

CHAVE ILUSTRADA PARA O RECONHECIMENTO DE DANOS E SINTOMAS OCASIONADOS POR ÁCAROS DE IMPORTÂNCIA AGRÍCOLA

Introdução

À medida que cresce a busca por maior produtividade nas culturas de gêneros alimentícios, a agricultura atual enfrenta novos desafios. Seja pelas novas possibilidades científicas ofertadas pelos transgênicos, pela constante e imperiosa procura por produtos obtidos através de formas ecologicamente éticas ou pelo simples fato de que vivemos o resultado de escolhas egoístas e imediatistas, certo é que os dogmas da produção agrícola foram seriamente abalados. E muito embora as necessidades sejam outras, as adversidades –em sua maioria– mantiveram-se as mesmas. Devemos enfrentar os mesmos problemas, mas inovar em nossas abordagens e manejos. É neste ambiente que se encaixa a educação à distância, com todas suas potencialidades inerentes. Através de ferramentas tecnológicas, é possível atingir usuários distantes dos pólos de propagação do conhecimento, socializar saberes e “atuar como agente de inovação dos processos de ensino-aprendizagem” (BRASIL, 2006). Uma vez que não há, no país, nenhuma ferramenta voltada para temas de Acarologia Agrícola, e porque é inegável a potencialidade do ensino à distância, contraposta à simplicidade e clareza proporcionada por seus conceitos, foi criado este projeto que une o conhecimento constituído (livre de peias institucionais, graças à democracia proporcionada pela internet) à intervenções tecnológicas simples mas eficazes. Este projeto, nós acreditamos, vem ao encontro de uma necessidade já há muito negligenciada.

Objetivos

Construir, hospedar e aprimorar constantemente, em um ambiente virtual, chaves para o reconhecimento de sintomas e danos ocasionados por ácaros

Márcia de Campos Orantas⁽¹⁾, Ana Paula Ott^(2,3), Josué Sant’Ana⁽³⁾, Luiza Rodrigues Redaelli⁽⁴⁾, Simone Mundstock Jahnke⁽³⁾ e Emerson Medeiros Del Ponte⁽³⁾

(1) Bolsista Edital UFRGS EAD/09, Graduanda Agronomia, UFRGS. marciaorantas@hotmail.com

(2) Orientadora de Projeto do Edital UFRGS EAD 09. ana.ott@ufrgs.br

(3) Prof. Adj. Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia, UFRGS.

(4) Prof. Assoc. Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia, UFRGS.

fitófagos nas culturas de importância econômica, permitindo que usuários vindos de variados segmentos sirvam-se das ferramentas geradas. Por tratar-se de ferramentas remotas, são muitas as possibilidades no que tange a ilustrações, animações, esquemas e diagramas, assim como a disponibilização de imagens e vídeos. A escolha deve ser feita de forma que o aprendizado seja otimizado e necessite de mínima intervenção dos autores das ferramentas. Busca-se propagar o conhecimento constituído, apresentando-o de forma clara e objetiva, permitindo que o usuário interaja com o ambiente virtual e direcione seu próprio aprendizado, de acordo com o uso de cada ferramenta.

