



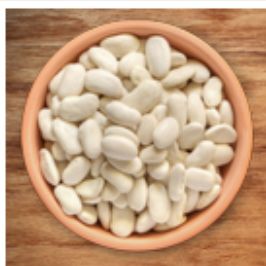
A photograph of a vast field of green bean plants, likely a soybean field, stretching towards a line of trees in the distance. The plants are lush and green, with some small white flowers visible. The text is overlaid in the center of the image.

**PRAGAS DO
FEIJOEIRO**



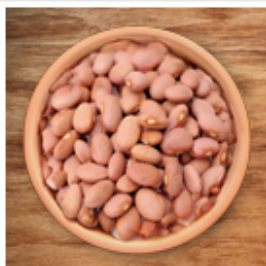
Carioca: é o feijão mais consumido no Brasil. Produzido em todo o País, corresponde à maior parte da produção. A variedade foi escolhida pela Embrapa, para produção de um transgênico resistente ao vírus do mosaico dourado do feijoeiro, aprovado em 2011.

1



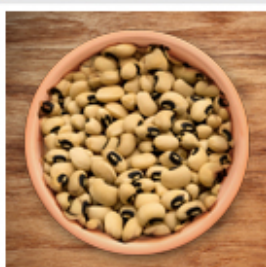
Branco: essa variedade ajuda a diminuir a absorção de carboidratos e possui 141kcal/60g. Produzido principalmente em Santa Catarina, possui grãos alongados, grandes e seu caldo é cremoso. Por isso, é muito usado em sopas.

2



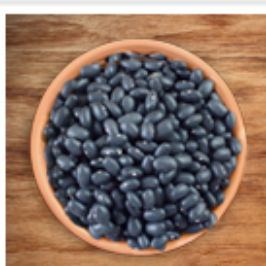
Feijão-rosinha: o grão é macio, pequeno, rosado e cozinha rapidamente. Muito consumido no Pará, Mato Grosso e Goiás, é rico em fibras e contribui para o bom funcionamento do intestino. Cada 60g possui cerca de 123 calorias.

3



De corda: produzido principalmente no Ceará, também é chamado de feijão-fradinho. Ele é bege, com o hilo ("umbigo") preto. Popular na Bahia por ser usado no acarajé, possui, em média, 300kcal/120g. Quando ainda não está totalmente maduro, é conhecido como feijão-verde.

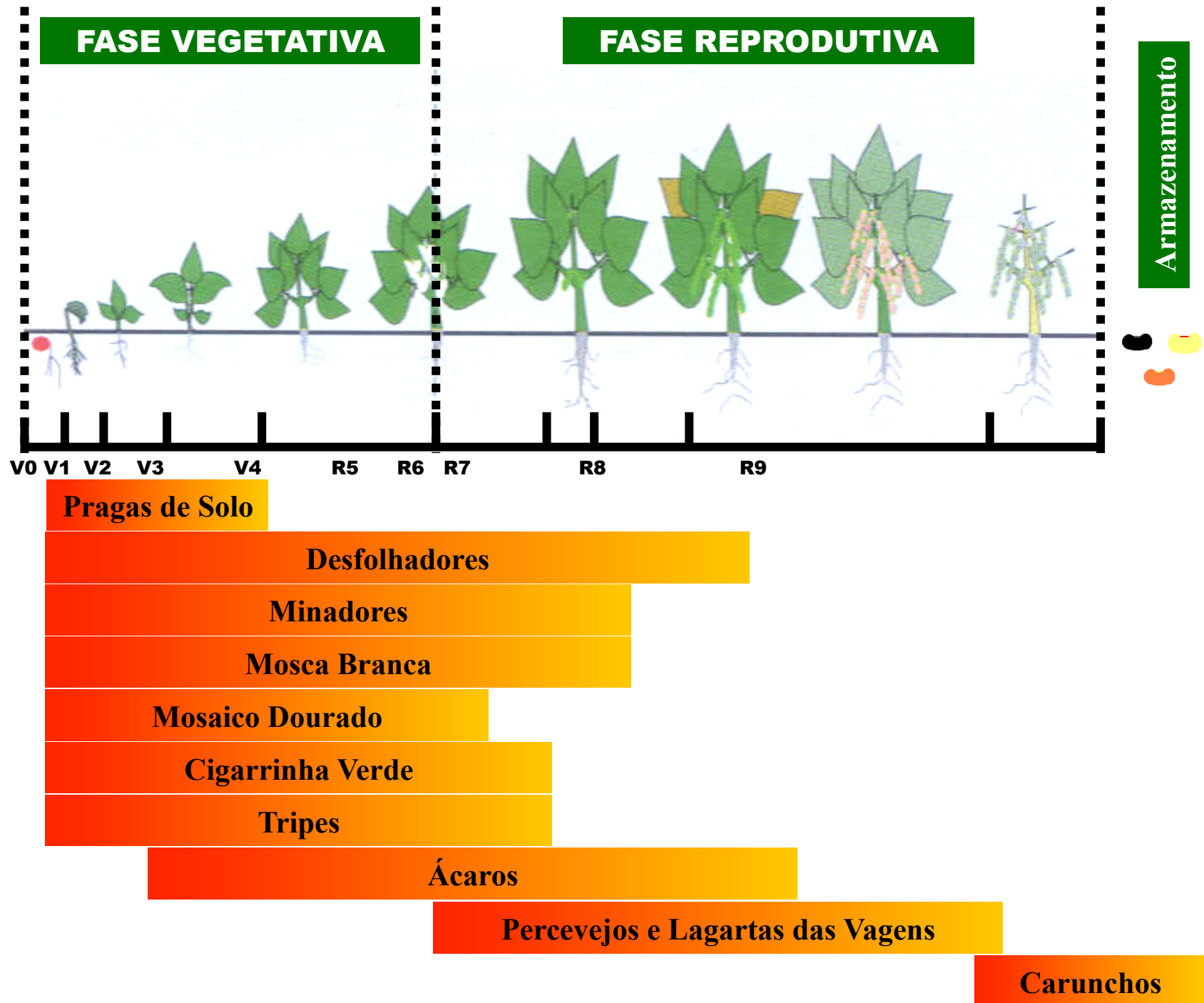
4



Preto: ingrediente principal das feijoadas, é produzido principalmente no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul. Essa variedade é resistente às secas e muito produtiva. Possui antioxidantes e fibras que auxiliam na diminuição do colesterol.

