

INFLUÊNCIA CLIMÁTICA NA COLORAÇÃO DA PORÇÃO BASAL DA PUPUNHA (*Bactris gasipaes* Kunth) POR CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA

Camille Sicalski Guzella (UFPR), Marcelo Barba Bellettini (UFPR), Rosemary Hoffmann Ribani (UFPR); E-mail: camilleguzella@yahoo.com.br

A Agrometeorologia estuda fenômenos físicos atmosféricos e seu impacto sobre o ambiente rural. Um dos desafios da ciência é prever, com antecedência razoável, os resultados das alterações climáticas e as suas possíveis consequências em alimentos. Foi estudada a influência de fatores agro-meteorológicos (pressão, temperatura, precipitação e umidade) na fisiologia da porção basal/caulinar quanto ao pH, condutividade elétrica e cor (parâmetros L^* , a^* e b^*) de pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth) com base em modelos preditivos multivariados. Um total de 24 amostras de pupunha foram coletadas com 14 a 18 meses de cultivo para a produção de palmito em conserva, entre o período de julho de 2015 a junho de 2016, cultivadas em dois tipos de terreno: encosta e baixada. Ao final de cada mês, a pupunha foi cortada, e as análises citadas acima foram realizadas. A análise de componentes principais (PCA) foi utilizada para verificar as variáveis mais influentes. Utilizou-se 3 componentes principais (PCs), no qual a primeira componente principal (PC1) explicou quase toda a variação encontrada nos dados agro-meteorológicos (67,99%). A segunda (PC2) e a terceira componente principal (PC3) também foram utilizadas por apresentarem detalhes significativos para o modelo de previsão, explicando 22,78% e 7,55% da variação dos dados agro-meteorológicos, respectivamente, totalizando 98,32%. Os dados foram modelados utilizando o modelo de regressão por mínimos quadrados parciais (PLS). Baixos erros de previsão (0,41%) indicam a boa previsibilidade dos modelos. Estes modelos proporcionaram um bom ajuste entre valores reais e previstos, com um RMSEC de 1,8444 e 2,9404; RMSECV de 3,0371 e 4,9443 para L e b^* , respectivamente. A equação foi avaliada pelos critérios de leverage e resíduos de Student, não apresentando anomalias (outliers) no conjunto de calibração. As variáveis pH, condutividade elétrica e a^* não foram influenciadas pelos fatores climáticos. A precipitação pluviométrica e a umidade relativa foram as principais variáveis na alteração dos parâmetros de cor L^* e b^* , respectivamente. A pressão e a temperatura também exerceram alterações nestes parâmetros, porém com uma intensidade menor. O uso da regressão por mínimos

quadrados parciais (PLS) possibilitou a quantificação da intensidade do clima na concentração da cor, com um baixo erro relativo médio.

Palavras-chave: pupunha, calibração multivariada, PLS