Metodologia

Inicialmente, procedeu-se à coleta de dados e imagens a serem utilizados na elaboração da chave. Assim procedendo, foi possível não apenas coligir dados, mas também estimar o tamanho da chave, a ser ditado pela quantidade de informações e imagens (de qualidade e oriundas de fontes confiáveis). Infelizmente, o material encontrado capaz de atender às expectativas estabelecidas mostrou-se exíguo, limitando grandemente a abrangência desejada à chave, frustrando metas e assim ficando aquém dos padrões que julgávamos mínimos. Optou-se, então, por gerar a chave baseada nas informações obtidas, da forma mais completa e realista possível, constituindo, assim, o primeiro passo no sentido de oferecer um conjunto de saberes completo e dinâmico. Para a elaboração do produto final utilizou-se do programa PowerPoint®, versão 2007. As imagens disponibilizadas foram coletadas na web, manipuladas quando necessário (com vistas a torná-las mais didáticas), com o uso do programa PaintBrush®, identificadas e referidas quanto à sua fonte. O texto foi elaborado pelos autores com base na literatura consagrada (FLETCHMANN, 1979, KRANTZ, 1970, WALTER & PROCTOR, 1999, MORAES & FLETCHMANN, 2008) sem, no entanto, deixar de consultar outras fontes mais atuais em busca de informações atualizadas. A chave é composta por lâminas escritas e ilustradas, com informações que permitem ao usuário decidir em qual direção quer percorrer a chave, uma vez que o intuito inicial desta é permitir o reconhecimento de danos e sintomas atribuídos as diferentes espécies de ácaros nas culturas de importância no país, além de possibilitar a diagnose das espécies de ácaros. A qualquer momento o usuário pode clicar em uma imagem ou hiperlink de texto (devidamente sinalizado e pré-explicado) para seguir adiante na chave, de

acordo com o percurso escolhido. Através de botões de ação localizados no rodapé das lâminas, permite-se retornar ao passo anterior sempre que desejado; da mesma forma é possível retornar à página inicial da chave a qualquer momento, através de termos em hiperlink também no rodapé da lâmina.

Resultados

Foi gerada uma chave ilustrada para reconhecimento de sintomas e danos ocasionados por ácaros de importância agrícola, abrangendo as quatro principais famílias de ácaros encontradas no país, priorizando-se aquelas que causam maiores prejuízos e/ou atacam culturas de grande relevância. Com base nas informações e imagens obtidas, criou-se uma série de lâminas que contém as informações acerca de recursos, botões de ação, possibilidades e limitações necessárias para o uso livre e pleno de todas as instâncias da chave. Seguem-se então informações iniciais a respeito de conceitos básicos sobre diagnose, biologia e ecologia de ácaros de importância agrícola, bem como informações acerca de cada uma das famílias de importância. Por fim, introduzem-se conceitos relativos à descrição dos danos e sintomas atribuídos à alimentação dos ácaros fitófagos tais como, bronzeamento, erinose, galhas, etc.. Tendo em vista que estes não são conceitos exclusivos da área, a interface com as demais chaves a serem geradas posteriormente (para fitonematóides e insetos, p. ex.) poderá ser facilmente realizada, com grande benefício para a compreensão destes conceitos e outros relacionados a eles. Após esta breve série de lâminas introdutórias, tem-se a chave ilustrada propriamente dita, que pode ser percorrida como já foi explicitado, e que tem como finalidade principal fazer a interação entre os sintomas provocados, a cultura e a espécie de ácaro.

Conclusões

Apesar de todas as limitações encontradas ao longo da confecção da chave, muitas delas sinais inequívocos da preocupante falta de incentivos à pesquisa científica brasileira, foi possível elaborar uma chave ilustrada para reconhecimento de sintomas e danos ocasionados por ácaros de importância agrícola, que permite o uso interativo, a aprendizagem remota e a socialização do conhecimento em um nível real e acessível a vários estratos da população brasileira. Em lugar de ater-se tão somente ao papel de objeto digital de aprendizagem (ODA) voltado a estudantes e demais interessados, esta

ferramenta tecnológica atua também como adjuvante na diagnose de problemas no campo permitindo que produtores reconheçam os organismos responsáveis pelos danos observados e possam procurar auxílio técnico para a tomada de decisões pertinentes que possibilitam o manejo destas populações com mais segurança. Por transcender o campo já vasto das possibilidades oferecidas pelas ferramentas digitais, esta chave ilustrada constitui um instrumento modesto, mas de valor inegável no conjunto de inúmeras alternativas ainda não exploradas na área do ensino a distância.

Palavras-Chave

Acarologia agrícola, fitossanidade, objetos de aprendizagem. ensino à distância.