

PESQUISA em andamento

INDUÇÃO DE MACHO ESTERILIDADE EM ARROZ (*Oryza sativa* L.) ATRAVÉS DO ÁCIDO 2-CLOROETILFOSFÔNICO (ETHREL).

Elcio Perpétuo Guimarães¹
Anne Sitarama Prabhu¹
Ivan Paulo Bedendo¹

A indução de macho esterilidade em plantas autógamas propicia rapidez e eficiência na realização de policruzamentos, permitindo, com isso, um aumento na diversidade genética.

O sucesso obtido com o produto químico 2-Cloroetilfosfônico (ETHREL), na indução de macho esterilidade em trigo e cevada, serviu como subsídio para estudos da viabilidade de seu emprego em arroz.

Para execução do trabalho, usou-se a cultivar de sequeiro IAC-47, plantada em vasos de 5 litros, sob condições de telado. Como tratamentos, combinou-se número de aplicações (2, 3, 4, 5 e 6 aplicações) com concentrações (0 - 500 - 1000 - 2000 - 3000 e 4000 ppm do princípio ativo).

As aplicações com ETHREL foram iniciadas aos 70 dias da germinação, quando do aparecimento do primórdio floral, sendo espaçadas de 5 dias entre si. A solução do produto foi aplicada sobre a superfície foliar até o ponto de escorrimento.

¹ Pesquisadores de Arroz do CNPAF nas áreas de Fitomelhoramento e Fitopatologia, BR 153, Km 4, Goiânia, Go.

As plantas foram mantidas no telado até atingirem a maturação. Neste estágio, mediu-se a altura das plantas e coletaram-se as panículas e a matéria seca de cada tratamento.

A avaliação do efeito gameticida do produto em teste foi feito tomando-se como parâmetro o número de grãos cheios e vazios, sendo que, para o efeito sobre o desenvolvimento das plantas, usaram-se a altura e o peso de matéria seca.

Os resultados obtidos com esses tratamentos mostram uma clara tendência de redução na fertilidade, com o aumento de pulverizações, independentemente da concentração. No entanto, com a concentração de 4000 ppm do princípio ativo, a redução foi mais acentuada, alcançando 94 a 97% de esterilidade.

Cabe ainda ressaltar que a altura foi reduzida de 20 a 30% em qualquer dos tratamentos. O peso da matéria seca foi maior em todos os tratamentos, não evidenciando tendências. Com isso, pode-se verificar que os tratamentos com ETHREL, reduzem a altura, mas implicam na produção de mais matéria seca.

Com os resultados preliminares aqui mostrados, pode-se concluir que há grandes possibilidades de sucesso no uso de ETHREL como agente gameticida. Estudos estão sendo feitos sobre a aplicação do ácido giberélico, com a finalidade de se contornarem os efeitos negativos, causados pelo ETHREL, no desenvolvimento das plantas.

Os resultados obtidos no telado estão sendo testados no campo; será avaliado, também, o comportamento de diferentes cultivares com relação aos tratamentos utilizados.

PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO
DE ETHREL EM PLANTAS DE ARROZ

Concentração (ppm)	Aplicação (nº)	Peso de Matéria (g)	Altura de Planta (cm)	Fertilidade de Espiguetas (%)
500	5	22,06	79,91	32,38
500	6	20,73	72,75	12,07
1000	5	30,82	75,00	28,69
1000	6	17,63	78,00	20,91
2000	5	19,94	70,91	27,75
2000	6	22,74	75,02	23,42
3000	5	28,59	71,40	22,32
3000	6	16,43	69,25	20,22
4000	5	22,10	61,91	5,98
4000	6	20,03	73,41	3,11
Testemunha		17,43	106,58	55,66

--	--	--	--	--	--

CEP

DESTINATÁRIO:

EMBRAPA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA-ARROZ, FEIJÃO
BR 153 - Km 04
CEP 74000 - GOIÂNIA-GO.

