
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE PARÂMETROS METEOROLÓGICOS ATRAVÉS DE PROGRAMAS COMPUTACIONAIS, NO CULTIVO DE SOJA E MILHO.

Autores

Welliam Chaves Monteiro da Silva

Email: welliam@unioeste.br

Vínculo: Mestrado Engenharia Agrícola/UNIOESTE

Endereço: R. Integração, 781, Bairro Jardim Nova Cidade, Cascavel - PR. CEP 85803-015.

Telefone: (0xx45) 222-3296

Reinaldo Prandini Ricieri

E-mail: ricieri@unioeste.br

Vínculo: Professor Doutor do curso de Graduação e Mestrado em Engenharia Agrícola

Endereço: R. Universitária, 2069, J. Universitário, Campus Cascavel, Cascavel – PR- CEP 85814-110

Telefone: (0xx45) 225-2100 Ramal 233

José Leonaldo de Souza

E-mail: jls@ccen.ufal.br

Vínculo: Meteorologista, Dr. Dep. de Meteorologia

Endereço: Universidade Federal de Alagoas, CCEN, BR 104, km 14, CEP 57072-970, Maceió, AL.

Telefone: (0xx82) 214-1365

Melania Inês Valiati

e-mail: melania@unioeste.br

Vínculo: Mestrando Eng. Agrícola UNIOESTE/PR

Endereço: Rua Universitário 2069, Bairro Universitário, CEP85814-110.

Telefone: (0xx45) 225-2100 Ramal 233

Suedêmio de Lima Silva

e-mail: suedemio@unioeste.br

Vínculo: : Professor Doutor do curso de Graduação e Mestrado em Engenharia Agrícola

Endereço: Rua Universitário 2069, Bairro Universitário, CEP85814-110.

Telefone: (0xx45) 225-2100 Ramal 233

Resumo

Este trabalho tem como finalidade em estudar o comportamento dos parâmetros meteorológicos, temperatura e precipitação, com auxílio da informática, na região de Cascavel/PR, através de uma série de dados de dezesseis anos, o qual é de fundamental importância no desenvolvimento das plantas e nas variações sazonais.

Através de análises bioclimáticas em termos de temperatura do ar e precipitação pode-se caracterizar as várias fases fenológicas das culturas agrícolas. Os dados experimentais, foram obtidos na ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO IAPAR localizada na COODETEC/CASCADEL/PR. Resultados das variações ocorridas de temperatura média, máxima e mínima e precipitação nos respectivos anos, onde a precipitação é em termos médios anuais e as temperaturas em termos decendiais.

Abstract

This work has as purpose in studying the behavior of the meteorological parameters, temperature and precipitation, with aid of computer science, in the region of Cascavel/PR, through a series of data of sixteen years, which are of basic importance in the development of the plants and the sazonais variations. Through you analyze bioclimáticas in terms of temperature of air and precipitation can be characterized the some fenológicas phases of the agricultural cultures. The experimental data, had been gotten in STATION AGROMETEOROLÓGICA Of the IAPAR located in the COODETEC/CASCADEL/PR. Results of the occurred variations of average, maximum and minimum temperature and precipitation in the respective years, where the precipitation is in annual average terms and the temperatures in decendiais terms.

Palavras-chaves

Precipitação; temperatura.

1. INTRODUÇÃO

Os fatores meteorológicos interferem significativamente na produção agrícola e consequentemente podem definir o desenvolvimento econômico de uma região.

A área da informática vem contribuindo de forma significativa em pesquisas agrometeorológicas, pois permite-nos trabalhar com grande número de dados, com isto obtendo resultados qualitativos.

As complexas interações existentes no desenvolvimento das plantas e as variações climáticas sazonais numa determinada região tornam a produtividade das culturas altamente dependente dessas variações. Segundo IAPAR (1981), o milho é uma cultura que aceita variação de temperatura do ar entre 10 a 30° C durante seu ciclo vegetativo que pode durar de 120 a 180 dias, com a faixa térmica em torno de 2500° C (MOTA,1979). Dependendo da cultivar (FANCELLI & DOURADO NETO, 2000) e segundo a FUNDAÇÃO CARGILL (1983) a maioria das culturas tem uma temperatura base de 10°C.

O ciclo da soja esta compreendido entre 120 a 150 dias tendo como faixa térmica mais apropriada de 600 a 2400° C. Segundo a FUNDAÇÃO CARGILL (1983), temperatura acima de 15° C contribui na diminuição de moléstias no ciclo vegetativo do soja.

Com relação a parte hídrica o milho exige um mínimo de 350-500mm (FANCELLI & DOURADO NETO, 2000). O grau de precipitação é um dos fatores meteorológicos determinante da produtividade do soja, apesar de ser resistente a seca (FUNDAÇÃO CARGILL, 1983).

