Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

INIA

"Inspección de *Naupactus cervinus* para el mercado de Corea "

Natalia Olivares Pacheco

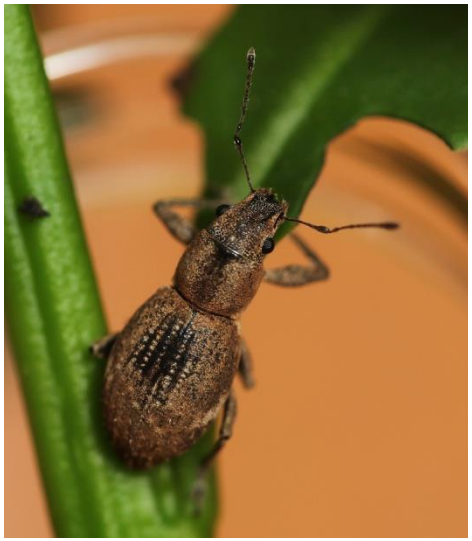
Abril,2019

Temario

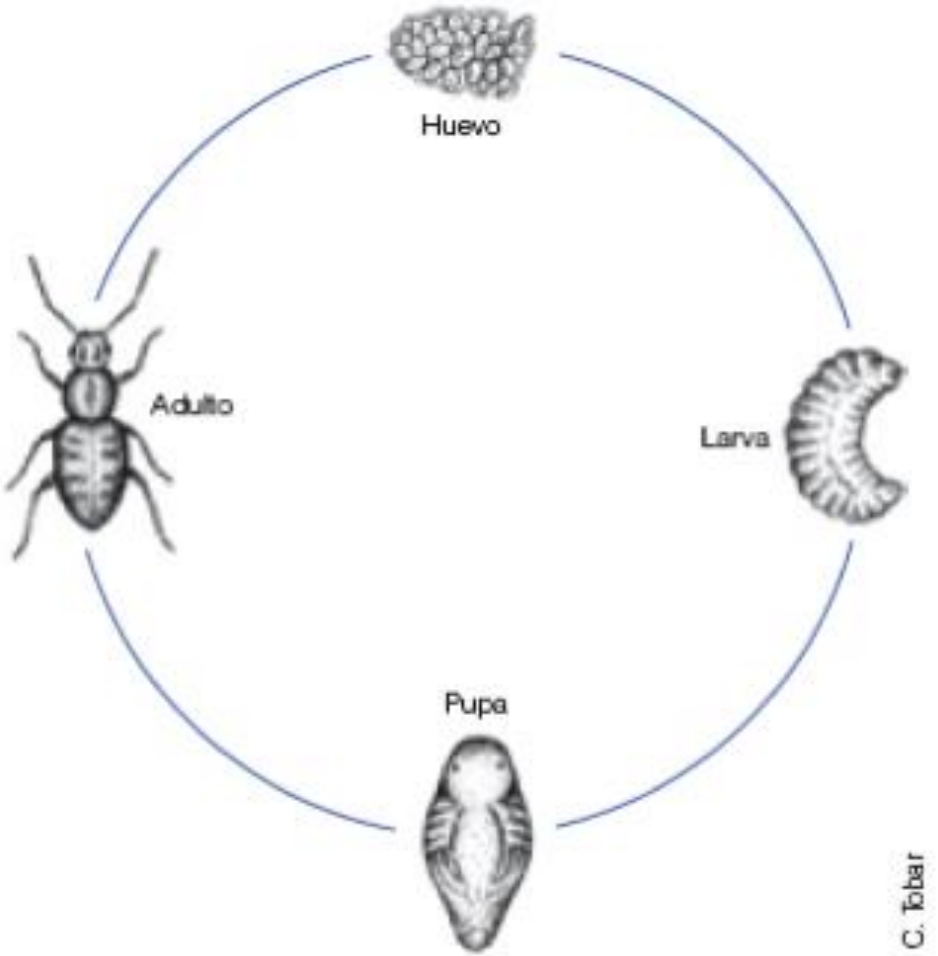
- *Naupactus cervinus*
  - Aspectos biológicos
  - Protocolo Mercado Corea
  - Monitoreo

Naupactus cervinus (Boheman)

