

ASPECTOS ECONOMICOS Y ACEPTACION DEL USO DE NIM POR PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE VEGETALES EN ZONAS ARIDAS DE REPUBLICA DOMINICANA.

*Dra. Andrea Brechelt **

*Ing. Agrón. Juan A. de los Santos **

En la República Dominicana, en zonas del Sur/Suroeste, las condiciones climatológicas y necesidades del mercado (exportación y agroindustria), no permiten una rotación de cultivos. Esto resulta en una alta incidencia de plagas y a su vez en altos costos de producción por el uso indiscriminado de plaguicidas. Esto causa residuos en productos agrícolas, la contaminación del ambiente y resistencias de las plagas, contra los insecticidas más comunes.

La situación descrita causó un alto interés en desarrollar un insecticida natural, que no contamine el ambiente, que controle eficientemente las plagas y que al mismo tiempo sea económico para los productores.

Con el insecticida Nim, que se extrae mezclando las semillas molidas del árbol *Azadirachta indica* con agua, se controlan las plagas más importantes como la mosca blanca (*Bemisia tabaci*), algunos gusanos, chinches en la berenjena, pepino, tomate, ají, molondrón y otras hortalizas.

El producto (Nim molido) le cuesta al agricultor US\$0.64 el kg, una aplicación de una hectárea equivalente al consumo de 20 kg, por lo que el costo total es de US\$12.80 dólares/ha.

En investigaciones hechas con treinta agricultores se ha probado que:

*"FABRICACION DE INSECTICIDAS NATURALES" GTZ/IPL.

- Con la reducción del uso de insecticidas químicos se disminuyen los costos de aplicación de los mismos.
- La preparación trabajosa del insecticida natural Nim y la alta frecuencia de la aplicación, aumentan los costos de mano de obra.

En comparación con la forma tradicional de cultivar y la tecnología Nim, los costos totales difieren según el cultivo, estableciéndose diferencias de igualdad o más bajos.

Para explicar algunos aspectos que se reflejan en el cuadro 1 se hacen unos señalamientos específicos por cultivos. El ají, es el único cultivo en que se refleja mayor incremento en el costo de producción, específicamente en el renglón de mano de obra, lo que afecta en un 1.3% el costo total.

En berenjena, los costos totales reflejan una reducción significativa de un 65.4% y un 46.7% respectivamente por parte de los agricultores pilotos (Nim), en comparación con los agricultores tradicionales (uso de químicos) y los costos promedios establecidos por el ministerio de agricultores.

En el cultivo de molondrón, los datos comparativos reflejan que los agricultores pilotos del proyecto economizan 6.6% en los costos totales en comparación con los agricultores tradicionales, aunque cuando se comparan los costos de los agricultores pilotos establecido por el SEA, se ve una diferencia de un 23% más altos. En los agricultores pilotos, los costos muchas veces son más altos, porque se presume la aplicación de un lote tecnológico completo, que en la realidad los agricultores no lo aplican en su totalidad. En el caso inverso, los costos de producción de los agricultores son más elevados porque hacen de manera indiscriminada algunas actividades o prácticas (control de plagas, enfermedades, desyerbo etc.). Más positivo se ve la diferencia en los requerimientos totales de recursos para cubrir las necesidades de los fertilizantes, insecticidas naturales e insumos agroquímicos (cuadro 2).

Los resultados permiten concluir, que el Nim en comparación al agricultor tradicional y al agricultor promedio nacional ahorra los costos para insumos importados.

Los resultados mencionados anteriormente, junto con otras ventajas del Arbol Nim, por ejemplo falta de residuos y contaminación, producción de madera, leña, carbón y sombra, ha causado un gran aumen-

to de la demanda y la aceptación en el campo. Casi todos los agricultores mencionan resultados buenos aplicando Nim y 100% de las semillas molidas entregadas se están usando para la preparación del extracto acuoso.

Bajo las condiciones dadas en la República Dominicana, el método Nim es una alternativa económica y aceptable para pequeños y medianos agricultores en el control de varias plagas en hortalizas. Además, están ahorrando principalmente insumos importantes que cuestan divisas y que crean una dependencia fuerte del mercado de los agroquímicos.

Cuadro No. 1. Comparación de los costos promedio de los agricultores pilotos de nim, agricultores tradicionales y costos promedios nacionales de agricultura. US\$/TAREA (16 tareas = hectárea)

CULTIVOS	INSUMOS TOTALES	IMPOR- TADOS	LOCA- LES	MECANI- ZACION	MANO OBRA	COSTO TOTAL
AJI						
Agricultores Pilotos	14.13	12.26	1.86	3.88	41.16	59.17
Agricultores Trad.	16.49	17.56	0.93	8.89	31.04	58.43
Costos Agricultores	24.07	22.09	1.98	10.49	34.42	69.00
BERENJENA						
Agricultores Pilotos	14.36	12.88	1.44	3.23	27.38	44.98
Agricultores Trad.	26.50	25.79	0.70	8.09	34.19	68.79
Costos Agricultor	38.96	34.55	4.40	8.89	48.48	96.34
MOLONDRON						
Agricultores Pilotos	8.68	7.45	1.23	3.24	43.96	55.88
Agricultores Trad.	13.90	12.51	1.39	7.60	38.35	59.85
Costos Agricultores	13.32	12.42	0.90	8.00	24.06	45.38

FUENTES:

- 1) Costos Agricultores pilotos, resultados de la tabulación de las encuestas aplicadas a cada agricultura.
- 2) Costos agricultores privados promedios; resultados en base a entrevistas a productores, informaciones de la SEA en la zona y estaciones del autor.
- 3) Datos de los costos de los principales cultivos temporales y de algunos frutales, Agosto, 1991 SEA.

Cuadro no. 2. Estimación de los requerimientos totales de recursos para cubrir las necesidades de fertilizantes, insecticidas naturales e insumos agroquímicos al año de 1992. (Costos de producción/tarea superficie sembrada)

RUBROS	Requerimientos Recursos Fertilizantes	Requerimientos Recursos del Nim	Requerimientos de Insumos Sintéticos	Requerimientos Totales
Agricultores Pilotos				
Ají	343,594	138,290	-	481,885
Berenjena	166,859	153,612	5,988	326,460
Molondrón	21,056	15,758	-	36,815
TOTAL	<u>531,511</u>	<u>307,661</u>	<u>5,988</u>	<u>845,161</u>
Agricultores Tradicionales				
Ají	320,958	-	97,969	518,928
Berenjena	219,534	-	247,565	467,099
Molondrón	27,723	-	14,018	41,741
TOTAL	<u>568,216</u>	-	<u>459,553</u>	<u>1,027,770</u>
Resultados de la SEA				
Ají	407,907	-	189,046	596,953
Berenjena	268,411	-	454,554	714,966
Molondrón	32,599	-	16,463	49,063
TOTAL	<u>700,918</u>	-	<u>660,065</u>	<u>1,360,983</u>

Fuente: Investigación V. Feliz 1992 (no publicado)