

## EFEITO DO MANEJO DE ÁGUA NO ESTABELECIMENTO, COMPONENTES E PRODUÇÃO DE GRÃOS DE DUAS CULTIVARES DE ARROZ, NO SISTEMA PRÉ-GERMINADO

Lauretti, R.L.B., Crusciol, C.A.A., Silva, R.H., Andreotti, M., Gonçalves, J.R.P., Carvalho, J.G. (Dep. Agricultura e Melhoramento Vegetal, FCA/UNESP, Cx. P. 237, CEP. 18603-970, Botucatu-SP. E-mail: seodamv@fca.unesp.br)

O sistema de semeadura de arroz com sementes pré-germinadas apresenta aumento da produtividade e eficiente controle sobre plantas daninhas. A adoção desse sistema tem como base o manejo correto da água durante o processo de semeadura e posterior condução da cultura. Resultados experimentais revelam um controle eficiente do arroz daninho com o sistema de pré-germinação de sementes, tanto com lâmina de água permanente como em solo saturado na fase inicial (estabelecimento das plântulas), com readmissão de água, quando a cultura está estabelecida.

O presente experimento teve por objetivo testar diferentes manejos de água adotados no momento da semeadura visando o melhor estabelecimento de duas cultivares de arroz e a sua influência sobre os componentes da produção e a produtividade de grãos.

O experimento foi conduzido na Faculdade de Ciências Agrônomicas/UNESP, situada no município de Botucatu-SP, em caixas de cimento amianto com capacidade de 500 litros, mantidas sob telado, contendo solo Aluvial eutrófico proveniente de várzea. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados em esquema fatorial 2x3, com 4 repetições, onde os tratamentos foram 2 cultivares de arroz (Epagri 108 e IAC 102) e 3 manejos de água (LC- semeadura em solo com lâmina de água de 5 cm, e manutenção da lâmina durante o experimento; E3L20- semeadura em solo com lâmina de água de 5 cm, seguido da retirada da água 3 dias após a semeadura (DAS), e retorno da lâmina aos 20 DAS; ENL20 - semeadura em solo com lâmina de água de 5 cm, seguido de esgotamento natural da água, e retorno da lâmina aos 20 DAS). Utilizou-se sementes pré-germinadas (24 horas a 25°C), semeando-se em 4 fileiras, distanciadas de 20 cm entre si, com 50 sementes por fileira. A semeadura foi realizada em 10/01/98, aplicando-se 10 kg de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O por ha, e 80 kg de N por ha na fase do início do primórdio da panícula.

Avaliou-se o número de plantas por metro linear aos 16 e 30 dias após a semeadura, altura da planta aos 16 dias após a semeadura e na colheita, comprimento médio das panículas, perfilhamento útil, número de panículas/m<sup>2</sup>, espiguetas totais/panícula, espiguetas granadas/panícula, espiguetas chochas/panícula, fertilidade das espiguetas, massa de 1000 e produtividade de grãos.

A cultivar IAC 102 apresentou melhor estabelecimento de plantas aos 16 e 30 DAS (Tabela 1), independentemente do manejo de água adotado. Aos 30 DAS, o tratamento E3L20 foi superior ao LC, provavelmente devido o tratamento com lâmina permanente apresentar maior dificuldade de fixação das plantas.

A altura das plantas medida na ocasião da colheita e o comprimento das panículas foram maiores na cv. IAC 102 (Tabela 1), devido às suas características genéticas.

A altura das plantas aos 16 DAS foi influenciada pela interação cultivares x manejo (Tabela 2). A Epagri 108 maior altura de planta no tratamento LC, provavelmente devido ao estiolamento destas em virtude da falta de aeração. Para a cv. IAC 102, a altura das plantas foi reduzida no tratamento E3L20, possivelmente pela demora no esgotamento natural (ENL20), que assemelha-se às condições de lâminas constantes (LC). Esta demora no esgotamento natural pode ter sido a causa da cultivar IAC 102 ter estiolado mais que a Epagri 108.

