



# 433 – PROGNÓSTICO DE PREJUÍZOS CAUSADOS POR FITOVÍRUS, FUNGOS E OOMICETOS EM ÁREAS DE PRODUÇÃO DE BRÁSSICAS

ALEXANDRE LEVI R. CHAVES<sup>1</sup>; JESUS G. TOFOLI<sup>1\*</sup>; RICARDO J. DOMINGUES<sup>1</sup>; MARCELO EIRAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INSTITUTO BIOLÓGICO

## INTRODUÇÃO

As brássicas olerícolas são versáteis, cultivadas mundialmente e amplamente utilizadas na alimentação humana. Ricas em vitaminas, minerais, antioxidantes, carotenoides, fibras e substâncias anti-inflamatórias. São fontes de compostos bioativos nutricionais e funcionais capazes de prevenir o surgimento de alguns tipos de cânceres e doenças degenerativas (Fig. 1).



O Complexo da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), considerado um dos maiores produtores de olerícolas do Brasil, é constituído por 40 municípios que respondem

por uma produção diversificada de olerícolas, onde a produção de brássicas possui uma grande importância social e econômica. Frente a essa produção intensiva, áreas destinadas ao cultivo das mais diversas espécies, subespécies e variedades de brássicas são frequentemente acometidas por pragas e fitopatógenos.

## METODOLOGIA

Áreas de produção intensiva de brássicas nos municípios de Ibiúna e Biritiba Mirim situados, respectivamente, no extremo sul e norte do CBH-AT foram monitoradas, durante três anos consecutivos, para a detecção de doenças causadas por vírus, fungos e oomicetos (Figs. 2 a 5). As análises para detecção e identificação dos fitovírus foram realizadas por meio de métodos sorológicos (ELISA) e moleculares (PCR e RT-PCR). Os fungos e oomicetos foram detectados através da identificação morfológica em microscópio óptico.



**Figuras 2 e 3:** Visão geral da área de cultivo de brócolis e couve-chinesa localizadas no município de Biritiba Mirim, SP.



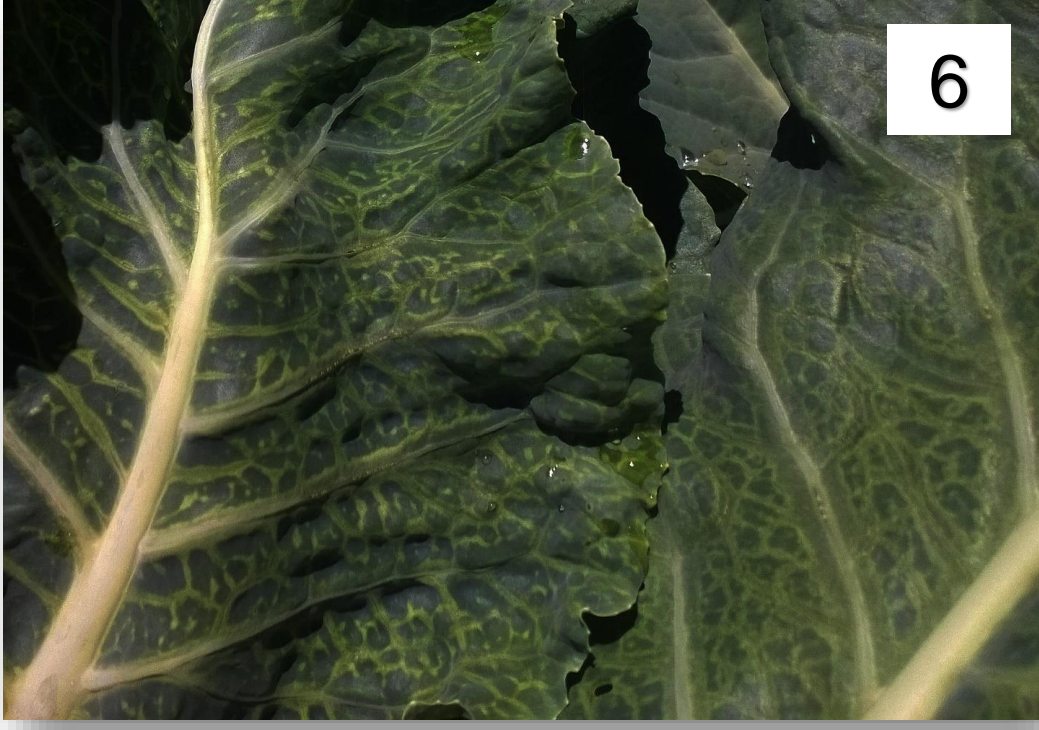
**Figuras 4 e 5:** Visão geral da área de cultivo de brócolis localizada no município de Ibiúna, SP.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os agentes fitopatogênicos detectados foram:

