

Nº 68, outubro/2000, p.1-3.

BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO MENSAL - JULHO 2000 -

*Ivan Rodrigues de Almeida¹
José Renato Bouças Farias²*

O "Boletim agrometeorológico mensal" é uma publicação da Embrapa Soja elaborada pelo Laboratório de Ecofisiologia. Tem como objetivo divulgar informações meteorológicas da Fazenda Experimental Embrapa Soja, localizada em Londrina, PR. Destina-se a pesquisadores, agricultores, estudantes e àqueles que exerçam atividades que possam se beneficiar dessas informações.

Visa ainda, subsidiado pelas análises dos centros de pesquisa em meteorologia, contribuir para o planejamento agrícola, por intermédio da interpretação de prognósticos sazonais e do clima da região de Londrina.

Análise dos parâmetros climáticos

No mês de julho, o volume de chuvas manteve-se próximo à normalidade (62,4 mm), representando 90% da pluviosidade normal (Tabela 1).

A condição das temperaturas no primeiro decêndio de julho manteve as características atípicas do mês anterior, de modo atípico, quentes para esta época do ano, sendo registrada a temperatura máxima absoluta de 28,2 °C. Porém, com a entrada de três frentes frias seguidas, as temperaturas caíram bruscamente no segundo e no início do terceiro decêndio, provocando geadas consecutivas durante vários dias.

No abrigo meteorológico, a temperatura mínima do ar atingiu -0,3 °C, no dia 17, coincidentemente o mesmo dia das mais baixas temperaturas já observadas, em geral, em todo o Estado do Paraná, no ano de 1975. Esse fato, fez reforçar o senso popular sobre os azares climáticos e sua repercussão negativa sobre a agricultura e a economia. Entretanto, os danos causados pelas geadas só vieram intensificar as perdas já observadas nas culturas de safrinha devido à deficiência hídrica.



TABELA 1. Valores de observações agrometeorológicas diárias na área experimental da Embrapa Soja, em julho de 2000. Latitude: 23°11'37"; Longitude: 51°11'03"; Altitude: 630m.

Dia	Temperatura (°C)			UR* (%)	Precipitação Acumulada (mm/24h)	Velocidade do Vento (m/s)	Direção do Vento	Radiação Solar (MJ/m ²)
	Média	Máxima	Mínima					
1	18,2	23,0	15,4	90,1	0,0	2,1	E	11,2
2	21,2	27,9	16,5	75,4	0,0	2,3	NE	13,9
3	19,3	23,8	15,1	80,0	0,0	2,2	SE	11,6
4	15,9	21,7	11,4	84,3	0,0	2,8	E	13,0
5	16,9	23,1	11,9	84,2	0,0	1,7	SE	14,8
6	19,1	24,6	14,1	71,1	0,0	1,8	E	14,8
7	20,4	25,9	15,0	62,0	0,0	1,5	NE	14,2
8	21,3	27,3	16,7	61,3	0,0	1,4	NE	13,6
9	22,4	28,2	17,5	58,6	0,0	1,7	NE	12,7
10	22,1	27,2	18,5	67,2	0,6	2,5	N	10,1
11	13,8	19,7	8,7	88,8	0,0	3,4	O	6,6
12	8,3	13,2	3,3	76,3	0,0	3,2	SO	13,2
13	7,7	16,6	0,5	56,0	0,0	2,0	SO	16,9
14	11,5	19,7	3,2	50,3	0,0	1,8	SE	16,4
15	12,9	16,1	10,4	90,4	22,6	2,3	N	3,0
16	8,8	13,0	4,1	67,6	0,0	4,0	SO	16,8
17	7,3	14,7	-0,3	48,1	0,0	1,4	SO	16,9
18	11,2	16,9	5,2	41,9	0,0	1,2	E	13,5
19	12,0	14,7	7,2	50,2	0,0	2,6	O	4,3
20	9,7	16,7	2,3	46,6	0,0	1,6	SO	16,4
21	12,6	19,5	5,2	44,7	0,5	1,5	E	12,1
22	15,1	16,5	13,0	84,2	30,9	2,2	SO	3,4
23	11,6	15,1	6,4	84,2	7,8	3,8	O	10,4
24	9,7	16,2	2,6	62,6	0,0	1,5	SE	17,5
25	13,3	20,8	6,4	56,9	0,0	1,4	SE	16,1
26	15,9	22,0	9,1	46,9	0,0	1,3	SE	17,4
27	14,4	22,1	7,3	70,2	0,0	2,4	E	17,4
28	15,5	23,9	7,3	73,4	0,0	1,9	E	16,6
29	18,8	25,5	11,9	57,6	0,0	1,3	E	16,7
30	19,0	24,9	14,1	57,1	0,0	1,3	SE	12,3
31	16,6	19,5	14,2	79,1	0,0	1,9	S	6,6
Total					62,4			400,5
NDC§					5			
NDC > 1					3			
Normal	16,6	23,8	11,0	72	69,0			
Média	14,9	20,6	9,5	67				
Máxima		28,2	18,5					
Mínima		13,0	-0,3					

* UR = Umidade relativa.