O perfilhamento útil, número de panículas/m<sup>2</sup>, número de espiguetas chochas/panículas, fertilidade das espiguetas e massa de 1000 grãos não foram influenciados pelos tratamentos (Tabela 3).

As cultivares apresentaram diferenças entre o número de espiguetas total e granadas/panícula, sendo a IAC 102 superior a Epagri 108 (Tabela 3). Essa diferença, possivelmente, é melhor explicada pelas características genéticas das cultivares do que pelo efeito

climático, uma vez que não houve diferença significativa no número de espiguetas chochas/panícula e na fertilidade das espiguetas.

A produtividade de grãos da IAC 102 foi superior devido ao maior número de espiguetas total/panícula, que refletiu em maior número de espiguetas granadas, já que não foi constatada diferença entre a fertilidade das espiguetas. O manejo de água não alterou a produtividade das cultivares (Tabela 3).

Tabela 1 - Número de plantas por metro linear aos 16 e 30 dias após a semeadura (NP 16DAS e NP 30DAS, respectivamente), altura da planta aos 16 dias após a semeadura (ALT 16DAS) e na colheita (ALT colheita), e comprimento médio das panículas de arroz, em função da cultivar e do manejo de água no sistema pré-germinado

Cultivares	NP16 DAS	NP 30DAS	ALT 16DAS	ALT (colheita)	Comp. panícula (cm)
			(cm)	(cm)	
EPAGRI 108	40,0 b	38,6 b	17,3 *	61,0 b	17,6 b
IAC 102	44,4 a	42,6 a	18,0	64,4 a	19,2 a
Manejos					
LC	41,7	39,2 b	19,2	62,3	18,5
E3L20	43,6	41,7 a	15,8	62,0	18,2
ENL20	41,2	40,9 ab	18,0	63,8	18,5
C.V. (%)	2,41	1,74	6,15	3,35	3,03

Médias com letras distintas são diferentes entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey.

\* Interação cultivares x manejos significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo Teste F.

Tabela 2 - Desdobramento da interação cultivares x manejos na altura da planta aos 16 dias após a semeadura (ALT 16DAS)

Manejo	Cultivares	
	EPAGRI 108	IAC 102
LC	19,0 aA	19,4 aA
E3L20	16,3 bA	15,3 bA
ENL20	16,6 bB	19,4 aA

Letra minúsculas comparam médias na coluna e maiúsculas na linha.

Médias com letras distintas são diferentes entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey.

Tabela 3 - Perfilamento útil, número de panículas/m<sup>2</sup>, espiguetas totais/panícula, espiguetas granadas/panículas, espiguetas chochas/panícula, fertilidade das espiguetas, massa de 1000 grãos e produtividade do arroz, em função da cultivar e do manejo de água no sistema pré-germinado

Cultivares	Perfilamento útil (%)	N <sup>o</sup> Panículas /m <sup>2</sup>	N <sup>o</sup> espiguetas Por panícula	N <sup>o</sup> espiguetas granadas/panícula	N <sup>o</sup> espiguetas chochas por panícula	Fertilidade das espiguetas (%)	Massa de 1000 grãos (g)	Produtividade (kg/ha)
EPAGRI 108	55,0	294	62,8 b	39,5 b	22,7	63,5	29,7	3170 b
IAC 102	56,3	269	70,5 a	49,3 a	21,0	68,5	32,3	4249 a
Manejos								
LC	68,6	282	66,2 ab	45,0	22,9	65,9	29,5	3771
E3L20	67,8	271	62,8 b	41,1	21,1	65,8	33,7	3404
ENL20	68,0	292	70,9 a	46,6	23,6	66,3	29,8	3953
C.V. (%)	5,92	5,34	4,24	7,47	11,25	9,78	19,65	18,31

Médias com letras distintas são diferentes entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey. Interação cultivares x manejos significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo Teste F.