Opogona sacchari



EPAGRI

Conhecimento para a produção de alimentos

Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Traça-da-bananeira: Manual de instruções

Marcelo Mendes de Haro

Engenheiro Agrônomo
Doutor em Entomologia
PhD em Ecologia de Ambientes Tropicais

Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari



Opogona sacchari

- Classificação
- Biologia
- Importância econômica
- Hospedeiros
- Amostragem





Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

Classificação

Ordem: Lepidoptera

- **Família: Tineidae**





Taxonomia (???)

Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi



Opogona subcervinella

Prezi



Tinea subcervinella

Prezi

Opogona sacchari

Classificação

Ordem: Lepidoptera

- **Família: Tineidae**





Taxonomia (???)

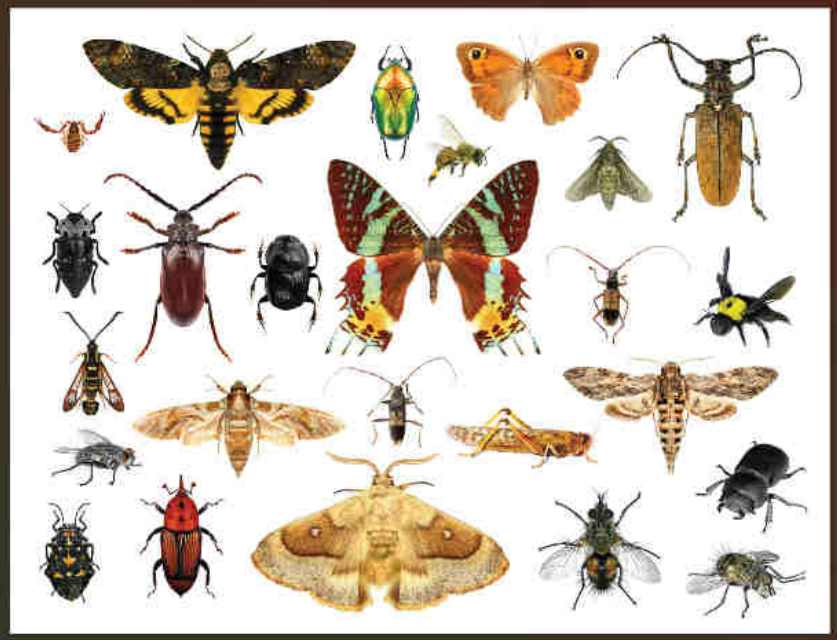
Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Insetos variam muito

- Tamanho
- Hábitos
- Abundância



Identificação de pragas

- Demanda treinamento
- Exercício do treinamento
- Especificidade em alguns grupos

Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Prezi

Diabrotica speciosa

- Ordem: Coleoptera
- Família: Chrysomelidae
- Coloração amarela e verde
- 5 a 6 mm de comprimento
- Cabeça cor de telha

Epagri
GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL
Prezi


Prezi

Diabrotica speciosa

- Ordem: Coleoptera
- Família: Chrysomelidae
- Coloração amarela e verde
- 5 a 6 mm de comprimento
- Cabeça cor de telha

Epagri
GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL
Prezi



Prezi

Diabrotica viridula

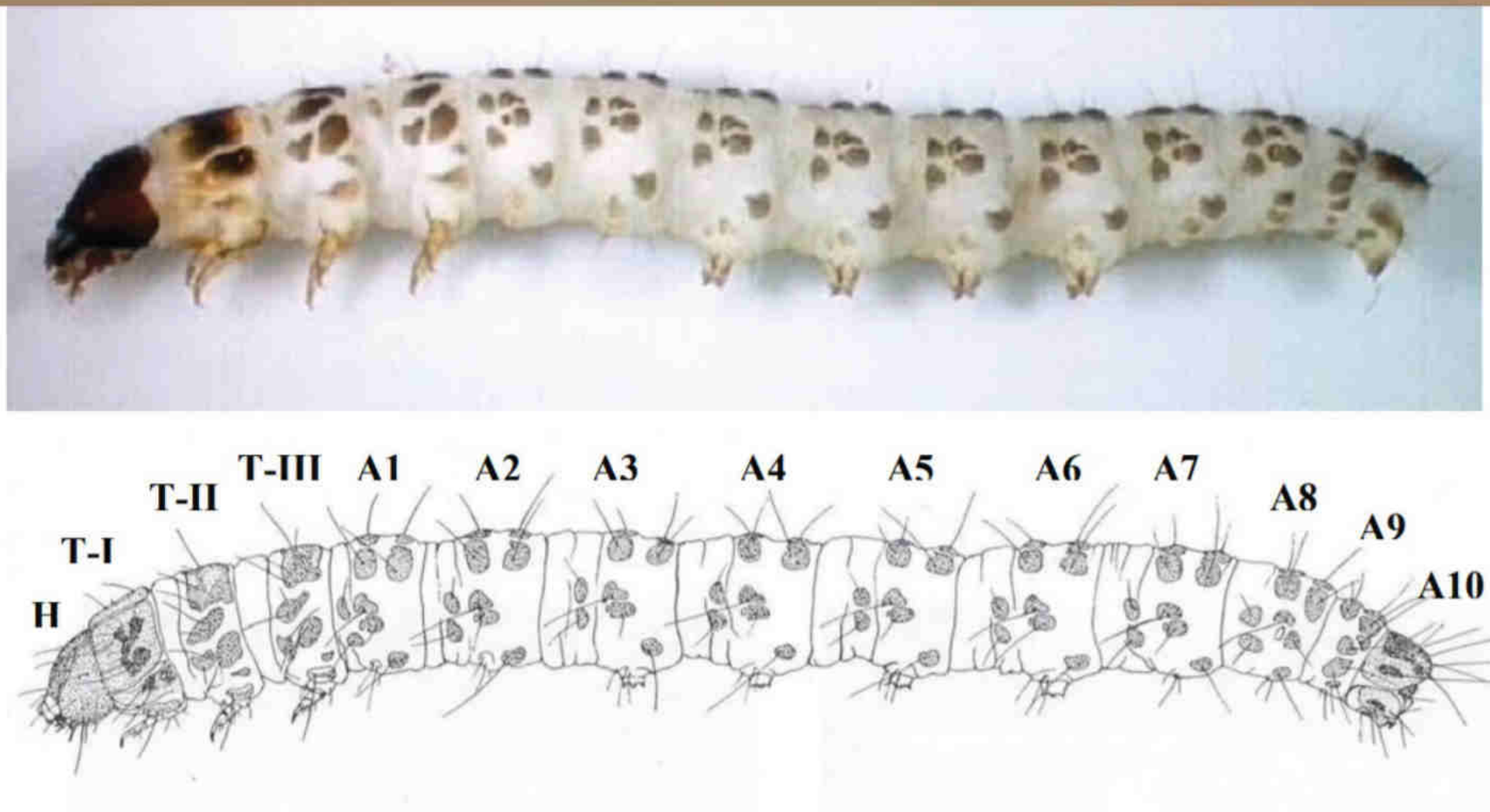
- Ordem: Coleoptera
- Família: Chrysomelidae
- Coloração amarela e verde
- 5 a 6 mm de comprimento
- Cabeça verde