§ NDC = Número de dias com chuva.

A direção predominante de ventos de sudoeste e oeste, entre os dias 11 e 23, evidenciou, claramente, a ação das frentes frias. O eixo central dessa massa polar penetrou pelo interior do continente trazendo ar

mais frio, que chegou a precipitar neve nas regiões serranas dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e mesmo em cidades paranaenses como Cascavel e Guarapuava.

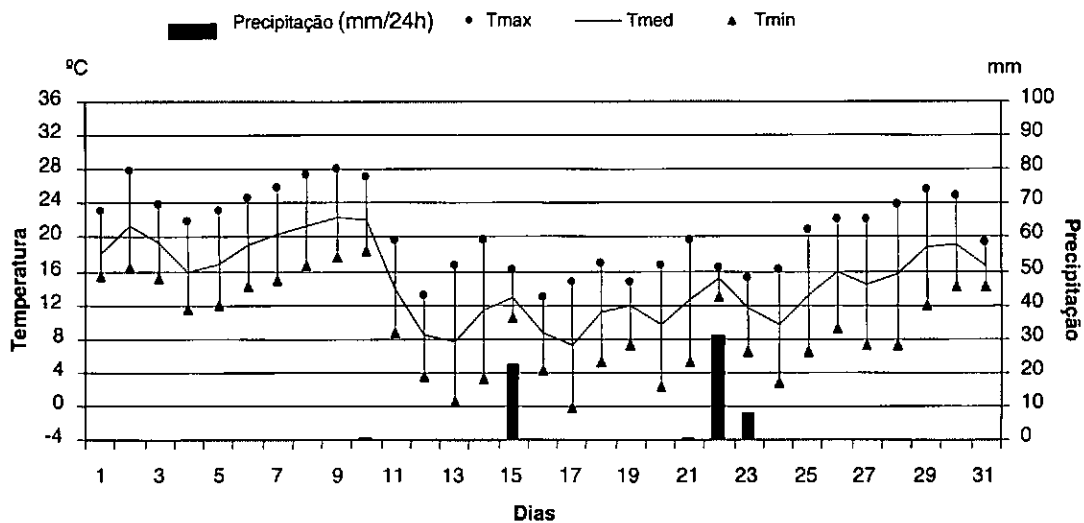


FIG. 1. Pluviosidade e temperatura média (Tmed), máxima (Tmax) e mínima (Tmin) do ar verificadas em julho de 2000, na área experimental da Embrapa Soja, Londrina, PR.

Neste mesmo período, exceto nos dias em que ocorreram chuvas, os valores diários de radiação foram mais elevados, mostrando que a estabilidade do tempo promovida pela passagem dos sistemas frontais, trouxeram dias claros e ensolarados.

A ausência de nebulosidade favoreceu a perda de calor por irradiação para a atmosfera e, dessa forma, associado à umidade decorrente das chuvas, provocou geadas típicas com deposição de gelo sobre superfícies expostas.

Análise interanual

Conforme a série de dados meteorológicos observados desde o ano 1991, na Fazenda Experimental Embrapa Soja, o mês de julho de 2000 foi o mais frio, devido à acentuada participação de anticiclones polares ocorridos nos dois últimos decênios.

À semelhança deste ano, junho de 1992 também foi excepcionalmente quente e julho foi frio, porém sem a ocorrência de geadas consecutivas. A última ocorrência de tal fenômeno, embora com menor intensidade e frequência, aconteceu em julho de 1994.

Outras fontes de informação:

- ♦ <http://www.simepar.br>
Sistema Meteorológico do Paraná
- ♦ <http://www.inmet.gov.br>
Instituto Nacional de Meteorologia
- ♦ <http://www.pr.gov.br/seab>
Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná
- ♦ <http://www.iag.usp.br>
Instituto Astronômico e Geofísico da USP
- ♦ <http://www.cptec.inpe.br>
Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos do INPE
- ♦ <http://www.cpa.unicamp.br>
Centro de Ensino e Pesquisa em Agricultura da UNICAMP
- ♦ <http://www.esdim.noaa.gov>
National Oceanic and Atmospheric Administration
- ♦ <http://iri.uscd.edu>
International Research Institute
- ♦ BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normais Climatológicas (1961-1990)**. Brasília. 1992.
- ♦ MOTA, F.S. da. *Meteorologia agrícola*. São Paulo, Nobel. 1981.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Caixa Postal, 231 - CEP: 86001-970 - Londrina - Paraná
Telefone: (43) 371 6000 - Fax: (43) 371 6100
<http://www.cnpso.embrapa.br> - E-mail: sac@cnpso.embrapa.br

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO**

**GOVERNO
FEDERAL**
Trabalhando em todo o Brasil

impresso
