PRUEBAS FISICOQUÍMICAS DE FRUTAS

INTEGRANTES

EMELY YIRLADIS CUBILLOS REINA

LEONARDO LOZANO AVENDAÑO

ERICA MAGALI SANDOVAL CONTRERAS

BRIGGITTE TATIANA OVIEDO PEREZ

CENTRO AGROPECUARIO - LA GRANJA

TECNÓLOGO EN GESTIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

FICHA 2243600

EL ESPINAL- TOLIMA

2022

PRUEBAS FISICOQUÍMICAS DE FRUTAS

INTEGRANTES

EMELY YIRLADIS CUBILLOS REINA

LEONARDO LOZANO AVENDAÑO

ERICA MAGALI SANDOVAL CONTRERAS

BRIGGITTE TATIANA OVIEDO PÉREZ

INSTRUCTOR

DIEGO ALEJANDRO SÁNCHEZ ORJUELA

CENTRO AGROPECUARIO - LA GRANJA

TECNÓLOGO EN GESTIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

FICHA 2243600

EL ESPINAL- TOLIMA

2022

INTRODUCCION

El presente documento consta de un informe de la prueba fisicoquímica realizada en el laboratorio de la escuelo de postcosecha a las frutas para determinar sus respectivas características físicas y químicas como los son los grados brix que representan generalmente los azucares, también la textura, longitud, diámetro y rendimiento de los frutos que consisten n la diferencia entre lo aprovechable y lo no aprovechable obteniendo resultados porcentuales de.

1. OBJETIVO GENERAL

Realizar practica en el laboratorio de la escuela de postcosecha para determinar los resultados de las pruebas realizadas al banano y naranjas que corresponde a las características físicas y químicas.

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los grados brix de cada fruta.
- Determinar el diámetro y longitud del banano y la naranja.
- Evaluar la textura de las frutas.
- Verificar el rendimiento de las frutas.
- Determinar el contenido de solidos solubles de las frutas.

PRUEBAS FISICOQUIMICAS DE FRUTAS

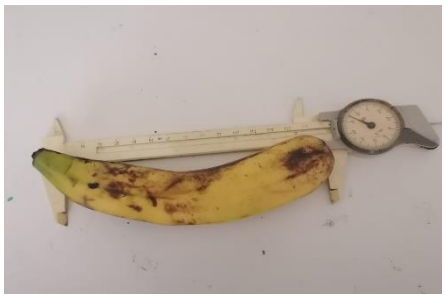
2. CARACTERISTICAS QUIMICAS Y FISICAS DEL BANANO Y LA NARANJA

2.1. CARACTERISTICAS DEL BANANO

El día 16 de marzo se llevó a cabo el análisis fisicoquímico en el laboratorio donde se tomó como referencia el banano y la naranja, de los cuales se determinó el Peso, Diámetro, Longitud, Textura y grados brix de las frutas.

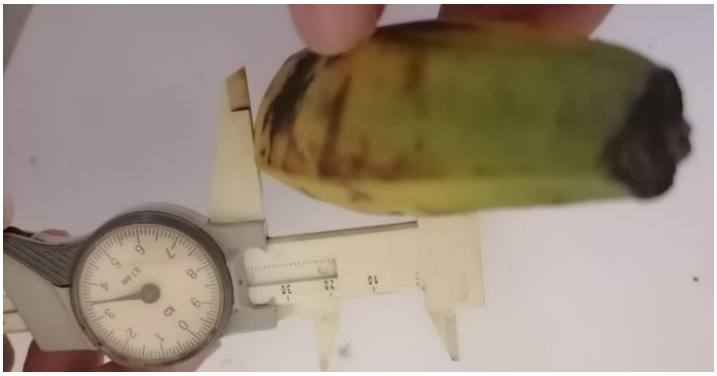
2.1.1. Posteriormente se midieron las frutas con un pie de rey para determinar la Longitud y diámetro.