COLEOPTERA: CURCULIONIDAE



Ciclo de vida



Comparación zona caudal

Monitoreo y detección para mercado de COREA

1. Naranjo y limón
2. Inspección de 100 frutos/lote
3. Utilizar una navaja

Monitoreo y detección para mercado de COREA

4. Desprender rosetas
5. Agrupar rosetas en una placa
6. Inspeccionar con

Lupa optivisor 10X

Monitoreo y detección para mercado de COREA

7. Planilla de registro

   - Código CSG del huerto de origen de la fruta.
   - Código de planta que identifique el lote procesado.
   - Fecha de revisión.
   - Código CSP de la Planta en donde se realiza la revisión.
   - Cantidad de frutos revisados.
   - Plagas encontradas.

Monitoreo y detección para mercado de COREA

8. Registro de masas de huevos vivos y nacidos
9. Número de huevos/lote

Monitoreo de *N. cervinus*

- Adultos

Monitoreo de *N. cervinus*

- Adultos

Monitoreo de *N. cervinus*

- Larvas, pupas y adultos pre emergentes
  - Calicatas.

Monitoreo de *N. cervinus*

- Inspección de frutos, desprendiendo roseta
  - Remanentes
  - Temporada

Planilla tipo para monitoreo de **Naupactus cervinus** en huertos de Naranjo y Limonero para programa de exportación a Corea del Sur.

Temporada	
Productor	
Predio	
Localidad	
Codigo CSG	
Codigo SDP	

Especie	
Monitoreador	
Responsable técnico	

Escala Porcentaje de presencia de al menos un adulto vivo en ramillas o masas de huevos vivos bajo roseta en frutos.

		Semanas																								
		Diciembre				Enero					Febrero				Marzo				Abril					Mayo			
Cuartel	Estructura a monitorear	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Ramilla																										
	Fruto con roseta																										
	Ramilla																										
	Fruto con roseta																										
	Ramilla																										
	Fruto con roseta																										
	Ramilla																										
	Fruto con roseta																										
	Ramilla																										
	Fruto con roseta																										

ANEXO N°2 PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO DE Naupactus cervinus

N° árboles a muestrear equivalente al 0,1% de las plantas/ha

Plaga	Frecuencia de monitoreo	Período de muestreo	Estructura a monitorear	Nº Estructuras por árbol	N° Estructuras mínimas por cuartel	Índice	Resultados	Umbral de alerta	Umbral de acción	Consideraciones
Capachito de los frutales (Naupactus cervinus)	1 vez/mes	Diciembre - Mayo	Ramillas de 50 cm de longitud	5	15	Presencia (1); ausencia (0); "1" al menos un adulto	% de ramillas con presencia de N. cervinus	1 individuo	3 adultos	
			Frutos con roseta	5	15	Presencia (1) o ausencia (0); "1" Al menos 1 adulto o 1 masa de huevos vivos bajo roseta.	% frutos con presencia de masas de huevos de N. cervinus	1 individuo/ masa	3 frutos con masas vivas	Se debe contar con herramienta para sacar rosetas del fruto y lupa 10X

