

INTRODUCCIÓN

1.1. PROBLEMA

El uso de raíces tuberosas constituye una fuente importante en la alimentación e industria. Luego de la papa en cuanto a extensión de superficie cultivada se encuentra el camote, *Ipomea batata*, y otras que no son tan difundidas como la zanahoria blanca, papa china, oca, mashua, melloco, entre otros; más del 95% de la producción total de camote proviene de los países en desarrollo.

En el Ecuador la zona Andina es conocida por su agricultura tradicional y puede ser considerada como un macro centro de conservación de la biodiversidad de cultivos andinos especialmente de raíces y tubérculos. Las condiciones ecológicas variadas de los Andes como los periodos secos y lluviosos de la zona favorecen a la producción de raíces tuberosas, las cuales constituyen un componente básico en la dieta de la población no solo interandina sino también litoral y amazónica.

El cultivo del camote en Ecuador es limitado, las costumbres alimenticias han ubicado a esta raíz tuberosa como un producto de baja demanda por el desconocimiento de sus características físicas y químicas, ocasionando que su consumo sea únicamente en fresco, sin tener el conocimiento de las alternativas industriales alimenticias como: la panificación, pastelería y repostería que se produce en países como: China, México, Cuba, Perú, Brasil, etc.

La comercialización de este producto, en el país no es muy rentable debido a que es consumido en su mayor parte por las comunidades de escasos recursos los mismos que son productores de pequeñas parcelas, y el excedente de la producción es comercializado en los mercados provinciales.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La información sobre las características físicas y químicas de un producto permite conocer posibles alternativas de uso y consumo generando el incremento en la demanda. El camote es una raíz tuberosa cuyo cultivo no requiere de cuidados rigurosos, existiendo un mejor rendimiento si se tecnifica su producción.

El Ecuador reúne las condiciones adecuadas para cultivar el camote por su adaptabilidad y desarrollo, puede darse desde el nivel del mar hasta los 2500 m.s.n.m. Los requerimientos de suelo, agua no son exigentes en el manejo del cultivo del camote, es resistente a plagas, obteniéndose una buena producción con el uso de abonos orgánicos.

La razón de caracterizar física y químicamente el camote radica en proporcionar información sobre las bondades que tiene este producto para su uso, consumo e industrialización.

Las costumbres alimentarias en el País han marginado al camote, ocasionando que sea sub. explotado y poco difundido, al caracterizar física y químicamente este producto se tendrá información que permitirá conocer sus componentes para una posible transformación agroindustrial.

El camote es un cultivo económico y de buen rendimiento, con la ventaja de tener una producción constante, lo que permitiría incluirlo en la dieta diaria. La Agroindustria tiene todo un campo por incursionar en la transformación de este producto, donde permitiría suplir otros tipos de harinas y su aplicación en las diferentes industrias alimenticias.

El presente trabajo consiste en la determinación de las características físicas y composición química de la raíz tuberosa del camote, *Ipomea batata*, con la finalidad de obtener un referente para el establecimiento de normas o rangos para una producción con calidad de exportación. Los resultados serán proporcionados al INEN institución encargada de la normalización de productos en el Ecuador.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Analizar las características físicas y la composición química del camote, *Ipomea batata*, variedad de pulpa morada cultivado en el sector de Tumbatú.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las Características Físicas: Forma, Tamaño, Color, Volumen, Peso, Porcentaje de Cáscara, Porcentaje de Pulpa, Resistencia a la Penetración, Densidad, Índice de Refracción de la raíz tuberosa de camote.
- Determinar la Composición Química: pH, Porcentaje de Humedad, Acidez Titulable, Sólidos Solubles (°Brix), Sólidos Totales, Azúcares Reductores, Azúcares Totales, Porcentaje de Fibra, Porcentaje de Extracto Etéreo, Porcentaje de Proteína, Porcentaje de Cenizas, Vitamina C, Vitamina A, Minerales, de la raíz tuberosa de camote.
- Aplicar métodos y técnicas para la evaluación de las propiedades físicas y la composición química.
- Sistematizar datos que permitan desarrollar normas de calidad para el camote.