

# BAC

MODULO DIGITAL



El documento fuente se encuentra en  
La Biblioteca Agropecuaria de Colombia

## ELEMENTOS BIBLIOGRAFICOS

AUTOR (ES): Saballeth Martínez, L.M.

TITULO: Efecto de dos fuentes de nitrógeno sobre la reacción del suelo y la producción de algodón y del sorgo en rotación

FUENTE: Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá (Colombia).

Informe de progreso 1981; Programa Nacional de Suelos. Bogotá (Colombia), 1982. p. 61-63

## 6.2. EFECTO DE DOS FUENTES DE NITROGENO SOBRE LA REACCION DEL SUELO Y LA PRODUCCION DE ALGODONERO Y DEL SORGO EN ROTACION.

Luís Saballeth Martínez.

En el Centro Regional de Investigaciones Motilonia, se comenzó en el segundo semestre de 1980 el presente proyecto, escogiéndose un lote cuyas características químicas y físicas se describen en la Tabla 37.

El proyecto con una duración de cuatro años, persigue la determinación de la variación del pH, en suelo aluvial de la serie Motilonia, cuando es fertilizado con sulfato de Amonio y urea, en dosis diferentes de N, evaluado los efectos económicos de dicha práctica para recomendaciones de fuentes y dosis.

En dos ensayos realizados en 1980 B y 1981 A se determinaron los cambios presentados en el pH del suelo y la respuesta del algodón y el sorgo a dos fuentes de nitrógeno.

Se realizaron dos ensayos con la variedad de algodón Colombia 1 y de Sorgo ICA Nataima los cuales se localizaron en el "CRIA MOTILONIA" Municipio de Codazzi. El primer experimento se sembró el 5 de Agosto de 1980 y se cosechó el 15 de Diciembre de 1980. El segundo experimento se sembró el 26 de Marzo de 1981 y se cosechó el 22 de Julio de 1981. Se sembraron las variedades de algodón Gossica N-21 y Sorgo ICA Nataima, en parcelas de 5 surcos para algodón y 10 surcos de 10 m de largo distanciados un metro y 50 centímetros para algodón y sorgo respectivamente. La siembra se realizó a mano colocando un promedio de 5 semillas cada 40 centímetros en algodón y 10 centímetros en sorgo a lo largo del surco. Como fuente de Nitrógeno se utilizaron urea del 46% y sulfato de amonio del 21% de nitrógeno.

El Nitrógeno se aplicó fraccionado en dos épocas: la mitad al momento de la siembra y el resto a los 45 días en banda y al lado del surco.

Además del rendimiento, también se registraron el número de plantas por parcela, la altura de plantas al momento de la cosecha y el peso en sorgo al 15% de humedad.

Las Tablas 37-38 permiten sacar las siguientes conclusiones:

- No hubo diferencia significativa para la variable rendimiento en ninguno de los dos cultivos.
- Los rendimientos máximos se obtuvieron en algodón con el tratamiento testigo, para la fuente urea seguido del testigo sulfato de amonio.
- En algodón el máximo rendimiento se obtuvo con el tratamiento testigo a nitrógeno y el menor con 50 kilogramos por hectárea de nitrógeno utilizando urea como fuente, indica tivo de un posible efecto deprimente de este nutrimento.
- En sorgo el máximo rendimiento se obtuvo con el tratamiento de urea 50 kg de nitrógeno por hectárea, en tanto que el menor fué 150 kilogramos de nitrógeno por hectárea como úrea.

TABLA 37. Análisis de suelos de un sitio experimental de Algodón y Sorgo en rotación en el " CRIA MOTILONIA " Municipio de Codazzi, Departamento del Cesar.

FINCA	Textura	pH	M.O. porcentaje	P (Bray II) ppm	K	Ca meq / 100 ml suelo	Mg	Na	Al
CRIA MOTILONIA									
81 A									
Urea 50 kg N/Ha	AF	7,5	2,2	113,5	0,6	6,3	1,0	0,2	0,1
S. Amonio 0 kg N/Ha	AF	7,4	1,9	108,7	0,5	6,3	0,9	0,5	0,1
S. Amonio 150 kg N/Ha	AF	7,6	1,9	113,5	0,6	5,9	0,9	0,2	0,1
Urea 100 kg N/Ha	AF	7,4	1,5	130,7	0,5	6,8	0,9	0,2	0,1
Urea 150 kg N/Ha	AF	7,4	1,7	97,3	0,6	6,5	1,1	0,2	0,1
S. Amonio 100 kg N/Ha	AF	7,6	1,9	103,0	0,5	6,3	0,9	0,3	0,1
Urea 0 kg N/Ha	AF	7,6	1,7	108,7	0,6	6,4	0,8	0,2	0,1
S. Amonio 50 kg N/Ha	AF	7,8	1,7	113,5	0,6	6,4	1,1	0,2	0,1

TABLA 38. Efecto de la aplicación de dos fuentes de Nitrógeno ; sobre la producción de Algodón, Gossica N - 21 y Sorgo, ICA Nataima en rotación, " CRIA Motilonia " .

TRATAMIENTO	FUENTE	Rendimiento en kilogramos por hectárea	
		CRIA Motilonia 80 B Algodón	CRIA Motilonia 81 A Sorgo
50	Urea	562	4.517
00	S. de Amonio	1.082	4.247
150	S. de Amonio	1.080	3.693
100	Urea	991	4.087
150	Urea	693	3.263
100	S. de Amonio	826	3.690
00	Urea	1.146	3.600
50	S. de Amonio	786	4.007
Diferencia Estadística		N.S.	N.S.
Coeficiente de Variación		7,3	3,9