Ministerio de Agricultura

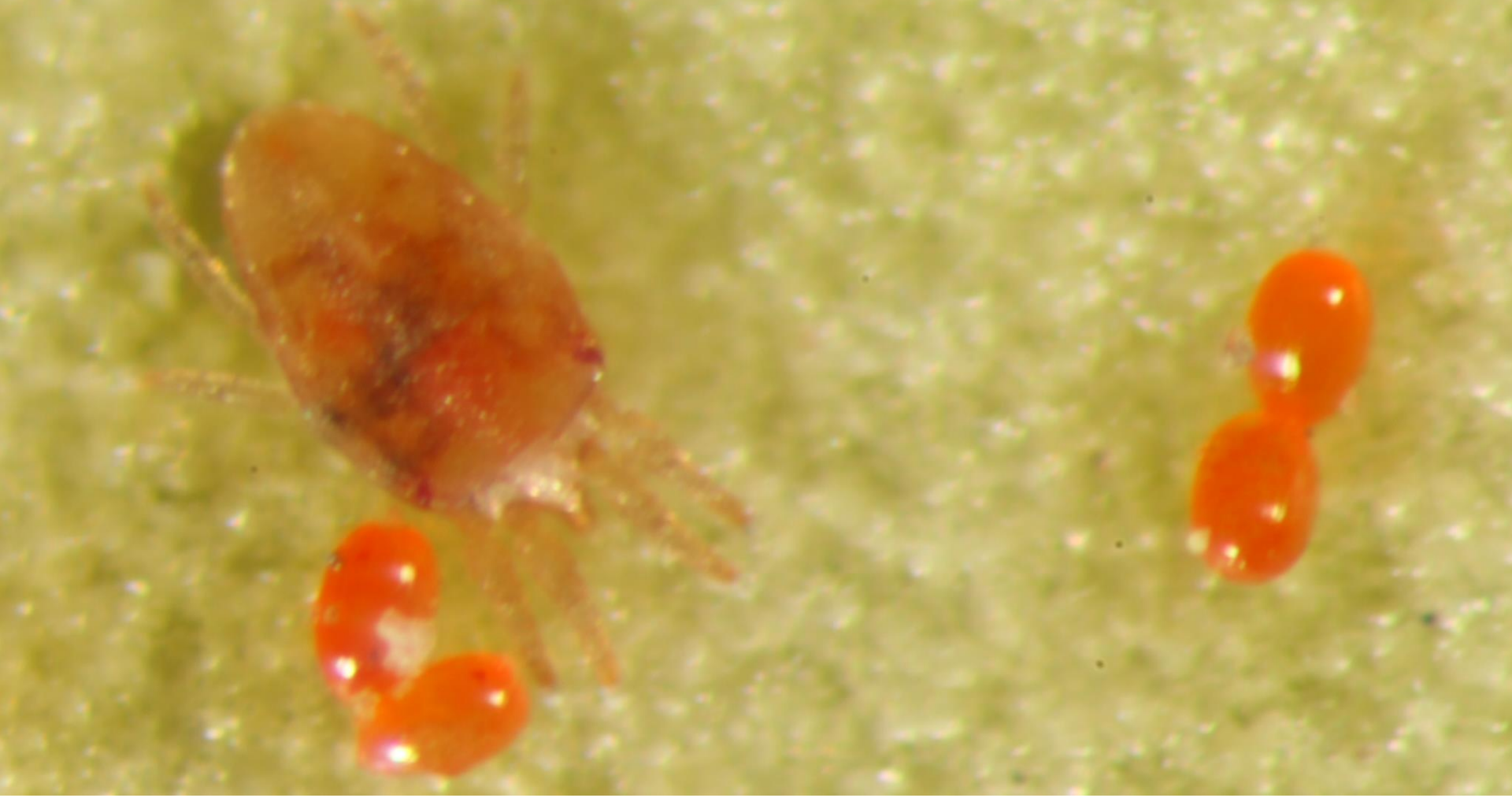
Gobierno de Chile

INIA

"Inspección de *Naupactus cervinus* para el mercado de Corea "

Natalia Olivares Pacheco

Abril,2019



"System approach *Brevipalpus chilensis* "

