

V - D I S C U S I O N

CARBOHIDRATOS.

El rendimiento de almidón promedio de las variedades (16.8%) aparentemente resulta bajo, si lo comparamos con el porcentaje encontrado por el investigador Cours (34.9%), pero debe tenerse en cuenta que la variación en este componente puede ser muy grande de acuerdo a la variedad, época y ambiente.

1. Variedades e interacción variedad por ambiente:

La Variedad V_1 fue la que mejor respuesta dió en promedio de ambiente y época. Sin embargo, se observó que su respuesta fue mayor en las condiciones de clima caliente, si, donde rindió un 3% más que en Tulio Ospina, lo que indica una mejor adaptación para estas condiciones.

La variedad V_3 , presentó un mejor comportamiento en las condiciones de Tulio Ospina que en Cotové, con una

diferencia de aproximadamente de 5% en almidón, lo que indica que es un material más apropiado para las condiciones de clima medio que para las zonas tropicales. Las variedades V₂, V₄, V₅, V₆ y V₈, no aumentaron en contenido de carbohidratos en forma significativa, al pasar de un ambiente al otro, lo que indica que tienen mayor estabilidad en la respuesta a diferentes condiciones. La variedad V₇ fue la de menor rendimiento en ambos ambientes: es una yuca amarga aprovechable exclusivamente para uso industrial, cuyo bajo contenido de almidón producido en estos ensayos, la hacen poco recomendable.

Considerando el efecto de los ambientes, se observó una mayor variación en el contenido de almidón en las condiciones de Cotové, que en las de Tulio Ospina.

2. Epocas:

En general, se observó un incremento de aproximadamente 5% de aumento de la segunda época respecto a la primera.

Esta elevación del porcentaje de almidón puede ser más ventajosa en la segunda cosecha que en la primera, en caso de aprovechar el almidón para la industria. Para una producción promedia de 20 ton/ha. de yuca fresca, este incremento representaría 1 tonelada de almidón, que a un valor de \$ 10.00 el kilo daría un incremento en la utilidad de \$ 10.000.00, siendo el único costo adicional el factor tiempo (3 meses más). Es de gran interés continuar las observaciones en etapas posteriores para poder evaluar las variaciones en almidón, con relación a las diferentes épocas de beneficio y determinar el óptimo económico para un precio dado. En Malasia, según Angladette (8) (véase Tabla 3), entre 8 y 13 meses se aumentó el porcentaje de almidón en un 3%, pero el rendimiento se incrementó en un 67%, lo que justifica aún más la prolongación del período de cosecha.

3. Ambiente e interacción ambiente por época:

No hubo diferencia en cuanto al contenido de almidón de un ambiente a otro, en promedio, aunque sí se encontró para

algunas variedades como la V_1 y la V_3 , como se observa en la interacción variedad por ambiente.

4. Interacción ambiente por época:

Los diferentes ambientes no interactuaron con las épocas en cuanto al contenido de almidón, a pesar de que es de esperarse que en el clima cálido el metabolismo de la formación de los diferentes compuestos de la planta sea más activa. Esto podría explicarse con base en que si el efecto de esta interacción fue muy sutil con respecto a la producción de los almidones, se haya debido en gran parte al error experimental.

El coeficiente de variación en el presente trabajo fue de aproximadamente 18%.

HUMEDAD.

1. Variedades e interacción con ambientes:

La variedad V_1 resultó ser la de menor porcentaje de

humedad en promedio y a la vez dió el más alto contenido de almidón. Lo que se considera lógico por tener mayor cantidad de materia seca.

En general los valores encontrados para ambos ensayos, dan variaciones de humedad para las diferentes variedades entre 54 y 65%, desviándose ligeramente hacia uno y otro lado del valor promedio, dado por Cours (ver Tabla), lo cual se explica, no solo por las diferentes características genéticas, sino también por los ambientes.

Entre las variedades V_2 , V_3 , V_4 , V_7 y V_8 , no se encontró diferencia significativa, pero sin embargo, por haber resultado significativa la interacción variedad por ambiente, conviene analizar el comportamiento de estos materiales en las diferentes localidades.

Las variedades V_2 y V_8 mostraron un alto incremento en el contenido de humedad (7% y 11%), respectivamente, al pasar de Tulio Ospina a Cotové. Las demás variedades, en general, presentaron un ligero incremento en la humedad.

2. Ambientes:

En general, se observó más humedad en las condiciones de Cotové (6% más aproximadamente) que en las de Tulio Ospina.

Esto se explica por una mayor actividad en los procesos fisiológicos de la planta en las condiciones de Cotové, que demandan una mayor absorción y transpiración de agua. Es de anotar que durante el ensayo se observó un desarrollo más exuberante de la parte aérea en Cotové, con relación a Tulio Ospina.

3. Proteínas:

Los promedios de proteína para las diferentes variedades, tuvieron variación entre 2.0 y 2.7%, estos valores resultan ligeramente superiores a los dados por el investigador Cours. Esta diferencia puede atribuirse a la acción conjunta de los siguientes factores: variedades, ambiente ecológico, incluyendo suelo, y posiblemente variaciones en el

análisis. Por otra parte, la magnitud del error experimental (coeficiente de variación del 33.62%) alcanzó cierto nivel más o menos apreciable, posiblemente debido a variaciones de muestreo y a las diferencias de fertilidad del suelo, que afectan en forma más significativa el contenido de proteína en relación a los otros componentes. Por esta causa no fue posible identificar ciertas diferencias en el contenido de proteína de las variedades.