

COMPORTAMENTO DE LINHAGENS E CULTIVARES DE ARROZ SUBMETIDAS A CONDIÇÕES DE INUNDAÇÃO PERMANENTE

Isbrly, T.; Seblacchet, M.A.; Noldin, J.A. Epagri/Estação Experimental de Itajaí, Caixa Postal 277, 88301-970 Itajaí, SC. E-mail: noldin@epagri.rct-sc.br

O manejo da água de irrigação, ou seja a colocação e retirada de água dos quadros, em períodos determinados durante o cultivo, tem por finalidade favorecer o estabelecimento e desenvolvimento das plantas de arroz, através da redução da concorrência com as plantas daninhas, especialmente aquelas cujo hábito de crescimento é semelhante ao do arroz. As plantas daninhas são responsáveis por elevada redução da produtividade e do resultado econômico do cultivo de arroz em todas regiões produtoras de Santa Catarina. A redução da interferência das plantas daninhas na produção de arroz demanda, atualmente, grandes quantidades de herbicidas, aplicados, muitas vezes, de forma inadequada, provocando danos ao equilíbrio ambiental.

A manutenção contínua de lâmina de água sobre o solo, reduz grandemente a germinação e desenvolvimento de muitas plantas daninhas, especialmente daquelas pertencentes a família das gramíneas. O arroz irrigado, por não ser uma planta aquática, tem as mesmas limitações de estabelecimento, além de apresentar alteração de ciclo e aumento da suscetibilidade ao acamamento, principalmente. No entanto, algumas linhagens têm mostrado habilidade para emergir e se estabelecer em condições de submersão contínua, bem como resistir ao acamamento até o final do ciclo.

Com o objetivo de avaliar o comportamento de genótipos de arroz, em condições de submersão contínua, foi conduzido um experimento, em área da estação experimental de Itajaí, na safra 1998/99.

Este experimento foi instalado com cinco linhagens e uma cultivar, Epagri 109, com quatro repetições e dois sistemas de manejo d'água. Um sistema de manejo d'água foi executado conforme recomendações do sistema de produção, (EPAGRI, 1998). O outro sistema, denominado de submersão contínua, consistiu na manutenção de lâmina d'água de 10 cm, desde a semeadura até a colheita. Em ambos sistemas, a semeadura foi realizada com sementes pré-germinadas e os tratamentos culturais, com exceção do manejo d'água, foram executados conforme recomendado no sistema de produção. Uma faixa testemunha sem semeadura foi deixada em cada tipo de manejo, para observação do nível de controle das plantas daninhas.

As linhagens e cultivares de arroz reagiram de maneira distinta frente a condição de inundação contínua dos quadros. As linhagens SCM 7-12-4, SC 161 e SC 154 apresentaram melhor estabelecimento inicial, obtendo melhor nota do que a testemunha, Epagri 109. A linhagem SC 160 apresentou o pior estande inicial, denotando baixa adaptação ao estabelecimento sob lâmina d'água (Tabela 1).

O acamamento de plantas é a característica agrônômica mais afetada pela inundação contínua dos quadros. Apenas materiais altamente adaptados a esta condição não são afetados. Neste experimento, apenas a linhagem SC 160 expressou comportamento similar ao da testemunha, Epagri 109. No entanto, este bom desempenho pode estar associado ao baixo estande inicial desta linhagem. Os outros materiais apresentaram elevado grau de acamamento o que dificultaria sobremaneira a colheita mecanizada.

Com relação à produtividade de grãos, a linhagem SC 158 se destacou das demais, com rendimento superior ao da testemunha. No entanto, esta linhagem apresentou elevada suscetibilidade ao acamamento. A linhagem SC 161 apresentou produtividade de grãos semelhante a da Epagri 109, porém, com suscetibilidade intermediária ao acamamento. As demais linhagens expressaram menor produtividade que a testemunha.

Comparando-se os dois sistemas de manejo da água de irrigação, verifica-se que o cultivo do arroz irrigado, seguindo as recomendações do sistema de produção, determina o melhor desempenho do estande inicial de plantas para todos os materiais estudados, enquanto que a manutenção contínua de água nos quadros de cultivo, reduziu o estande inicial de plantas para todos os materiais (Tabela 1).

O manejo da água, com drenagem, determinou maior resistência ao acamamento de plantas para todos os materiais avaliados. Por outro lado, os materiais que mais acamaram em um sistema de manejo da água, também foram os que mais acamaram no outro.

Todos os materiais apresentaram aumento do ciclo cultural quando cultivados sob inundação contínua. A estatura de planta não foi alterada em função do sistema de cultivo.

Observação visual das faixas-testemunhas mostrou que a inundação contínua determinou excelente controle de plantas daninhas gramíneas, inclusive a espécie *Oryza sativa* presente no solo, e de *Aeschynomene rudis*.

Em função dos resultados apresentados e discutidos, pode-se concluir que a manutenção contínua de água nos quadros, determina alterações nas características agronômicas, reduzindo o estande inicial e aumentando o acamamento e o ciclo cultural do arroz, bem como permite o controle de algumas espécies de plantas daninhas.

A submersão contínua não alterou a classificação das linhagens, para a produtividade de grãos, quando comparada com o sistema convencional de irrigação.

EPAGRI. Sistema de produção de arroz irrigado em Santa Catarina: (Pré-germinado). Florianópolis, 1998, 79p.

Tabela 1- Produtividade de grãos, ciclo cultural, nota para acamamento, nota para estado inicial e estolam de plantas submersas a dois sistemas de manejo d'água, Espargi, Itaipá, 1999

Materiais	Estado inicial (nota) ¹		Ciclo cultural (dias)		Acamamento (nota) ²		Estatura de planta (cm)		Produtividade (t/ha)	
	Submersão	Drenagem	Submersão	Drenagem	Submersão	Drenagem	Submersão	Drenagem	Submersão	Drenagem
SC 154	4,0	1,0	132 d	129 d	7,0 a	3,0 a	100	102	5,51 c	6,00 cd
SCM7-12-4	3,5	1,0	127 c	122 c	8,0 a	3,5 a	91	88	4,31 d	5,68 d
SC 158	4,5	1,0	139 c	138 b	7,0 a	1,0 b	98	98	8,90 a	7,82 a
SC 161	3,5	1,0	139 c	134 c	4,0 b	1,0 b	102	103	8,26 ab	7,95 a
SC 160	6,0	1,5	143 b	139 b	1,0 c	1,0 c	107	107	5,66 c	6,76 bc
Espargi 109	4,5	1,0	148 a	143 a	1,0 c	1,0 b	101	102	7,80 b	7,23 ab

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

¹ Notas de 1 a 9, onde 1 significa estado normal e 9 estado muito baixo;

² Notas de 1 a 9, onde 1 significa parcela com plantas não acamadas e 9 parcelas com todas plantas acamadas.