5

FENOLOGIA





PRAGAS DE SOLO



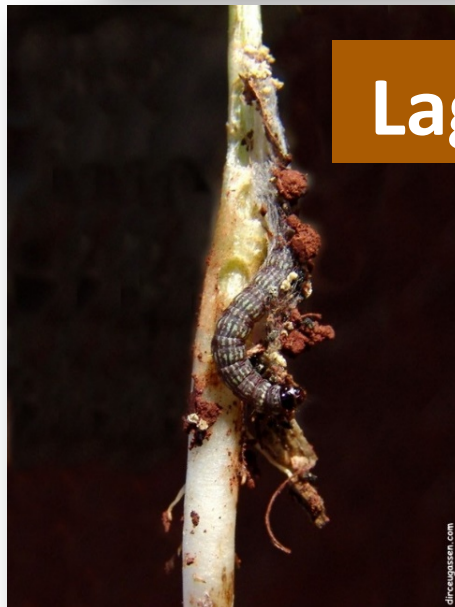
Lagarta-elasma (*Elasmopalpus lignosellus*)



Adulto



Casulo Lateral (pupa)



Lagarta



Inseto polífago

Lagarta-elasma (*Elasmopalpus lignosellus*)

Danos



Lagarta-elasmó (*Elasmopalpus lignosellus*)

Danos



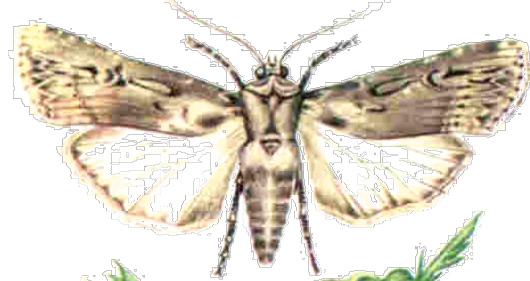
Crédito Roberto Zito

Maior incidência em solos arenosos, anos secos

Lagarta-rosca (*Agrotis ipsilon*)



Lagarta-rosca (*Agrotis ipsilon*)

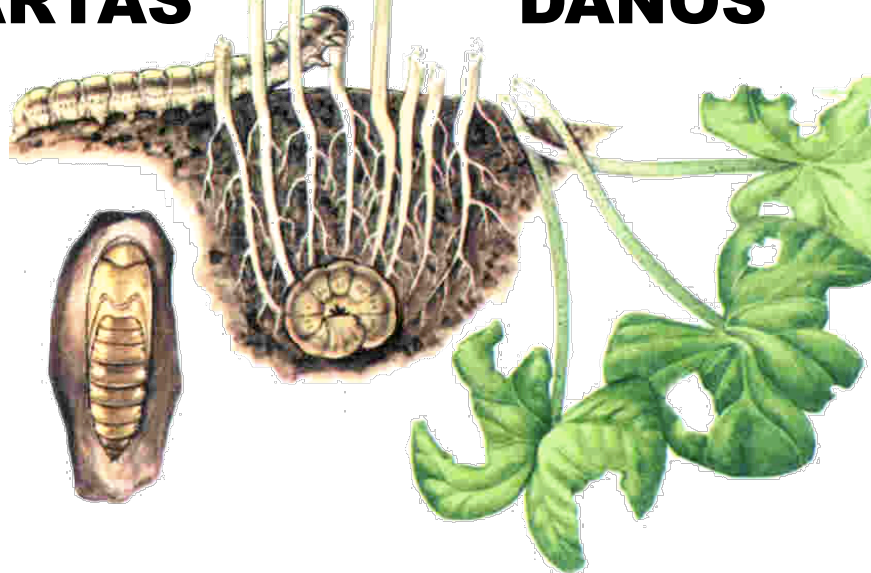


ADULTO



LAGARTAS

DANOS



PUPA



**Inseto
polífago**

Lagarta-rosca (*Agrotis ipsilon*)

Danos



Pulgão-da-raiz (*Smynturodes betae*)





PRAGAS DA PARTE AÉREA



Pulgão-das-folhas (*Aphis craccivora*)

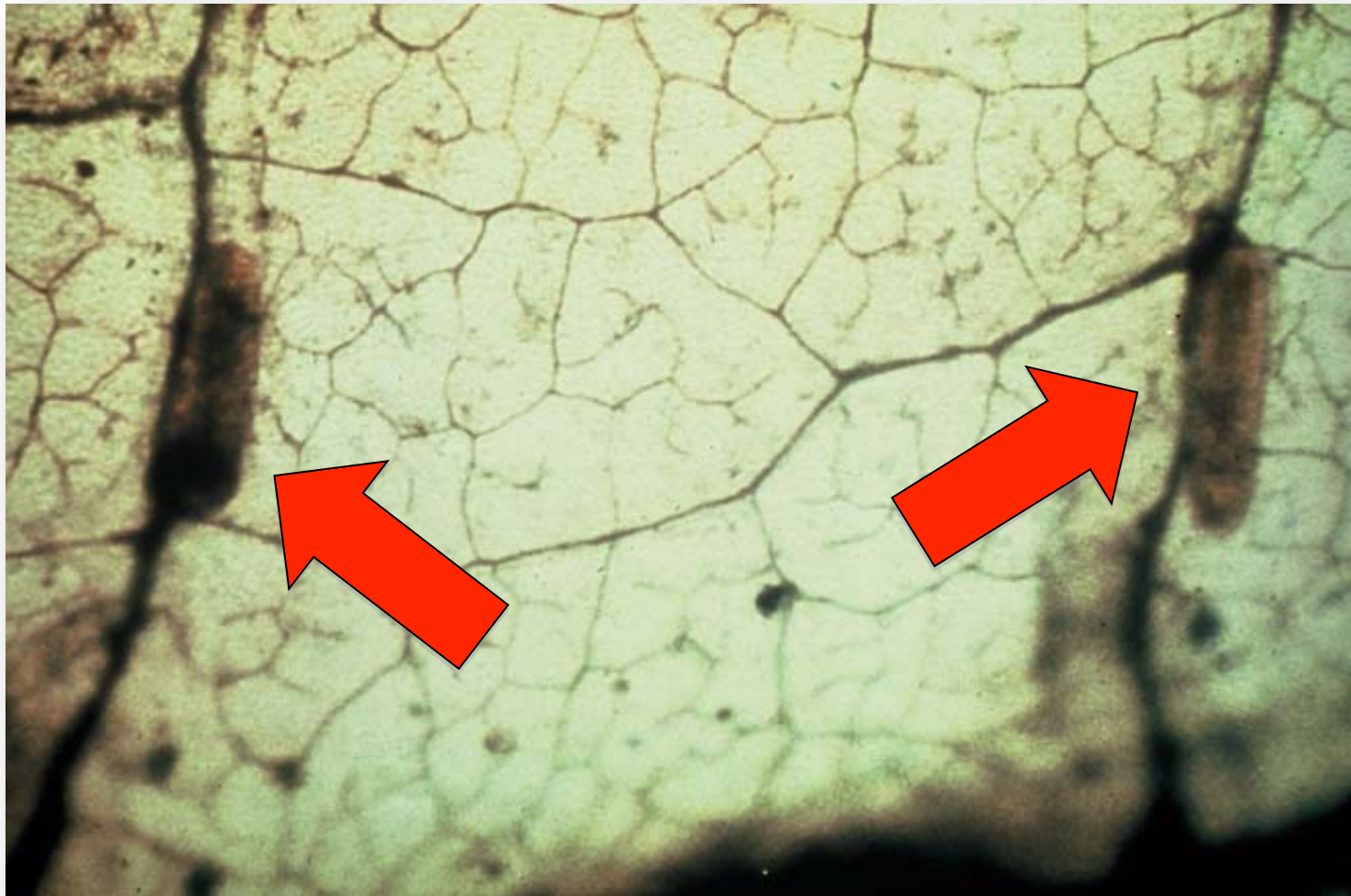


Fumagina

Cigarrinha-verde (*Empoasca* spp.)



