

GS-05. EXTENSIÓN AGROECOLÓGICA PARA LA GANADERÍA VACUNA SOSTENIBLE

Monzote, Marta, F. Funes-Monzote, J. Pereda, E. Rodríguez y A. González

Instituto de Ganadería Tropical.

Carretera Central Km 21 ½, Loma de Tierra, Cotorro. Ciudad de la Habana. Cuba.

Resumen

Durante 6 años se evaluaron diferentes diseños de integración ganadería - agricultura en 7 fincas lecheras experimentales y 3 de productores en condiciones de secano. No se emplearon agroquímicos y los alimentos para los animales se produjeron en las fincas, localizadas en 4 provincias del país. La evaluación se realizó a través de 8 indicadores de medio ambiente y sostenibilidad de la ganadería (reforestación, número de especies de plantas, número de productos alimenticios, intensidad de fuerza de trabajo, rendimiento total por hectárea, producción de leche por hectárea, producción de abonos orgánicos y eficiencia energética). Cada finca experimental de las estaciones provinciales del Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes (IIPF), así como las experiencias de campesinos y productores, sirvieron de base para la capacitación y extensión de los principios agroecológicos. Esto dio como resultado el desarrollo de una metodología para la promoción de la ganadería agroecológica. Aspectos fundamentales de la misma son: a) Mejoramiento paulatino de los indicadores seleccionados b) Incremento de la biodiversidad y c) Visión integral (de sistema). Entre las acciones que se realizaron están: visitas periódicas de investigadores a productores y campesinos promotores; visitas de éstos a las áreas experimentales; talleres participativos en las fincas, publicaciones, y como herramientas el diagnóstico y el diseño. Para la evaluación y seguimiento se empleó la metodología desarrollada al nivel experimental (ECOFAS) a través de indicadores agroecológicos. Logros del trabajo son: comprobación de los resultados experimentales, desarrollo de una metodología para documentar las fincas integradas, constatar que la concepción agroecológica desarrolla creatividad y entusiasmo por el trabajo agrícola, conexión con el programa campesino a campesino, así como el apoyo a la educación ambiental en el sector ganadero. Se consideran limitaciones para continuar esta concepción: falta de estímulo para los productores que la practican, poco desarrollo de mecanismos de autogestión, falta de instrumentos de trabajo y maquinaria adaptados a la práctica agroecológica e insuficiente divulgación para contribuir a este nuevo paradigma agrícola que se gesta en el mundo.

Palabras claves: extensión, ganadería sostenible, agroecología, indicadores

Introducción

La agricultura a nivel mundial está cambiando gradualmente su paradigma de una agricultura intensiva, industrial, tipo “Revolución Verde”, que comenzó a ocasionar problemas productivos y ambientales, cambió la mentalidad del agricultor hacia la naturaleza y se centró más en los efectos y las partes, a una agricultura orgánica y agroecológica que utiliza bajos insumos, es más autosuficiente, se centra en las causas, es holística y respeta la naturaleza, sus ciclos y potencialidades (1).

En este contexto y a partir del inicio del “Período Especial”, en el IIPF se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos anteriormente relacionados con tecnologías de bajos insumos, así como la experiencia y tradición que había conservado el sector campesino cubano. Se llevó a cabo un proyecto Nacional para desarrollar la concepción agroecológica en la ganadería a través de la Red de estaciones del Instituto, dando origen a un sistema participativo de extensión cuyo objetivo es desarrollar una producción ganadera integrada con la agricultura, sin el empleo de insumos químicos y basada en la utilización de sus propios recursos para lograr la autosuficiencia alimentaria, teniendo en cuenta las potencialidades de cada finca y los problemas fundamentales que afectan al productor (2), así como los problemas ambientales y de Globalización (3). El presente trabajo muestra los resultados obtenidos al respecto.

Materiales y métodos

El antecedente para comenzar el trabajo de extensión fue el proyecto nacional “Desarrollo de diseños para la integración ganadería – agricultura a pequeña y mediana escala”, para ello se creó una finca experimental de producción orgánica que integra la ganadería y la agricultura en cada estación provincial del Instituto.

El trabajo se llevó a cabo en las provincias de la Habana, Sancti Spíritus, Camaguey y Las Tunas ubicadas en suelos ferralítico rojo, pardo con carbonato, pardo sin carbonato y pardo grisáceo bajo condiciones de secano. Las lluvias oscilaron entre 1 000 y 1 400 mm.

Las técnicas o métodos que se integraron a los sistemas son, para el manejo de los cultivos: policultivos, laboreo mínimo, rotación de cultivos, fabricación de abonos orgánicos producidos en el propio sistema, abono verde, arrope, empleo de leguminosas en bancos de proteína o asociadas con gramíneas, inoculación de semillas de leguminosas con biofertilizantes, especies adaptadas a cada zona, empleo de la tracción animal siempre que sea posible para la preparación del suelo, eliminación de empleo de agrotóxicos, entre otras. Para el manejo animal se utilizó la rotación entre dos a cuatro cuarterones, bancos de energía de caña de azúcar y king grass, silvopastoreo, postes vivos, agua a libre demanda sin consumo de concentrados, amamantamiento restringido hasta los cuatro meses, entre otras.

