

UZUM - SOFTWARE AUXILIA DIAGNÓSTICO VIRTUAL DE PROBLEMAS NO CULTIVO DA MAÇÃ

Produtores, técnicos e interessados no cultivo da macieira já podem contar com um software interativo que auxilia no diagnóstico rápido das principais doenças, pragas e questões nutricionais da cultura. Denominado Uzum Maçã, o sistema é gratuito, conta com inteligência artificial e foi desenvolvido pela Embrapa Uva e Vinho.

O Uzum Maçã nasce a partir do sucesso do Uzum Uva, lançado em 2011, juntamente com o Uzum Morango e o Uzum Pêssego. Todos disponíveis gratuitamente na página da Embrapa (<https://www.cnpuv.embrapa.br/uzum/>).

“A rapidez na identificação de um problema na cultura faz toda diferença para evitar sérias perdas”, alerta o engenheiro agrônomo Flávio Bello Fialho, pesquisador em modelagem de sistemas da Embrapa Uva e Vinho (RS), responsável pelo desenvolvimento do Uzum, com o objetivo de agilizar o diagnóstico desses problemas que afetam os pomares.

Trabalho coletivo

Para cada uma das fruteiras, foram selecionados pesquisadores especialistas nas áreas de pragas, doenças, distúrbios fisiológicos e nutricionais, que integraram o projeto de pesquisa “Sistemas especialistas para diagnóstico de doenças, pragas e distúrbios nutricionais e fisiológicos em fruteiras de clima temperado”, que contou com recursos da Embrapa.

“Reunimos os especialistas e organizamos uma base de conhecimento que possibilita o diagnóstico rápido de problemas no cultivo da maçã”, afirma Fialho.

Embrapa Clima Temperado, e o Uzum Uva contou com a colaboração do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS).

Funcionalidades

O Uzum auxilia na realização de um diagnóstico rápido. Basta entrar no sistema (<https://www.cnpuv.embrapa.br/uzum/maca/>) e responder as perguntas-chave a partir das comparações dos sintomas do pomar com as fotos-padrão exibidas pelo Uzum. Essa interação do usuário é que possibilita chegar a uma identificação de possíveis causas do problema observado ao terminar o questionário.

Além do diagnóstico em si, o sistema orienta sobre os sintomas de cada distúrbio, bem como formas de prevenção, controle e manejo, além de disponibilizar publicações com informações mais detalhadas, facilitando o acesso ao conhecimento.

“O diagnóstico rápido auxilia, mas é importante consolidar esse resultado, seja com um diagnóstico laboratorial ou com a consulta a um técnico especializado. Só assim teremos o diagnóstico final e as suas possíveis soluções”, pontua Fialho. É importante ressaltar que a Embrapa irá atualizar frequentemente o sistema, contemplando a inclusão rotineira de problemas secundários e novos desafios do cultivo e o seu manejo, ampliando as possibilidades do diagnóstico atual.

conhecimento, a partir da qual foram definidas regras para processar as respostas do usuário e chegar a um diagnóstico”, sintetiza o pesquisador, frisando a importância das parcerias nesse projeto. Os autores do Uzum Maçã são todos pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho (veja a lista abaixo), em sua maioria lotados na Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, em Vacaria (RS). Já as versões para morango e pêssego foram resultado do trabalho conjunto com a

Tecnologia será adaptada para smartphone e tablet
Já no início de 2021, os usuários do Uzum Maçã poderão utilizar o aplicativo para celular e tablet. Com isso, os pesquisadores pretendem possibilitar o acesso off-line, para permitir o diagnóstico no campo. Fialho planeja disponibilizá-lo com acesso gratuito no Google Play para sistemas Android.

Você também pode colaborar com o UZUM: envie sugestões de novas pragas, doenças e distúrbios para

PREVINIL®

PROTEGE E DEFENDE.

- Fórmula líquida concentrada: comodidade, segurança e maior rendimento nas pulverizações;
- Weather Sticker: rápida absorção e resistência à chuva;
- Maior residual: maior intervalo entre as aplicações e menor investimento por dia;
- Melhor retorno do seu investimento;
- Manejo das principais doenças da cultura da maçã.



ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL, E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.



integrarem o sistema para: flavio.bello@embrapa.br

Autores: Flávio Bello Fialho, Adalécio Kovaleski, Gilmar Ribeiro Nachtigall, Osmar Nickel, Regis Sivori Silva dos Santos, Silvio André Meirelles Alves

Confira a lista atual de doenças, pragas e distúrbios fisiológicos:

- Ácaro-vermelho (*Panonychus ulmi*)
- Cancro-europeu (*Neonectria ditissima*)
- Cancro-papel (*Botryosphaeria dothidea*)
- Declínio da macieira (virose)
- Deficiência de cálcio (Ca)
- Deficiência de ferro (Fe)
- Deficiência de magnésio (Mg)
- Deficiência de potássio (K)
- Deficiência de zinco (Zn)
- Granizo
- Lagarta-enroladeira (*Bonagota salubricola*)
- Mancha de glomerella (*Glomerella cingulata*, *Colletotrichum* sp.)



- Mariposa-oriental (*Grapholita molesta*)
- Mosaico da macieira (Vírus do mosaico da macieira - ApMV e Vírus do mosaico necrótico da macieira - ApNMV, Ilarvirus)
- Mosca-das-frutas (*Anastrepha fraterculus*)
- Podridão-amarga (*Glomerella cingulata* / *Colletotrichum gloeosporioides* e *Colletotrichum acutatum*)
- Podridão-carpelar (*Alternaria spp.*, *Fusarium sp.*, *Botrytis cinerea*, *Botryosphaeria sp.*, *Cryptosporiopsis perennans*)
- Podridão "Olho de boi" (*Neofabraea sp.*)
- Russeting
- Sarna da macieira (*Venturia inaequalis*)
- Toxidez por herbicida Paraquat
- Traça-da-maçã (*Cydia pomonella*)



Viviane Zanella
 Núcleo de Comunicação Organizacional
 Embrapa Uva e Vinho
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 (Embrapa)
 Bento Gonçalves/RS
viviane.zanella@embrapa.br

SUPERA[®]

O FUNGICIDA E BACTERICIDA DA MAÇÃ

TECNOLOGIA QUE PROTEGE
 O SEU POMAR

  [oxiquimicaagrocienca](https://www.instagram.com/oxiquimicaagrocienca)
oxiquimica.com.br

 **OXIQUÍMICA**
 Agrociença

Oxi Química Agrociença é uma empresa de tecnologia agrícola especializada em produtos para a proteção de plantas e animais. Oxi Química Agrociença é uma empresa de tecnologia agrícola especializada em produtos para a proteção de plantas e animais. Oxi Química Agrociença é uma empresa de tecnologia agrícola especializada em produtos para a proteção de plantas e animais.