Epagri

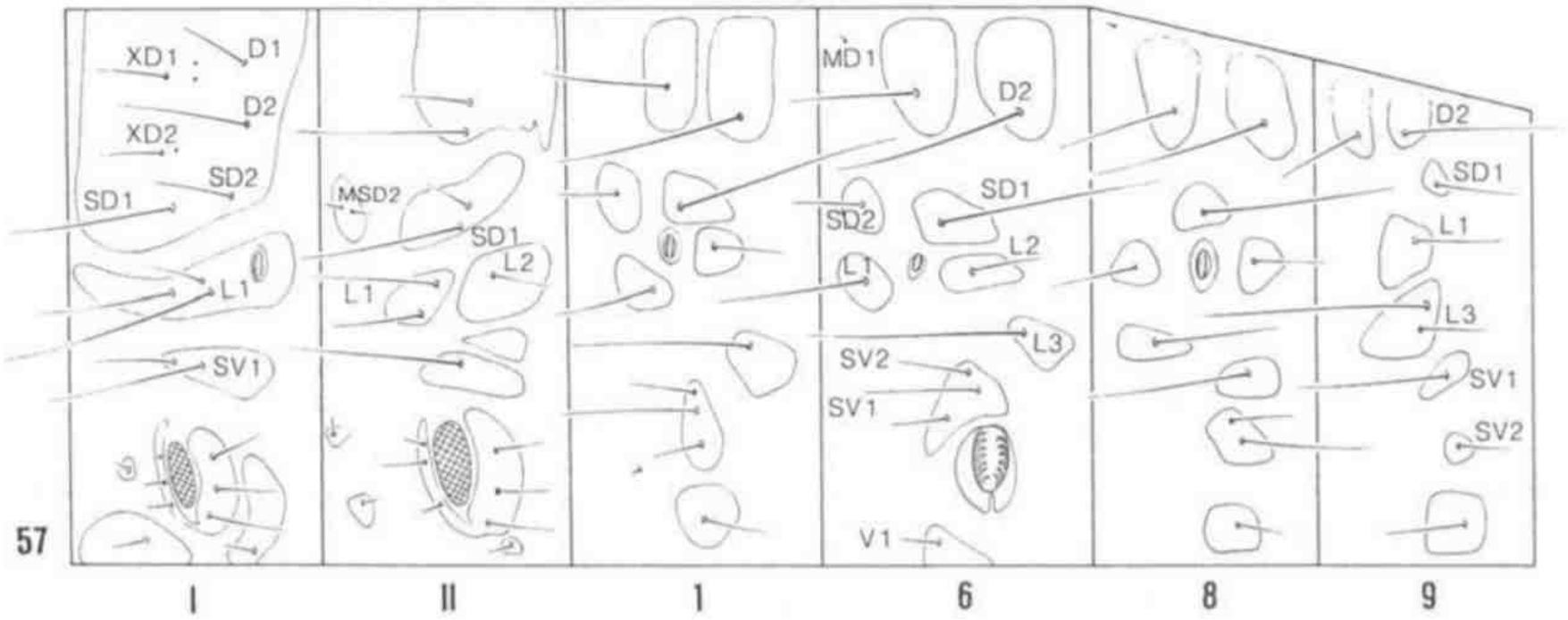
GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi



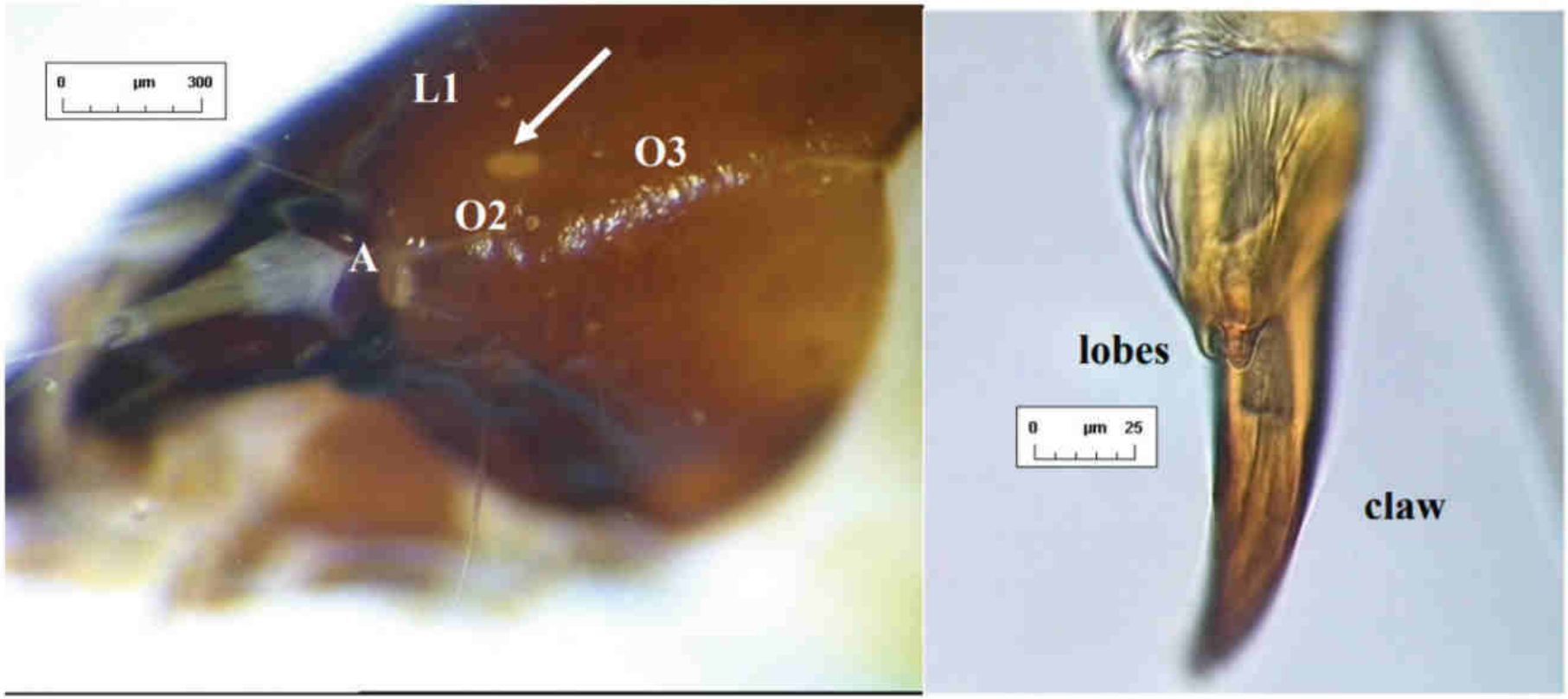
Web Fig 3. Last instar larva of *Opogona sacchari* (Bojer), lateral view; H = head; T = Thorax, A = abdomen (Top: photo Germain-INRA, 2003; bottom: drawing from Heppner *et al*., 1987).

Prezi



Web Fig 4. *Opogona sacchari* larval chaetotaxy (from Davis & Pena, 1990): Body segments from thorax I, II and abdomen 1, 6, 8-9; XD, MD, D = dorsal, SD = subdorsal, L = lateral, V = ventral, SV = subventral setae

Prezi



Web Fig 2. *Opogona sacchari* larva. Left: head lateral view, position of lateral ocellus (arrow), head capsule reddish-brown, ocellus cream-yellow; O2, O3 = ocellular setae 2 3; L1 = lateral seta 1; A = antenna; Right: pretarsal claw of prothorax (photos, Germain-INRA, 2003)

Prezi



Então, como identificar?

Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

- Classificação
- Biologia
- Importância econômica
- Hospedeiros
- Amostragem





Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

Biologia

- Holometábolo
  - Ovo
  - Larva
  - Pupa
  - Adulto






Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

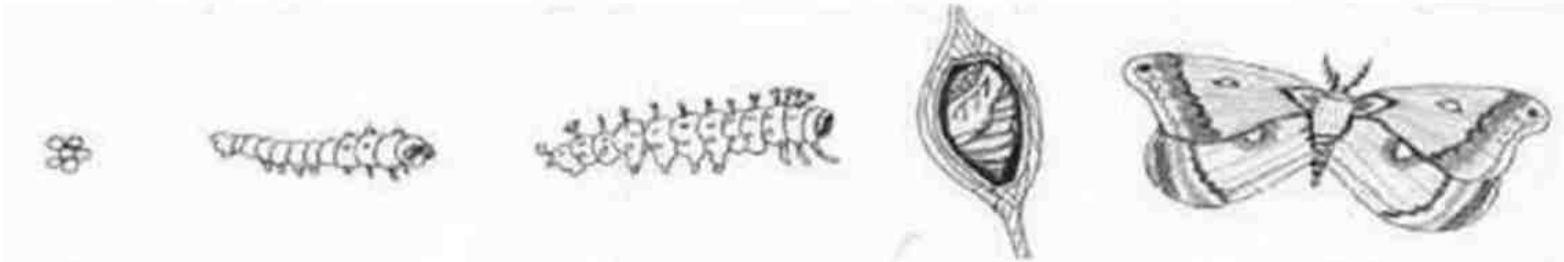
Hemimetábolos



Ovos Jovem Jovem Adulto

Prezi

Holometábolos



Ovos Larva Larva Pupa Adulto

Prezi

Opogona sacchari

Biologia

- Holometábolo
  - Ovo
  - Larva
  - Pupa
  - Adulto






Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Biologia - Ovo

- Postura em massa
- 100 ovos achatados
- Amarelo claro - escuro





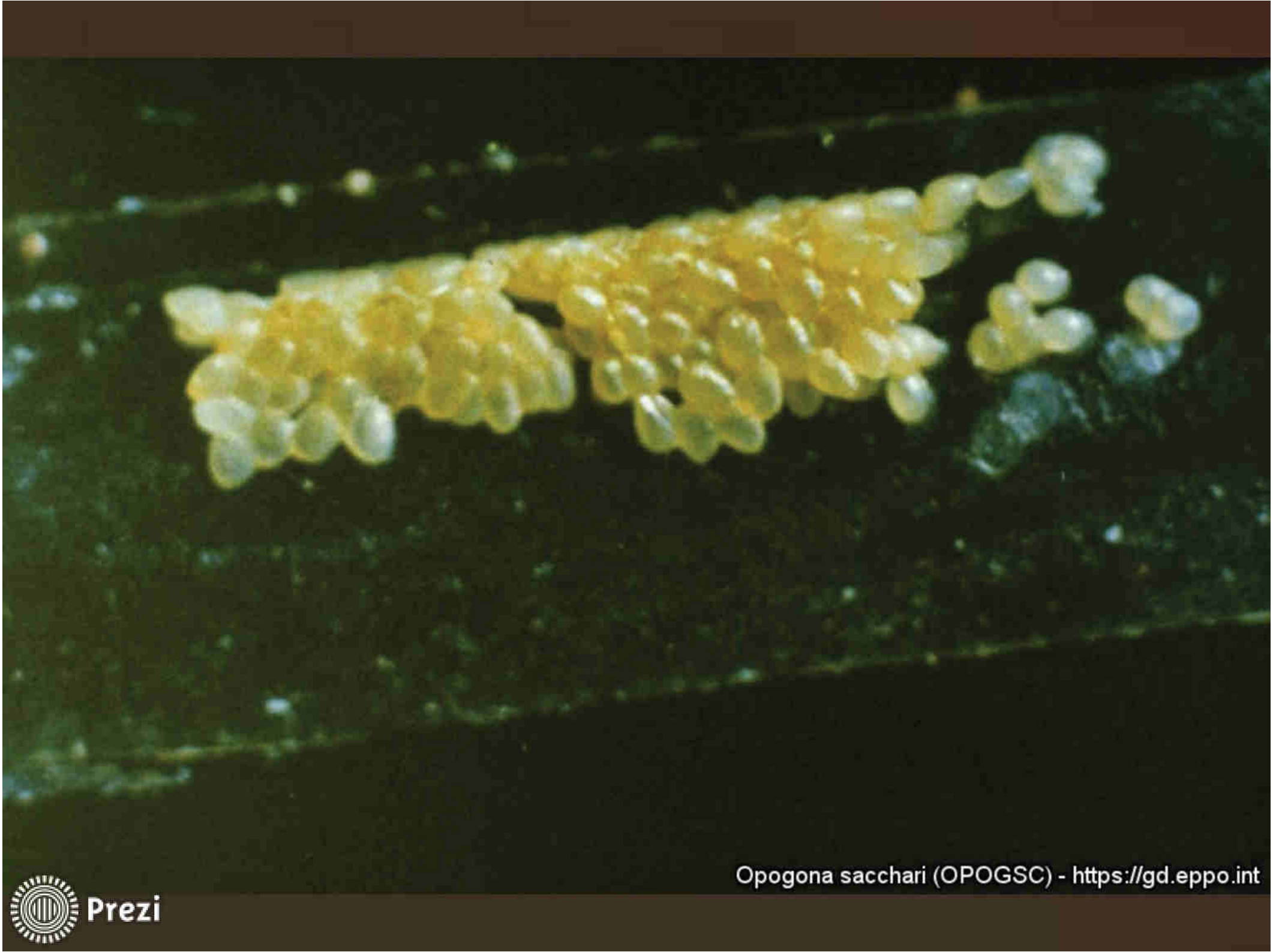




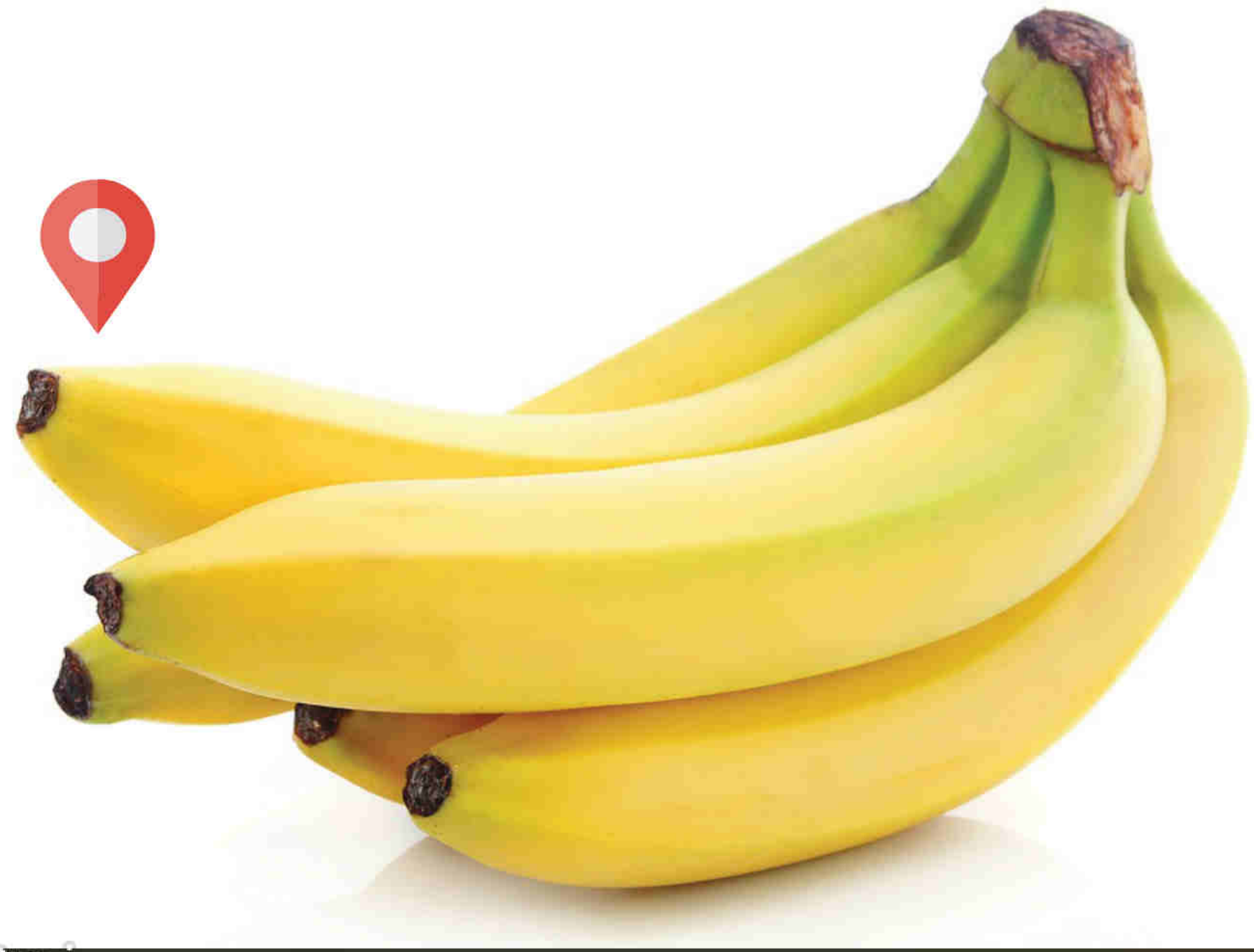
Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi



Prezi



Prezi

Opogona sacchari

Biologia

- Holometábolo
  - Ovo
  - Larva
  - Pupa
  - Adulto






Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Biologia - Lagarta

- **Estágios desenvolvimento**
  - 4 a 7 ínstares
- **Tamanho**

  Eclosão - 2 mm

  Último ínstar - 15 mm
- Apresentam canibalismo









Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


UGA0660042


Prezi
Opogona sacchari (OPOGSC) - https://gd.eppo.int


UGA1263051

Opogona sacchari

Biologia

- Holometábolo
  - Ovo
  - Larva
  - Pupa
  - Adulto






Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Biologia - Pupa

- Abandonam galerias (planta ou restos)
- Tecem fios de seda
- Fixam na casca
- Tamanho
  - 9 a 12 mm (dimorfismo)









Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


UGA0660043


Prezi

Biologia - Pupa