Natalia Olivares Pacheco

Abril,2019

Temario

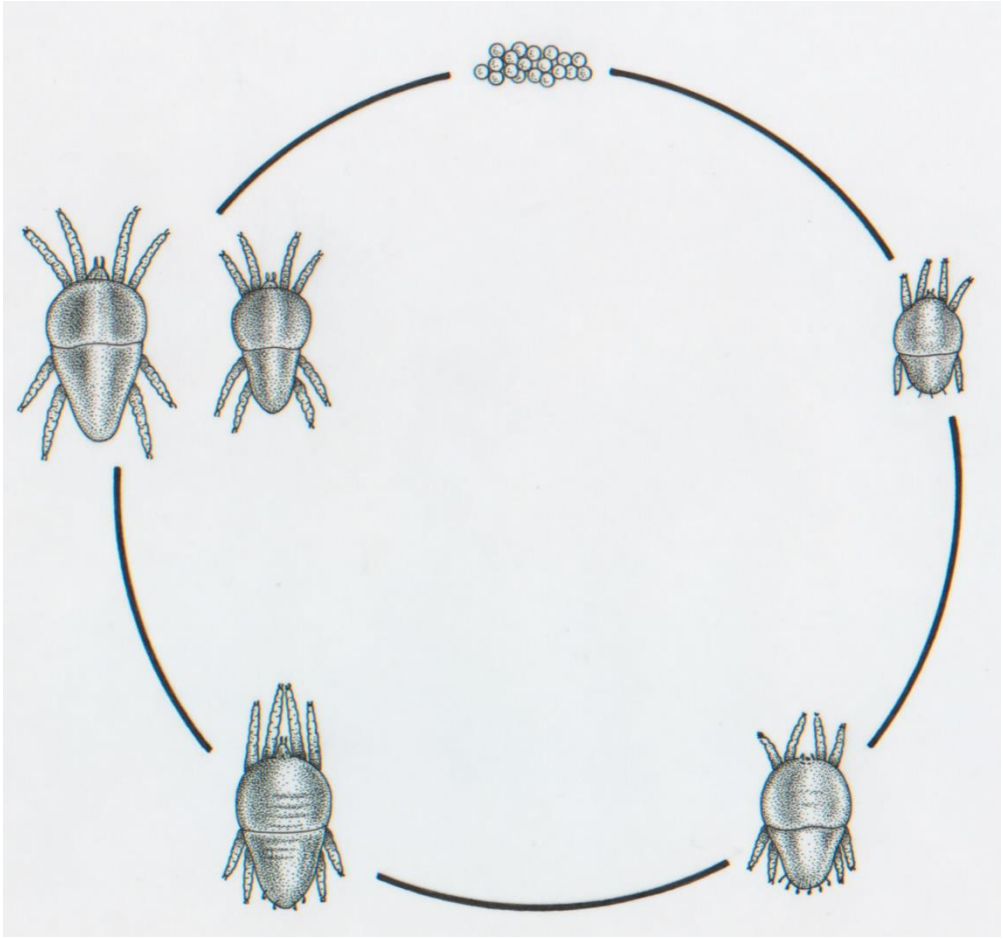
- *Brevipalpus chilensis*
  - Aspectos biológicos
  - Protocolo System Approach

Brevipalpus chilensis Baker
ACARINA: Tenuipalpidae

Brevipalpus chilensis

- Antecedentes
  - Rechazos en naranjas por presencia de *B. chilensis*
  - Apertura System Approach para Mercado Estados Unidos

Ciclo de vida



Protocolo para la Exportación de Fruta bajo un System Approach de Baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*

- Inscripción de Sitio de Producción (SDP) ante el SAG

  http://sispusa.sag.gob.cl/pubsber/

- Asignacion de un código único

Protocolo para la Exportación de Fruta bajo un System Approach de Baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*

- Muestreo SDP
  - Al azar
  - 100 frutos
  - 25 árboles (frutos/árbol/orientación)

Protocolo para la Exportación de Fruta bajo un System Approach de Baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*

- Manejo de muestras en campo
  - En bolsas de papel con antecedents del predio
    - Productor, Código SAG SDP, provincial, comuna y fecha de muestreo
  - Colocar en cajas de cartón
  - Dejar en laboratorio en plazo de 24h

Protocolo para la Exportación de Fruta bajo un System Approach de Baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*

- Manejo de muestras en laboratorio
  - Registro de ingreso de muestras: nombre muestreador acreditado, fecha y hora de recepción de muestras, resultado de análisis.
  - Teperatura ambiente no exceder 15ºC y no inferior a 4,5ºC
  - Análisis de muestras no exceder 48h

Protocolo para la Exportación de Fruta bajo un System Approach de Baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*

- Metodología de Análisis de las muestras
  - Aviso 3 días antelación al programa SAG y USDA-APHIS, Dirección regional SAG de la localidad de muestreo y al Departamento de laboratorios y Estaciones Cuarentenarias del SAG
  - Materiales