Para la interpretación y análisis de los resultados se empleó la metodología ECOFAS (4). Algunos elementos que se tomaron en cuenta para desarrollar el trabajo fueron los planteados por Caporal (5), así como diferentes documentos nacionales (Resolución Económica del IV Congreso del Partido Comunista de Cuba, tesis del Congreso de la CTC del año 2000, el Decreto ley 142 sobre las UBPC y la Estrategia Nacional Ambiental).

Resultados y discusión

Las fincas a pequeña escala desarrolladas en cada estación sirvieron de base para la divulgación y capacitación de los productores y a partir de las mismas, se fue demostrando las posibilidades de extensión del objetivo del proyecto en cada territorio mediante diferentes vías: creando biodiversidad en las fincas ganaderas o vaquerías; manteniendo y mejorando la existente en las fincas de campesinos, así como documentando los resultados de los campesinos en sus fincas.

Dos aspectos importantes fueron: uno el rescate y documentación de las experiencias campesinas en las diferentes regiones, como parte de la cultura ganadera, a la vez que se continuaba investigando en las estaciones experimentales, propiciándose la incorporación de campesinos y productores promotores y el intercambio y retroalimentación entre investigadores y campesinos. Otro fue, no determinar un modelo de finca agroecológica ya que debido a la heterogeneidad de los agrosistemas y las condiciones económicas y sociales, así como los gustos y habilidades del productor no existe un paquete tecnológico sino que se ofrecen los principios para la transformación.

El trabajo realizado sirvió para conformar la siguiente metodología que continúa perfeccionándose (6):

Principios

La aplicación de prácticas y tecnologías no son las mismas para cada finca y se adaptan a las condiciones específicas de cada lugar. Se utilizan métodos tradicionales de cultivo y crianza, la Agroecología como ciencia y los aspectos fundamentales son: a) mejoramiento paulatino de las condiciones de fertilidad del suelo como base productiva y su protección b) incremento de la biodiversidad y c) visión integral (de sistema)

Herramientas

a) Conocer la finca o diagnóstico: inventarios de recursos, conocimientos del clima, encuestas, entrevistas, talleres participativos, entre otros. Un método puede ser el recorrido del asesor por la finca junto a los agricultores quienes proporcionan la información más valiosa, exacta y rápida y señalan las posibles soluciones.

b) Ordenar la finca o diseño para protegerla y hacer un uso más apropiado e intenso del suelo. Forman parte del diseño: la rotación de cultivos para 5 o 6 años, los árboles en cercos o bosques, carga animal y

tipo de crianza en función del potencial de la finca, disponibilidad de maquinaria o tracción animal, mano de obra, caminos internos que faciliten el trabajo, entre otros. Este proceso acelera la obra que muchos campesinos con su sabiduría logran a través de generaciones.

Acciones:

Visitas periódicas de los investigadores a los productores y campesinos promotores, los productores y campesinos visitan las áreas experimentales para llevar ideas y desarrollarlas en sus fincas, se realizan talleres participativos nacionales y regionales, así como en las propias fincas donde participan e intercambian los campesinos promotores con otros que voluntariamente se van incorporando.

Evaluación y seguimiento:

De forma general se emplean algunos indicadores con criterios previamente descritos, según ECOFAS, y los seleccionados en los talleres participativos por parte de los productores de forma espontánea para cada unidad productiva, encontrándose que más del 48% de los seleccionados por los productores coincidieron con los previstos anteriormente. Es por ello que se hace necesario desarrollar la extensión participativa e incrementar los estudios de las ciencias sociales en los grupos multidisciplinarios de investigación (3). La figura 1 representa el comportamiento de los indicadores en los diferentes tipos de fincas y localidades. Las fincas integradas comerciales fueron semejantes a las experimentales lo que demuestra que los principios agroecológicos son adoptados con más facilidad por el productor. Estos dos tipos de fincas fueron superiores a las especializadas. La representación de los diferentes indicadores mediante el gráfico de radar fue válida para evaluar y premiar las mejores fincas.

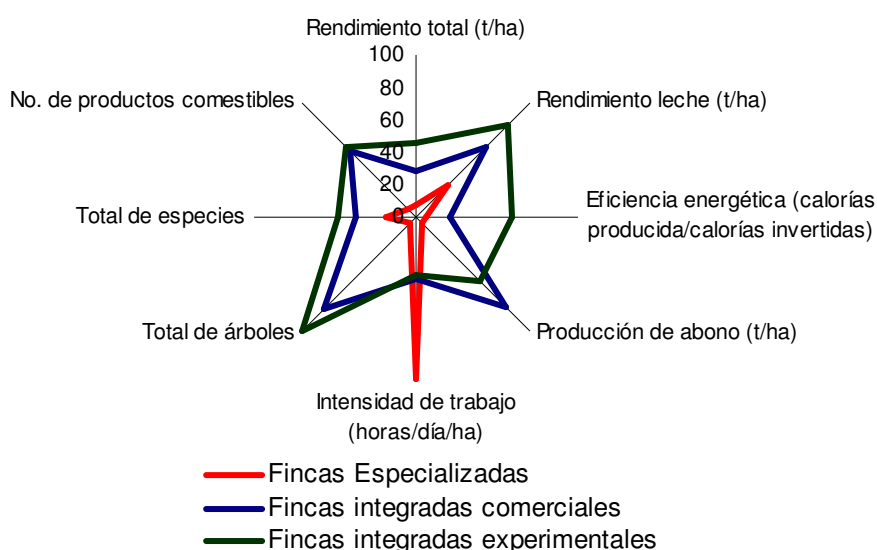


Figura 1. Resultados comparativos de los indicadores de sostenibilidad en diferentes tipos de producción

Se obtuvieron rendimientos de productos alimenticios totales de hasta 9.7 t/ha; la eficiencia energética siempre fue >1 con máximos hasta 12.6; se incrementó la biodiversidad mediante la reforestación, la inclusión de cultivos y otras especies animales. La producción de leche estuvo entre 1-3 t/ha (incluyendo el área agrícola y restando la consumida por los terneros hasta 4 meses). Es decir, que si tomamos en cuenta solamente el área dedicada a ganadería, el rendimiento/ ha podría ser considerado hasta 6 t/ha, niveles muy altos para condiciones tropicales y con utilización de bajos insumos.

Conclusiones

Para desarrollar el presente trabajo se confrontaron algunas limitaciones tales como: desarrollar en la práctica la idea de la ganadería-agricultura con base agroecológica se hace más difícil en las vaquerías especializadas que en el sector campesino; no existen sistemas de estimulación para los productores agroecológicos; existe poco desarrollo de mecanismos de autogestión, poca maquinaria e instrumentos de trabajo adaptados para desarrollar la agroecología, así como insuficiente divulgación de los resultados experimentales, estudios de caso, talleres, reuniones, cursos y documentos oficiales que apoyen la diversificación de las producciones y la autosuficiencia alimentaria. Entre los logros podemos mencionar: se demostró nuevamente, a través de la extensión de resultados, como la biodiversidad de plantas y animales incrementa la del suelo; la metodología desarrollada permitió conocer las ventajas de los sistemas en estudio desde el punto de vista de la biodiversidad, sostenibilidad y autosuficiencia alimentaria; se demostró que es posible obtener aceptables y altas producciones de leche y otros alimentos con menos gastos en insumos externos y de media a alta eficiencia energética. Se pudo constatar, que la concepción agroecológica desarrolla la creatividad y el entusiasmo en el trabajo agrícola; con poco capital y alta densidad de población, se hace necesario intensificar el uso de la tierra para incrementar la producción por área mediante el incremento de la biodiversidad; los campesinos que participaron en el proyecto hoy son promotores en el Programa de promoción agroecológica “De campesino a campesino” que desde el año 1997 desarrolla el ANAP. Se pudo conocer el potencial que tienen las vaquerías para la producción de alimentos mediante el uso de los subproductos agrícolas y ganaderos, así como la reforestación; la finca agroecológica ganadera es una vía educativa que influye en el cambio de paradigma agrícola que se gesta hoy a nivel mundial. Se deben continuar documentando las ventajas de los sistemas agroecológicos para la ganadería y a través de la divulgación y capacitación de los resultados, potenciar el trabajo de campesinos, profesores, técnicos e investigadores, así como la participación popular de las comunidades a favor de sus necesidades alimentarias para lograr un cambio de mentalidad hacia la agricultura que promueva los sistemas agrícolas integrados y la presente forma de extensión de resultados prácticos y técnicos.

Referencias

1. Monzote, M. 2000. Agricultura Orgánica. Paradigma del siglo XXI. Rev. Agric. Org. 6: 1
2. Monzote, M. 2001. Agricultura, Sostenibilidad y Medio Ambiente en tiempos de globalización. Taller prov. Pensamto. cubano con relación a las Ciencias: Martí, Che y Fidel frente al siglo XXI
3. Monzote, M. y col. 2000. Fincas integradas Ganadería-Agricultura con base Agroecológica. Premio CITMA provincia Habana.
4. Funes-Monzote, F.; M. Monzote y E. Lantinga. 2002. Ecological Framework for Assessment of Sustainability (ECOFAS) to design Alternative Mixed Crop/Livestock Farming Systems in Cuba. Proc. XIV IFOAM Congr., Victoria, Canada: 111.
5. Caporal, R. 2001. La extensión agraria del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible: Río Grande do Sul, Brasil. Universidad de Córdoba, España: 460-464.
6. Monzote, M. y F. Funes-Monzote. 2003. Experiencias metodológicas para evaluar el proceso de conversión de la producción bovina hacia una ganadería integrada agroecológica. En: Metodologías. Curso Internacional Ganadería., Desarrollo Sostenible. y Medio Ambiente. La Habana, Cuba: 40-55