

AVALIAÇÃO DA SELETIVIDADE DE HERBICIDAS PULVERIZADOS SOBRE CULTIVARES DE ARROZ EM CONDIÇÕES DE SOLO ARGILOSO - I: ARROZ COM 2-3 FOLHAS.

Sylvio Henrique Bidel Dornelles¹; Diogo Brondani¹; Mônica Paula Debortoli¹; Junior Capitânio¹; Danie Martini Sanhotene¹; Maurício Hatschbach¹, Rafael Pivotto Bortolotto¹; Cleia dos Santos Moraes¹; Rafael Frigueto Mezzomo¹ - ¹Universidade Federal de Santa Maria/RS – Dept^o de Biologia/CCNE - prédio 16/Campus – Camobi. E-mail: sylvio@base.ufsm.br.

Palavras-chave: seletividade, cultivares.

Nos últimos 30 anos, a produtividade de arroz irrigado no RS passou de 3.800 Kg/ha para 5.025 Kg/ha nesta safra.

Este aumento de produtividade está associado principalmente ao aprimoramento de práticas culturais e ao uso de cultivares com alto potencial produtivo.

Segundo Ramirez et al (2001), os herbicidas Nominee (bispyribac sodium) e Grascarb (propanil) aplicados isoladamente não são visualmente fitotóxicos às plantas de arroz. Na mistura de tanque com Gamit (clomazone) mostraram leves sintomas iniciais de fitotoxicidade à cultura, sendo que estes desapareceram com o desenvolvimento das plantas.

Na safra 2002/2003 intalou-se um experimento na localidade de Capané, em Cachoeira do Sul/RS, em solo argiloso. O objetivo foi avaliar a seletividade dos herbicidas Bispyribac sodium e Clefoxidim sobre a parte aérea e raízes, e suas possíveis implicações na produtividade de quatro cultivares de arroz (Epagri 108, El Paso L 144, BR IRGA 410, IRGA 417).

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com parcelas subdivididas, onde na parcela principal foram aplicados os tratamentos herbicidas e nas sub-parcelas foram semeados os cultivares.

Os herbicidas foram aplicados quando as plantas de arroz estavam com 2-3 folhas. Utilizou-se pulverizador costal (CO₂) com barra de 3 metros para aplicação dos tratamentos herbicidas. Todas as plantas daninhas remanescentes, inclusive as presentes na testemunha foram capinadas.

A irrigação permanente ocorreu 3 dias após a aplicação dos herbicidas. Aos 15, 30 e 45 DAA foram avaliadas a massa seca da parte da aérea e da raiz e posteriormente o rendimento de grãos.

Para a retirada das amostras usou-se um tubo PVC (diâmetro de 1500mm). No laboratório as amostras foram separadas em duas partes, raízes e parte aérea. As raízes e a parte aérea foram medidas e posteriormente secadas em estufa a 60 °C até peso constante e pesadas em balança Bell de precisão.

Pela tabela 1, verifica-se que aos 15 dias após a aplicação dos herbicidas, para o parâmetro massa seca de raiz, existe diferença significativa entre os tratamentos herbicidas e a testemunha capinada nos cultivares EPAGRI 108, EI PASO L144 e IRGA 417. Nestes cultivares a testemunha apresentou maiores pesos de massa seca do que nos tratamentos com Nominee e Aura. No entanto aos 30 dias após a aplicação dos herbicidas não observou-se diferença significativa entre os tratamentos, mostrando a plena recuperação das plantas sob efeito dos mesmos.

Quanto ao parâmetro massa seca da parte aérea, aos 15 dias após a aplicação dos herbicidas os cultivares EI PASO L 144 e IRGA 417 não foram influenciados pelos tratamentos, enquanto que os cultivares EPAGRI 108 e BR IRGA 410 apresentaram pequena redução neste parâmetro. Aos 30 dias após a aplicação dos tratamentos, com exceção do cultivar IRGA 417, todos os demais tratamentos não diferiram da testemunha. No cultivar IRGA 417 aos 45 dias após a aplicação não se verificou diferença significativa entre os tratamentos avaliados.

O comprimento das raízes aos 15 dias após a aplicação dos herbicidas não foi influenciado por nenhum tratamento nos cultivares EPAGRI 108, IRGA 410 e EL PASO L 144. No cultivar IRGA 417 todos os tratamentos herbicidas diminuíram o comprimento radicular quando comparados com a testemunha capinada.

A altura de plantas não foi influenciada pelos tratamentos herbicidas em nenhum cultivar.

Em relação à produtividade, Nominee nas doses de 100 e 125 ml/ha e Aura na dose de 850 ml/ha, quando aplicados no estádio de 2-3 folhas, em solo argiloso, não afetaram a produtividade dos cultivares testados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAMIREZ, H. et al. – Controle de capim arroz com o herbicida Nominee em mistura com Gamit na cultura do arroz irrigado. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO – XXIV REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO. Porto Alegre, **Anais...** Porto Alegre, 2001. p. 528-530.

