

OCORRÊNCIA DE FRIO DURANTE O PERÍODO REPRODUTIVO DO ARROZ IRRIGADO NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

Silvio Steinmetz (CPACT/EMBRAPA), Francisco N. de Assis (UFPEL), Ivo A. Didonet (FEPAGRO/IPAGRO), Helenir T. Trindade (8°DISME/INMET), Custódio Simoneti (8° DISME/INMET)

RESUMO

O presente estudo tem o objetivo de determinar a frequência de ocorrência de temperaturas mínimas inferiores a 15°C, e 17°C, por decênios, nos meses de janeiro e fevereiro que, em geral, coincidem com o período reprodutivo da cultura do arroz. Foram utilizadas sete localidades com séries longas de dados. Os resultados mostram que: a) com exceção de poucas localidades, o risco de se ter temperaturas inferiores a 15°C e a 17°C é maior no primeiro e no segundo decênios de janeiro; b) há diferenças marcantes entre as localidades que podem ser agrupadas em três categorias: 1) alto nível de risco (Jaguarão, Santana do Livramento e Santa Vitória do Palmar); 2) nível de risco intermediário (Rio Grande, Bagé e Pelotas) e 3) baixo nível de risco (Uruguaiana).

INTRODUÇÃO

Um dos problemas mais sérios da cultura do arroz na região sul do Rio Grande do Sul é a ocorrência de temperaturas mínimas baixas (inferiores a 17°C), durante o período reprodutivo, que podem causar grandes decréscimos de produtividade. Efetuar a semeadura numa época em que a ocorrência dos estádios da planta mais sensíveis ao frio coincidam com a época de menor probabilidade de ocorrência de temperaturas mínimas prejudiciais pode minimizar o efeito desse elemento meteorológico. O presente estudo tem o objetivo de determinar a frequência de ocorrência de temperaturas mínimas inferiores a 15°C e 17°C, por decênios, nos meses de janeiro e fevereiro, em sete localidades do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas sete localidades, representativas de regiões produtoras de arroz, com séries longas de dados. Essas localidades são: Santa Vitória do Palmar (46 anos), Jaguarão (34 anos), Rio Grande (36 anos), Pelotas (50 anos), Bagé (48 anos), Santana do Livramento (36 anos) e Uruguaiana (45 anos). Não foi possível usar o mesmo período de dados para todas as localidades, como seria desejável. O ano de início da série, para a maioria das localidades, foi 1946. Os dados, à exceção de Pelotas, foram obtidos junto ao 8°DISME/INMET e à FEPAGRO/IPAGRO. Foi determinado o número de dias com temperaturas iguais ou inferiores a 15°C e a 17°C em cada um dos decênios dos meses de janeiro e fevereiro. A partir desses dados, foi calculada a frequência de ocorrência de um ou mais dias por ano e o número médio de dias por ano com temperaturas iguais ou inferiores a 15°C e a 17°C.

RESULTADOS

A tabela 1 mostra que, para todas as localidades e em todos os decênios, as chances de ocorrência de temperaturas iguais ou inferiores a 17°C (tabela 1b) são bem maiores do que as de 15°C (tabela 1a).

Considerando-se a média de dias por ano com $T \leq 15^\circ\text{C}$ (tabela 1a) como critério para avaliar-se a influência da época de ocorrência do evento verifica-se que: a) no mês de janeiro, há uma tendência dos valores mais elevados ocorrerem no primeiro e/ou segundo decênios. A única exceção é a localidade de Santana do Livramento. No mês de fevereiro, embora com valores inferiores ao mês de janeiro, a tendência é a mesma, com exceção de Jaguarão e Bagé. Considerando-se os meses de janeiro e fevereiro, para todas as localidades, a incidência de $T \leq 15^\circ\text{C}$ é mais alta no primeiro e segundo decênios de janeiro.