- longitud: 150+17.6= 19,1



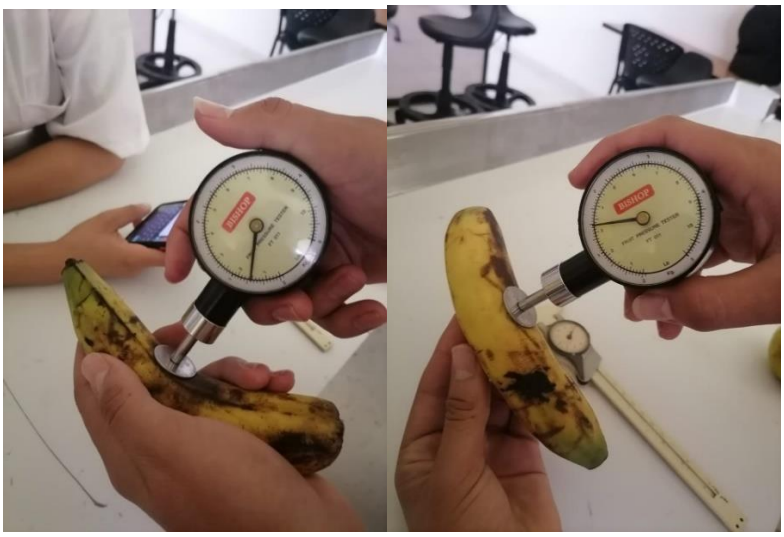


- Diámetro Ecuatorial del banano: 33.4



2.1.2. Para determinar la textura se utilizó el texturometro o penetrómetro.

- Causa daño en 2,1 libra
- Rompe el fruto en 1,5 libras en la parte de la mitad y la cascara se rompió.



2.1.3. Para obtener los grados brix se utilizo el refractometro manual luego se separo la cascara de la pulpa y se peso cada una.



- Antes de utilizar el refractrometro se debe de limpiar con agua destilada y se calibra con una gota de esta misma agua, los grados brix del banano es de 25.

2.1.3. Para determinar el rendimiento del peso de las frutas se realizo una regla de tres teniendo en cuenta el peso del banano y el peso de la cascara.

Peso cascara

126.0 g ----------100%

42.5g ---------- X % m

X: 42.5 g x 100% = 33.7%

126.0 g

peso de la pulpa

126.0 g ---------- 100%

76.5 g ---------- X

X = 76.5 g x 100% = 60.7 %

= 33.7 % + 60.7 % = 94.4% - 126.0= 31.6

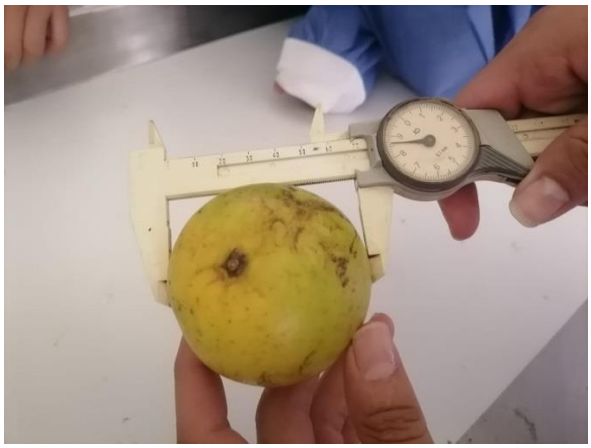
X: 31.6 % el rendimiento de banano corresponde al 31.6% del total de la fruta.