- Abandonam galerias (planta ou restos)
- Tecem fios de seda
- Fixam na casca
- Tamanho
  - 9 a 12 mm (dimorfismo)









Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

Biologia

- Holometábolo
  - Ovo
  - Larva
  - Pupa
  - Adulto






Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Biologia - Adulto

- Coloração bronze
- Tamanho
  - 18 a 23 mm
- Dimorfismo sexual
  - Macho -
  - Fêmea -









Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Prezi


Prezi


Prezi

Biologia - Adulto

- Coloração bronze
- Tamanho
  - 18 a 23 mm
- Dimorfismo sexual
  - Macho -
  - Fêmea -









Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

Biologia

- Holometábolo
  - Ovo
  - Larva
  - Pupa
  - Adulto






Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

- Classificação
- Biologia
- Importância econômica
- Hospedeiros
- Amostragem





Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari - Danos

- Adultos
  - Locais escuros e imóveis
- Lagartas
  - Pseudocaule (solo)
  - Frutos verdes (base)
- Normalmente no solo















Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Prezi

Opogona sacchari - Danos

- Adultos
  - Locais escuros e imóveis
- Lagartas
  - Pseudocaule (solo)
  - Frutos verdes (base)
- Normalmente no solo















Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi



Prezi



Prezi


Prezi


Prezi

Opogona sacchari - Danos

- Adultos
  - Locais escuros e imóveis
- Lagartas
  - Pseudocaule (solo)
  - Frutos verdes (base)
- Normalmente no solo















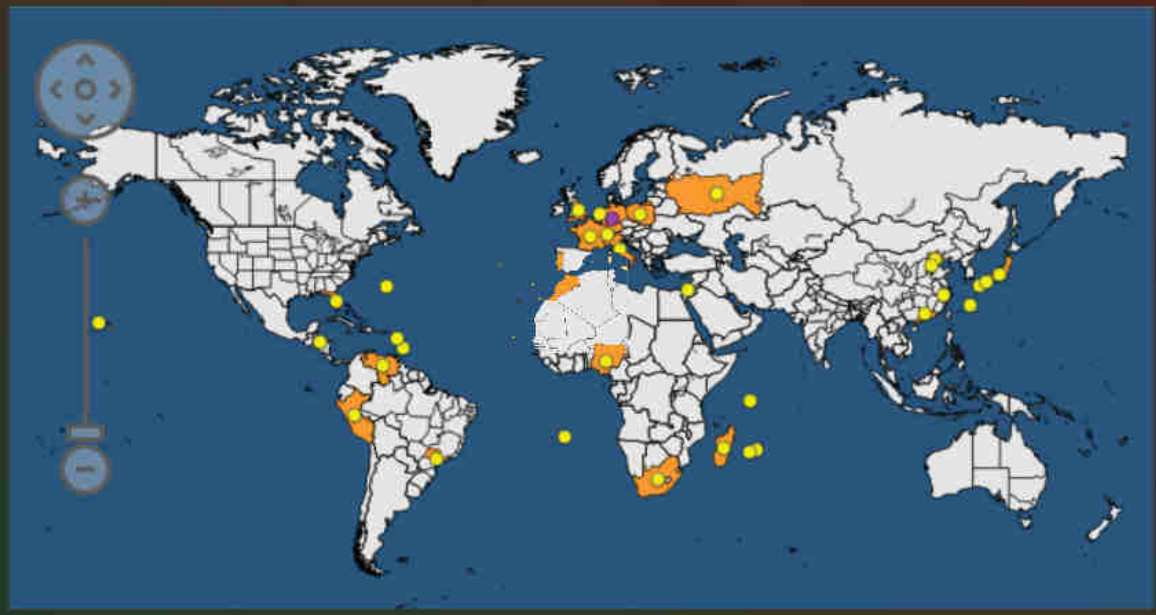
Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari - Danos

