

USO DE LA BIODIVERSIDAD GENÉTICA EN LA AGRICULTURA FAMILIAR

Investigadores USAL:

Director Pantuso, Francisco (francisco.pantuso@usal.edu.ar); Felgueras, Sebastián;
Bianchi, Daniel

Resumen

Este trabajo busca desarrollar variedades que reemplazarían los materiales utilizados actualmente (homogéneos) por aquellos con amplia base genética, con el objetivo de obtener mejores resultados no solo en cuanto a la productividad individual por planta, sino fundamentalmente a lograr una producción más extensa durante el desarrollo del cultivo con varios momentos de cosecha y resistencia a los distintos factores bióticos y abióticos.

El maíz dulce es una gramínea anual originaria de América Central. A diferencia del maíz para grano, se cosecha en estado lechoso, con un mayor contenido de azúcar en el grano. El contenido de azúcar está relacionado con la presencia de distintos genes, los maíces dulces comunes poseen el gen “su” y alcanzan una concentración de azúcar del 5 al 10 %. Los maíces dulces mejorados poseen el gen “se”, con contenidos mayores de azúcar, que alcanzan el 20 %. Finalmente, los maíces superdulces (shrunken-2) “sh2” pueden llegar a tener hasta un 40 % de azúcar.

En cuanto a los colores las mazorcas pueden ser totalmente blancas, amarillas o bicolors. Este trabajo tiene como primer objetivo evaluar la adaptación de variedades nativas de maíces dulces para su utilización en la agricultura familiar.

Durante la campaña 2016 se sembraron un total de 11 materiales de distintas procedencias, en parcelas de dos surcos de 5 metros de largo con un entresurco de 52 cm, con el objetivo de obtener información sobre sus características agronómicas y producción de grano. La siembra, a mano, se efectuó el 19 de octubre de 2016, realizándose un riego previo en el fondo del surco. Posteriormente, se fertilizó con fosfato di amónico y se procedió a colocar la semilla en el fondo del surco.

Los datos obtenidos fueron el número de plantas por parcela, el porcentaje de macollaje, largo de espiga, peso de espiga, peso de la chala, número de hileras y características específicas del grano: alto, ancho y espesor.

Los resultados muestran gran variabilidad genética entre los materiales utilizados; se observa en algunos de ellos una excelente actitud agrícola, lo que permite que sean utilizados en la agricultura familiar. Se continuará con la evaluación de estos materiales profundizando los estudios.

Palabras clave: maíz dulce; producción; diversidad genética

Abstract

This study aims to develop varieties that would replace the materials currently used (homogeneous) with materials with broad genetic base, with the purpose of obtaining better results, not only in terms of individual productivity per plant, but primarily to obtain a more extensive production

during the development of the crop with several moments of harvest and resistance to various biotic and abiotic factors.

Sweet corn is an annual grass native of Central America. Unlike the corn for grain, it is harvested at milk stage, with higher sugar content in the grain. The sugar content is related to the presence of different genes, the common sweet corn possess the gene “Su” reaching a concentration of sugar from 5 to 10 %. The improved sweet corn possesses the gene “Se,” with greater contents of sugar, reaching 20 %. Finally, the super sweet corn (shrunken-2) “sh2” can have up to 40 % of sugar.

In terms of the colors, cobs can be completely white, yellow or bicolored. The main objective of this study is to evaluate the adaptation of native varieties of sweet corn for use in family farming.

During the 2016 campaign, a total of 11 materials of different origins were sown in plots of two furrows of 5 meters long with a space of 52 cm between furrows, with the aim of obtaining information about their agronomic characteristics and grain production. Sowing took place on October 19th, 2016, manually; a prior irrigation at the bottom of the furrow having been carried out. Subsequently, the soil was fertilized with diammonium phosphate and the seed was placed at the bottom of the furrow.

The data obtained were the number of plants per plot, the percentage of tillering, stem length, stem weight, husk weight, number of rows, and specific grain characteristics: height, width and thickness.

The results show great genetic variability among the materials used, with excellent agricultural attitude in some of them, which could be used in family farming. We will continue with the evaluation of these materials to deepen their studies.

Keywords: sweet corn; production; genetic diversity