

Universidad Católica de Cuenca

***FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA Y
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.***

**“FERTILIZACION DE PLANTAS DE
AGUACATE (Persea americana M.)
EN VIVERO”**

**TESIS DE GRADO PREVIA A
LA OBTENCION DEL TITULO
DE INGENIERO AGRONOMO.**

Claudio Rafael Encalada Alvarado

CUENCA - ECUADOR

1984

VI. RESUMEN.

Durante los meses finales de 1982 y los primeros de 1983, se realizó el trabajo de investigación titulado "FERTILIZACION DE PLANTAS DE AGUACATE (Persea americana) EN VIVERO" experimento efectuado en el invernadero y vivero de la Granja Experimental de Tumbaco del INIAP, a 2.348 m.s.n.m.

Esta investigación tuvo los siguientes objetivos: Determinar los elementos nutritivos más necesarios para una adecuada fertilización de plantas de aguacate en vivero; precisar los niveles más efectivos de los diferentes nutrientes utilizados y estudiar los efectos de las diferentes combinaciones e interacciones posibles entre los elementos probados con el propósito de obtener plantas vigorosas en el menor tiempo posible.

Utilizando un arreglo factorial 3 x 3 x 2 x 2 en Diseño de Bloques Completos Randomizados con tres repeticiones, se tomaron cuatro plantas por tratamiento.

Con el objeto de evaluar el comportamiento de las plantas de aguacate frente a los diferentes tratamientos se tomaron datos de las siguientes variables:

Altura de plantas en cm. datos iniciales, incremento a los 60 días. Incremento de los 60 a los 90 días e incremento a los 90 días.

Diámetro del tallo en cm. a diez centímetros sobre el nivel del suelo. datos iniciales, incremento a los 60- y 90 días.

Número de hojas, datos iniciales, incremento a los 60 días.

Análisis foliar final de N, P, K, Zn, Mg, Mn, Fe, Cu y Ca.

En base de los Análisis Estadísticos de los resultados obtenidos se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. De los cuatro elementos nutritivos estudiados, el nitrógeno fue el que dio los mejores resultados, seguido del zinc y en menor importancia el fósforo y el potasio.
2. El nitrógeno incrementa la altura y el diámetro del tallo de las plantas y eleva significativamente el contenido foliar de todos los nutrientes estudiados a excepción del calcio.
3. El contenido foliar del nitrógeno y zinc, es directamente proporcional a la cantidad de estos fertilizantes adicionados al suelo: A mayor cantidad de nitrógeno y zinc, mayor contenido de nitrógeno y zinc en las hojas.
4. El nitrógeno con el nivel NO (00 gr. de N/M³ de suelo) fue el más efectivo ubicándose en el primer lugar para las siguientes variables: Altura de plantas en cm. incremento a los 60 días, diámetro del tallo en cm. incremento a los 90 días, análisis foliar

para: contenido de fósforo, potasio, zinc y hierro. En cambio la dosis más alta de nitrógeno (75 gr. de N/m³ de suelo) actuó mejor para las siguientes variables: análisis foliar para contenido de nitrógeno, magnesio, manganeso y cobre.

5. La mejor dosis de zinc fue la más alta (37.5 gr, de Zn/m³ de suelo) actuando favorablemente para las siguientes variables: análisis foliar para contenido de fósforo, potasio y zinc.
6. El fósforo con el nivel más bajo (00 gr. de P/m³ de suelo) se presentó en primer lugar para análisis foliar contenido de potasio y hierro.
7. El potasio no tuvo diferencias significativas entre sus dosis para ninguna de sus variables.
8. La interacción nitrógeno x zinc incrementó la altura de las plantas a los 60 días y el contenido final de fósforo, potasio y cobre en las hojas.
9. La interacción de fósforo x potasio incrementó significativamente la altura de las plantas a los 60 y 90 días y elevó el contenido de magnesio y hierro en las hojas.
10. La fertilización de plantas de aguacate en vivero a -

los cuatro meses de la siembra de la semilla presenta las siguientes ventajas: A) un rápido incremento de la altura de las plantas. b) engrosamiento significativo del tallo y c) una elevación en el contenido foliar de la mayoría de los microelementos más frecuentes.

11. Los costos de producción de plantas se reducen significativamente al acortar la producción de plantas a siete meses, en comparación con los sistemas tradicionales que emplean dos años o más.