

REGIONALIZAÇÃO E ÉPOCAS DE SEMEADURA DO ALGODÃO NO ESTADO DO PARANÁ (*)

Sergio Luiz GONÇALVES³, Paulo Henrique CARAMORI¹, Marcos Silveira WREGGE³, Dalziza de OLIVEIRA¹, Celso Jamil MARUR², Miguel ABUCARUB NETO⁴, Edmirson BORROZINO⁵

RESUMO

Foram analisadas séries de dados meteorológicos e experimentais coletados pelo IAPAR, no Estado do Paraná, com o intuito de classificar regiões homogêneas e as melhores épocas de semeadura para a cultura do algodão. O Paraná apresentou sete regiões aptas para o cultivo, cujas épocas de semeadura indicadas variaram entre 20 de setembro e 31 de outubro. As demais áreas foram consideradas inaptas, devido à insuficiência térmica e/ou condições inadequadas de solo e relevo.

INTRODUÇÃO

O fator térmico é a principal limitação para o cultivo do algodoeiro no Estado do Paraná. Mesmo com umidade a germinação não se inicia em temperaturas do solo inferiores a 14-15 °C, sendo necessário para a emergência e estabelecimento, temperaturas do solo superiores a 20 °C e temperaturas do ar entre 25 e 30 °C. Além disso, no estágio de frutificação e maturação, temperaturas médias inferiores a 20 °C paralisam o desenvolvimento das maçãs (MARUR, 1993). Outro fator importante é que a planta é sensível a déficit hídrico no florescimento, o que ocasiona perdas de rendimento (GRIDI-PAPP, 1965). O presente estudo objetiva a redução dos riscos climáticos, através da recomendação de épocas de semeadura mais adequadas para regiões com características homogêneas, visando dar melhores condições para que o máximo potencial produtivo das cultivares seja alcançado.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram simuladas épocas de semeadura espaçadas de 10 dias, entre 20 de setembro e 20 de dezembro. As seguintes bases de dados e informações foram utilizadas: a) dados de experimentação conduzidos a campo por pesquisadores do IAPAR, sobre competição de cultivares e épocas de semeadura, em todas as regiões de cultivo do Estado do Paraná; b) parâmetros meteorológicos importantes para a cultura, baseados nas exigências do algodoeiro. Desta forma, visando identificar as regiões e períodos de semeadura mais indicados para o cultivo do algodoeiro, foram analisadas as séries históricas de estações meteorológicas do IAPAR e DNAEE, para a caracterização dos seguintes fatores:

1) Probabilidade de ocorrência de baixas temperaturas no início do ciclo

Foram calculadas as probabilidades de ocorrência de temperaturas médias diárias inferiores a 15 °C, por decêndio, para os meses de setembro a dezembro, as quais foram correlacionadas com altitude e latitude, obtendo-se regressões lineares múltiplas para cada decêndio. A partir dessas regressões, foram mapeadas as áreas com condições adequadas para o cultivo em todo o Paraná.

2) Probabilidade de ocorrência de baixas temperaturas no final do ciclo

Foram calculadas as probabilidades de ocorrerem temperaturas médias diárias inferiores a 20 °C entre os estágios de frutificação e maturação. A duração do período compreendido entre a emergência e o final do ciclo foi estimada através do total de unidades de calor (graus-dia) acumuladas entre 12,7 °C e 37 °C. Considerando-se que para completar este período o algodoeiro necessita em torno de 1650 graus-dia.

(*) Trabalho realizado com o suporte do Ministério da Agricultura e do Abastecimento

² Pesquisador do programa algodão - IAPAR, Cx. P. 481, CEP 86001-970, Londrina - PR

³ Pesquisador - bolsista da FINATEC - UnB, Cx. P. 481, CEP 86001-970, Londrina - PR.

¹ Pesquisador - Agrometeorologia - IAPAR, Cx. P. 481, CEP 86001 - 970, Londrina - PR

⁴ Tecnólogo processamento de dados, bolsista FINATEC-UnB, Cx.P. 481, CEP 86001-970, Londrina - PR

⁵ Meteorologista - IAPAR, Cx. P. 481, CEP 86001-970, Londrina - PR

calculou-se a data limite de semeadura para cada região, de tal maneira que o ciclo se completasse antes que as temperaturas médias diárias passassem a ser inferiores a 20 °C.

3) Probabilidade de déficit hídrico entre o início e o máximo florescimento

Utilizou-se um modelo de balanço hídrico adaptado para a cultura do algodão, que considera o armazenamento de água no solo entre a capacidade de campo e o ponto de murchamento permanente (p.m.p.), para calcular a capacidade de água disponível (CAD) dos solos predominantes na região em que se localiza a estação meteorológica (OLIVEIRA e VILLA NOVA, 1996). Partindo-se da data de semeadura, foram simulados balanços hídricos a cada 10 dias, entre 20 de setembro e 10 de dezembro, considerando-se 600 e 900 graus-dia para início e máximo florescimento, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos estudos climáticos realizados, ensaios de campo, tipos de solo e relevo, foi possível constatar a existência de uma grande área inapta, devido à insuficiência térmica e/ou solos e relevo impróprios, onde não é recomendável o cultivo do algodão e outra grande área com aptidão (Figura 1). Nesta, foram classificadas 07 regiões homogêneas e identificados os períodos de semeadura que proporcionam as menores probabilidades de perdas devido a fatores climáticos. Isto possibilitou que fosse feita uma listagem de todos os municípios de cada região e a recomendação da melhor época de semeadura do algodão em cada um deles, levando-se em conta os diferentes tipos de solo, segundo a classificação da EMBRAPA (1981). Além disto, foram apresentados para cada região, os períodos de prorrogação da época de semeadura que podem ser tolerados quando esta for impossibilitada de ser efetuada no período indicado, devido a falta ou excesso de chuvas.

BIBLIOGRAFIA

- EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento de Solos. Curitiba. **Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Paraná**. Curitiba: EMBRAPA, IAPAR, SUDESUL, 1981. (Mapa, escala 1:600.000).
- GRIDI-PAPP, I.L. Botânica e Genética. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE POTASSA, São Paulo, ed. **Cultura e adubação do algodoeiro**, p. 117-157, 1965.
- MARUR, C.J. Crescimento e desenvolvimento do algodoeiro. In: INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Recomendações para a cultura do algodoeiro no Paraná**. Londrina, p. 2-7, 1993. (circular n. 107).
- OLIVEIRA, D. & VILLA NOVA, N.A. Evapotranspiração máxima e lâminas de irrigação necessárias para feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) no Paraná. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, Santa Maria, v.4, n.1, p.29-36, 1996.

Figura 1 - Regiões e épocas de semeadura de algodão no Estado do Paraná

