

## USO DE LA BIODIVERSIDAD GENÉTICA EN LA AGRICULTURA FAMILIAR

Investigadores USAL :

Director Felgueras, Sebastián (sfelguer@usal.edu.ar); Pantuso, Francisco

### Resumen:

La agroecología se ocupa de mantener una agricultura productiva que optimice el uso de recursos locales y minimice el negativo impacto medioambiental y socioeconómico de las nuevas tecnologías. La diversidad genética es una herramienta fundamental para mantener los altos rendimientos de las principales especies agrícolas cultivadas en el mundo. Muchas especies vegetales que crecen en ecosistemas silvestres resultan valiosas para la alimentación y la agricultura, y tienen un papel cultural importante en las sociedades locales. Pueden ofrecer una red de seguridad cuando los alimentos resultan escasos, se comercializan cada vez más a nivel local e internacional y constituyen un aporte importante al ingreso familiar. Las variedades nativas, si bien no ostentan una elevada productividad, poseen una gran heterogeneidad, lo que les confiere estabilidad productiva. Esto conviene a un tipo de agricultura familiar, donde se cultivan plantas resistentes a distintas enfermedades en una misma superficie, algunas capaces de tolerar bien el frío y otras el calor, de forma que la producción individual varía con las condiciones climáticas y las enfermedades que puedan aparecer durante el desarrollo del cultivo. De esta manera se mantiene el rendimiento medio año tras año. Estos genotipos locales adaptados a los distintos lugares, y a prácticas culturales que a su vez vienen determinadas por el clima y otros factores ambientales, son las que denominamos Landraces.

El objetivo del presente proyecto es evaluar la adaptación de variedades nativas de distintos cultivos para su utilización en la agricultura familiar. Durante la campaña agrícola 2015/16 se evaluaron, en forma preliminar, distintos materiales genéticos de diversa procedencia de maíz dulce. El ensayo contó con 2 repeticiones. La unidad experimental está formada por parcelas de 2 surcos de 5 m de largo separados a 0,7 m entre sí. La densidad de siembra fue de 5 plantas/m lineal. Como testigo se utilizó al cultivar Abasto, por ser el de mayor difusión en la huerta familiar. Se realizaron cruzamientos para evaluar la posterior segregación entre los distintos materiales; dicha evaluación se realizará en F2 y F3 (filial número) mediante la selección individual de plantas aisladas. Los resultados preliminares obtenidos muestran una gran diversidad genética y muy poca adaptación agronómica de los materiales, con los cuales se continuará trabajando.

**Palabras clave:** diversidad; variedades nativas; huerta familiar; maíz dulce.

### Abstract

Through agroecology we maintain a productive agriculture and optimize resources while minimizing the negative impact on the socio-economics and the environment produced by new technologies. Genetic diversity is a fundamental tool to maintain high yields of major agricultural crop species in

the world. Many plant species growing in wild ecosystems are valuable for human consumption; associated with cultural value of agriculture in local societies; they can provide a safety net when food is scarce. These species are increasingly marketed locally and internationally and constitute an important contribution to the family income. Native varieties but do not have high productivity, they have a great heterogeneity giving them productive stability. This feature is convenient for this type of family farming , because in the same area resistant to diseases other plants are grown , too, some able to tolerate the cold well and other heat, so that the individual production varies with weather conditions and diseases that may arise during crop development. Thus it is that the average performance is maintained year after year. These local genotypes adapted to different places and cultural practices which in turn are determined by weather and other environmental factors, are what we call landraces. The objective of this project is to evaluate the native varieties of different crops adaptation for use in family farming. Different genetic materials from diverse Sweet Corn were evaluated in the crop year 2015/16. This test consists of two repetitions. The experimental unit consists of 2 rows per plot of 5 m apart from each other 0.7 m long. The seeding density was 5 plants / linear m. As a control was used to cultivate Abasto, being the most widely used in the family garden. Crosses were performed evaluate the subsequent segregation between the different materials; this evaluation will be conducted in F2 and F3 (subsidiary's number) by isolated individual selection of plants. Preliminary results show great genetic diversity and very little agronomic adaptation of the materials, which will continue to work.

**Keywords:** diversity; native varieties; family orchard; sweet corn.