Posturas endofíticas



Ninfas



Danos

Ação toxicogênica (Saliva)

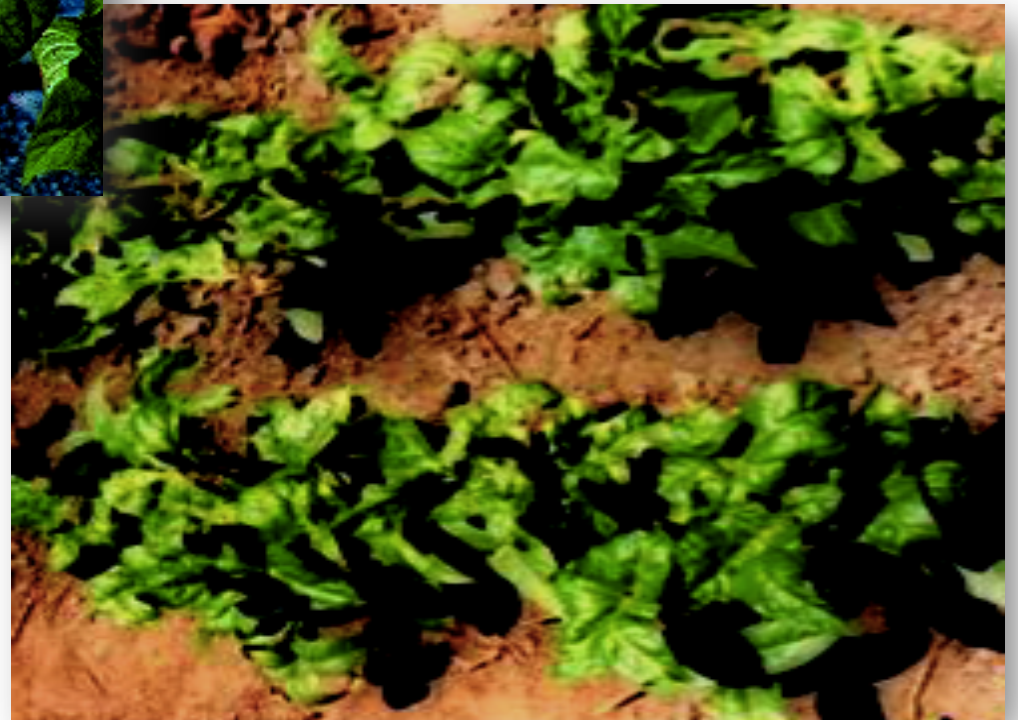


Danos



**Raquitismo
das plantas**

**Encarquilhamento
e
Amarelecimento
marginal das folhas**



Tripes (*Thrips palmi*)



Ninfa



Adulto

Danos



Ataca flores e folhas

**Inseto
polífago**

Mosca-branca (*Bemisia tabaci* biótipo B)



Mosca-branca (*Bemisia tabaci* biótipo B)



**Ciclo de vida
(15 dias)**

300 ovos/fêmea

Mosca-branca (*Bemisia tabaci* biótipo B)



**Inseto
polífago**

Virose: mosaico dourado



Danos
diretos e
indiretos



Mosca minadora (*Liriomyza* spp.)



Adulto



Pupa

Danos



Vaquinhas

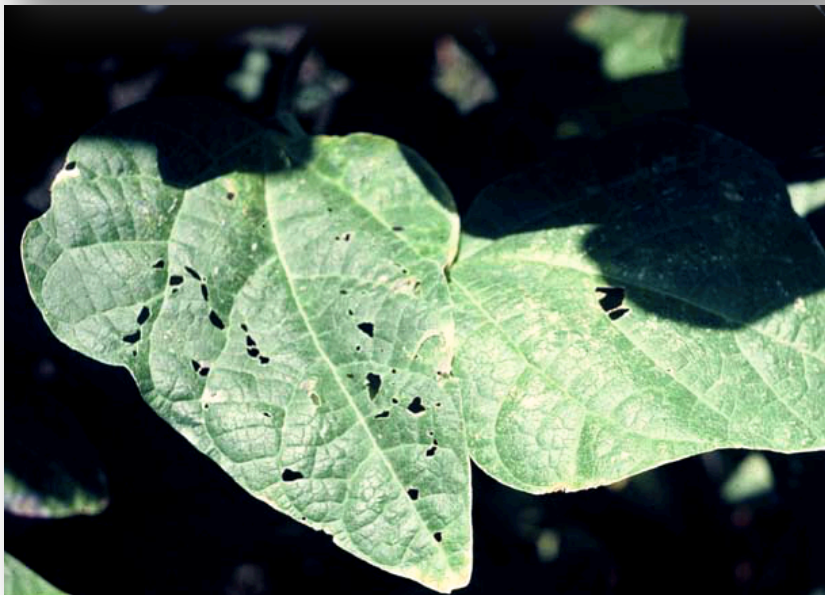


Diabrotica speciosa



Cerotoma arcuatus

Dano direto



Dano direto

Maior incidência em plantios irrigados (inverno)



Atração por cucurbitacina

Cucurbitáceas

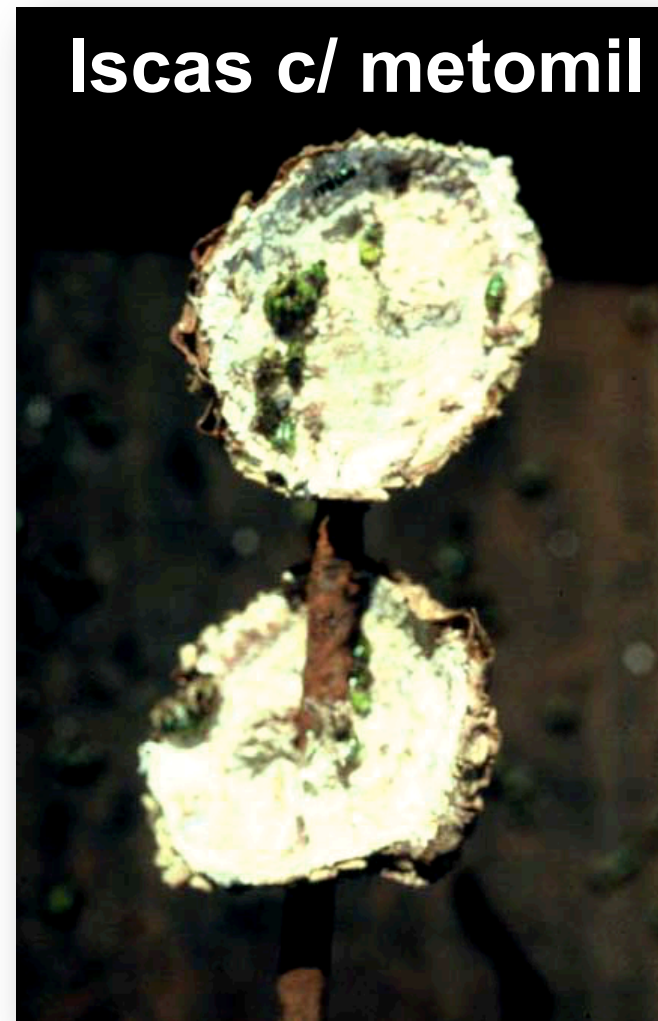
Ceratosantes hilariana (raízes)

Cayaponia sp. (ramos)

