

RENDIMIENTOS RECORD DE SOYA EN EL SUR DEL ESTADO DE MARAÑÓN, BRASIL*

En marzo pasado tuve la oportunidad de participar en la III Semana de Agricultura "Serafin Adalberto Ticianeli" en Balsas, Marañón. Me impresionó mucho el nivel tecnológico y la productividad obtenida por los agricultores progresistas, particularmente en soya. Actualmente la soya ocupa unas 90 000 hectáreas en el estado de Marañón, 17 000 hectáreas en Piauí y

13 000 en Tocantis, región de injerencia del Programa Corredor de Exportación Norte. Existe una marcada tendencia al aumento del área bajo soya y se espera que el estado de Marañón pueda producir un millón de toneladas al final del siglo.

Esta región es privilegiada en pluviosidad, alrededor de 1 400 mm al año, y gracias a los cultivares desarrollados para la temperatura y luminosidad locales se han conseguido altos rendimientos que han contribuido a una excelente productividad.

* Artículo escrito por el Dr. Tsuioshi Yamada. Director de la oficina de Brasil del Instituto de la Potasa y el Fósforo.

El rendimiento máximo teórico de la soya es de 11 ton/ha. En condiciones experimentales, en Flannery, Estados Unidos, se han logrado cosechar 7 963 kg/ha. En la hacienda Santa Lucía, de propiedad de Oswaldo Massao Ishii, Jorge Massaaki Ido y Paylo Massao Yzui, localizada en San Raimundo das Mangabeiras, Estado de Marañón, bajo la asistencia técnica de Tecno-soja - A.J. Oro Asistencia Técnica - se obtuvo, en el ciclo 1993/1994, en una extensión de 75 hectáreas, una producción media de 5 684 kg/ha o 94.7 sacos/ha, posiblemente el récord brasileño y quizá el sud ameri-

cano. En el mismo ciclo 1993/1994, el rendimiento medio de soya fue de 50 sacos/ha, en una área total de 3 300 hectáreas, siendo 2 200 hectáreas viejas y 1 100 nuevas con el cultivo de soya.

En la Tabla 1 se resume la información sobre suelo, en la Tabla 2 las condiciones de manejo del cultivo y en Tabla 3 el volumen de agua recibido durante el ciclo de cultivo, en el lote donde se lograron rendimientos de 94.7 sacos/ha.

Tabla 1. Características de suelo del lote de mayor producción.

Area	: 75 hectáreas		
Altitud	: 600 m. s. n. m.		
Suelo	: Oxisol		
Análisis físico	: 30% arcilla, 14% limo y 47% arena		
Análisis químico			
pH (CaCl ₂)	= 4.6	K	= 0.21 meq/100 ml
Materia orgánica	= 3.4 %	Ca	= 2.8 „
P (Mehlich)	= 13 ppm	Mg	= 0.9 „
S	= 3 „	Al+H	= 4.2 „
Cu	= 0.4 „	CIC	= 8.1 „
Fe	= 96 „	V	= 48 %
Mn	= 9 „		
Zn	= 2.5 „		
Apertura del área	: 1987		
Secuencia de cultivos	: arroz 1987 a 1990; soya 1992 a 1994		
Fertilización fosfatada	: 400 kg/ha de superfosfato simple al voleo en 1992		
Encalado	: 3 500 kg/ de cal dolomítica en 1992 y 3000 kg/ha de cal magnesítica en 1993		
Preparación del suelo	: Un paso de arado y un paso de rastra		
Fertilización a la siembra	: 430 kg/ha de 2-20-18 + 0.6 % Zn, 0.1 % Cu, 0.06 % B, 0.03 % Mo, 0.07 % Mn, 0.0075 % Mo		

Fuente: Tecno-soja

Tabla 2. Condiciones de conducción del cultivo

Variedad	: soya cultivar Cristalina
Población	: 425 000 plantas por hectárea
Distancia entre hileras	: 0.4 m con 17 plantas por metro lineal
Fecha de siembra	: 20-11-93
Fecha de cosecha	: 26-03-94
Sistema de cultivo	: Convencional
Altura de la planta	: 0.80 m
Número de entrenudos productivos	: 10 a 11
Rendimiento total	: 426 350 kg en 75 hectáreas
Rendimiento por hectárea	: 5 684 kg equivalentes a 94.74 sacos de 60 kg
Peso de 1000 granos	: 140 g
Media granos/planta	: 100
Impurezas	: 0.50 %
Humedad	: 16 %

Fuente: Tecno-soja

Tabla 3. Cantidad de lluvia durante el ciclo del cultivo.

Estadios*	No. de días	----- Agua necesaria -----		----- Agua obtenida -----		
		mm	%	mm	%	mm/día
VE a R1	46	222	30	286	38	6.2
R1 a R5	25	200	27	213	29	8.5
R5 a R8	41	318	43	242	33	5.9
Total ciclo	112	740	100	741	100	6.6

* VE = emergencia 2 cotiledones; R1 = inicio floración; R5 = inicio formación de grano; R8 = madurez campo
 Punto de cosecha obtenido a los 120 días
 Fuente : Tecno soja

De acuerdo con Tecno soja, compañía que presta asesoría agronómica a la hacienda Santa Lucía y a buena parte de los empresarios de los estados de Maranhão y Piauí, los altos rendimientos de soya obtenidos se explican por las siguientes condiciones: corrección de la fertilidad del suelo, cuidado minucioso del cultivo, cultivares y población adecuados y excelentes condiciones de pluviosidad y luminosidad. Durante el ciclo de la soya la pluviosidad media fue de 6.6 mm/día. Perfecto!. En la misma propiedad, otros lotes tuvieron también altos rendimientos que variaron de 72 a 82 sacos/ha.

Se prestó especial atención a la fertilización potásica por el marcado efecto de este nutriente en la resistencia a las enfermedades, en el incremento del rendimiento y en la calidad del grano cosechado.

Todo indica que el sector sur del estado de Maranhão se afirma más y más como una importante región productora de soya en Brasil. Además de las condiciones positivas mencionadas anteriormente esta zona tiene ahora una excelente red de vías asfaltadas y vías ferroviarias hasta el puesto de Itaqui, en San Luis MA. ■