

Piña

Nutrición y Fertilización

Oscar Fernando Ruiz Jr. D.P.M.

TIPO DE SUELO: Bien drenado

pH: suelos ácidos (4.5-6.5)

El cultivo de la piña responde mayormente a la aplicación de abonos nitrogenados y potásicos. La cantidad de abono nitrogenado aplicado varía por zonas, materia orgánica, precipitación, tipo de suelo (bien drenado o mal drenado), niveles foliares de nitrógeno, etc. Por ejemplo, en Brasil por lo general se aplica un total de 175 kg N/ha mientras en Hawaii se aplica hasta 500 kg N/ha. Aplicaciones de potasio (Brasil) varían dentro de 175 a 500 kg K₂O/ha.

El nitrógeno aumenta el tamaño de los frutos, reduce los sólidos solubles totales, y reduce el contenido de vitamina C. Por el contrario, potasio tiene el efecto de incrementar el total de sólidos solubles, la vitamina C y la calidad general del fruto. Los fertilizantes, aplicados en relaciones de 1.5 a 2.5 (K₂O:N), aumentan el total de sólidos solubles creando frutos de calidad para la exportación.

La piña suele responder poco a las aplicaciones de fertilizantes fosforados, aun en suelos bajos en niveles de fósforo. Aquellos suelos bajos en fósforo solamente reciben aplicaciones pre-siembra de 75 kg de P₂O₅/ha.

Donde el suelo este deficiente de calcio y/o magnesio, se pueden aplicar ambos elementos en conjunto con la aplicación pre-siembra de fósforo y potasio recomendado que haya sido recomendada.

La urea es el abono nitrogenado principal. Se puede aplicar foliarmente en combinación con K₂O adicional y otros micronutrientes. Donde el suelo tenga pH>6.5, niveles altos de calcio, niveles bajos de hierro y de otros micronutrientes se requiere una aplicación pre-siembra de micronutrientes quelatados y/o aplicaciones foliares de los mismos. La solución de urea no es fitotóxica en concentraciones menores o igual al 20% y debe contener menos del 1% biuret. Se recomienda que las soluciones líquidas de fertilizante no contengan concentraciones de más de 1% FeSO₄ y 0.1% ZnSO₄.



Las aplicaciones de fertilizante se van aumentando conforme madura el cultivo. Por ejemplo, en un suelo bajo en potasio se puede hacer lo siguiente: durante el 1^{er} y 2^{do} mes se aplican 60 kg N/ha y 120 kg K₂O/ha. Al 5^o y 6^o mes se aplican 70 kg N/ha y 160 kg K₂O/ha. Finalmente, al 8^o y 9^o mes se aplican 80 kg N/ha y 200 kg K₂O/ha. Durante y después de la inflorescencia se aplican pocos nutrientes.

El análisis de tejido enseña los niveles de nutrientes en relación a los rangos de suficiencia para cada nutriente (Figura 2). Este análisis usado en conjunto con el análisis de suelo asegura proveer los nutrientes de forma más eficiente y de esta forma evitar aplicaciones excesivas o reducidas de fertilizantes.

Figura 1. Recomendaciones para la aplicación de N, P₂O₅, y K₂O en la producción de el cultivo de la piña.

Adaptado de Ceninsa www.ceninsa.org.br

Recomendaciones (Kg/ha)			
	1-2 mes	5-6 mes	8-9 mes
Nitrógeno	60	70	80
P resultado	P ₂ O ₅		
Bajo	80		
Medio	60		
Alto	40		
K resultado	K ₂ O		
Bajo	120	160	200
Medio	80	110	130
Alto	60	80	100

Figura 2. Niveles de suficiencia para análisis de tejido de la piña.

Tomado de Mills, H. A. y J. B. Jones. 1996. Plant Analysis Handbook II.

Elemento	N %	P %	K %	Ca %	Mg %	S %	B ppm	Zn ppm	Mn ppm	Fe ppm	Cu ppm
Alto	2.50	0.30	6.50	1.20	0.60	0.30	75	120	400	200	20
Bajo	1.50	0.10	3.00	0.40	0.30	0.10	30	20	50	75	10

Etapa de desarrollo: Al inicio de la inflorescencia

Porción de la planta: Hoja todavía no madura sin la base blanca

Cantidad: 20 hojas

Agrónomo: Dr. Oscar F. Ruiz Jr. oruiz@wpacorp.com (901) 213-2400