2.2. CARACTERISTICAS DE LA NARANJA

- Longitud, se miden los polos de la naranja: 62.8

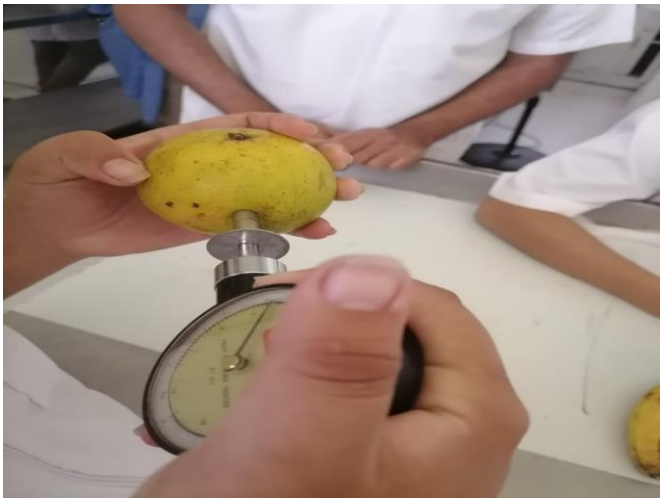


- Diámetro Ecuatorial de la naranja: 68.6



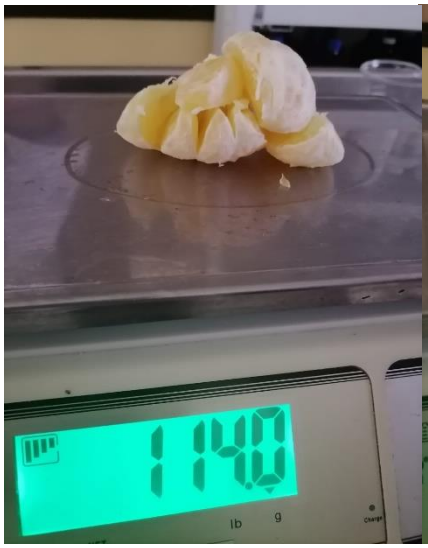
2.2.1. Para determinar la textura se utilizó el texturometro o penetrómetro.

- Causa daño en 12,9 libras.
- Rompe el fruto en 15,5 libras en la parte de la mitad.



2.2.2. Para obtener los grados brix se utilizo el refractometro manual luego se separo la cascara de la pulpa y se peso cada una.







Para determinar los azucar de la naranja, principalmente debemos limpiar y calibrar el refractometro con agua destilada, posteriormente se estrae una gota de sumo de dicha fruta en el refractometro obteniendo 12 grados birx.

2.2.3. Para determinar el rendimiento del peso de la fruta se realizo una regla de tres teniendo en cuenta el peso de la naranja, el peso de la cascara y el peso de la semilla.

Peso total. 160.5

Cascara

160.5 g ----------100%

40.0g ---------- X %

X: $\frac{42.5\ \cancel{g} \times 100\%}{160.5\cancel{g}} = 24.9\%$

Peso total. 160.5

Semilla

160.5 g ----------100%

1.0 g ---------- X %

X: $\frac{1.0\ \cancel{g} \times 100\%}{160.5\cancel{g}} = 0.62\ \%$

Peso total. 160.5

Pulpa

160.5 g ----------100%

114.0g ---------- X %

X: $\frac{114.0\ \cancel{g} \times 100\%}{160.5\cancel{g}} = 71.0\ \%$

Suma total. 96.5

X: 64% el rendimiento de la naranja corresponde al 64% del total de la fruta.

Rompe en 15.5 libras y causa en 12,9.rado Brix de la naranja son 12 refractómetro grado brix del banano 25 Brix

Prueba grados brix naranja



Conclusiones

-Al realizar el análisis de los diferentes resultados de las pruebas fisicoquímicas de las frutas se identificaron varios aspectos como lo fue la textura, la cual tuvo mayor nivel de resistencia en la naranja a comparación del banano con un resultado de 15,5 libras.

-La longitud y el diámetro también se determinó en mayor cantidad en la naranja.

-Al determinar los grados brix se concluyo que el banano tiene mas azucares que la naranja y su rendimiento es menor que la naranja.