Materiales

Tamiz metálico de 20 mesh
Tamiz metálico de 200 mesh

Materiales

Lupa estereoscópica 40X

Materiales

Recipiente para lavado con agua a presión

Materiales

Microscopio de 200 a 1000X

Materiales

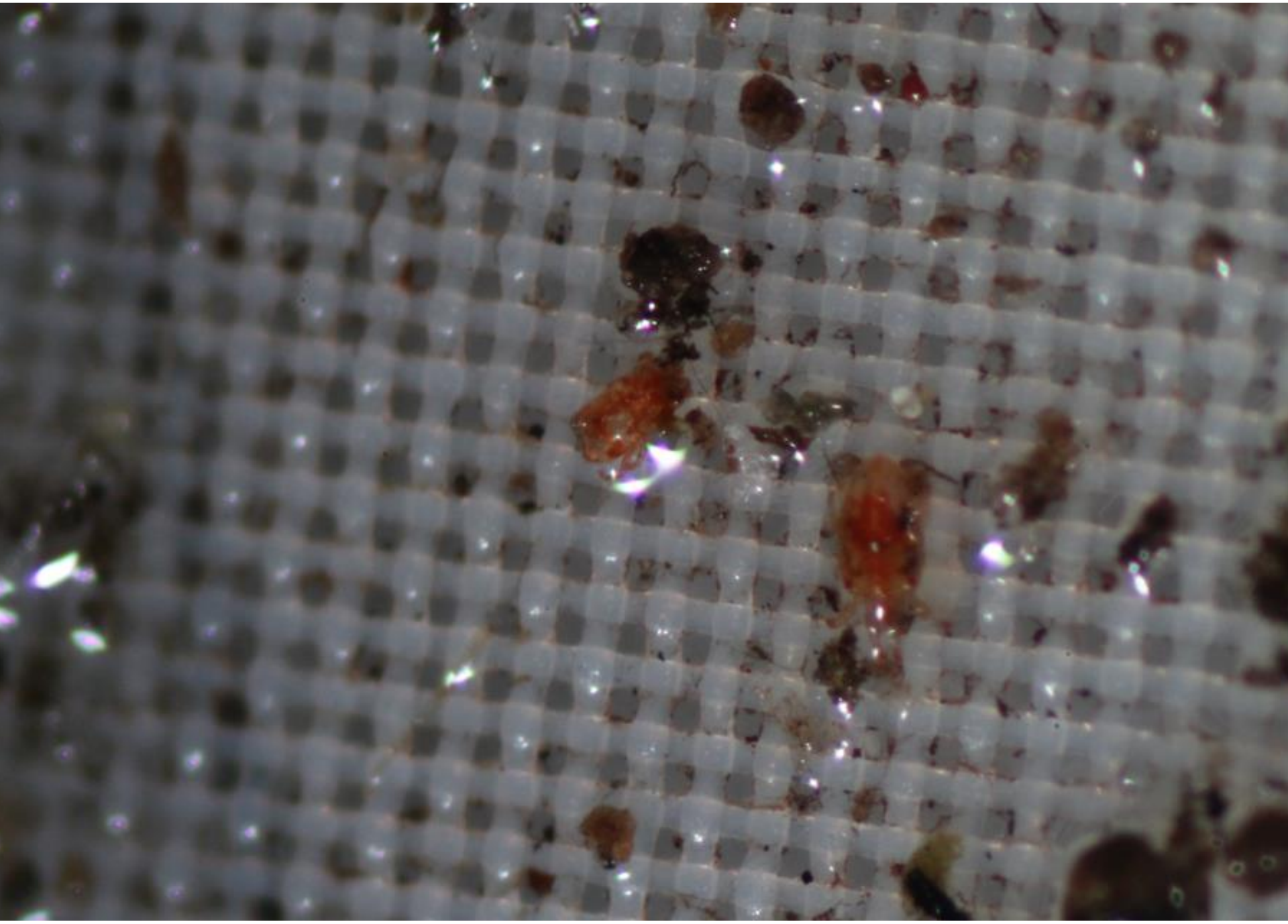
Pizeta, alcohol etanol, placas petri. Tbos de vidrio pequeños, de 3 a 5 ml, detergente líquido,, porta y cubre objetos, plato térmico, ñacido lñactuco, medio de montaje (Hoyer o PVA).

