

SISTEMA ESPECIALISTA PARA DIAGNÓSTICO DE AFECÇÕES NA SOJICULTORA

Jéssica Paula Guimarães Maia

Francisco Antônio Fernandes Reinaldo

A sojicultora necessita de um controle rígido do plantio para evitar a proliferação de pragas, fungos, bactérias, nematoides e vírus que causam doenças na soja. Para ajudar no diagnóstico é necessário que o agrônomo acompanhe a plantação e colheita, analisando se os insumos indicados estão de acordo com o que foi diagnosticado. Porém, a constante mudança de pragas e doenças dificulta um conhecimento direto do problema e para auxiliar nesse diagnóstico, empresas especializadas em insumos vem desenvolvendo softwares para aumentar a venda de seus produtos e em contrapartida facilitar a tomada de decisão no que diz respeito à sojicultora, auxiliando na identificação, no controle e tratamento da doença ou praga, porém, esses aplicativos homologados por essas empresas têm se mostrado lentos, ineficientes, sem recursos para a tomada de decisão computacional, sem inteligência computacional ou conhecimento de especialistas, oferecendo apenas material para consulta, resultando assim em baixas taxas nos acertos dos diagnósticos. Para tentar minimizar este problema, foi feito um levantamento de informações sobre as doenças que atingem a sojicultora, onde o presente estudo resultou na elaboração de uma base de conhecimento para o auxílio na tomada de decisão no que diz respeito à sojicultura, baseada na revisão de literatura feita. Nessa base de conhecimento, encontra-se as principais características de algumas doenças da soja, para a identificação da afecção, como por exemplo: Antracnose e Cancro da haste. Nesse primeiro protótipo foi abrangido apenas doenças causadas por fungos, para facilitar a obtenção dos dados, nas próximas versões espera-se incluir as doenças causadas por outros meios de contaminação, como: bactérias, vírus, nematoides e pragas. Durante a aplicação dos testes destacou-se a necessidade de inserção de algumas funcionalidades no sistema, como fotografias, para auxiliar na identificação dos sintomas, proporcionando assim uma maior confiabilidade na informação fornecida pelo usuário. É viável a utilização de uma linguagem menos técnica, visto que a base de conhecimento poderá ser editada pelo usuário, podendo incluir suas próprias regras conforme o surgimento de novas necessidades ou mudanças nas características das doenças. Nos testes realizados, os diagnósticos fornecidos pela base de conhecimento mostraram-se compatíveis com os sintomas apresentados, necessitando apenas de implementações que auxiliem na identificação do sintoma.

Palavras-chave: Soja; Afecções; Diagnóstico Inteligente.