- **Origem**
  - **África**
- **Distribuição**

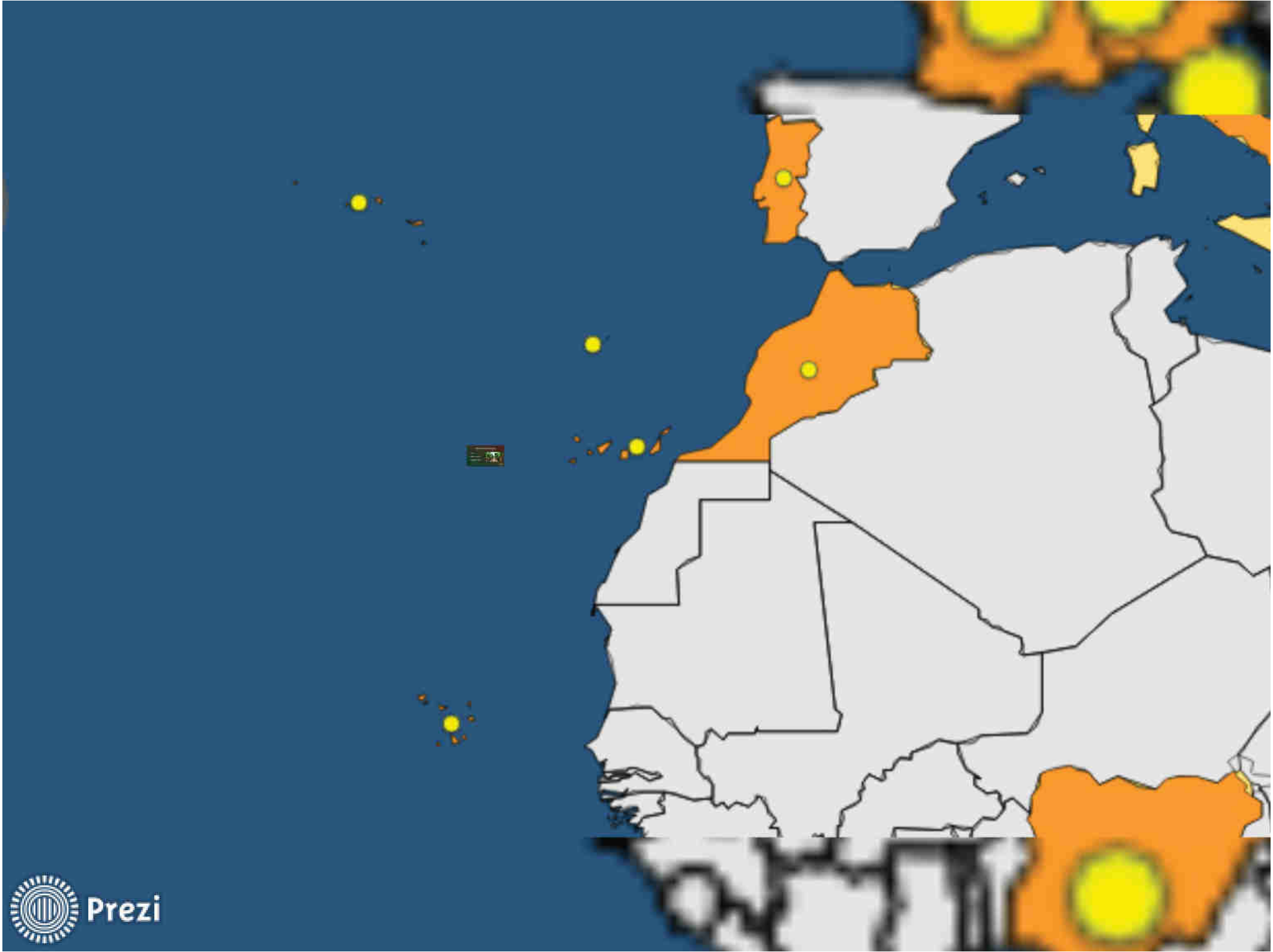


Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Prezi
GOVERNO DE
SANTA


Prezi

Primeiro relato em banana

- 1920
- Ilhas canárias
- Ataques frutos



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

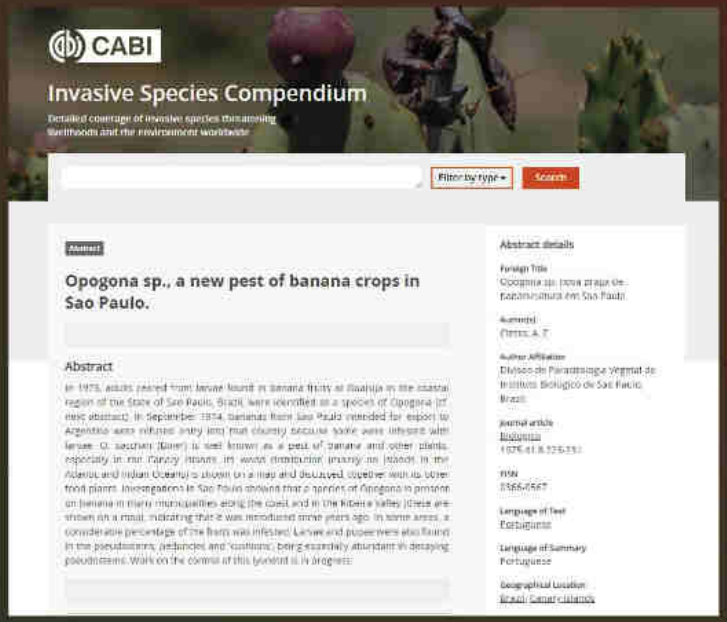

Cuba
República Dominicana
Porto Rico
Guatemala
Mar das Caraíbas
Nicarágua
Caracas
Costa Rica
Panamá
Venezuela
Bogotá
Guiana Francesa
Guiana
Suriname
Calio
Colômbia
RORAIMA
AMAPÁ
Quito
Equador
Fortaleza
AMAZONAS
PARÁ
MARANHÃO
CEARÁ
PIAUÍ
PARAÍBA
Peru
ACRE
Brasil
ALAGOAS
Lima
RONDÔNIA
TOCANTINS
SERGIPE
MATO GROSSO
BAHIA
Salvador
GOIÁS
Brasília
Bolívia
MINAS GERAIS
ESPÍRITO SANTO
MATO GROSSO DO SUL
RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO
Paraguai
Assunção
PARANÁ
Chile
SANTA CATARINA
RIO GRANDE DO SUL
Córdova
Uruguai
Santiago
Buenos Aires
Argentina
Montevidéu

Prezi

Opogona sacchari no Brasil

Guarujá - São Paulo

- Detectada em 1972/1973
- Oficializada em 1974
- 37 caminhões



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

CABI

Invasive Species Compendium

Detailed coverage of invasive species threatening livelihoods and the environment worldwide

Filter by type

Search

Abstract

Opogona sp., a new pest of banana crops in Sao Paulo.

Abstract

In 1973, adults reared from larvae found in banana fruits at Guaruja in the coastal region of the State of Sao Paulo, Brazil, were identified as a species of Opogona [cf. next abstract]. In September 1974, bananas from Sao Paulo intended for export to Argentina were refused entry into that country because some were infested with larvae. O. sacchari (Bojer) is well known as a pest of banana and other plants, especially in the Canary Islands. Its world distribution (mainly on islands in the Atlantic and Indian Oceans) is shown on a map and discussed, together with its other food plants. Investigations in Sao Paulo showed that a species of Opogona is present on banana in many municipalities along the coast and in the Ribeira Valley (these are shown on a map), indicating that it was introduced some years ago. In some areas, a considerable percentage of the fruits was infested. Larvae and pupae were also found in the pseudostems, peduncles and 'cushions', being especially abundant in decaying pseudostems. Work on the control of this lyonetid is in progress.

Abstract details

Foreign Title
Opogona sp. nova praga de bananicultura em Sao Paulo.