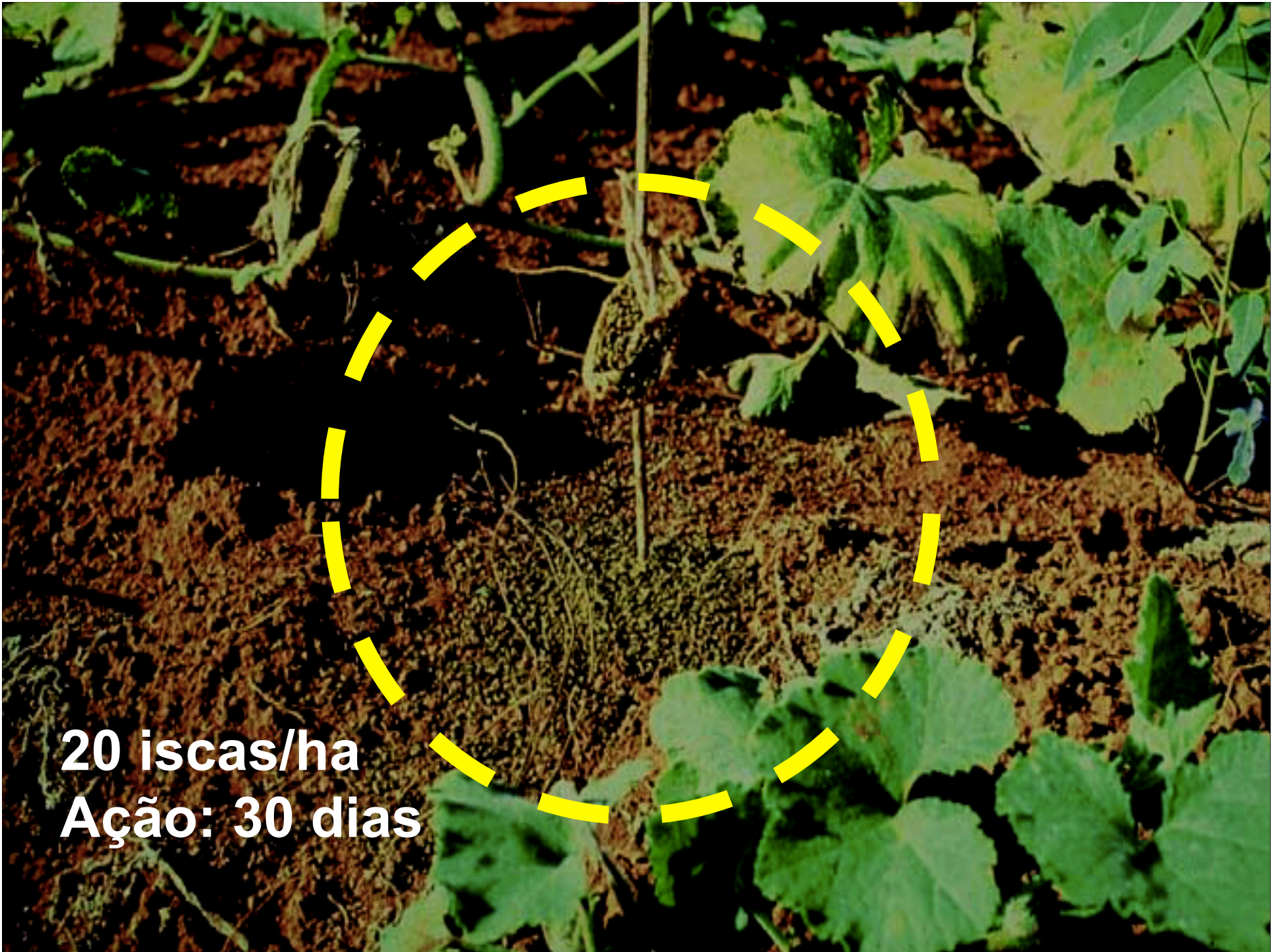
Lagenaria vulgaris (cabaça-verde)



Isclas c/ metomil



Taiuiá ou tajuja

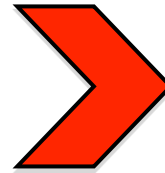


20 iscas/ha
Ação: 30 dias

Lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*)



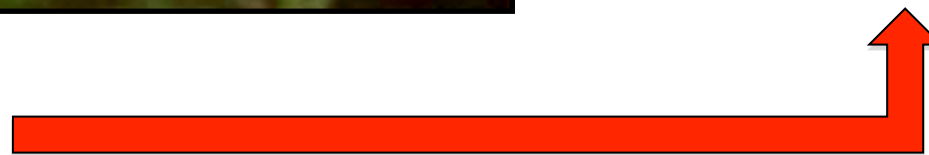
Falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*)



Lagarta-do-feijão (*Omiodes indicatus*)



Ciclo biológico



Helicoverpa armigera – folhas e vagens



Ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus*)



Danos

Folhas: bronzeamento face abaxial



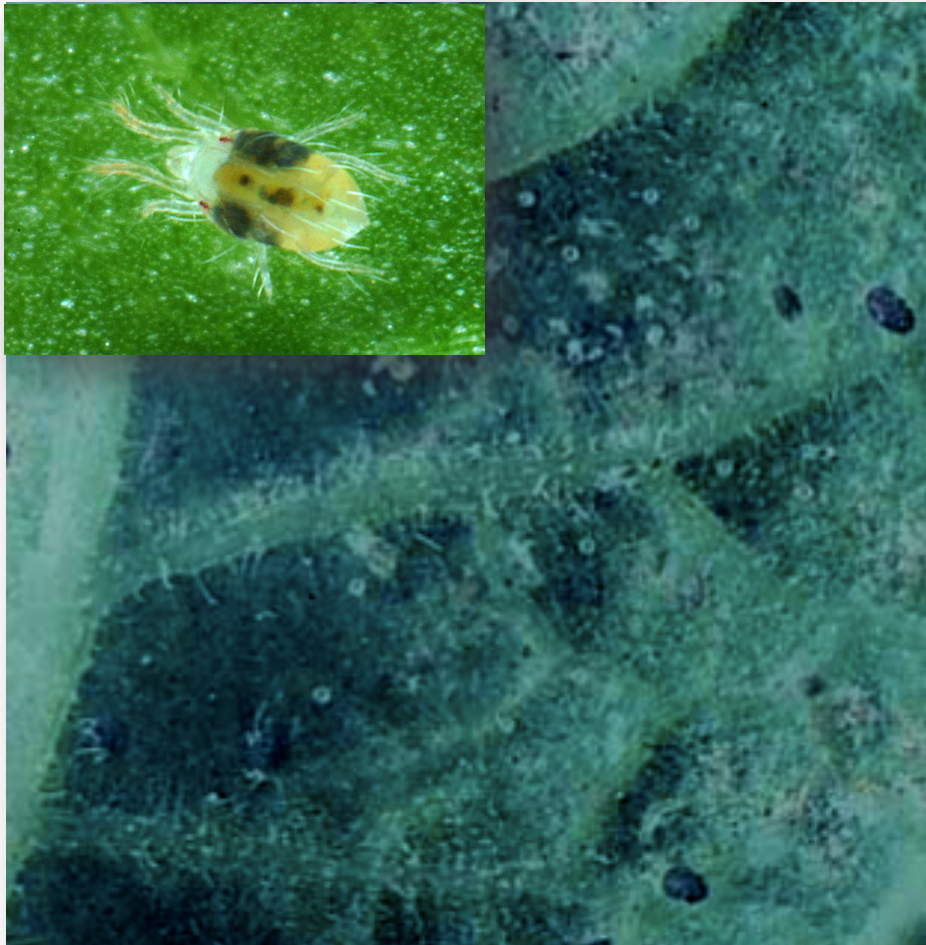
Foto: Eliane Dias Quintela

Danos

Bronzeamento das vagens



Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*)



Face inferior (Abaxial)