Protocolo para la Exportación de Fruta bajo un System Approach de Baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*

- Separación de rosetas
  - Sobre tamiz de 20 mesh
- Metodología de lavado de muestras

Lavado por arrastre

- Disponer los dos tamices, uno sobre el otro
- Colocar frutos que queden libres para su lavado
- Asperjar fruto con solución jabonosa
- Lavar frutos y roseta
- Repetir (doble lavado)
- Retrirar tamiz superior
- Inclinar tamiz de 200 mesh hacienda escurrir hacia un extremo

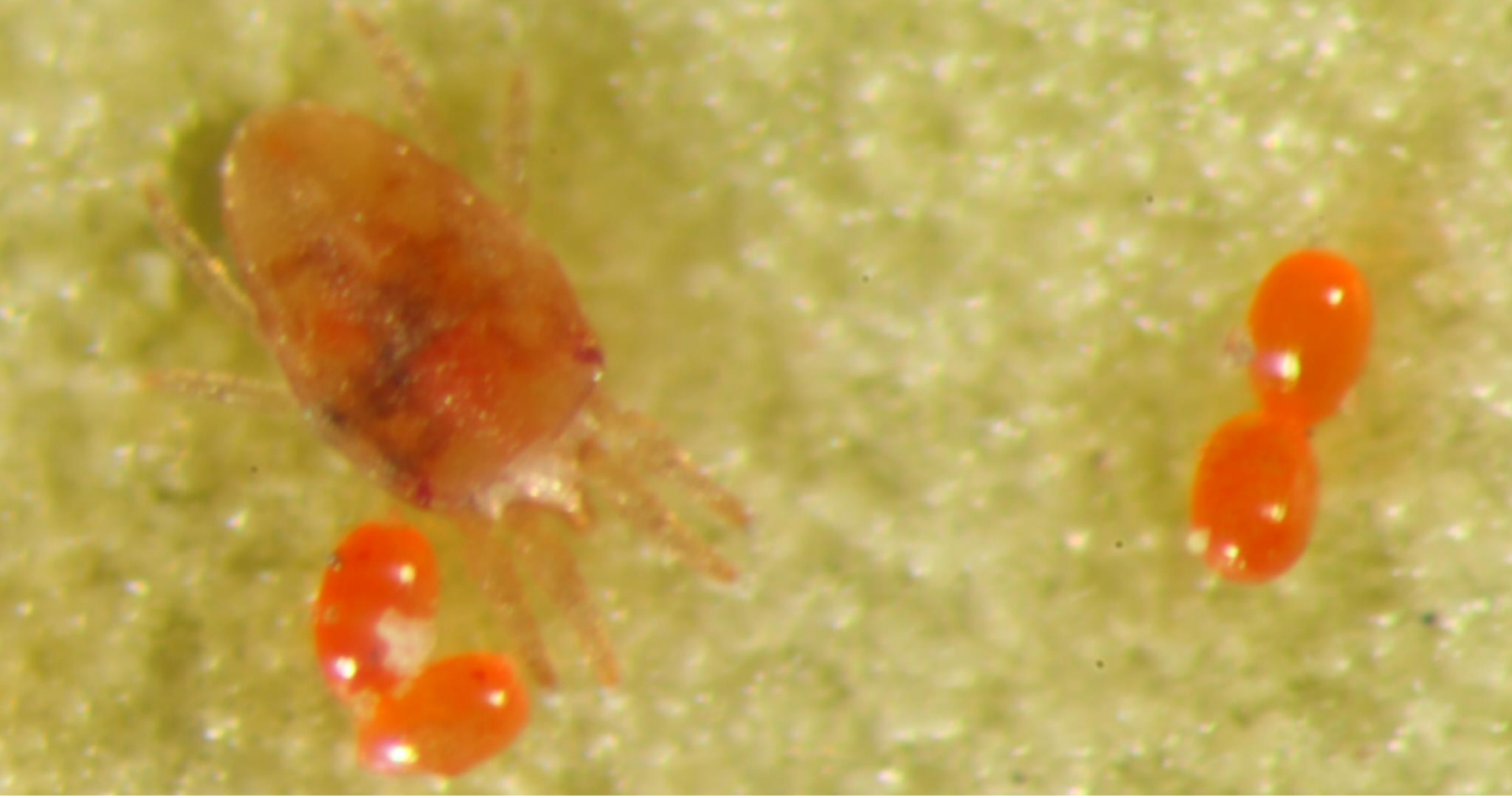


Análisis de muestras

- Observación lupa estereoscópica
- Montar ácaros encontrados
- Identificar ácaros género Brevipalpus
- Acaros no identificados , mandar al SAG

Resultados de análisis

- Laboratorios deberán semanalmente informar al SAG



"System approach *Brevipalpus chilensis* "

Natalia Olivares Pacheco

Abril,2019