Author(s)
Cintra, A. F.

Author Affiliation
Divisao de Parasitologia Vegetal do Instituto Biologico de Sao Paulo, Brazil.

Journal article
Biologico
1975 41 8 223-231

ISSN
0366-0567

Language of Text
Portuguese

Language of Summary
Portuguese

Geographical Location
Brazil, Canary Islands

Prezi


Cuba
República Dominicana
Porto Rico
Guatemala
Mar das Caraíbas
Nicarágua
Caracas
Costa Rica
Panamá
Venezuela
Bogotá
Guiana Francesa
Guiana
Suriname
Calio
Colômbia
RORAIMA
AMAPÁ
Quito
Equador
Fortaleza
AMAZONAS
PARÁ
MARANHÃO
CEARÁ
PIAUÍ
PARAÍBA
Peru
ACRE
Brasil
ALAGOAS
Lima
RONDÔNIA
TOCANTINS
SERGIPE
MATO GROSSO
BAHIA
Salvador
GOIÁS
Brasília
Bolívia
MINAS GERAIS
ESPÍRITO SANTO
MATO GROSSO DO SUL
RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO
Paraguai
Assunção
PARANÁ
Chile
SANTA CATARINA
RIO GRANDE DO SUL
Córdova
Uruguai
Santiago
Buenos Aires
Argentina
Montevidéu

Prezi

Opogona sacchari no Peru

- Detectada em 1999
- Batata-doce
- Possivelmente presente



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

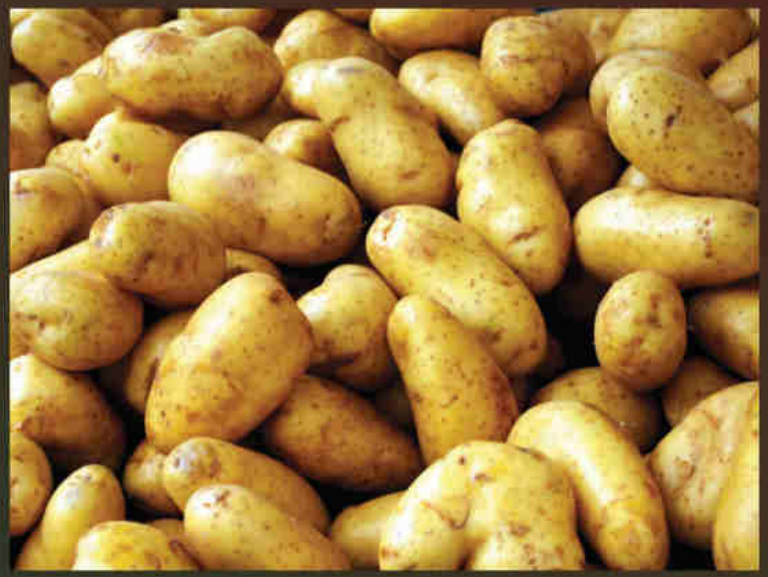
Prezi


Cuba
República Dominicana
Porto Rico
Guatemala
Mar das Caraíbas
Nicarágua
Caracas
Costa Rica
Panamá
Venezuela
Bogotá
Guiana Francesa
Guiana
Suriname
Calio
Colômbia
RORAIMA
AMAPÁ
Quito
Equador
Fortaleza
AMAZONAS
PARÁ
MARANHÃO
CEARÁ
PIAUÍ
PARAÍBA
Peru
ACRE
Brasil
ALAGOAS
Lima
RONDÔNIA
TOCANTINS
SERGIPE
MATO GROSSO
BAHIA
Salvador
GOIÁS
Brasília
Bolívia
MINAS GERAIS
ESPÍRITO SANTO
MATO GROSSO DO SUL
RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO
Paraguai
Assunção
PARANÁ
Chile
SANTA CATARINA
RIO GRANDE DO SUL
Córdova
Uruguai
Santiago
Buenos Aires
Argentina
Montevidéu

Prezi

Opogona sacchari na Venezuela

- Detectada em 1970 Aragua
- Espécimes em museu
- Atacando batata



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Cuba
República Dominicana
Porto Rico
Guatemala
Mar das Caraíbas
Nicarágua
Caracas
Costa Rica
Panamá
Venezuela
Bogotá
Guiana Francesa
Guiana
Suriname
Calio
Colômbia
RORAIMA
AMAPÁ
Quito
Equador
Fortaleza
AMAZONAS
PARÁ
MARANHÃO
CEARÁ
PIAUÍ
PARAÍBA
Peru
ACRE
Brasil
ALAGOAS
Lima
RONDÔNIA
TOCANTINS
SERGIPE
MATO GROSSO
BAHIA
Salvador
GOIÁS
Brasília
Bolívia
MINAS GERAIS
ESPÍRITO SANTO
MATO GROSSO DO SUL
RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO
Paraguai
Assunção
PARANÁ
Chile
SANTA CATARINA
RIO GRANDE DO SUL
Córdova
Uruguai
Santiago
Buenos Aires
Argentina
Montevidéu

Prezi

Opogona sacchari na Argentina

- Praga quarentenária A1
- Embargos na exportação
- Rechaços



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Cuba
República Dominicana
Porto Rico
Guatemala
Mar das Caraíbas
Nicarágua
Caracas
Costa Rica
Panamá
Venezuela
Bogotá
Guiana Francesa
Guiana
Suriname
Calio
Colômbia
RORAIMA
AMAPÁ
Quito
Equador
Fortaleza
AMAZONAS
PARÁ
MARANHÃO
CEARÁ
PIAUÍ
PARAÍBA
Peru
ACRE
Brasil
ALAGOAS
Lima
RONDÔNIA
TOCANTINS
SERGIPE
MATO GROSSO
BAHIA
Salvador
GOIÁS
Brasília
Bolívia
MINAS GERAIS
ESPÍRITO SANTO
MATO GROSSO DO SUL
RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO
Paraguai
Assunção
PARANÁ
Chile
SANTA CATARINA
RIO GRANDE DO SUL
Córdova
Uruguai
Santiago
Buenos Aires
Argentina
Montevidéu

Prezi

Opogona sacchari

- Classificação
- Biologia
- Importância econômica
- Hospedeiros
- Amostragem





Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Abacaxi



Prezi

Arecaceae



Prezi

Bougainvillea



Prezi

Begônia



Prezi

Bambú



Prezi

Ficus



Prezi

Milho



Prezi



Prezi

Pimentão



Prezi

Poinsetia



Prezi

Maranta



Prezi



Prezi

Cana-de-açucar



Prezi

Estrelícia



Prezi

Espada-de-São-Jorge




Comigo-ninguém-pode
Prezi

Amarilis



Prezi

Violeta



Prezi

Opogona sacchari

- Classificação
- Biologia
- Importância econômica
- Hospedeiros
- Amostragem





Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

Instrução Normativa
MAPA nº 28 de 27/07/2009

Art. 13. O Certificado Fitossanitário será emitido após inspeção em no mínimo dois por cento dos frutos da partida, realizando o corte daqueles que apresentarem sintomas de ataque por *Opogona sacchari.*