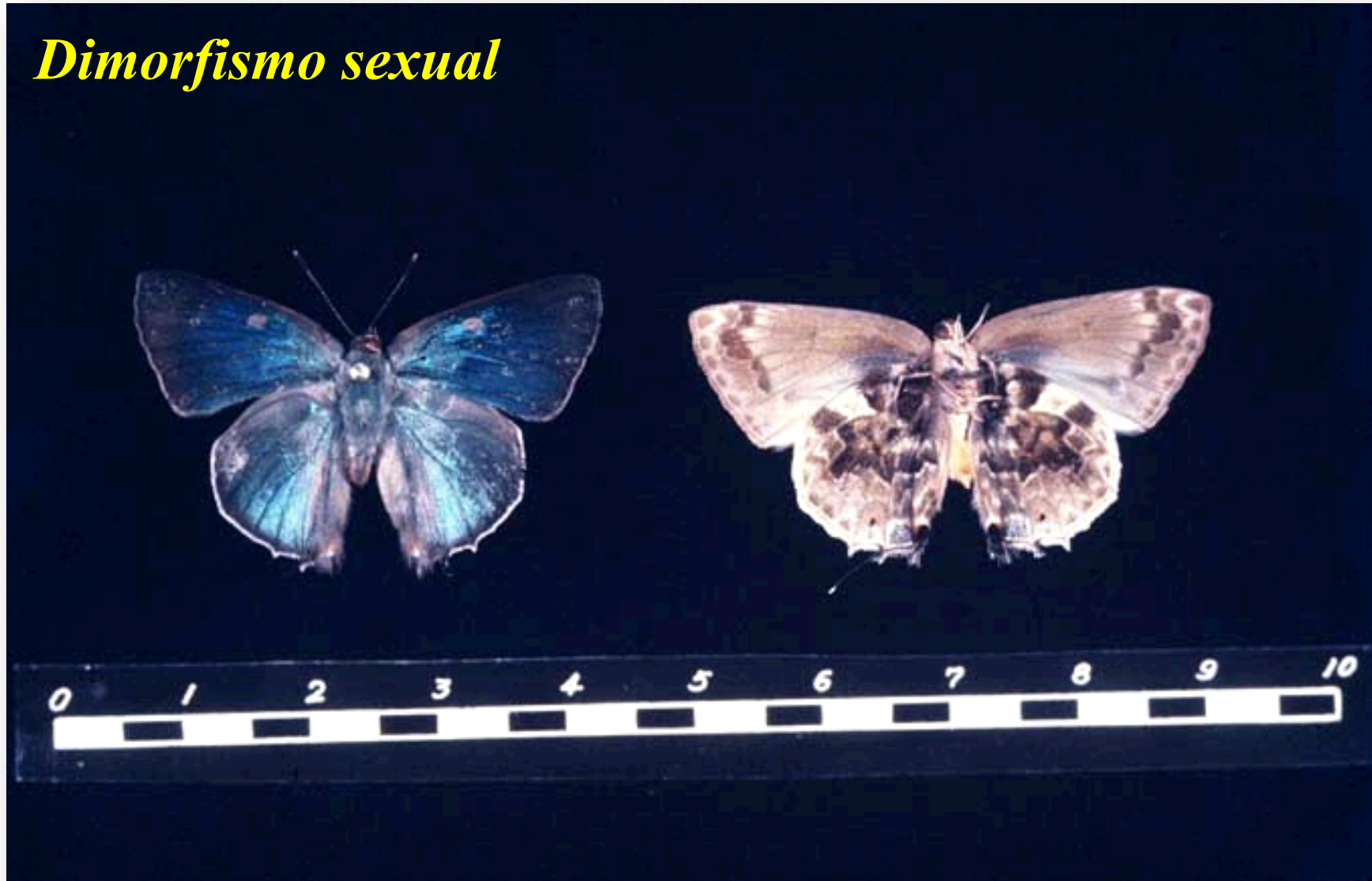
Face superior (Adaxial)

Lagartas das vagens

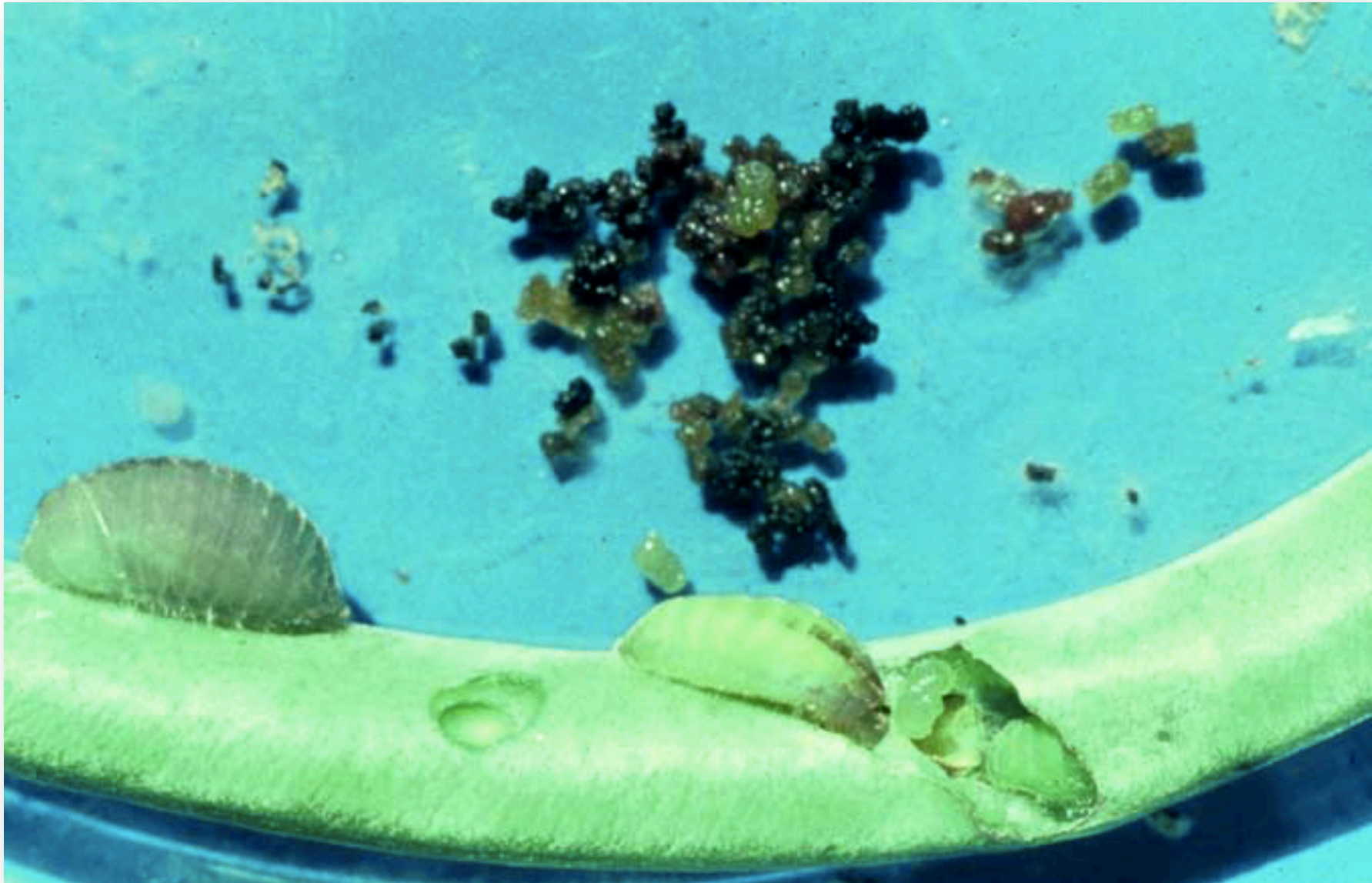


Michaelus jebus

Dimorfismo sexual



Michaelus jebus (lagarta)



