

PLAN DE ACCIÓN PARA QUE SE FORTALEZCA LA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA EN LA PRODUCCIÓN DE ALGODÓN PARA EL DELTA DEL ORINOCO.

Autor: Ing. José Gregorio Hernández Rodríguez.

La Etnobotánica tiene como objeto de estudio la forma en que las plantas son utilizadas por el hombre, así como las técnicas que de ello se derivan hasta integrarlas en su patrimonio cultural.

Todas las plantas son útiles. El reino vegetal es el gran productor de oxígeno atmosférico. La historia del hombre ha ido paralela con la historia de las plantas. Estas han sido utilizadas como alimento, como condimentos, para construir viviendas, para vestirse, para fabricar utensilios, medios de transporte, mobiliario, por sus propiedades tintóreas, textiles, forrajeras para alimentar a los animales domésticos, por sus propiedades alucinógenas, psicoestimulantes, euforizantes, defatigantes, para preparar bebidas fermentadas, para usarlas como venenos sagitarios o ictiotóxicos, judiciales y ordálicos.

La etnobotánica, etimológicamente se refiere a las plantas útiles, del griego “botanon” y a las gentes o los pueblos, del griego “ethnos”. Se trata por tanto de una disciplina que relaciona las plantas y la gente. Ciertamente lo que hace es estudiar las relaciones entre las plantas y la gente. Por un sesgo metodológico y conceptual, desde su origen. Las sociedades iletradas (carentes de escritura) o los pueblos prehistóricos. Sin embargo se ha demostrado repetidas veces que el conocimiento y practica popular referente a las plantas puede ser investigado en las sociedades más complejas.

Dentro de los principales cultivos a investigar tenemos el algodón. Los primeros escritos que hablan del algodón son unos textos hindúes, unos

himnos que datan de 1500 años a.C. y libros religiosos de 800 años a.C. Herodoto (485 a 425 a.C.) «al referirse a los habitantes de la india escribe lo siguiente: “poseen una especie de planta que produce, en lugar de frutos, una lana de una calidad más bella y mejor que la de los carneros. Los indios hacen de ella sus vestidos.”

El algodón es una de las fibra más utilizada por el hombre, que puede llegar a los 38 mm de longitud y debido a su gran adaptabilidad a diferentes suelos y climas, puede ser producido prácticamente en todos los continente. Del grupo de las fibras el algodón es uno de los productos de mayor importancia económica debido al volumen y valor de su producción.

Es un cultivo de gran importancia social, por el número de empleos que genera directa e indirectamente (Richetti, A. et al., en: Embrapa Algodao, (2001), es por ello importante conocer los aspectos socioeconómicos que caracterizan la región Delta del Orinoco donde se enmarca la producción algodонера local, detallando los factores técnicos que deben considerarse para lograr una eficiente producción, desde el momento que se toma la decisión de sembrar y a través del desarrollo vegetativo del cultivo, hasta el momento de entregar el producto al proceso de industrialización.

El algodón es originario de América tropical, Asia y África. Sin embargo, se ha establecido que *Gossypium hirsutum* es originario de América Central y del sur de México y que *Gossypium barbadense* procede de los valles fértiles del Perú. De la India y Arabia son originarias las especies *Gossypium arboreum* y *Gossypium herbaceum*.

Entre los principales países productores de algodón tenemos: Estados Unidos con 19%, China 18%, India 14%, Pakistán 9%, Uzbekistán 6%, Australia 4%, Unión Europea 3%, otros países 22%.

El género *Gossypium* pertenece a la familia de las malváceas. De este género se conocen unas 45 especies, que son anuales, bianuales y perennes, herbáceas, arbustivas y arbóreas.

Especies:

- *Gossypium herbaceum* (algodón indio)
- *Gossypium barbadense* (algodón egipcio)
- *Gossypium hirsutum* (algodón americano).

La raíz principal es axonomorfa o pivotante. El tallo principal es erguido, y los tallos secundarios, que parten del principal, tienen un desarrollo variable.

Las hojas son pecioladas, de un color verde intenso, grandes y con los márgenes lobulados. Están provistas de brácteas.

Las flores son dialipétalas, con 4 brácteas y estambres numerosos que envuelven al pistilo: es planta autógama, aunque algunas flores abren antes de la fecundación, produciéndose semillas híbridas.

El fruto es una cápsula con tres a cinco carpelos, que tiene seis a diez semillas cada uno. Las células epidérmicas de las semillas constituyen la fibra llamada algodón.

El algodón se siembra en distintas zonas de Venezuela dependiendo del tipo de fibra que se requiera: larga (Llanos), media larga (Zona de vegas de Rio), media (sabanas).

Hasta hace poco, en el país existía un déficit de fibra media y larga por el orden de los 5 millones de kilogramos de fibra, la cual se importaba de diversos países del sur para suplir el faltante de la producción nacional.

Dada la urgente necesidad de fomentar el cultivo de variedades nuevas de algodón tipo fibra larga, se procedió a realizar investigaciones con la introducción de variedades de algodón tipo Acala procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica, las cuales han sido probadas en diferentes zonas algodonerías del país correspondientes a los estados Guárico (vegas inundables), Barinas, Portuguesa, Trujillo y Yaracuy.

En Venezuela, el cultivo del algodón se ha orientado hacia la producción comercial de algodón tipo fibra media, con la cual trabajan la mayoría de las empresas textiles establecidas en el país dedicada a la confección de tejidos.

En el Delta del Orinoco, el algodón es uno de los componentes básicos en la economía del productor y de su familia; por ello, considerar el conocimiento local de los agricultores, hombres y mujeres, sobre la siembra y manejo del algodón en las zonas de vega; producción, conservación y uso de otros cultivos es una estrategia clave que facilita el rescate de variedades locales y de materiales nativos; unas y otros podrán incorporarse luego en programas de mejoramiento genético por las vías de la conservación.

Dentro de los métodos teóricos se utilizó el método historio-lógico que permitió el análisis del algodón desde el plano internacional hasta el nacional, lográndose realizar la investigación sobre el cultivo y los resultados fueron los siguientes:

.-Preparación pre inundación: consiste en la eliminación o destrucción de cualquier vegetación presente, principalmente la soca (restos de la cosecha). Esta actividad se realiza previamente a que el río inunde la vega, antes del 15 de mayo, bien sea en forma manual o con rotativa, quedando el suelo libre de malezas, es decir saldrá limpia al retirarse el río.

.-Preparación pos inundación: la preparación del suelo pos inundación se realiza antes de la siembra, a partir del 15 de septiembre, en la medida que se va retirando el agua y “va saliendo la vega”. Si el suelo ha sido bien preparado en pre inundación, debe “salir limpia”.

Esta actividad se realiza sólo con machete. En caso de persistir una alta población de malezas, tanto de gramíneas como de hoja ancha, se debe usar la rotativa o aplicar un herbicida de contacto o sistémico no selectivo, preferiblemente usar productos orgánicos, mediante aplicaciones dirigidas.

.-La época de siembra del algodón y otros cultivos se encuentra condicionada por el retiro de las aguas que inundan las vegas, de manera que la siembra se va efectuando a medida que la tierra queda expuesta. En las vegas, esta época está relacionada con el nivel del agua de los ríos Orinoco, Apure y Meta, los cuales inundan las vegas a partir del mes de mayo, por efecto de las lluvias. El incremento del nivel de las aguas del río ocurre lentamente, hasta alcanzar su máximo alrededor del 15 de septiembre, posteriormente comienzan a descender los niveles del agua, permitiendo realizar la siembra desde finales del mes de septiembre hasta mediados del mes de diciembre. Es por ello, que en una misma unidad de producción se recomienda que el período de siembra no se desplace más allá del 30 de noviembre. Cuando los terrenos de las vegas se encuentren libres de inundación y en condiciones adecuadas de humedad, se debe comenzar la siembra en las vegas altas, luego en las vegas medias y, finalmente, en las vegas bajas.

CONCLUSIONES:

.-El algodón además de producir la mejor fibra, de él se obtienen otros productos como aceite, materias primas para fabricar jabón y también pólvora; celulosa para utilizar en cosméticos, fibras para prendas de vestir, combustible para cohetes y recientemente se comprobó que el papel moneda está confeccionado íntegramente con algodón.

.-El cultivo del algodón representa una alternativa de producción agroecológica para el desarrollo integral de la zona de vegas del río Orinoco y sus afluentes, donde se incorpora a un gran número de familias de escasos recursos y es un sistema de alta demanda de mano de obra familiar e indígena. De este modo, se convierte en un medio de subsistencia y alivio a la pobreza de numerosos pobladores del Delta del Orinoco, Barrancas del Orinoco y otras poblaciones. El algodón es el cultivo que más se siembra en las riberas e islas del río Orinoco, del cual un apreciable número de agricultores ha obtenido buena parte de sus ingresos de la venta de algodón en rama a la agroindustria.

.-Esta investigación demuestra la importancia del cultivo del algodón y tiene como propósito el de organizar a este sector campesino, muy disperso actualmente y desatendido desde hace muchos años, al extremo de no contar en forma oportuna con ayuda técnica y financiera que les permita conseguir el sustento y mejor calidad de vida en lo social y económico del productor y su familia.

.- Se propone unificar el movimiento algodonero de la zona, que le permita participar en la planificación, ejecución y control de políticas estratégicas algodoneras a nivel local, estatal y nacional.

RECOMENDACIONES:

.-Esta investigación debe ser presentada a los técnicos, productores, estudiantes y a toda persona que esté involucrada con el cultivo algodonero.

.-Los resultados se deben exponer en fórum, talleres, conferencias proporcionando un conocimiento actualizado sobre el tema.

BIBLIOGRAFIA

ARIAS, I. y G. LOPEZ M. caracterización de los sistemas de producción de la zona de colinas de la región oriental de Guárico. FONAIAP. Centro de Investigaciones Agropecuarias de la Región de los Llanos Centrales. Boletín No. 3. 1979. 56 p.

DIAZ. D. A.. Estrategias para el manejo de acondicionadores de cosecha Corpoica, Documento de trabajo, Programa de Recursos biofísicos. C.I.

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Algodao, 1999. Colha algodao com qualidade, por José Mendes de Araujo e outros. Campina Grande, 14 p.

FERRER, I., 1. BOISSIERE, E. GARCIA y A. LEON. Caracterización de los Sistemas de Producción en las vegas del río Apure. FONAIAP. Región Llanos Centrales. Serie C

FONSECA, L.A., 2005. *Campaña contra la contaminación de la fibra*, Conalgodón, presentación en pp.

Gilabert de Brito, J., López I. de R. y R. Roberti. 1990. Análisis de suelos para diagnóstico de fertilidad. En: Manual de métodos y procedimientos de referencia. FONAIAP-ENIAP, Maracay. Serie D, No. 26.

Harshberger, J.W. 1896. Ethnobotanic Gardens. *Science, N.S. 3, 58*: 203-205. Nataima, El Espinal, Tolima.

Rivera, D. y C. Obón. 1989. Introducción a la Etnobotánica. *Vida Silvestre*, 65 (1): 28-35.
No. 3~07. San Fernando de Apure, Ven. 1984.48 p.

Ovalles, F.A. 1992. Metodología para determinar la superficie representada por muestras tomadas con fines de fertilidad. Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP) e Instituto de Investigaciones Agrícolas Generales, Maracay, Venezuela. Serie E. 44 p.

Wendel, J. F., C. L. Brubacker, and A. E. Percival. 1992. Genetic diversity in *Gossypium hirsutum* and the origin of Upland cotton. *Amer. Jour. Bot.* 79(11): 1291-1310.