Sendo a agricultura um dos pontos principais na economia da região de Cascavel/PR., o presente trabalho tem como objetivo propor um estudo da temperatura máxima, mínima, temperatura média e precipitação, nesta região.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi efetuado na região de Cascavel -PR-Brasil (Lat. 24° 58' S; Long. 53° 04' W; Altitude de 682 metros), com dados meteorológicos diários obtidos na ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO IAPAR localizada na COODETEC/CASCADEL/PR. Utilizou-se neste trabalho dados de temperatura máxima do ar, mínima, média e de precipitação, coletados no período de 1983 a 1998, processados e analisados estatisticamente no software Microcal Origin e Excel. A série de dados foi separada em 36 decêndios, ou seja, 3 decêndios em cada mês, calculando-se médias de temperatura máxima, mínima e temperatura média, sendo que o estudo do comportamento da precipitação foi realizado por média anual.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 é apresentado a variação da precipitação acumulada anualmente nos anos de 1983 a 1998 com média em torno de 1987mm, sendo observado que nos anos de 1985 e 1988 ocorreram menores precipitações, aproximadamente 1279mm, apresentando maior valor de máxima em 1983 (2972mm).

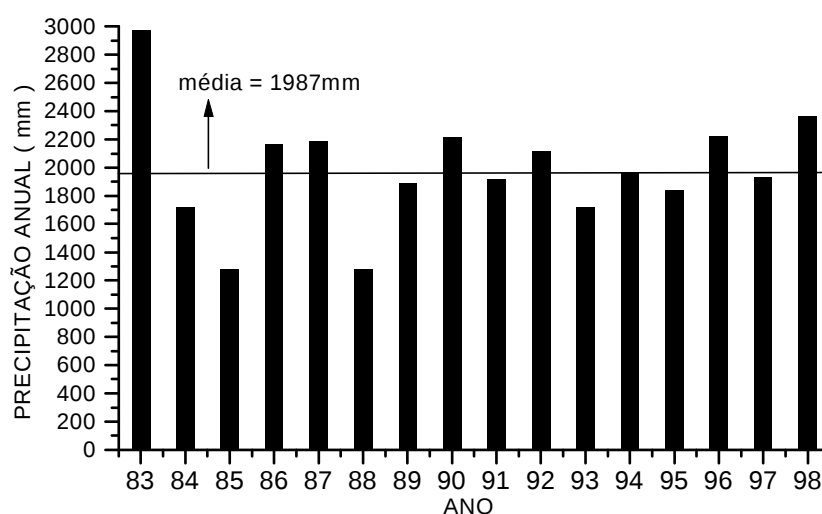


Figura 1: Precipitação Média Anual

A figura 2 mostra a variação da temperatura média, máxima e mínima em função de cada decêndio, apresentando maior temperatura no trigésimo terceiro decêndio (30°C) e a mínima no vigésimo primeiro decêndio (10°C). De acordo com a literatura, IAPAR (1981), o milho tem um bom desenvolvimento com a temperatura variando entre 10 e 30°C, desta forma, para a Região de Cascavel, as condições de temperatura são propícias para o desenvolvimento da maioria das variedades desta cultura. No cultivo da soja a temperatura não é um fator limitante, visto que a mesma é produzida em grande escala desde o Rio Grande do Sul até o Maranhão.

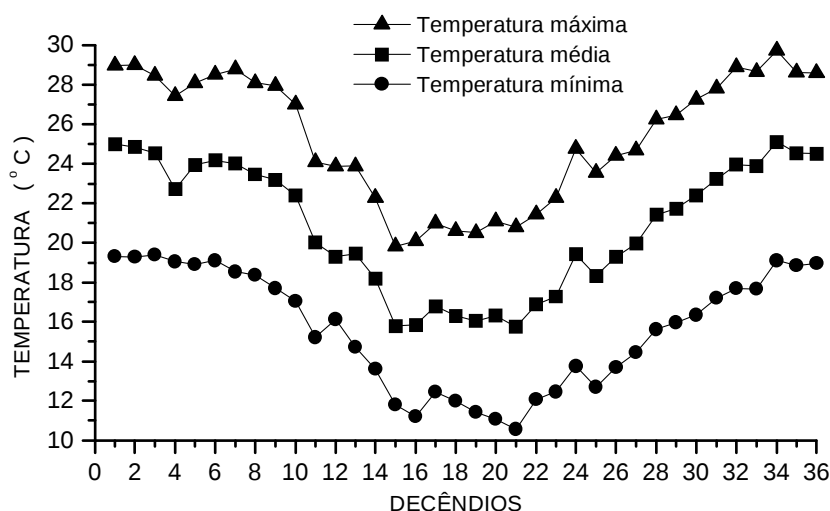


Figura 2: Temperatura Média Decendial

4. CONCLUSÃO

1. A variação dos níveis de precipitação, não acentuada, demonstrou que os fatores climáticos na região, proporciona bom desenvolvimento na cultura de soja e do milho.
2. A variação (10 a 30°C) das médias de temperatura na região, de cada decêndio, ocorrida nestes anos, mostra necessidade em efetuar um estudo mais amplo das temperaturas para determinar com maior certeza a época de plantio das culturas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRONÔMICO - IAPAR. *A cultura do milho no Paraná*. Londrina, PR, 1991. p.271.
- FANCELLI, A. L. & DOURADO NETO, D. *Produção de milho*. Guaíba:ed. Livraria e Editora Agropecuária Ltda. 2000, p.360.
- MOTA, F. S. da. *Meteorologia Agrícola*. 4 ed. São Paulo:Nobel,1979. p.376.
- SOUZA, J. L. *Avaliação Agroclimática de Quatro Microrregiões do Estado de Minas Gerais para alguns Cultivares de Feijão (*Phaseolus vulgaris* L.)*. Viçosa:UFV,1989. 70p. Dissertação (Grau de Mestre) –Universidade Federal de Viçosa, 1989.