Maruca vitrata



Danos



Broca-das-vagens (*Etiella zinckenella*)



Danos



Percevejo das vagens



Euschistus heros



Nezara viridula

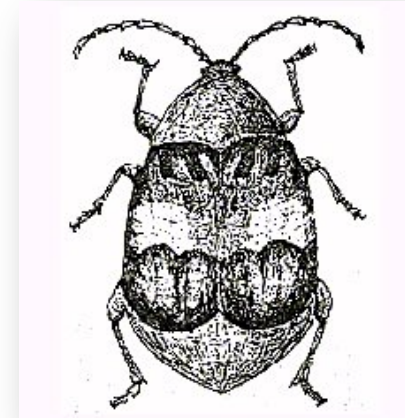


Piezodorus guildinii



Neomegalotomus parvus

Pragas de grãos armazenados



Zabrotes subfasciatus



Acanthoscelides obtectus

Manejo de Pragas

- ✓ **Reconhecimento de Pragas/Sintomas**
- ✓ **Amostragem (Nível de Controle)**
- ✓ **Controle**



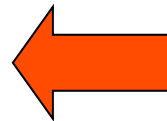
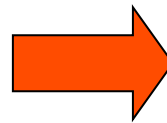
Amostragem das pragas

**Amostragem
Semanal**

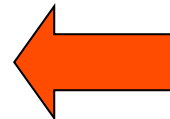
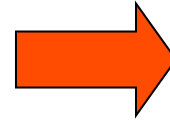
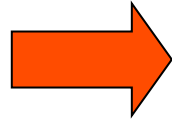
Área (ha)	N° Amostras
5	4
10	5
30	6
50	8
100	10

Embrapa Arroz e Feijão

1. Emergência até 3-4 folhas trifolioladas



2. Após o estágio de 3-4 folhas trifolioladas



Níveis de Controle- Pragas do feijoeiro

Pragas (ou dano)	Estádio Fenológico	Nível de Controle
Plantas mortas (Elasmo; Lagarta-rosca)	Fase vegetativa	2 plantas cortadas ou murchas/ 2 m
Cigarrinha-verde	Até floração	40 ninfas/2 m ou pano de batida
Vaquinhas	Até formação de vagens	20 insetos/2 m ou pano de batida

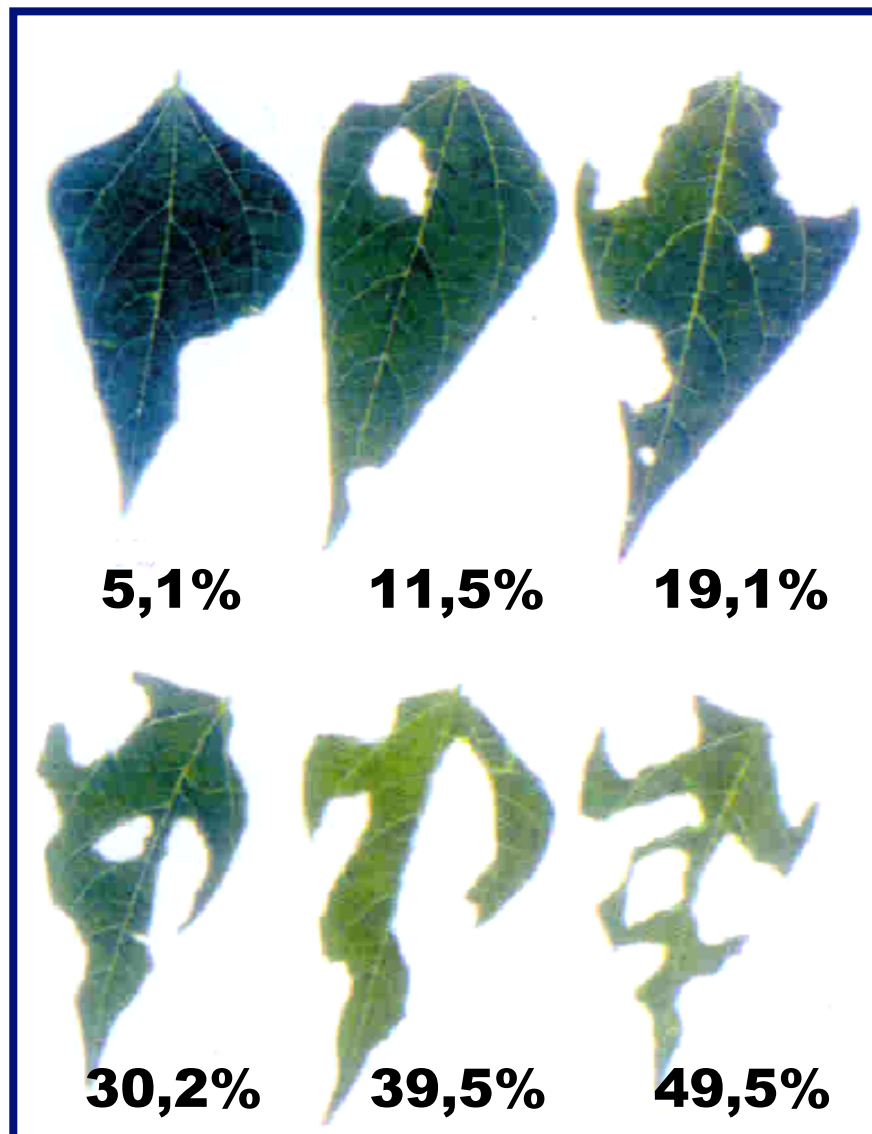
Fonte: Embrapa Arroz e feijão

Níveis de Controle- Pragas do feijoeiro

Pragas (ou dano)	Estádio Fenológico	Nível de Controle
Ácaro-branco e ácaro rajado	Florescimento até formação de vagens	6 plantas sintomáticas ou com ácaros/ 2 m
Percevejos	Formação de vagens até maturação fisiológica	2 percevejos grandes/ pano de batida
Lagartas de vagem	Formação de vagens até maturação fisiológica	20 vagens atacadas/2 m
Lesmas	Até maturação fisiológica	1 lesma/ m ²

Fonte: Embrapa Arroz e feijão

Nível de desfolha



Nível Controle	%
Folhas Primárias	50
Antes Floração	30
Após Floração	15

Larva minadora (10 folhas/ponto)



Nível de Controle

1 a 2 larvas viva/folha

Tripes



Placa branca (50 x 40 cm)
2 batidas/ponto



25 flores/ponto

Nível de Controle

100 tripes/m

3 tripes/flor

Fonte: Embrapa Arroz e Feijão

Controle químico

1. Tratamento de sementes



2. Pulverizações em cobertura



Controle da lagarta-elasmô

1. Tratamento de sementes

- ✓ Fipronil (Standak): 200 mL/100 kg sementes
- ✓ Tiodicarbe (Semevin 350 SC): 200 mL/100 kg sem.
- ✓ Imidacloprido + tiodicarbe (CropStar): 500-700 mL/100 kg de sementes