Agentes Fitopatogênicos	Culturas	Patógenos
Fitovírus	brócolis	cole latent virus (CoLV, <i>Carlavirus</i> ) cauliflower mosaic virus (CaMV, <i>Caulimovirus</i> ) turnip mosaic virus (TuMV, <i>Potyvirus</i> )
	couve-manteiga	cauliflower mosaic virus (CaMV) cole mild mosaic virus (CoMMV, <i>Carlavirus</i> )
	couve-chinesa	turnip mosaic virus (TuMV)
	repolho	turnip yellows virus (TuYV, <i>Polerovirus</i> )
Fungos	repolho	<i>Alternaria brassicae</i>
	couve-chinesa	<i>A. brassicicola</i>
	brócolis	<i>Rhizoctonia solani</i>
	couve-chinesa	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
Oomicetos	repolho	
Oomicetos	couve-chinesa	<i>Albugo candida</i>
	brócolis	<i>Hyaloperonospora parasitica</i>

## FITOVÍRUS:



Sintomas foliares de clareamento das nervuras em brócolis (Fig. 6) e vein band em couve-flor (Fig. 7) induzidos pelo cauliflower mosaic virus (CaMV).



Sintoma foliar de mosaico em couve-de-folha induzido pelo cole latente virus (CoLV) (Fig. 8) e pelo cole mild mosaic virus (CoMMV) (Fig. 9).



Sintomas foliares de clareamento das nervuras e manchas cloróticas em brócolis (Fig. 10) e pontos necróticos em couve-chinesa (Fig. 11) induzidos pelo turnip mosaic virus (TuMV).



Sintomas foliares de clorose e avermelhamento em repolho induzidos pelo turnip yellows virus (TuYV) (Fig. 12).

## FUNGOS:

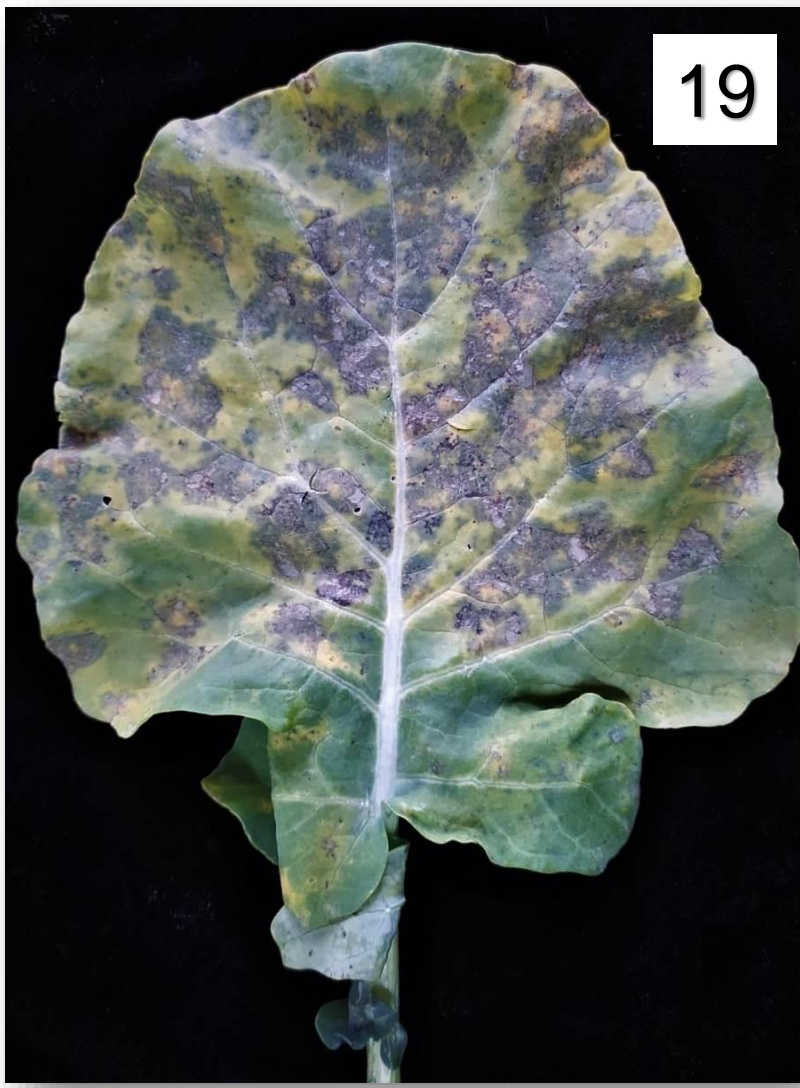


Sintomas de Alternária em couve-chinesa e em repolho (Figs. 13 e 14).



Sintomas de Alternária em brócolis e Sclerotinia em repolho (Figs. 15 e 16).

## OOMICETOS:



Sintomas de Albugo em couve-chinesa e Hyaloperonospora em brócolis (Figs. 17, 18 e 19).

## AGRADECIMENTOS