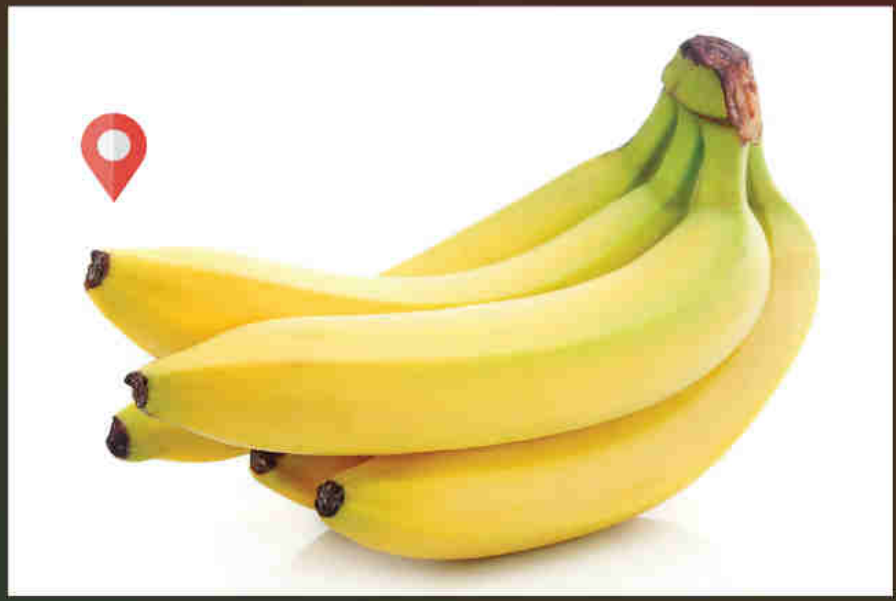
Epagri
GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL
Prezi



Prezi

Amostragem - Frutos

- No local oviposição
- Corte dos frutos
- Procurar pupas



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Amostragem - Campo

- Restos florais de frutos
- Material em decomposição
- Armadilhas luminosas
- Iluminação predial



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Opogona sacchari

- Classificação
- Biologia
- Importância econômica
- Hospedeiros
- Amostragem
- Controle





Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Controle - Quando?



JANEIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEVEREIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

MARÇO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ABRIL

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

MAIO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

JUNHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

JULHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

AGOSTO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SETEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OUTUBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

DEZEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Controle - Quando?



JANEIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEVEREIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

MARÇO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ABRIL

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

MAIO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

JUNHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

JULHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

AGOSTO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SETEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OUTUBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

DEZEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Prezi

Controle - Como?

- Eliminação (retirada da cultura e queima do engaço)
- Despistilagens
- Retirada de folhas (luminosidade)
- Seccionamento do pseudocaule em pedaços pequenos
- Acelerar a decomposição de resíduos
- Ensacar frutos



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Controle biológico- Como?

Beauveria bassiana

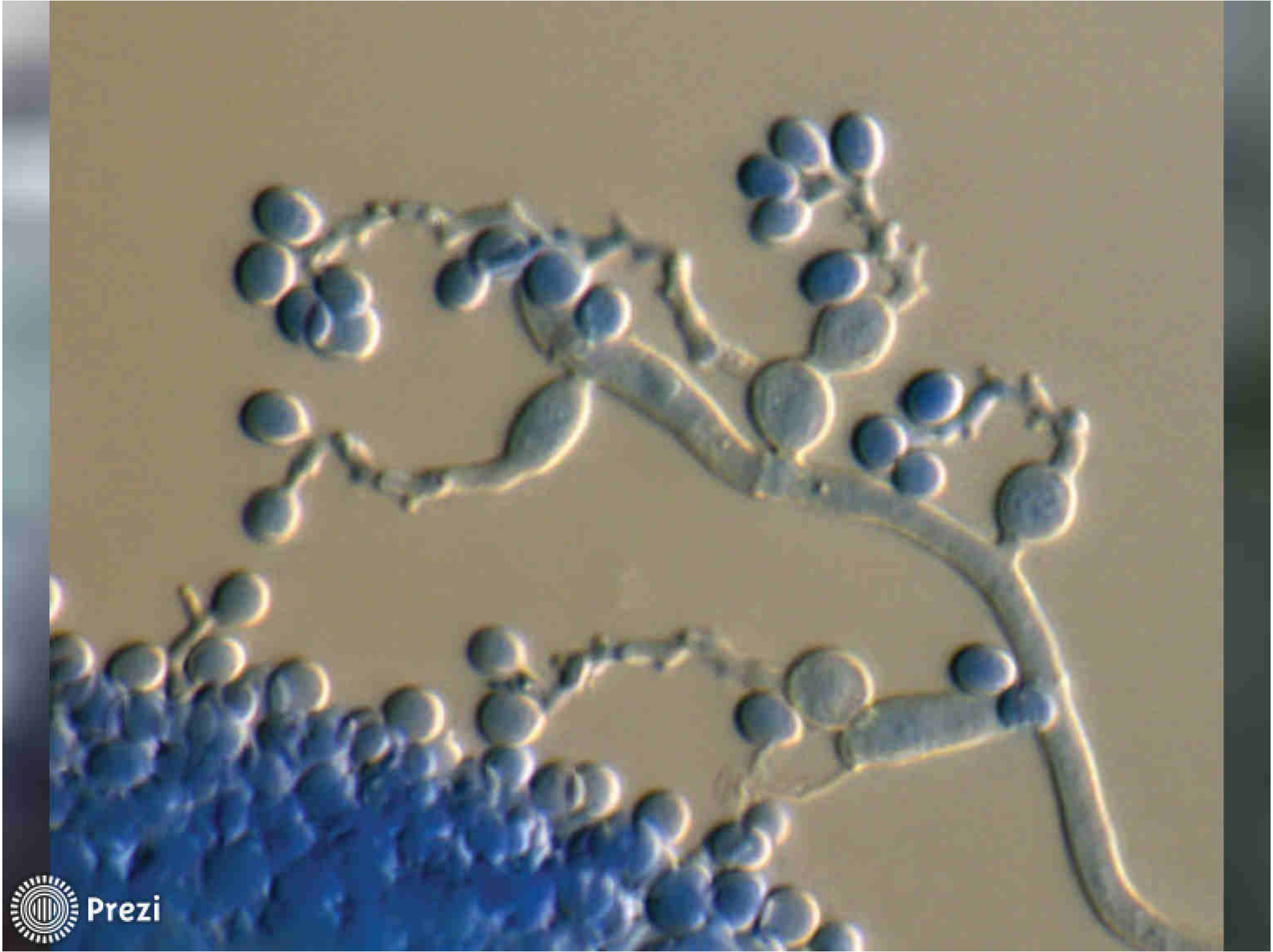


Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Prezi


Prezi

Controle biológico- Como?

