

## **Evaluación de la Tasa de Crecimiento de la Caña de Azúcar en Competencia con *Rottboellia conchinchinensis* en el Valle Central Occidental**

Roberto Alfaro  
Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA-LAICA)  
Néstor Solís  
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

El objetivo del estudio fue obtener información básica sobre el crecimiento de la caña de azúcar y la maleza *Rottboellia conchinchinensis* en competición, bajo las condiciones climáticas del Valle Central Occidental, lo cual permitirá visualizar en mejor forma el período crítico de competencia de la maleza respecto al cultivo. Este estudio se estableció en la finca de DIECA en Santa Gertrudis Sur de Grecia, Alajuela a una altitud de 999 msnm, una precipitación de 2300 mm al año y una temperatura media de 24 °C. El suelo fue un Andisol y la siembra se realizó en potes de 60 cm de diámetro por 60 cm de alto. En cada pote se sembró dos esquejes de tres yemas de la variedad Q 96 y 5,85 gr de semilla de *R. conchinchinensis*. Además se sembraron potes sólo con caña y otros sólo con la maleza con tres repeticiones cada uno.

Se fertilizó con 80 gr de 10-30-10 en cada pote al momento de la siembra y las evaluaciones se realizaron cada diez días. Los resultados luego de dos meses revelaron que ambas especies presentaron un lento crecimiento inicial, sin embargo se observó un crecimiento ligeramente mayor por parte de la maleza. Tal diferencia se acentúa a partir de los 21 días, cuando la maleza mostró una mayor agresividad en su crecimiento. Posteriormente a partir de los 30 días la maleza incrementó significativamente su ritmo de crecimiento, mientras que la caña continuó creciendo a un ritmo similar al mostro desde el inicio. Es posible estimar que el periodo crítico de competencia entre ambas especies inicia a partir de los 30 días cuando el crecimiento de la maleza se incremento en aproximadamente 0,16 cm/día, el cual superó ampliamente los 0,056 cm/día mostrados por parte de la caña. En conclusión se observó que la *R. conchinchinensis* duplicó su tamaño cada diez días desde su germinación hasta los 50 días, donde mermo su crecimiento en un 26,8% probablemente por el inicio del proceso de floración y formación de semillas, que inicia a partir de este periodo. En términos generales el crecimiento de *Rottboellia* en competencia con la caña y sin ella fue muy similar; contrariamente, la caña de azúcar mostró un crecimiento ligeramente mayor en competencia provocado por el efecto asfixiante que la maleza ejerce sobre ella.

El Ing. Agr. Roberto Alfaro Portugal. Programa Agronomía. Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar Dieca. Tel. 24-94-7555/24-94-2955. E-mail: [ralfaro@laica.co.cr](mailto:ralfaro@laica.co.cr). 13<sup>avo</sup> Congreso de ATACORI. Memoria. Setiembre 1999.

DIAS	ALTURA DE PLANTA (cm)							
	Rottboellia conchinchinensis				CAÑA DE AZUCAR			
	COMPETENCIA		SIN COMPETENCIA		COMPETENCIA		SIN COMPETENCIA	
	X	CV%	X	CV%	X	CV%	X	CV%
10	3.25	6.76	2.76	21.70	0.00	0.00	0.00	0.00
20	7.39	11.90	8.38	29.71	4.50	17.33	0.00	0.00
30	17.05	13.02	17.80	20.56	7.29	13.85	5.33	28.50
40	33.05	8.70	36.20	19.80	7.85	14.00	5.20	35.00
50	77.03	12.60	73.20	42.40	10.76	8.18	5.70	49.20
60	97.70	11.50	89.60	39.00	12.83	4.05	8.50	42.20
<b>PROMEDIO</b>	<b>38.41</b>	<b>64.1</b>	<b>37.90</b>	<b>28.86</b>	<b>8.54</b>	<b>11.48</b>	<b>6.18</b>	<b>38.70</b>