

Nombre de la tecnología: Investigación en el Manejo no Químico de Gusano Telarañero (<i>Amorbia essigana</i> Busck) y Validación / Capacitación en Manejo Integral de Plagas y Enfermedades del Aguacate (<i>Persea americana</i> Mill) en plantaciones del archipiélago de Solentiname, Río San Juan		Código: MIP-012
Nombre común: Manejo del Gusano telarañero en el aguacate		Nombre científico: <i>Amorbia essigana</i> Busck; <i>Persea americana</i> Mill
Palabra clave 1: Aguacate	Palabra clave 2: MIP	Palabra clave 3: Gusano telarañero
Descripción de la tecnología: La investigación planteada consistió en la evaluación del efecto de las aplicaciones de tres productos orgánico - biológico (Neem Organic 0.5 EC 20 ml/árbol, Beauveria bassiana – cepa 114 10x10 ¹⁰ conidias / árbol y Bacillus thuringiensis Var.krustaqui 10 gramo/árbol) sobre la población y el daño de gusano telarañero del aguacate (<i>Amorbia essigana</i>). Con el fin de comparación y estimación de la efectividad de los tratamientos, se incluyeron dos tratamientos testigos, uno con aplicaciones calendarizadas de insecticida cipermitrina a razón de 3.5 cc/litro/agua) y un segundo sin ninguna aplicación. En el segundo periodo de estudio (diciembre 2003 a septiembre 2004) se realizó una modificación en los tratamientos en evaluación, sustituyendo el tratamiento de la cipermitrina por la liberación del parasitoides <i>Trichogramma</i> spp. Sobre la base de los criterios técnicos del asesor del proyecto Dr. Falguni Gurahay y el análisis estadístico de los datos del primer periodo (2003), los cuales nos reflejan que las aplicaciones de cipermitrina favorecen el desarrollo de las poblaciones de ácaros del genero <i>Bravipalpus</i> , los cuales afectan flores, frutos y hojas de las plantas de aguacates. Además de los efectos nocivos para los operarios que realizan las aplicaciones y al medio ambiente circundante. Resultados: Los tratamientos orgánicos – biológicos (<i>Neem</i> , <i>Beuveria bassiana</i> y <i>Bacillus thuringiensis</i>) tuvieron efectividad promedio para el control de las poblaciones de <i>Amorbia essigana</i> a nivel de campo y laboratorio en un 73 y 90% respectivamente. Los mejores tratamientos en campo y laboratorio fueron el tratamiento <i>Neem</i> con una efectividad 62.25% y el tratamiento <i>Bacillus thuringiensis</i> con una efectividad del 100%.		
Condiciones ecológicas requeridas: Suelos franco arcillosos, ligeramente pedregosos, con pendientes moderadas (5 – 10%), altitud 40–60 msnm. Precipitación anual entre 1400–1800 mm. Temperatura media anual de 28° C, humedad relativa media anual del 80%, buena iluminación (sin sombra) y velocidad de los vientos de 1.5 –1.7 Km/hora.		
Ventajas: <ul style="list-style-type: none"> Incrementa la producción e ingresos Protege el medio ambiente 		Restricciones:
Costo actual de la tecnología: El tratamiento Neem obtuvo la mejor tasa de retorno marginal con la nueva tecnología, el agricultor recupera C\$1.00 invertido más C\$5.25 adicionales. Los demás tratamientos obtuvieron tasas de retorno marginal de .0.19 hasta 3.96. En conclusión desde el punto de vista del análisis incremental financiero, el proyecto es viable.		
Impacto económico esperado: La producción de frutas se incrementó en un 65.28% con respecto a la producción de los años anteriores a la investigación.		
Impacto social (beneficios para las familias campesinas): El impacto ambiental es positivo dado que al incrementarse la producción y reducirse los costos se aumentan los ingresos de los productores mejorando por ende su nivel de vida		
Impacto ambiental: Los tratamientos orgánicos – biológicos (<i>Neem</i> , <i>Beuveria bassiana</i> y <i>Bacillus thuringiensis</i>) no tuvieron un efecto negativo sobre las poblaciones de controladores naturales (arañas) ya que las poblaciones se mantuvieron constantes (promedio de 18-20 nidos arañas / planta) entre los tratamientos en evaluación y el testigo, durante toda la fase de estudio.		
Soporte técnico: Informe de investigación		
Autores/Responsable/Colaboradores: El Bio-ensayo se realizó en el laboratorio del Departamento de Protección Agrícola y Forestal (DPAF-UNA), en Managua		