2. Pulverização

- ✓ Clorpirifós etil (Lorsban 480 EC)



Controle da lagarta-rosca

1. Granulados sistêmicos no plantio

- ✓ Terbufós (Counter 150 G) – 13-17 kg/ha
- ✓ Carbofuran (Furadan 50 G) – 15-20 kg/ha

2. Pulverização

- ✓ Acefato (Orthene 750 BR): 0,5 L/ha
- ✓ Clorpirifós etil (Lorsban 480 BR): 0,8 L/ha
- ✓ Piretroides

Controle de mosca branca

Medidas Culturais

- Época e região de plantio
- Evitar plantio contínuo (“ponte verde”)
- Eliminar hospedeiros alternativos
- Vazio sanitário

Feijão GM Embrapa 5.1- resistente ao mosaico



Susceptível



Resistente



Controle de mosca branca

Armadilhas adesivas amarelas



Controle químico: mosca-branca

1. Tratamento de sementes



2. Pulverizações em cobertura



Controle químico: mosca-branca

1. Tratamento de sementes

- ✓ Imidacloprido (Gaucho FS)
- ✓ Tiametoxam (Cruiser)
- ✓ Clotianidina (Poncho)
- ✓ Imidacloprido + tiodicarbe (CropStar)

Neonicotinoides



Controle químico: mosca-branca

2. Pulverizações

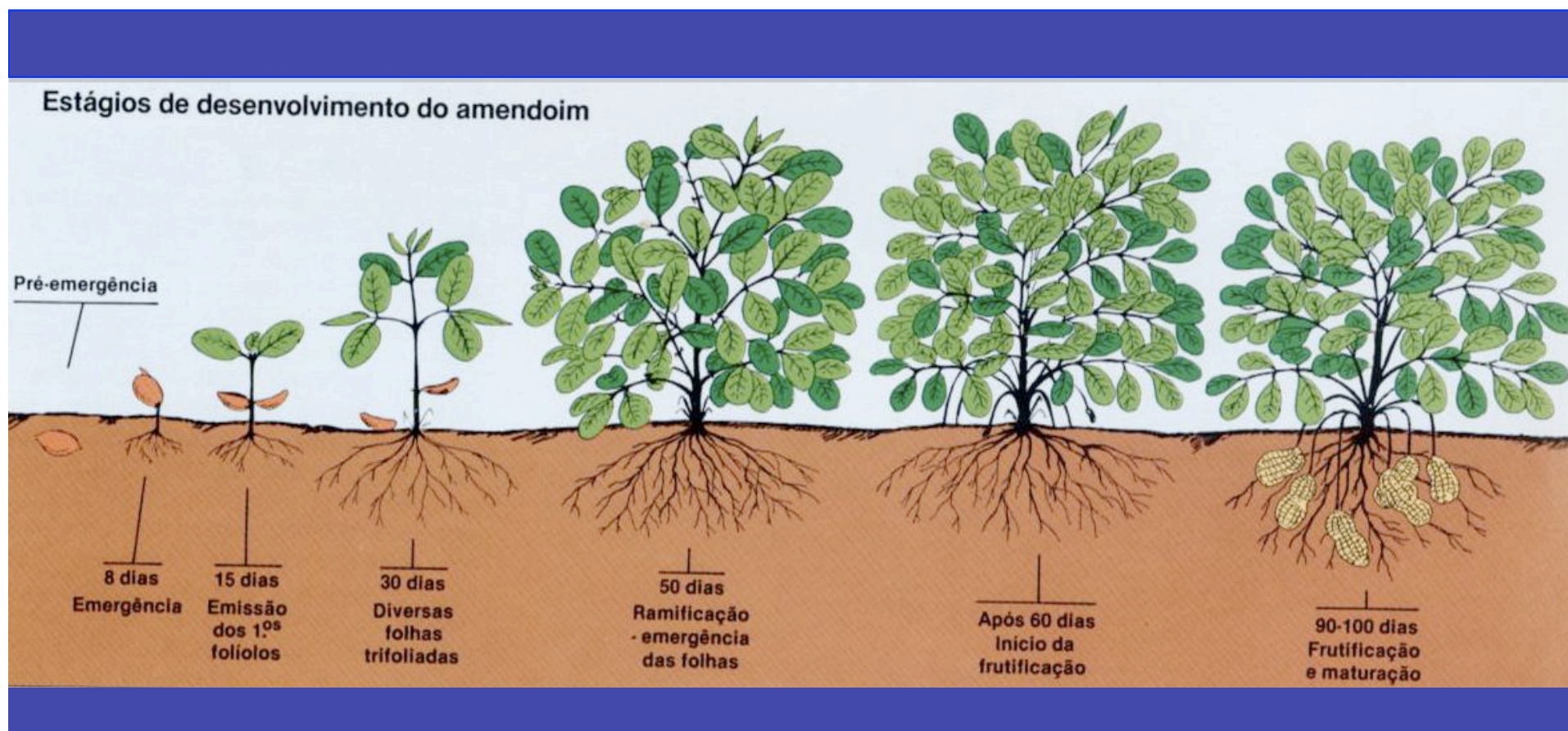
- ✓ Neonicotinoides
- ✓ Reguladores de crescimento
- ✓ Novos produtos
- ✓ Inseticidas microbianos

OBS: Controle químico de mosca-branca também atingirá cigarrinha-verde e pulgão

PRAGAS DO AMENDOIM



Fenologia do amendoim

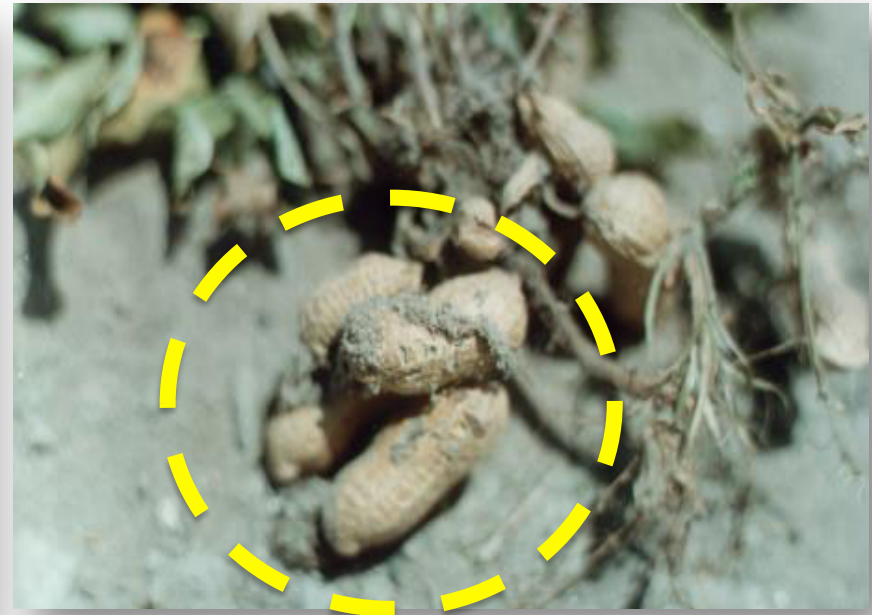


PRAGAS SUBTERRÂNEAS

Lagarta-elasmó (*Elasmopalpus lignosellus*)



Lagarta-elasmó (*Elasmopalpus lignosellus*)



Lagarta-rosca (*Agrotis ipsilon*)



Lagarta rosca (*Agrotis ipsilon*)



