

QUADRO 120. "Estudo comparativo da aplicação de herbicidas em faixa na cultura do milho". Avaliação visual de controle de plantas daninhas aos 30 e 62 (dias após o plantio – DAP) e produção de grãos (média 4 repetições). CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Tratamentos	Doses do P.A. kg/ha plantado	Controle de plantas daninhas aos 30 DAP *	Controle de plantas daninhas aos 62 DAP *	Produção de grãos kg/ha **	Condições de *** colheita
A. Pulverização inicial em faixa de 45 cm sobre o sulco					
1. (Atraz. + metolachlor) (PRE) + cult. complementar aos 30 e 60 DAP	(0,6 + 0,9)	8,69 a	8,44 a	4481 a.	BOA
2. (Atraz. + metolachlor) (PRE) + cult. 30 DAP +/Ametryne (Pós-60 DAP)	(0,6 + 0,9) +/1,5	8,81 a	7,63 abcd	4215 a	BOA
3. Atraz. (PRE) + cult. comple- mentar aos 30 e 60 DAP	1,5	8,50 a	8,31 ab	3638 a	BOA
4. Atraz. (PRE) + cult. aos 30 DAP +/Ametryne (Pós-60 DAP)	1,5 -/1,5	8,56 a	7,69 abcd	4305 a	REG.
MÉDIA DE A		8,64 a	8,02 abc	4160 a	—
B. Pulverização inicial na área total					
5. (Atraz. + metolachlor) (PRE) + cult. aos 60 DAP	(1,2 + 1,8)	8,31 a	8,13 abc	4338 a	BOA
6. (Atraz. + metolachlor) (PRE) + /Ametryne (Pós-60 DAP)	(1,2 + 1,8) +/1,5	7,94 a	7,06 cd	4496 a	REG.
7. Atraz. (PRE) + cult. aos 60 DAP	3,0	8,38 a	8,44 a	3883 a	BOA
8. Atraz. (PRE) +/Ametryne (Pós-60 DAP)	3,0 +/1,5	8,06 a	7,63 abcd	5096 a	ÓTIMA
MÉDIA DE B		8,17 a	7,82 abc	4453 a	—

* Avaliação visual na escala de 1 a 9 onde 9 representa controle acima de 90%

** Cultivar BR-105

*** Avaliação visual das condições de colheita mecânica

OBS: Médias na mesma coluna seguidas da mesma letra, não se diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5%.

"APLICAÇÃO DE HERBICIDAS EM PÓS-EMERGÊNCIA PRECOCE NA CULTURA DO MILHO"

A pulverização de herbicidas em pós-emergência precoce (aplicação entre a emergência do milho e até o estágio de 5 folhas), representa um maior espaço de tempo entre a operação de plantio e a pulverização. Para os produtores de milho que plantam e pulverizam com o mesmo trator, há necessidade de um maior prazo para terminar o plantio, trocar o equipamento e iniciar a pulverização. A aplicação em pós-emergência precoce tem também a vantagem de orientar a pulverização manual sobre a linha de milho, no caso de pulverização em faixa. Os herbicidas usados em pré-emergência na cultura do milho nem sempre podem ser usados na pós-emergência precoce porque podem apresentar problemas de fito-

toxicidade para a cultura ou então apresentar baixa atividade no controle pós-emergente de plantas daninhas. Este trabalho, conduzido na Fazenda Santiago, Abaeté, MG, no ano agrícola 1981/82, teve por finalidade avaliar o comportamento de pendimethalin e cyanazine como herbicidas de pós-emergência precoce para a cultura do milho.

Pendimethalin foi avaliado em aplicação de faixa sobre a linha do milho, com cultivo complementar nas entrelinhas, em mistura de tanque com duas doses de atrazine, duas doses de cyanazine e duas doses de 2,4-D Amina. Cyanazine foi avaliado na área total, em aplicação isolada e em combinação de tanque com simazine. A mistura de tanque de pendimethalin com atrazine, em aplicação pré-emergente na área total, foi considerada como padrão para a avaliação dos demais tratamentos.