A análise do total médio de dias por ano com $T \leq 15^\circ\text{C}$ (tabela 1a) mostra que há diferenças marcantes entre as localidades, as quais, podem ser agrupadas em três categorias: a) localidades com alto nível risco (Jaguarão, Santana do Livramento e Santa Vitória do Palmar); b) localidades com nível de risco intermediário (Rio Grande, Bagé e Pelotas) e c) localidades com baixo nível de risco (Uruguaiana).

Tabela 1. Ocorrência de temperaturas mínimas iguais ou inferiores a 15°C (a), e a 17°C (b) nos decêndios dos meses de janeiro e fevereiro, em sete localidades do Rio Grande do Sul.

(a)

L	ANOS COM UM OU MAIS DIAS COM $T \leq 15^\circ\text{C}$ (%)						MÉDIA DE DIAS/ANO COM $T \leq 15^\circ\text{C}$							
	1J	2J	3J	1F	2F	3F	1J	2J	3J	J*	1F	2F	3F	F*
1	80	76	71	71	69	61	2.1	2.2	1.7	6.0	1.7	1.7	1.6	5.0
2	88	78	76	78	68	74	2.4	2.2	1.9	6.5	1.6	2.3	2.1	6.0
3	69	74	71	64	64	56	1.7	1.6	1.5	4.8	1.4	1.5	1.3	4.2
4	60	64	60	56	64	64	1.6	1.4	1.1	4.1	1.4	1.3	1.2	3.9
5	68	70	68	69	56	67	1.6	1.5	1.3	4.4	1.6	1.2	1.5	4.3
6	71	81	78	82	68	71	2.1	2.1	2.1	6.3	2.2	1.8	1.6	5.6
7	28	30	28	26	26	23	0.6	0.5	0.4	1.5	0.5	0.5	0.4	1.4
M	62	68	65	64	59	59	1.7	1.6	1.4	4.8	1.5	1.5	1.4	4.3

(b)

L	ANOS COM UM OU MAIS DIAS COM $T \leq 17^\circ\text{C}$ (%)						MÉDIA DE DIAS/ANO COM $T \leq 17^\circ\text{C}$							
	1J	2J	3J	1F	2F	3F	1J	2J	3J	J*	1F	2F	3F	F*
1	94	92	92	96	92	92	4.0	3.5	3.6	11.1	3.5	3.2	3.2	9.9
2	97	91	97	94	94	82	3.9	4.0	3.6	11.5	3.5	3.5	3.6	10.6
3	89	80	89	83	81	75	3.1	2.9	2.8	8.8	2.7	2.6	2.3	7.6
4	84	86	84	90	88	72	3.0	3.3	2.5	8.8	2.9	2.6	2.6	8.1
5	85	83	85	92	83	83	3.0	3.0	2.9	8.9	3.1	2.5	2.6	8.2
6	85	89	97	89	83	86	3.9	3.9	3.8	11.6	3.9	3.5	3.2	10.6
7	64	58	62	65	57	63	1.7	1.4	1.3	4.4	1.6	1.4	1.5	4.5
M	85	83	87	87	83	79	3.2	3.1	2.9	9.3	3.0	2.8	2.7	8.5

L = LOCALIDADES: 1. STA. VITÓRIA DO PALMAR; 2. JAGUARÃO; 3. RIO GRANDE; 4. PELOTAS; 5. BAGÉ; 6. SANTANA DO LIVRAMENTO; 7. URUGUAIANA.

* TOTAL MÉDIO DE DIAS/ANO COM $T \leq 15^\circ\text{C}$ E $T \leq 17^\circ\text{C}$ NOS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO

BIBLIOGRAFIA

BURIOL, G.A.; ESTEFANEL, V.; SCHNEIDER, F.M.; HOFFMAN, A. Ocorrência e duração das temperaturas mínimas diárias do ar prejudiciais à fecundação das flores de arroz em Santa Maria, RS. I. Probabilidades de ocorrência. *Ciência Rural*, 21(1):23-34, 1991.

MOTA, F.S. Alertas agrometeorológicos para proteger o arroz contra o frio no período reprodutivo. *Lavoura Arrozeira*, 41 (378):6-7, mar./abr., 1988.