Bacillus thuringiensis



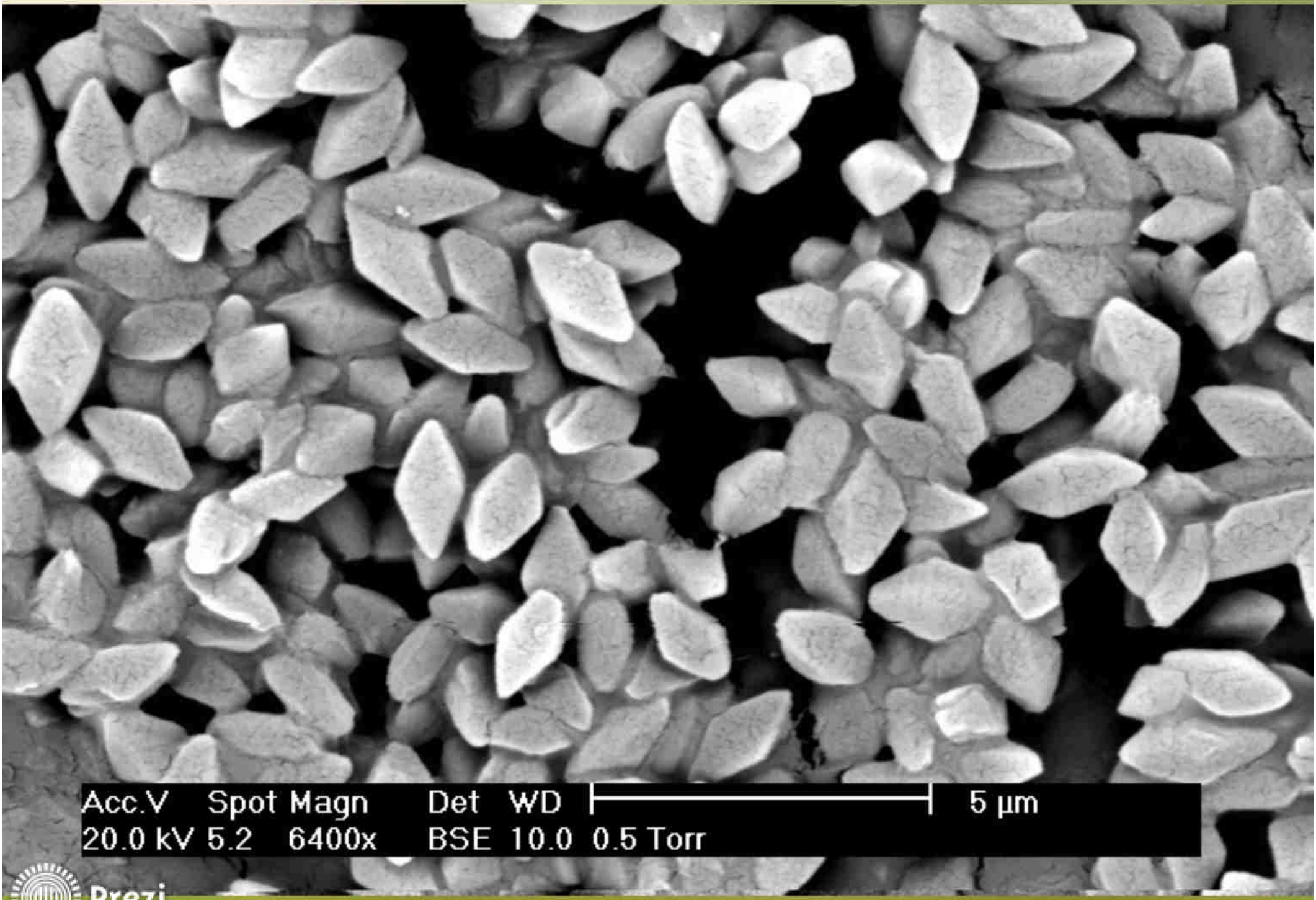
Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Prezi


Prezi



Prezi

Controle biológico- Como?

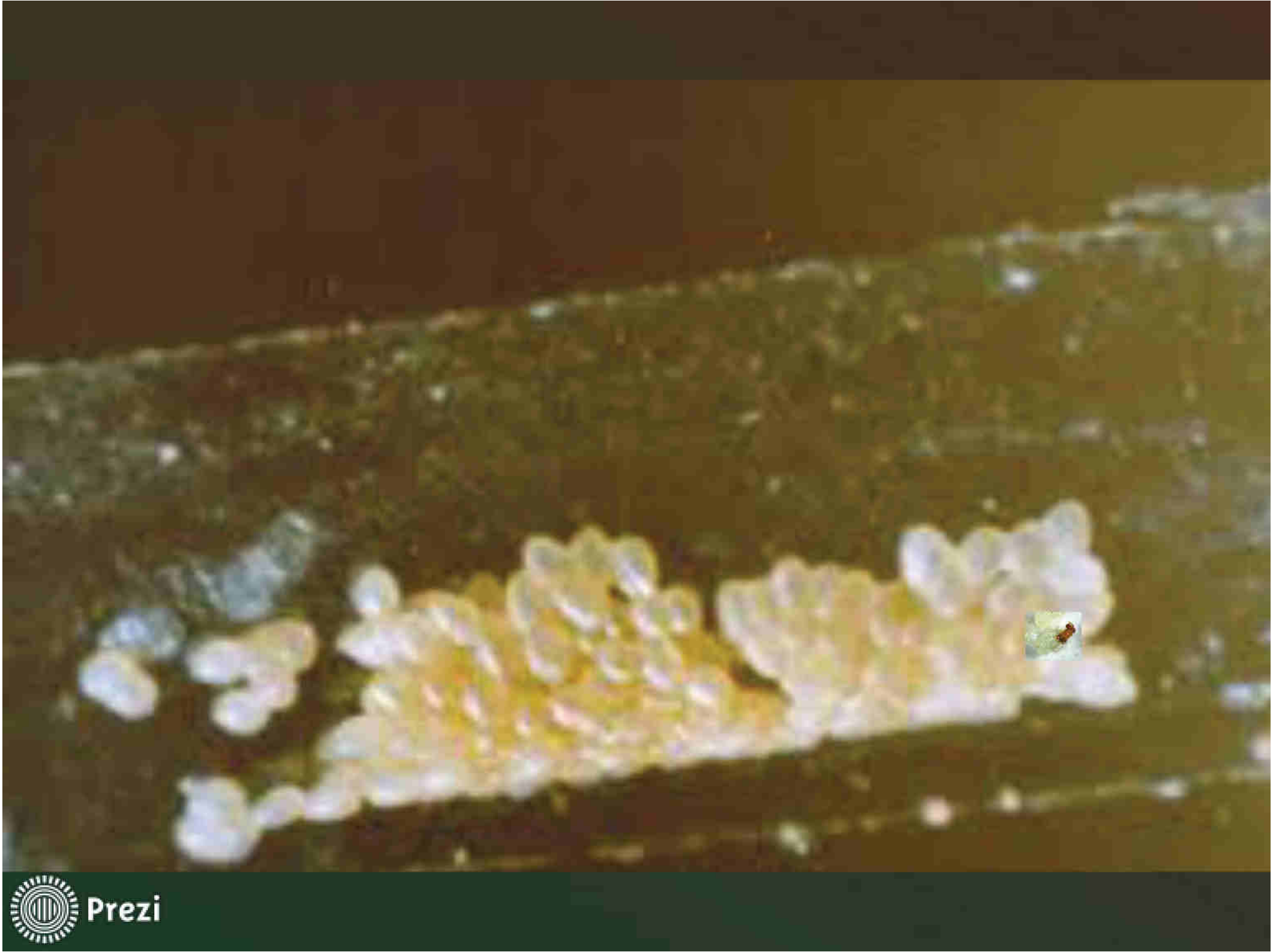
Parasitoide - Trichogramma



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi


Prezi


Prezi

Resumo do controle

- Controle cultural
- Boas práticas
- Controle biológico









Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

Considerações finais

- Hábitos distintos
- Controle relativamente fácil
- Alternativas sustentáveis
- Demanda boas práticas

Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Prezi

OBRIGADO

www.epagri.sc.gov.br

www.youtube.com/epagritv

www.facebook.com/epagri

www.twitter.com/epagrioficial

www.instagram.com/epagri

marceloharo@epagri.sc.gov.br

Prezi