

CONTROLE DAS PRINCIPAIS PRAGAS DE GRÃOS ARMAZENADOS QUE ATACAM O MILHO DE ALTA QUALIDADE PROTÉICA BR 451

A variedade de milho BR 451 destaca-se de outras cultivares por sua alta qualidade protéica, cor branca e características favoráveis à panificação, que fazem deste milho um produto capaz de substituir, ainda que parcialmente, a farinha de trigo na fabricação de pães. Da mesma forma que o trigo, o milho BR 451 requer atenção com relação à sua proteção contra o ataque de insetos aos grãos. As espécies de insetos consideradas pragas importantes são comuns aos grãos de trigo e de milho. O processo mais utilizado para proteger grãos armazenados contra o ataque de pragas é a incorporação de produtos químicos com ação inseticida nos grãos. São poucos os produtos químicos liberados pelos Ministérios da Saúde e da Agricultura para utilização em grãos armazenados, visando o combate dos insetos.

Neste trabalho foram avaliados os inseticidas fosforados fenitrothion e pirimiphos metil e o piretróide deltamethrin, aplicados em diferentes doses, isoladamente ou misturando-se um organofosforado com um piretróide. Visou-se o controle de *S. zeamais* (duas populações diferentes, P₁ - originário de Sete Lagoas, MG, e P₂ - originado de Jacarezinho, PR), *Sitophilus oryzae* e *Rhizopertha dominica*. Cada espécie de inseto foi submetida a quinze tratamentos, mais uma testemunha. Foram utilizadas três repetições e um delineamento de blocos inteiramente casualizados. Os inseticidas foram diluídos em

água e incorporados aos grãos através de um micropulverizador, seguido de uma homogeneização. Para cada repetição, foram tratados 5 kg de sementes, sendo as avaliações realizadas aos 15 e 90 dias após os tratamentos (DAT), infestando-se artificialmente com 20 insetos uma amostra de 100 g de grãos. O *Sitophilus zeamais* (P₁) foi totalmente controlado em todos os tratamentos, nas avaliações de 15 e 90 DAT, indicando que este inseto não oferece nenhuma resistência aos inseticidas testados, em misturas combinadas ou isoladamente aplicados no BR 451, até mesmo em baixas doses. Entretanto, o *Sitophilus zeamais* (P₂) mostrou grande resistência ao inseticida deltamethrin aplicado isoladamente no BR 451, pois este inseto não foi controlado totalmente, nem mesmo pela dose de 2 ppm, que é considerada alta. Para controlar o *S. zeamais* (P₂), foi necessária a aplicação do pirimiphos metil ou do fenitrothion (Tabelas 164 e 165).

O *Sitophilus oryzae* comportou-se de forma semelhante ao *S. zeamais* (P₁), ou seja, foi controlado por todos os tratamentos nas avaliações de 15 e 90 DAT. Já o *Rhizopertha dominica* mostrou-se sensível ao deltamethrin e tolerante ao pirimiphos metil e ao fenitrothion. Pelos resultados do trabalho, conclui-se que, na eventualidade de o milho BR 451 ser atacado pelo *Sitophilus zeamais* (P₁) e *Sitophilus zeamais* (P₂), *Sitophilus oryzae* e *Rhizopertha dominica*, recomenda-se utilizar uma mistura de deltamethrin (piretróide) com pirimiphos metil ou fenitrothion (fosforado), para garantir o combate de todos eles. - Jamilton Pereira dos Santos, José Magid Waquil.

TABELA 164. Eficiência dos inseticidas deltamethrin e pirimiphos metil aplicados isoladamente ou em mistura em diferentes doses, visando a preservação de grãos de milho BR 451, durante o armazenamento.¹ CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Inseticidas e doses		Períodos de avaliação e eficiência(%)							
Deltamethrin	Pirimiphos metil	<i>S. zeamais</i> - P ₁		<i>S. zeamais</i> - P ₂		<i>Sitophilus oryzae</i>		<i>Rhizopertha dominica</i>	
CE	CE	(Sete Lagoas, MG)		(Jacarezinho, PR)					
25g/l	500g/l	15 DAT ²	90 DAT	15 DAT	90 DAT	15 DAT	90 DAT	15 DAT	90 DAT
0,25 ppm	1 ppm	100	100	100	95	100	100	100	90
0,25 ppm	2 ppm	100	100	100	100	100	100	100	86
0,25 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	100	93
0,5 ppm	1 ppm	100	100	100	100	100	100	100	100
0,5 ppm	2 ppm	100	100	100	100	100	100	100	93
0,5 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	100	95
1,0 ppm	1 ppm	100	100	100	100	100	100	100	100
1,0 ppm	2 ppm	100	100	100	100	100	100	100	100
1,0 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	100	98
0,5 ppm	0 ppm	100	100	0	3	94,6	100	100	95
1,0 ppm	0 ppm	100	100	0	10	100	100	100	98
2,0 ppm	0 ppm	100	100	80	13	100	100	100	100
0,0 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	59	8
0,0 ppm	8 ppm	100	100	100	100	100	100	90	15
0,0 ppm	12 ppm	100	100	100	100	100	100	93	45

¹ Dados corrigidos pela fórmula de Abbott.

² DAT - Dias Após Tratamento

TABELA 165. Eficiência dos inseticidas deltamethrin e fenitrothion aplicados isoladamente ou em mistura em diferentes doses, visando a preservação de grãos de milho BR 451 durante o armazenamento.¹ CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Inseticidas e doses		Períodos de avaliação e eficiência(%)							
Deltamethrin	Fenitrothion	<i>S.zeamais</i> - P ₁		<i>S. zeamais</i> -P ₂		<i>Sitophilus oryzae</i>		<i>Rhizopertha dominica</i>	
CE	CE	(Sete Lagoas-MG)		(Jacarezinho, PR)					
25g/l	500g/l	15	90 DAT	15 DAT	90 DAT	15 DAT	90 DAT	15 DAT	90 DAT
		DAT ²							
0,25 ppm	1 ppm	100	100	100	100	100	100	100	95
0,25 ppm	2 ppm	100	100	100	100	100	100	100	90
0,25 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	100	81
0,5 ppm	1 ppm	100	100	100	100	100	100	100	92
0,5 ppm	2 ppm	100	100	100	100	100	100	100	88
0,5 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	100	93
1,0 ppm	1 ppm	100	100	100	100	100	100	100	95
1,0 ppm	2 ppm	100	100	100	100	100	100	100	100
1,0 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	100	100
0,5 ppm	0 ppm	100	100	0	3	95	100	100	95
1,0 ppm	0 ppm	100	100	0	10	100	100	100	98
2,0 ppm	0 ppm	100	100	80	13	100	100	100	100
0,0 ppm	4 ppm	100	100	100	100	100	100	000	5
0,0 ppm	8 ppm	100	100	100	100	100	100	020	10
0,0 ppm	12 ppm	100	100	100	100	100	100	056	5

¹ Dados corrigidos pela fórmula de Abbott.

² DAT - Dias Após Tratamento