

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Instituto de Ciências Agrárias – ICA

José Matheus Kochemborger Ribeiro

**ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO DO MILHO SEGUNDA
SAFRA PARA O MUNICÍPIO DE UNAÍ-MG**

**Unai
2021**

José Matheus Kochemborger Ribeiro

**ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO DO MILHO SEGUNDA
SAFRA PARA O MUNICÍPIO DE UNAÍ-MG**

Monografia apresentada ao Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Renata Oliveira Batista
Coorientador: Maurício Cezar Resende Leite Junior

**Unai
2021**

José Matheus Kochemborger Ribeiro

**ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO DO MILHO SEGUNDA
SAFRA PARA O MUNICÍPIO DE UNAÍ-MG**

Monografia apresentada ao Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Renata Oliveira Batista

Data de aprovação: 21/09/2021

Documento assinado digitalmente
 Renata Oliveira Batista
Data: 27/09/2021 21:23:21-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof^ª. Dr^ª. Renata Oliveira Batista
Instituto de Ciências Agrárias – ICA

Documento assinado digitalmente
 PAULO SERGIO CARDOSO BATISTA
Data: 27/09/2021 21:37:25-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Dr. Paulo Sérgio Cardoso Batista
Instituto de Ciências Agrárias – ICA

Documento assinado digitalmente
 HERMES SOARES DA ROCHA
Data: 27/09/2021 21:49:49-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Hermes Soares da Rocha
Instituto de Ciências Agrárias – ICA

Unai

RESUMO

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) é uma ferramenta importante utilizada pelos produtores para parametrizar as datas de semeadura. As informações geradas por esse sistema possibilitam um planejamento mais acurado e seguro para investir e tomar decisões em culturas de risco. No caso de perdas, o produtor que seguiu as recomendações da janela de plantio e cultivares registradas no sistema poderá recorrer aos seguros agrícolas. O presente trabalho objetivou estudar a possibilidade de expansão do calendário de plantio vigente para o milho de segunda safra no município de Unaí-MG. A partir de dados meteorológicos de temperatura média e precipitação pluviométrica total diária de 20 anos para Unaí (MG) realizou-se um modelo de balanço hídrico. O risco climático para a semeadura tardia do milho de segunda safra foi estimado pelos valores de evapotranspiração real (ET_r) e evapotranspiração da cultura (ET_c) analisados simultaneamente com as características físicas do solo de acordo com a capacidade de armazenamento de água. Pelo balanço hídrico pode-se observar que a fase de maior exigência da cultura do milho coincide com épocas de precipitação favorável no período crítico da cultura, desde que o plantio seja realizado até o terceiro decêndio do mês de fevereiro em solos de textura argilosa. Para solos de textura média e arenosa, o plantio deve ser realizado até o primeiro decêndio do mês de fevereiro. O plantio tardio implica em coincidência da fase crítica da cultura a déficit hídrico com períodos mais prolongados de ausência de precipitação pluviométrica, podendo acarretar perdas de produtividade. Segundo a portaria vigente do mapa para o ZARC em Unaí-MG as datas de plantios são determinadas até o término do mês de janeiro, o presente trabalho identificou a possibilidade de extensão desta data até o segundo decêndio de fevereiro.

Palavras-chave: Balanço hídrico. *Zea mays*. Deficiência hídrica. Produtividade de grãos.

ABSTRACT

The Agricultural Zoning of Climate Risk (ZARC) is an important tool used by farmers to evaluate sowing dates. The information of ZARC allows for more accurate and secure planning to invest and make decisions in risky cultures. In case of losses, the producer who followed the recommendations of the planting window and cultivars registered in the system may resort to agricultural insurance. The present work aimed to study the possibility of expanding the current planting calendar for corn second crop in the municipality of Unaí-MG. From historical meteorological data of average temperature and total daily rainfall for 20 years for Unaí (MG) a water balance model was performed. The climatic risk for late sowing of second crop corn was estimated by the values of potential evapotranspiration and potential evapotranspiration of the crop analyzed simultaneously with the physical characteristics of the soil according to the water storage capacity. Based on the water balance, it can be observed that the most demanding phase of the corn crop coincides with periods of favorable rainfall in the critical period of the crop, if planting is carried out until the third tenth of February in clayey textured soils. For medium textured and sandy soils, planting should be carried out by the first ten days of February. Late planting implies a concomitance of the critical phase of the crop with a water deficit with longer periods of absence of rainfall, which may lead to losses in productivity.

Keywords: Water balance. *Zea mays*. Water deficit. Grain yield.