TABELA 01. Massa seca da parte aérea, massa seca de raízes e rendimento de grãos de plantas de arroz irrigado sob o efeito de herbicidas aplicados em estádio de 2-3 folhas da cultura – em solo argiloso – Cachoeira do Sul – RS, 2003.

TRATAMENTO	Dose (ml.ha ⁻¹)	Massa Seca de Raiz (g/amostra) ²			Massa Seca da Parte Aérea (g/amostra) ²			Rendimento Grãos (Kg.ha ⁻¹)
		15 DAA	30 DAA	45 DAA	15 DAA	30 DAA	45 DAA	
EPAGRI 108								
1. Nominee ³	100	0,13b1	0,54a	0,92a	0,32c	1,81a	1,99b	3956 a
2. Nominee	125	0,14b	0,54a	0,81a	0,35b	1,78a	2,20b	4226 a
3. Aura ⁴	850	0,13b	0,57a	0,79a	0,36b	1,56a	2,10b	4180 a
4. Testemunha	-	0,17a	0,57a	0,71a	0,43a	1,87a	2,24a	4080 a

CV (%)		31,10	10,42	23,32	23,32	14,15	30,23	8,76
EI PASO L 144								
1. Nominee	100	0,13b	0,49a	0,55a	0,32a	1,23a	2,11b	4826 a
2. Nominee	125	0,13b	0,42a	0,53a	0,34a	1,31a	2,87a	4562 a
3. Aura	850	0,14b	0,45a	0,53a	0,35a	1,44a	2,18b	4510 a
4. Testemunha	-	0,17a	0,48a	0,56a	0,37a	1,49a	2,70a	4620 a
CV (%)		40,79	28,06	15,68	13,61	34,25	20,81	10,36
BR IRGA 410								
1. Nominee	100	0,13a1	0,66a	0,56a	0,30b	1,39a	2,11c	4250 a
2. Nominee	125	0,11a	0,52a	0,57a	0,33a	1,27a	2,27c	4632 a
3. Aura	850	0,13a	0,59a	0,57a	0,31b	1,35a	2,29b	4329 a
4. Testemunha	-	0,14a	0,55a	0,59a	0,35a	1,24a	2,25a	4717 a
CV (%)		30,42	28,76	10,97	22,31	24,47	18,96	12,32
IRGA 417								
1. Nominee	100	0,21a1	0,56a	0,70a	0,41a	1,35ab	2,83a	3917 a
2. Nominee	125	0,16b	0,58a	0,69a	0,36a	1,46ab	3,14a	4194 a
3. Aura	850	0,14b	0,54a	0,71a	0,38a	1,17b	2,75a	4250 a
4. Testemunha	-	0,18a	0,59a	0,71a	0,40a	1,64a	3,12a	4285 a
CV (%)		34,55	22,34	15,89	18,46	29,39	26,41	13,26

¹ Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%

² Média de 12 amostras

³ Em todos os tratamentos com Nominee foi adicionado Iharol na dose de 1,0 L/ha.

⁴ Utilizou-se DASH a 0,5% v/v

TABELA 02. Comprimento de raiz e altura de planta em 4 cultivares de arroz, sob o efeito de herbicidas aplicados em estágio de 2 – 3 folhas da cultura – solo argiloso – Avaliação aos 15 DAA – Cachoeira do Sul/RS, 2002/2003.

TRATAMENTO	Dose (ml.ha ⁻¹)	Época 01 ²							
		Comprimento de Raiz(cm) ³				Altura de Planta (cm) ³			
		BR IRGA 410	EL PASO L 144	EPAGRI 108	IRGA 417	BR IRGA 410	EL PASO L 144	EPAGRI 108	IRGA 417
1. Nominee ⁴	100	11,70a ¹	11,50a	11,45a1	11,77b	35,22a	35,66a	31,65a	33,51a
2. Nominee	125	12,03a	12,18a	12,08a	11,67b	34,46a	36,75a	32,95a	36,06a
3. Aura ⁵	850	11,92a	12,46a	11,74a	12,33b	34,45a	24,96a	33,92a	37,73a
4. Testemunha	-	13,08a	13,60a	12,04a	15,30a	36,74a	37,72a	37,68a	39,98a
CV (%)		8,75	9,89	11,02	10,30	5,43	11,52	12,53	9,42

¹ Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey-5%

² Herbicidas aplicados quando a cultura estava com 2-3 folhas

³ Média de 10 plantas

⁴ Em todos os tratamentos com Nominee utilizou-se Iharol 1,0 L/ha

⁵ Utilizou-se DASH a 0,5% v/v