

Nombre de la tecnología: Uso de VPN y Umbral Económico para el Manejo de (<i>Spodoptera exigua</i>) en Cebolla en 11 Comunidades de los Municipios de Sébaco, Darío y San Isidro.		Código: MIP-026
Nombre común: Plaga de cebolla		Nombre científico: <i>Spodoptera exigua</i>
Palabra clave 1: Cebolla	Palabra clave 2: Spodoptera exigua	Palabra clave 3:
Descripción de la tecnología: <ul style="list-style-type: none"> El uso de esta tecnología consiste en la realización de recuentos semanales en la plantación, revisando 10 estaciones de 10 plantas cada una para un total de 100 plantas evaluadas distribuidas en el área. Utilizar criterios de decisión como son: aplicar cuando se encuentre 5% de plantas afectadas (5 plantas por las 10 estaciones), o cuando se encuentre dos masas de huevecillos de <i>Spodoptera exigua</i> a partir de los 15 días después del trasplante. Si se encuentran estos umbrales se aplica el VPN que se encuentra en estado congelado. Diluir la dosis en la cantidad de agua necesaria para cubrir el área sembrada. El VPN se puede obtener en el Laboratorio de Control Biológico de la UNAN-León y viene preparado en dosis según el tamaño del área sembrada. 		
Ventajas: <ul style="list-style-type: none"> Disminuye los costos de producción al reducir el número de aplicaciones contra <i>Spodoptera exigua</i> (tradicionalmente se realizan hasta 14, con el uso de esta tecnología se reducen hasta en 4). Se obtiene un producto con características aceptables para el mercado externo (cebolla sebaqueña) y para la exportación (cebolla amarilla) en cuanto a contenido de químicos. Incrementa los rendimientos hasta en un 17% con respecto a la práctica tradicional. Permite obtener mejores ingresos. 		Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> Existen limitantes en la consecución del producto VPN en cuanto a conocimiento sobre donde comprarlo. El mal manejo de este producto biológico puede reflejarse en una baja efectividad sobre las poblaciones de la plaga. (hora de aplicación, almacenamiento).
Costo actual de la tecnología:		
CONCEPTO		TECNOLOGIAS
Promedio	VPN/Umbral	Convencional
Nº de aplicaciones	4	14
Costo por aplicación	10.07	9.78
Costos que varían	40.31	136.94
Rendimiento (qq/ha)	545.72	459.72
Precio Unitario	5.92	5.92
Beneficio Bruto	3235.19	2725.36
Beneficio Neto	3194.88	2588.42
Impacto Económico: Reducción de costos de producción ya que el manejo de plagas representa un 40% del total de los costos.		
Impacto Social (Beneficios esperados por el Productor): <ul style="list-style-type: none"> Mayor disponibilidad de frutos para el consumidor con buena calidad, con mínimos niveles de residuos de químicos. Aprovechamiento de la mano de obra familiar ya que es una tecnología sencilla de aplicar. 		
Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> Disminuye los riesgos de contaminación ambiental por el uso de productos de alta toxicidad para el manejo de esta plaga. También disminuye los riesgos de intoxicación en las familias productoras. 		
Soporte técnico: <ul style="list-style-type: none"> Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria. 1998. Informes del Programa manejo integrado de plagas del año 1997. INTA-Matagalpa. Matagalpa, Nicaragua. CIMMYT. 1988. La formulación de recomendaciones a partir de datos agronómicos. Un manual metodológico de evaluación económica. México. D. F. México: CIMMYT. PEDROZA PACHECO, H. 1996. Técnicas de análisis estadístico para validación de opciones tecnológicas. Dirección de Generación y Transferencia de tecnología agropecuaria/INTA. Managua, Nicaragua. 35 ps. 		
Autores/Responsable/Colaboradores: INTA		