

INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS CLIMÁTICOS NA PRODUÇÃO DO ARROZ

(*Oryza sativa* L.)

DANTAS, R.T. & GUIMARÃES, H.M.A. Doutorandos em Agronomia da FCA/UNESP/Botucatu - SP.

RESUMO

Este trabalho foi conduzido no ano agrícola 1992/93, em condições de campo, na Fazenda Experimental Edigárdia, pertencente à FCA/UNESP, Campus de Botucatu - SP, com objetivo de verificar a influência da temperatura do ar, radiação solar, umidade relativa do ar e as componentes do vento na produção do arroz sob condições de inundação. Foram tomados dados de dois experimentos, semeados nos dias 03 de novembro de 1992 e 20 de novembro do mesmo ano, transplantando-se mudas do cultivo IAC - 4440

A colheita, quando realizada dos 37 aos 44 dias após o florescimento, resulta numa maior produção. O maior rendimento no beneficiamento de grãos inteiros é verificado quando o teor de água dos grãos se encontra de 20 a 29%.

INTRODUÇÃO

Os parâmetros climáticos, tais como, temperatura do ar, radiação solar e a precipitação influem diretamente nos processos fisiológicos que ocorrem durante o desenvolvimento do arroz, influenciando indiretamente na incidência de pragas e doenças. Problemas relacionados com os elementos climáticos podem ser contornados através da adequação dos cultivares ao local e época de semeadura mais indicados.

Para uma maior produção, e qualidade dos grãos, é preciso termos conhecimento de técnicas adequadas ao cultivo, assim como, procurar coincidir o período de crescimento da planta com as melhores condições do meio ambiente. *TORRES* (1991), verificou que em Piracicaba - SP, a melhor época de semeadura está situada entre início de outubro e novembro. De um modo geral, no estado de São Paulo, os meses mais propícios para semeadura do arroz são outubro e novembro, valendo salientar que, em locais quentes, isto pode acontecer de setembro a meados de dezembro (*FORNAJIERI FILHO & FORNAJIERI*, 1993).

Em Botucatu - SP, *MACHADO* (1994), constatou que a melhor época de semeadura, situa-se entre outubro e início de dezembro. *GUIMARÃES* (1995), verificou que o cultivo IAC 4440, apresentou maior produtividade de grãos, quando semeado em três de novembro.

YOSHIDA (1981), verificou que a radiação solar requerida pelo arroz, durante o estágio reprodutivo, tem um efeito marcante sobre a produtividade de grãos, e que na fase vegetativa esse efeito é menor. Baixas temperaturas podem reduzir à altura das plantas e aumento do ciclo, acarretando ainda esterilidade das espiguetas e conseqüentemente, redução na produção (*INFELD & SILVEIRA JÚNIOR*, 1983).

USBERTI FILHO et al. (1986), constataram que temperaturas entre 20°C e 30°C, durante o estágio vegetativo, contribuem para o aumento de parte de alguns cultivares de arroz irrigados por inundação, quando comparados com cultivares em condições de temperaturas mais baixas.

METODOLOGIA

O delineamento experimental consistiu de blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com quatro repetições, sendo realizadas duas colheitas. Após a semeadura

admitiu-se água nos sulcos de separação dos canteiros, e a medida que as mudas cresciam, aumentava-se gradativamente a lâmina d'água.

Quando as mudas apresentaram 5 a 6 folhas, fizemos o transplântio, considerando 2 mudas por cova, espaçadas de 0,25m x 0,20m. A adubação nitrogenada em cobertura foi efetuada com sulfato de urânio (30Kg de N/ha), aplicando-se sobre a lâmina d'água, e evitando a circulação da mesma nas parcelas de 4 a 5 dias. O sistema de irrigação empregado foi controlado de forma que mantivemos uma lâmina d'água variando de 2 a 10cm de altura, conforme o desenvolvimento da cultura.

Durante o período de crescimento e desenvolvimento da cultura foram coletados os dados de radiação solar, temperatura do ar, umidade relativa do ar e as componentes do vento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A época de semeadura influenciou no ciclo da cultivar, uma vez que a mesma depende entre outros fatores, do regime de temperatura a que está submetido. A variação de crescimento da planta verificada entre os experimentos, pode ser explicado pela variação de temperatura ocorrida desde a emergência da plântula até o florescimento. De acordo com YOSHIDA (1981), a temperatura do ar e a radiação solar durante a fase de maturação, afetam o enchimento dos grãos, podendo resultar em grãos completamente granados, mal granados, ou ainda, completamente chochos. A umidade relativa do ar pouco influenciou nos resultados obtidos neste trabalho, tendo em vista que, em primeiro lugar, o método utilizado na irrigação contribuiu e em segundo lugar, a variação de umidade relativa do ar ao longo do período foi pequena.

O cultivar IAC - 4440 teve uma produtividade de grãos de 7319Kg/ha, quando semeado em 03 de novembro, e 4982Kg/ha, quando a semeadura ocorreu em 20 de novembro do mesmo ano, isto estatisticamente, apresenta uma diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade de acordo com o teste de TUKEY.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FORNASIERE FILHO, D., FORNASIERI, J.L. Manual da cultura de arroz. Jaboticabal: FUNEP, 221p, 1993.
- GUIMARÃES, H.M.A. Época de Cultivo e de Colheita de Grãos de três Cultivares de Arroz Irrigado por Inundação. Dissertação de Mestrado apresentada a UNESP/FCA/Botucatu - SP, 104p. 1995.
- INFELD, J.A., SILVEIRA JÚNIOR, P. Esterilidade e baixas temperaturas em duas cultivares e uma linhagem de arroz irrigado. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 12, 1983, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: IRGA, p85-6, 1983.
- MACHADO, J.R. Desenvolvimento da planta e produtividade de grãos de população de arroz irrigado por inundação em função da época de cultivo. Tese de Livre Docência apresentada a UNESP/FCA/Botucatu - SP. 237p. 1994.
- TORRES, G.S. Comportamento de três cultivares de arroz em quatro épocas de semeadura. Dissertação de Mestrado apresentado a USP/ESALQ/Piracicaba - SP, 76p. 1991.
- USBERTI FILHO, J.A et al. Características Agronômicas e de Qualidade de Produção de Cultivares de Arroz de Sequeiro e Irrigado. Pesq. Agrop. Bras., V.21.