Escuela de Agronomía-Carrera de Agronomía

Campus "San Roque González de Santa Cruz"

Gobernador Virasoro- Provincia de Corrientes

TRABAJO DE INTENSIFICACIÓN

Evaluación productiva y culinaria de 4 variedades de *Ipomoea batatas Lam.* en el Noreste de Corrientes

Autor: Hartwig, Cindy Pamela

Estudiante de la Carrera de Agronomía

Asesor: Lic. en Gen. Domínguez, Martín

Co-asesor: Ing. Ftal. Raúl Schenone

Requisito para la obtención del Título de "Ingeniera Agrónoma"

Marzo de 2018

Sede Gobernador Virasoro, Corrientes, Argentina

RESUMEN

El objetivo general del presente estudio fue evaluar aspectos productivos y culinarios de 4 variedades de *Ipomoea batatas Lam,* localizados en la Universidad del Salvador, sede Gobernador Virasoro Corrientes.

El diseño del ensayo establecido fue Bloques completos al azar con 6 repeticiones, doble línea de bordura, parcelas con 20 plantas en dos liños y los siguientes tratamientos: *Ipomoea batatas* variedades *Arapey* y *Okinawa 100* (saneadas) provenientes del INTA de El Colorado en Formosa e *Ipomoea batatas* variedades *Morada INTA* y *Zanahoria(*no saneadas) provenientes de productores de Cerro Azul*.* Se estimó el rendimiento (RTO) por medio del peso fresco radicular y la sobrevivencia. Se tomaron 3 plantas por parcela para la medición de las siguientes variables: longitud de raíces (L.R), circunferencia de raíces (C.R) y por medio de estas dos últimas se calculó la relación longitud circunferencia (REL.L.C). Se tomaron muestras representativas de raíces por parcela para la medición de grados brix (G.B) y también para la evaluación mediante comensales de las variables de aspecto (ASP.), sabor (SAB.) y consistencia (CON.).

En el RTO, las variedades Okinawa 100 y Arapey mostraron diferencias significativas frente a Morada INTA y Zanahoria. La variedad *Zanahoria* fue la mejor en cuanto a L.R y mostró diferencia en cuanto a REL.L.C contra *Morada INTA* y *Arapey*. En G.B las variedades *Zanahoria*, *Morada INTA* y *Okinawa 100* resultaron mejores que *Arapey*. En ASP. las variedades *Okinawa 100* y *Zanahoria* fueron las mejores. En cuanto al SAB. la variedad *Okinawa 100* fue superior al resto. No presentaron diferencias los tratamientos en cuanto a las variables C.R. y CON.

Con los resultados obtenidos se concluye que la variedad *Okinawa 100*, material libre de virus, resultó ser la mejor en general comparada con el resto tanto en lo productivo y culinario teniendo mucha aceptación por parte del consumidor en cuanto a su aspecto y sabor, destacándose además en G.B.

Palabras claves: variedades; sanidad; culinario; rendimiento.

ABSTRACT

The general objective of the present study was to evaluate productive and culinary aspects of 4 varieties of Ipomoea batatas Lam, located at the University of Salvador, headquarters Gobernador Virasoro Corrientes.

The design of the established trial was randomized complete blocks with 6 repetitions, double line of bordure, plots with 20 plants in two rows and the following treatments: *Ipomoea batatas* varieties *Arapey* and *Okinawa 100* (healthy) from the INTA of El Colorado in Formosa and varieties *Ipomoea batatas Morada INTA* and *Zanahoria* (not sanitized) coming from producers of Cerro Azul. The yield (RTO) was estimated by fresh root weight and survival. Three plants were taken per plot for the measurement of the following variables: length of roots (L.R), root circumference (C.R) and by means of these last two the relation length girth (REL.L.C) was calculated. Representative samples of roots were taken per plot for the measurement of brix degrees (G.B) and also for the evaluation by commensals of the variables of appearance (ASP.), Flavor (SAB.) and consistency (CON.).

