



XLI Congresso Paulista de Fitopatologia

20 a 22 de fevereiro de 2018
Marília - SP

AJUSTE DE REDES NEURAIIS APLICADAS À FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA. / Adjustment of neural networks applied to asian soybean rust. N.H. LEITE, F.A.C. GOMIDE, W.C.J. JUNIOR. Universidade Federal de São Carlos, Campus Lagoa do Sino, Buri, Brasil, e-mail: nathaliahidalgo@hotmail.com. Pesquisa financiada pela FAPESP, processo nº 2015/19698-3.

A ferrugem asiática da soja (FAS) causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi* é uma das doenças de maior importância da cultura atualmente. Esta patologia causa um rápido amarelecimento/abscisão das folhas e impede a completa formação dos grãos. As Redes Neurais Artificiais (RNAs) apresentam-se como uma ferramenta adequada ao estudo da FAS devido a sua flexibilidade em modelar e ajustar a estrutura e os parâmetros do modelo a partir de dados que descrevem a dinâmica da ferrugem. O foco principal desta pesquisa foi comparar o desempenho de uma RNA com métodos de regressão clássica para estudar a FAS. Foram utilizadas três ferramentas estatísticas: Microsoft Excel, R-Studio e SAS / Minitab. O objetivo, para todos eles, era aproximar uma função não linear que relaciona o índice de área foliar com a duração da área foliar. Para tanto foi desenvolvida uma RNA com dados de soja plantada em diferentes épocas, com ciclos de maturação distintos. Concluiu-se que, em média, a função SAS / Minitab é capaz de representar 85% da variação dos dados experimentais. O valor dessa variável para Microsoft Excel e R-Studio é de 90%. A RNA utilizada explica 97% dos dados coletados.