

# Evaluación de 3 dietas artificiales para la cría en laboratorio de *Scyphophorus acupuntatus* (Coleoptera:curculionidae) plaga del nardo.

Mirna Gutiérrez Ochoa  
CeProBi-IPN  
México

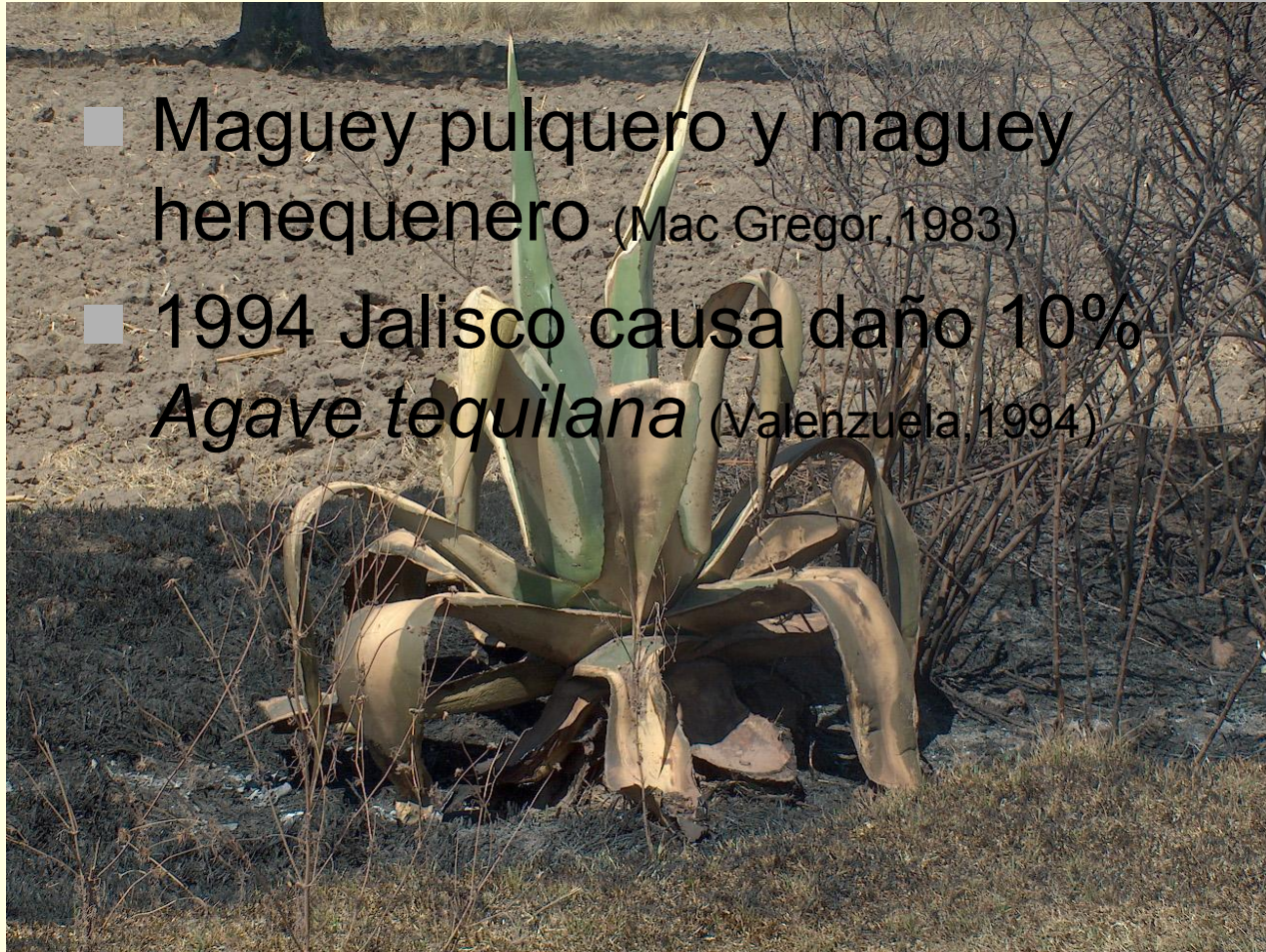
# Introducción

---

- Distribución América: E. U., Brasil
- 1914 Reportado Centroamérica Tanganyika
- E.U.: Florida, Hawaii agaves y *yucas* (Look, 1969)
- Rep. Mexicana: Tamaulipas, Querétaro, Edo. de Mex, Puebla, Hidalgo, Yucatán, Guerrero, Sonora, Tlaxcala y Morelos (Mac Gregor, 1983)
- 1961 Morelos, Tlaxcala y Puebla

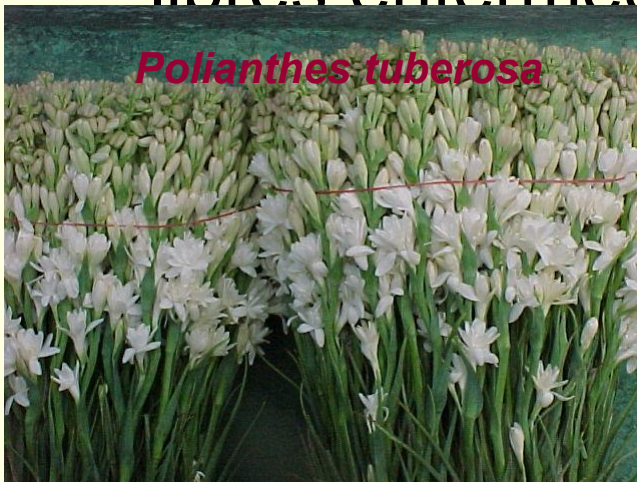


- Maguey pulquero y maguey henequenero (Mac Gregor, 1983)
- 1994 Jalisco causa daño 10% *Agave tequilana* (Valenzuela, 1994)



- Morelos: Condiciones

- *Polianthes tuberosa*, Origen mexicano
- 300 hectáreas (región centro y sur)
- América y Europa: Ornamentales y extracción compuestos volátiles (perfumes)
- México zonas importantes cultiva nardo y agave, faltan estudios plaga, organismos libres enfermedades, cría masiva laboratorio



# Objetivo

---

- Conocer la duración del ciclo biológico de ***Scyphophorus acupunctatus*** con tres dietas artificiales para la cría masiva del insecto en condiciones de laboratorio.

# Materialles y Método

CeProBi IPN

Cámara de cría

Temperatura 27 $\pm$ 2 °C

H.R. 60% y Foto 12-12 h.

## **Cría insectos**

Colecta: cultivo nardo (lavas Lab.)

- Terminar desarrollo
- Confinaron parejas
- Huevos (incubación)



# Dieta 1

Dieta (Weissling & Giblin-Davis 1995)

*Rhynchophorus cruentatus*

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Cebada                              | 32.5 g     |
| Melaza                              | 25 g       |
| Levadura de cerveza                 | 10 g       |
| Avena                               | 31.5 g     |
| Agar                                | 10 g       |
| Vitaminas                           | 4 tabletas |
| Conservadores Àc sórbico, ascórbico |            |
| Agua                                | 350 ml.    |