A aplicação de pendimethalin em pós-emergência precoce, 7 dias após plantio (DAP), aumentou o controle de folhas largas, em relação ao tratamento padrão "pré-emergente". Atrazine foi o herbicida que melhor resultado apresentou na combinação de tanque com pendimethalin. Nenhuma injúria foi notada nesses tratamentos e as produções da cultivar BR-105 alcançaram respectivamente 4518 e 4595 kg/ha de grãos, estatisticamente semelhantes à produção da testemunha limpa (4965 kg/ha). Cyanazine, tanto em aplicação isolada quanto em combinação com simazine, mostrou-se ligeiramente fitotóxico nos estágios iniciais da cultura, ocasionando plantas cloróticas e de porte mais baixo. Entretanto, as produções observadas nessas parcelas foram estatisticamente semelhantes à da testemunha limpa.

Conclui-se que pendimethalin, em combinação com atrazine, e cyanazine, sozinho ou em combinação com simazine, podem ser usados para o controle de plantas daninhas na cultura do milho quando ambos já emergiram no campo. — *João B. Silva.*

TECNOLOGIA DE SEMENTES

SECAGEM DE MILHO COM AR AMBIENTE E AQUECIDO COM ENERGIA SOLAR POR MEIO DE COLETOR SOLAR PLANO

A secagem de milho na própria planta tem sido o sistema mais utilizado nas propriedades brasileiras. Este sistema tem ocasionado perdas significativas, seja pelo ataque de animais, ação de vento e chuva, como pela grande infestação de insetos ocorrida geralmente. Em contrapartida, a secagem artificial a altas temperaturas, que exige grandes investimentos iniciais, é um processo que submete os grãos a grandes choques térmicos, ocasionando-lhes trincas que, com o manuseio e transporte, rompem-se dando origem a grãos quebrados. Pela suas próprias características, este processo restringe-se normalmente às cooperativas e companhias estatais de armazenagem.

QUADRO 121 — Cronograma de enchimento dos silos, fluxo médio de ar e pressão estática média. CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Dias de Secagem	Silo com coletor solar				Silo sem coletor solar			
	Altura camada m	Total de grãos t	Fluxo de ar m ³ /min./m ³ grão	Pressão estática mm	Altura camada	Total de grãos	Fluxo de ar m ³ /min./m ³ grão	Pressão estática mm água
1	0,76	7,0	5,3	8,0	0,76	7,0	5,3	7,0
4	1,33	12,3	2,7	13,0	1,34	12,4	2,8	12,0
7	2,07	19,1	1,7	22,0	1,71	15,7	2,2	17,0
15	3,12	18,8	1,1	32,0	2,72	25,2	1,3	24,0

A secagem de grãos com ar, à temperatura ambiente ou pouco aquecido, no próprio silo armazenador, pode mostrar-se viável para várias regiões do País, constituindo-se, ainda, um processo bem mais econômico do que o de secagem a altas temperaturas. Com o objetivo de avaliar tais sistemas de secagem, foi montado um experimento no CNPMS.

Foram usados dois silos retangulares, de alvenaria, dotados de fundo falso perfurado, com área da base de 12,3 m². Um dos silos foi equipado com coletor plano de energia solar, construído na inclinação de 20° Norte. O elemento coletor é uma camada de 20 cm de brita nº 02 pintada de preto. Acima da brita, 30 cm, foi colocado um filme de plástico transparente, sustentado por uma tela de arame. O ar aquecido é aspirado por um ventilador e forçado através da camada de grãos. O outro silo foi dotado unicamente de um ventilador da mesma capacidade que a do primeiro.

O enchimento dos silos foi o de camadas colocadas em intervalos de dias, de modo a sempre haver grãos mais úmidos sobre grãos mais secos, como mostrado no Quadro 121, que também mostra a variação do fluxo de ar e da pressão estática nos diferentes estágios de enchimento dos silos.

As condições iniciais e finais de umidade, germinação e vigor do milho são mostradas no Quadro 122.

O comportamento do milho nos dois sistemas foi muito semelhante, ainda que o teor de umidade tenha atingido níveis menores em todas as camadas no silo dotado de aquecimento de ar, como era previsto.

As Figuras 23 e 24 mostram o desempenho dos sistemas de secagem.

Para todas as camadas, a secagem no silo com coletor solar poderia ter sido interrompida mais cedo. As 1ª, 2ª e 3ª camadas ficaram secas dois dias mais rápido e a 4ª camada um dia, quando comparadas com o tempo gasto no silo sem coletor solar.

A dependência desses sistemas de secagem das condições atmosféricas não nos permite, apenas com esses dados, concluir da necessidade ou não de se instalar o coletor solar. O trabalho será repetido e uma análise