Controle

Isca para lagartas

25 kg de farelo de trigo
3 L de melaço
1 kg de Metomil

Percevejo-castanho



Scaptocoris castanea



Scaptocoris carvalhoi

Percevejo-preto (*Cyrtomenus mirabilis*)





PRAGAS DA PARTE AÉREA



Tripes (*Enneothrips flavens*)

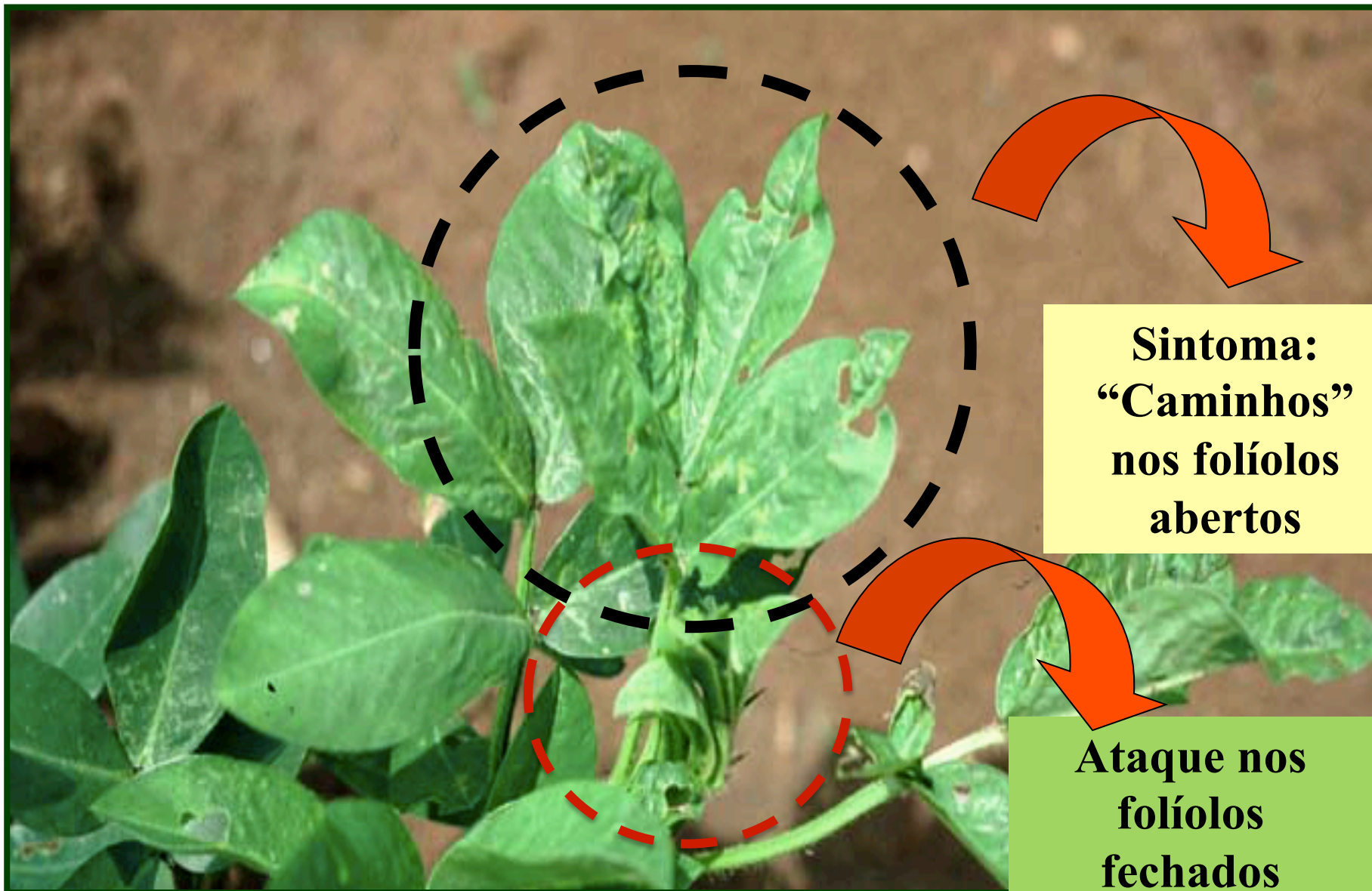


Ninfa



Adulto

Dano direto



Dano direto



Dano



Dano



Planta normal

Planta atacada

Amostragem de tripes

- Talhões de 1-2 ha
- 10 pontos/talhão
- 5 plantas/ponto
- 4 folíolos fechados ou semi-abertos/planta

Total: 200 folíolos/talhão

Amostragem



**Folíolos
fechados ou
semi-abertos**

Nível de controle

Níveis de controle para *Enneothrips flavens*

Época	NC
Emergência ao florescimento	20% dos folíolos com ≥ 3 tripes/ folíolo
Florescimento aos 80-90 dias	20% dos folíolos com ≥ 5 tripes/ folíolo

Lagarta-do-pescoço-vermelho (*Stegasta bosquella*)



(Lepidoptera: Gelechiidae)

Adulto



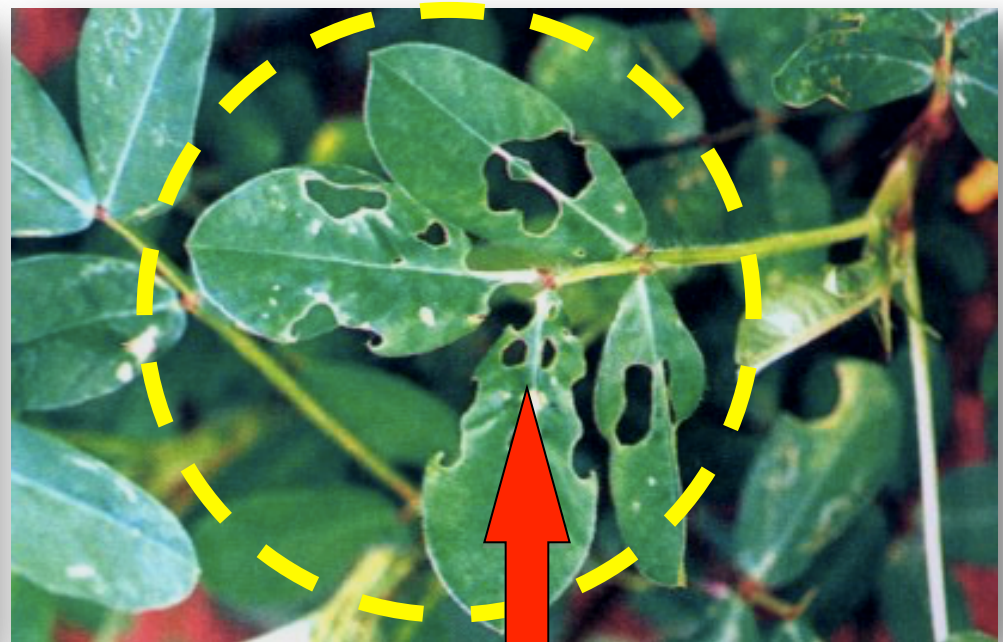
Lagarta



Danos



Danos



Lesões simétricas

Cigarrinha-verde (*Empoasca* spp.)



Injeta toxinas

Danos



Danos



Ácaro-vermelho (*Tetranychus ogmophallos*)



Ácaro-vermelho (*Tetranychus ogmophallos*)



Danos