In the RTO the *Okinawa 100* and *Arapey* varieties showed significant difference against *Morada INTA* and *Zanahoria*. The variety *Zanahoria* was the best in terms of L.R and showed difference in terms of REL.L.C against *Morada INTA* and *Arapey*. In G.B the varieties *Zanahoria*, *Morada INTA* and *Okinawa 100* were better than *Arapey*. In ASP. the *Okinawa 100* and *Zanahoria* varieties were the best. Regarding the SAB. the *Okinawa 100* variety was superior to the rest. There were no differences between the treatments in terms of C.R. y CON.

With the results obtained it is concluded that the variety *Okinawa 100*, virus-free material, turned out to be the best in general compared with the rest both in the productive and culinary sectors, having a lot of acceptance on the part of the consumer regarding its appearance and taste, standing out in G.B.

Keywords: varieties; health; culinary; yield.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DE ADVERTENCIA. I
PÁGINA DE APROBACIÓN II
AGRADECIMIENTOS III
RESUMEN IV
ABSTRACT V
ÍNDICE GENERAL VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS IX
ÍNDICE DE IMÁGENES X
ÍNDICE DE TABLAS XI
INDICE DE CUADROS XII
Lista de anexos XIII
I. INTRODUCCIÓN 1
I.1. Objetivo General 4
I.2. Objetivos Específicos 4
II. REVISION DE LA LITERATURA 5
II.1. Taxonomía 5
II.2. Generalidades 5
II.3.Métodos de propagación vegetal 6
II.4.Densidad de plantación 6
II.5.Enfermedades que afectan al cultivo de batata 6
II.6.Multiplicación de Plantines de Sanidad Controlada 8
II.7.Características de la variedad Arapey 8
II.8.Características de la variedad Morada INTA 8
II.9.Características de la variedad Okinawa 100 8
II.10.Características de la variedad Zanahoria 8
II.11. Zonas productoras de batata en argentina y tipo de variedades cultivadas 9
II.12.Producción de batata en Corrientes 11
II.12.I.Mercado de Corrientes 11
II.13.Calidad de la batata 11
II.13.I.Composición química 12

II.13.II.Calidad Culinaria 13
II.13.III.Dulzura 14
II.14.Método de cocción y procesado 14
II.15.Determinación de Grados BRIX 15
II.16.Prueba de Palatabilidad 15
II.17.Evaluación cualitativa y cuantitativa en materiales de propagación libres de virus en batata 16
II.18.Características del cultivo de *Solanum tuberosum* entre cultivares de papa Negra Oro "saneado" y Negra "sin sanear" 16
II.19.Respuesta a la inoculación precoz con Begomovirus en cultivo de tomate .. 17
III. MATERIALES Y MÉTODOS 18
III.1. Ubicación del ensayo 18
III.2. Condiciones edafoclimáticas de la región 19
III.2.1. Clima 19
III.2.2. Suelo 24
III.2.3. Clasificación de suelos del orden Ultisoles 24
III.3. Material vegetal 25
III.4. Manejo del cultivo 26
III.5. Diseño estadístico 27
III.6. Modelo estadístico 30
III.7. Hipótesis 30
III.8. Tratamientos y Procedencias 30
III.9. Variables de estudio 30
III.9.1. Cálculo de Rendimiento (RTO) a partir de la sobrevivencia y peso fresco radicular 31
III.9.2. Estimación de la Longitud de raíces reservantes por planta (L.R) y circunferencia de raíces reservantes por planta (C.R) 33
III.9.3. Relación Longitud / Circunferencia de raíces reservantes por planta (REL.L.C) 34
III.9.4. Medición de Grados Brix 35
III.9.5.Evaluación de Aspecto 36
III.9.6. Prueba de Palatabilidad (SAB. y CON.) 36

III.10. Análisis de datos 37
V. CONCLUSIONES 44
VI. REFERENCIAS 45

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR