



**CONGRESSO
BRASILEIRO
DO ALGODÃO**

LIURO DE RESUMOS

03 a 05/SET/2024 • Fortaleza/CE

Realização

25 ABRAPA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO

Apoio

IBA Instituto
Brasileiro
do Algodão

Apoio Científico:

Embrapa



ALGODÓN EN ASOCIACIÓN CON CULTIVOS ALIMENTICIOS: IMPULSANDO LA RESILIENCIA AGROECOLÓGICA FRENTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Silvia Lorena Montero Cedeño², Ernesto Gonzalo Cañarte Bermúdez¹, José Bernardo Navarrete Cedeño¹, Ramón Antonio Pinargote Borrero¹

¹Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), ²Escuela Superior Politécnica de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL)

Resumo

El algodón *Gossypium hirsutum* es una planta que presta las condiciones para la producción en sistemas asociados con cultivos alimenticios; siendo una alternativa para reducir el impacto ambiental, pérdidas económicas, incidencia de plagas; además, de favorecer el incremento de la fauna benéfica y mejorar la eficiencia del uso de la tierra; haciendo que la producción sea sostenible. El objetivo fue evaluar la asociación del algodón con cultivos alimenticios, como una estrategia agroecológica sostenible frente al cambio climático. Esta investigación se llevó a cabo durante la temporada de lluvias, entre febrero y julio de 2022; en Tosagua-Manabí, principal zona algodонера del Ecuador. Se evaluaron siete tratamientos, que involucró la asociación del algodón con maní, maíz-choclo, frejol-caupí; además, de monocultivos de cada cultivo alimenticio. Se midieron las variables agronómicas: altura de planta, diámetro del tallo, longitud de entrenudos/planta, número ramas/planta y días al cierre de calle; productivas como: número de botones florales, flores y bellotas/planta; rendimiento de algodón y cultivos de asociación en kg ha⁻¹, relación del peso fibra-semilla; así como, índice del uso eficiente de la tierra (UET), el índice de sostenibilidad ambiental del algodón, que evaluó la conservación de la vida del suelo, el riesgo de erosión y el manejo de la biodiversidad, con cinco subindicadores (diversificación de cultivos, preparación de terreno, cobertura vegetal, uso de semilla de calidad y manejo de plagas y enfermedades), aplicando la técnica de encuestas. Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar (DBCA), con tres repeticiones. Los datos se analizaron con el software R Studio versión 3.6. Se efectuó, además, un análisis económico de los tratamientos. Los resultados, no mostraron diferencias significativas en la mayoría de las variables registradas en el algodón; salvo en la altura de planta, donde la asociación algodón+maní, reportó el mayor valor promedio (126 cm), a los 110 días después de la siembra (dds). Mientras que, en la variable días al cierre de calle, fue la asociación algodón+maíz-choclo que alcanzó el menor tiempo (48 días al cierre); en comparación con el sistema algodón+maní que cerró calle a los 62 días. La asociación algodón+fréjol-caupí presentó el mayor rendimiento promedio de algodón en rama (4535 kg ha⁻¹) y pluma (1426 kg ha⁻¹). Además, de registrar una mayor diversidad de enemigos naturales: arañas depredadoras, mosca verde *Condylostylus* sp., león de los áfidos *Chrysoperla* sp., y mariquitas *Cheilomenes* sp., que contribuyeron a una regulación natural de los artrópodos-plaga presentes en estos sistemas de producción, entre ellos: mosca blanca *Bemisia tabaci*, trips *Frankliniella* spp., áfido *Aphis gossypii*, gusano defoliador del algodón *Alabama argillacea*, arañita roja *Tetranychus* spp., mariquita defoliadora *Diabrotica* spp., chicharritas *Sibovia* spp. y el chinche manchador de la fibra *Dysdercus* sp., La asociación algodón+maní obtuvo los mejores índices del uso eficiente de la tierra (1,20 UET) y Tasa de Retorno Marginal (411,51 TRM). Estos hallazgos son coherentes con resultados obtenidos en otras investigaciones. Los indicadores y subindicadores de sostenibilidad ambiental, determinaron un 58% de sostenibilidad en las prácticas estudiadas. En conclusión, las asociaciones de algodón con frejol-caupí y maní, pueden ser alternativas viables para el pequeño productor algodonero, con excelentes índice UET y TRM y un nivel intermedio de sostenibilidad; contribuyendo a una producción agroecológica resiliente, frente al cambio climático.

Palavras-chaves: sostenibilidad, agroecológica, cultivos asociados, TRM, UET.