

CARACTERIZAÇÃO DAS MASSAS DE AR EM RELAÇÃO À OCORRÊNCIA DE FRIO DURANTE O PERÍODO REPRODUTIVO DO ARROZ NA REGIÃO DE PELOTAS

Jaqueline A. Netto (Dep.Met.UFPEL) e Silvio Steinmetz (CPACT/EMBRAPA)

RESUMO

A ocorrência de temperaturas iguais ou inferiores a 15 C, durante apenas uma hora, durante a fase mais crítica do arroz (microsporogênese), que normalmente ocorre nos meses de janeiro e fevereiro, já é suficiente para que cesse a formação do grão do pólen, causando esterilidade nas espiguetas. Foram analisadas as condições atmosféricas ocorridas três dias antes, no dia e três dias após a ocorrência de temperaturas iguais ou inferiores a 15 C nesses dois meses, no período de 1985 a 1994. Além dos dados meteorológicos, foram analisadas, também, imagens de satélite e cartas de superfície. Os resultados mostram que os decréscimos de temperatura são provocados por anticiclones polares, que advectam ar frio e seco na região.

INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul é um dos maiores produtores de arroz do Brasil. Um dos problemas que mais têm limitado a produção na região sul do Rio Grande do Sul é a ocorrência de baixas temperaturas, particularmente, durante a fase reprodutiva da cultura que, em geral, ocorre nos meses de janeiro e fevereiro. A pré-floração (microsporogênese) e a floração são as fases mais sensíveis ao frio. A ocorrência de baixas temperaturas nessas fases, dependendo da cultivar e das condições ambientais, pode causar esterilidade das espiguetas e, conseqüentemente, decréscimos na produtividade. A literatura mostra que, na microsporogênese, a ocorrência de temperatura de 15 C, durante apenas uma hora, já é suficiente para que cesse a formação do grão de pólen.

O presente trabalho tem como objetivo estudar as características das massas de ar responsáveis pela ocorrência de baixas temperaturas durante o período reprodutivo do arroz na região de Pelotas.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, foram determinados os dias com temperaturas iguais ou inferiores a 15 C, nos meses de janeiro e fevereiro, num período de dez anos (1985/94). Após essa classificação foram analisadas as condições atmosféricas ocorridas três dias antes, no dia e três dias após a ocorrência dos mesmos. Além da temperatura mínima, os dados meteorológicos utilizados foram: temperatura (máxima e média), pressão atmosférica, umidade relativa do ar, nebulosidade e pressão pluviométrica. Esses dados foram obtidos na Estação Agroclimatológica de Pelotas (Convênio EMBRAPA/UFPEL) localizada no Campus Universitário (latitude 31°52'00"S, longitude 52°21'24"W e altitude 13,24m). Além dos dados meteorológicos, foram utilizadas imagens de satélites e cartas de superfície.

RESULTADOS

Os resultados mostram que o decréscimo da temperatura na região de Pelotas é devido ao anticiclone polar que advectiona ar frio e seco, com tempo bom, não havendo ocorrência de precipitação pluviométrica. Os ventos são fracos e moderados com predominância de E e SW. A umidade relativa varia de 68 a 78%.

No período estudado, a menor temperatura (10,5 C) ocorreu em janeiro de 1992. Além disso, observou-se uma correlação entre a umidade relativa, a nebulosidade e a pressão. Quanto menor a temperatura, menores a umidade relativa e a nebulosidade.

O anticiclone (alta pressão) está associado a um sistema baroclínico composto por um ciclone extratropical (baixa pressão) e este, por sua vez, está associado a uma frente fria.

Observou-se, também, que os ventos mudaram de direção passando a ser de SW o que caracterizou a passagem de uma frente fria. Após dois ou três dias da passagem da frente passou a agir o anticiclone.

Os resultados aqui apresentados resumem-se a um período de dez anos. Evidentemente, esses resultados não são conclusivos. Há, ainda, muito o que se estudar com a trajetória destes anticiclones, principalmente, quanto a sua direção, área de abrangência e intensidade. Entretanto, de um modo geral, esses anticiclones dão uma idéia da queda de temperatura nesses dias, nos meses de janeiro e fevereiro.

BIBLIOGRAFIA

GALLI, J.; TERRES, A.L.; GASTAL, C.L.F. Origem, histórico e caracterização da planta do arroz. In: Fundamentos para a cultura do arroz irrigado, Campinas, SP. Fundação Cargill, 1985. Cap.3, pp.01-12.

HALTINER, C.J.; MARTIN, F.L. Dynamical and Physical Meteorology. New York. McGraw-Hill. 1957. 470pp.

IRGA. Informe Econômico. Produção do arroz irrigado no Brasil. Lav. Arrozeira, Porto Alegre, 46(407):15-17, mar/abr. 1993.

MEDINA, M. Meteorologia Básica Sinóptica. Medriel-Paraninfo S.A. 1976. 315pp.

TERRES, A.L.; GALLI, J. Efeitos do frio em cultivares de arroz irrigado no Rio Grande do Sul-1984. In: Fundamentos para a cultura do arroz irrigado. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1985. Cap.6. pp.83-94.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. Meteorologia Descritiva. 1ª edição. São Paulo. Nobel, 1984. pp.219-257.

VIANELLO, L.R.; ALVES, R.A. Meteorologia Básica e Aplicações. 2ª edição. Viçosa, MG. Imprensa Universitária, 1991. pp.309-315.