

ESTIMATIVA CLIMATOLÓGICA DA DATA DE DIFERENCIAÇÃO DO PRIMÓRDO FLORAL DE GRUPOS DE CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO

Francisco Neto de Assis - Eng. Agr., Dr., Prof. Titular, Bolsista do CNPq,
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - UFPEL

Silvio Steinmetz - Eng. Agr., Dr. Pesq. da Embrapa (CPACT)

João Baptista da Silva - Eng. Agr., Prof. Titular, UFPEL

José Alceu Infeld - Eng. Agr. Mestre, Pesq. da Embrapa (CPACT)

RESUMO

Foram estimadas as datas de diferenciação do primórdio floral (DPF) em plantas de arroz irrigado considerando que o grupo de variedades de ciclo curto necessita de 536 graus-dia para completar a fase emergência-DPF, as de ciclo médio de 638 graus-dia e as variedades de ciclo longo de 772 graus-dia, acima da temperatura base de 11°C. Demonstra-se que a distribuição de frequência das datas de DPF ajusta-se à distribuição normal de probabilidade. Apresenta-se tabelas de probabilidade de ocorrência da DPF considerando dezoito datas de emergência, variando do início de outubro ao final de dezembro.

INTRODUÇÃO

O ciclo de desenvolvimento da cultura do arroz pode ser subdividido basicamente em três fases: emergência(EM)-diferenciação do primórdio floral (DPF), DPF-florescimento(FLO) e FLO-maturação. Sabe-se, experimentalmente, que a fase EM-DPF, em especial, tem duração, em dias, bastante variável entre cultivares e na mesma cultivar, quando semeada em diferentes épocas do ano e/ou em diferentes locais na mesma época. Tal variabilidade está bem relacionada com a temperatura do ar, ou seja, há uma relação inversa entre a duração da fase EM-DPF e a temperatura. INFELD, BAPTISTA DA SILVA E ASSIS (1995) coletaram dados de duração da fase EM a DPF de diversas variedades de arroz utilizadas no Rio Grande do Sul, em condições de temperatura do ar, que variaram entre 19 e 26°C e estimaram a temperatura base (T_b) e a soma de graus-dia, ou constante térmica (CT), para a fase EM-DPF. Encontraram valores de $T_b = 11^\circ\text{C}$ para todos os grupos de cultivares e $GD = 536$ graus-dia para as cultivares de ciclo curto, $GD = 638$ graus-dia para as cultivares de ciclo médio e $GD = 772$ graus-dia para as cultivares de ciclo longo. Com base nestes valores pode-se prever a DPF conhecendo-se a evolução da temperatura do ar a partir da data de emergência das plantas. Tal previsão é útil para a prática de aplicação de nitrogênio em cobertura que, comprovadamente, somente é econômica na fase vegetativa da cultura (MACHADO, 1993).

O objetivo do presente trabalho é estimar o risco de aplicar-se a cobertura de nitrogênio após a DPF, sabendo-se a data de emergência das plantas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados diários de temperatura máxima e mínima do ar, coletados na Estação Agroclimatológica da Universidade Federal de Pelotas (Lat. $31^\circ52'$; Longitude $47^\circ51'$ e altitude de 13m) no período de 1951 a 1994.

Assumindo-se que a emergência das plantas ocorra em certa data, estimou-se

para cada ano da série a data na qual ocorria a DPF, ou seja a data na qual a soma de graus-dia, calculada pela expressão $S[(T_{max}+T_{min})/2-T_b]$, atingisse o valor correspondente para cada grupo de cultivares. Foram consideradas 18 datas de emergência, ou seja: 03/Out (01/out a 05/Out), 08/Out (06/Out a 10/Out), 13/Out (11/Out a 15/Out), 18/Out(16/Out a 20/Out).....27/Dez(26/Dez a 30/Dez).

Testou-se a hipótese de que a distribuição de frequência das datas de DPF ajustava-se a distribuição normal de probabilidade.

A probabilidade empírica (p) de que a DPF ocorra em determinada data é a frequência de ocorrência de CT, nesta data, dividida pelo número de anos da série de dados. A probabilidade teórica é a dada pela distribuição normal reduzida. Para comparar as probabilidades teóricas com as empíricas foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov (HAAN, 1979). O risco de que a aplicação de cobertura nitrogenada ocorra após a data da DPF é a própria probabilidade de que a DPF ocorra naquela data.

RESULTADOS

Apresenta-se tabelas de probabilidade para os três grupos de cultivares e discute-se a sua aplicação.

BIBLIOGRAFIA .

HAAN, T. H. **Statistical methods in hydrology**. Ames(USA), Iowa State Univ. Press. 1979. 378p

INLFELD, J. A.; BAPTISTA DA SILVA, J.; ASSIS, F. N. de. Uso de graus-dia para determinar a época de aplicação de nitrogênio na cultura do arroz irrigado. IX Congresso Brasileiro de Agrometeorologia, Resumos. Campina Grande, 24-28 de julho de 1995

MACHADO, M. O. Adubação e calagem para a cultura do arroz irrigado no Rio Grande do Sul. Pelotas, EMBRAPA-CPACT, 63p. 1993. (Bol. de Pesquisa, 2).