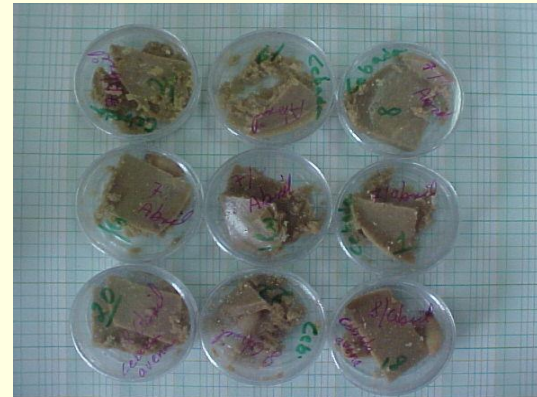
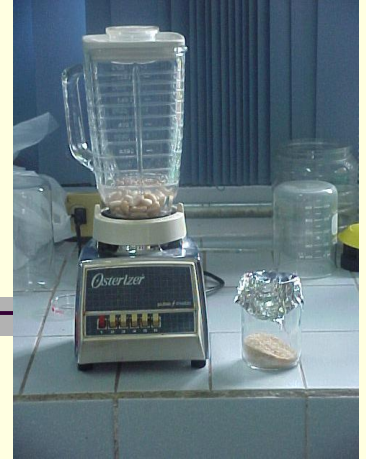
Huevecillos incubación



# Dieta 2

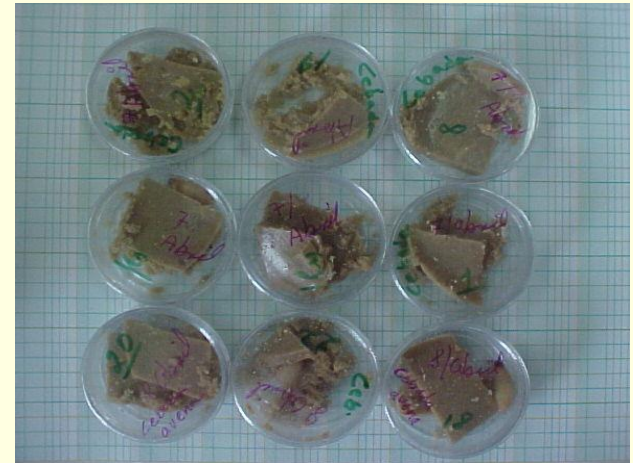
---

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Jícama              | 32.5 g                   |
| Levadura de cerveza | 10 g                     |
| Avena               | 31.5 g                   |
| Agar                | 10 g                     |
| Vitaminas           | 4 tabletas               |
| Conservadores       | Ac. sórbico    ascórbico |
| Agua                | 350 ml.                  |



# Dieta 3

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Papa                | 70.4 g        |
| Melaza              | 14.4 g        |
| Levadura de cerveza | 11.11 g       |
| Sales de Wesson     | 1.11 g        |
| Yema de huevo       | 2.0 g         |
| Agar                | 11.11 g       |
| Vitaminas           | 4 tabletas    |
| Conservadores       | Âc. Sôrbico   |
|                     | Âc. ascôrbico |
| Agua                | 420 ml.       |



Larvas 1er estadio  
revisando diario  
n=20  
cápsula cefálica  
obtener Adultos  
dieta c/semana

# Resultados

---

# CICLO DE VIDA DE *S. acupunctatus* EN CONDICIONES DE LABORATORIO



# *S. Acupunctatus*



| Dieta        | Días<br>Promedio<br>larval | Estadios<br>larval | Mortalidad<br>% |
|--------------|----------------------------|--------------------|-----------------|
| Cebada       | 66.5                       | 6-8                | 30 %            |
| Jícama       | 68.5                       | 7-8                | 70%             |
| <b>Nardo</b> | <b>47</b>                  | <b>6-7</b>         | <b>0%</b>       |
| Papa         | 9                          | -                  | 100%            |

# Peso promedio de pupas y adultos

## Dieta artificial y natural

---

|        |     |     |
|--------|-----|-----|
| Cebada | .18 | .11 |
| Jicama | .22 | .13 |
| Nardo  | .19 | .13 |

# Resultados

---



- Mejor dieta evaluadas desarrollo larval Dieta Cebada 70%
- Sin embargo textura no fue eficiente alimentación adultos oviposición
- Necesario continuar evaluando dietas Larvas, adultos y sustrato de oviposición