimenol e carboxin. Observou-se também, no presente estudo, taxa de transmissão de **H. sativum** pelas sementes de 2:1 (cada duas sementes infectadas pelo patógeno corresponde a uma plântula com sintomas da doença no campo). Não foi detectada a presença de **P. oryzae** em plântulas de trigo no campo, provavelmente em função das condições climáticas não se apresentaram favoráveis ao aparecimento da brusone.

TABELA 1. Percentagens de sementes infectadas com *Pyricularia oryzae* e *Helminthosporium sativum*, emergência no campo e avaliação a campo de plântulas com *H. sativum*, da cultivar Anahuac, na EMBRAPA-UEPAE de Ourados, MS, safra 1988.

Tratamentos	Sementes infectadas (%) "Blotter test"		Emergência no campo		Plântulas com *H. sativum*	
	P. oryzae	*H. sativum*	29.6.88	5.7.88	29.6.88	5.7.88
Thiram	1,5 cd	3,5 cde	78,2 a	75,2 abcd	8,2 bcde	10,0 bcde
Thiram + iprodione	0,0 f	1,0 efg	76,6 ab	83,1 a	8,6 bcde	7,7 cde
Carboxim	0,0 f	0,5 fg	68,8 ab	61,7 de	5,0 ef	8,0 cde
Triadimenol	1,5 cd	5,0 cd	68,0 abc	62,8 cde	4,9 ef	6,1 de
Captan	3,0 b	3,5 cde	72,5 ab	70,0 bcde	6,1 de	13,2 bc
Tricyclazole	0,5 e	6,5 c	49,0 c	61,1 e	12,4 bcd	11,4 bcd
S-3308 L + tiofanato metílico	1,0 d	3,5 cde	60,2 bc	66,8 bcde	9,6 bcde	7,2 cde
S-3308 L	1,0 d	0,5 fg	67,8 ab	65,8 cde	4,6 ef	9,7 bcde
Triadimenol + anilazine	0,0 f	1,0 efg	67,6 ab	79,5 ab	6,8 cde	6,3 de
Benomyl + mancozeb	0,0 f	2,0 def	67,0 abc	68,0 bcde	15,0 abc	13,3 bc
Mancozeb	0,0 f	0,5 fg	63,7 abc	70,0 bcde	7,7 bcde	8,1 cde
Etiltrianol	0,0 f	6,0 c	62,2 abc	76,4 abc	14,0 abcd	9,4 bcde
Flutriafol	0,5 e	4,5 cd	69,9 ab	62,1 de	6,3 de	10,0 bcde
Iminoctadine	0,0 f	0,0 g	70,7 ab	66,0 cde	1,4 f	1,1 f
NF-128(triflumizole + tiofanato metílico)	0,0 f	0,0 g	70,8 ab	75,4 abcd	4,1 ef	5,2 e
Pyroquilon	2,0 c	7,0 c	59,3 bc	62,5 de	16,0 ab	8,0 cde
Thiabendazol	0,0 f	20,0 b	66,9 abc	69,6 bcde	14,0 abcd	14,9 b
Testemunha	10,0 a	45,5 a	62,5 abc	61,7 de	23,4 a	21,7 a
Média	3,8	10,5	54,7	56,1	17,1	17,5
C.V. (%)	30,3	39,6	11,8	9,1	26,9	20,4

Para análise estatística os dados foram transformados para $\arcsen \sqrt{x\%}$.

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).