

EXCLUSIVA: ¡EL MISTERIOSO ORIGEN DEL MAÍZ ES REVELADO!

the mystery of **CORN**

Misterio #2 **LA HISTORIA DEL MAÍZ**

¿EL MAÍZ PROVINO DE HIERBA ANTIGUA?

Imagina que viajas en el tiempo aproximadamente 9.000 años hacia el pasado. Ya no tienes ninguna de las comodidades modernas como la electricidad, aire acondicionado y una variedad de alimentos de donde escoger. Ahora debes encontrar la forma de como hacer ropa, cargar artículos, hacer juguetes y más. Te encuentras con la hierba nativa que está en la foto a la derecha. ¿Tú crees que esta hierba tiene el potencial para mejorar la vida y suplir las necesidades que te ayudarán a sobrevivir? Investiga cómo esta hierba de semilla dura evolucionó y ahora es gran parte de tu vida cotidiana.

¿Qué tiene
que ver el
teocintle con
los totopos?
PÁGINA 2

¿Acaso el maíz
fue modificado
genéticamente
hace 9,000 años?
PÁGINA 3



**¡EXCLUSIVA!
¡INVESTIGA
LA VIDA
ANTIGUA
DEL MAÍZ!**

Maíz Moderno vs Antiguo

El Teocintle es la hierba mexicana que viene a ser el ancestro del maíz que conocemos hoy en día. ¿Cómo es posible que una hierba con cascarón duro se convirtiera en las variedades de maíz dulce (elote) y maíz dentado que tenemos hoy en día?

Para aprender más acerca de la historia del maíz ve el video. Luego termina el diagrama de Venn que está a la derecha.

ANTIGUO

MODERNO

AMBOS

El Maíz Fue Clave en la Historia de América del Norte

El maíz es nativo a América del Norte y tiene un lugar prominente en varias culturas indígenas. Fue domesticado primeramente de una planta llamada **teocintle** hace alrededor de 9,000 años en el sur de México. Los arqueólogos han determinado que el maíz llegó a lo que hoy en día es Estados Unidos hace alrededor de 5,000 años. El maíz forma parte de **las Tres Hermanas** (maíz, frijol, calabazas) que son tres plantas de cultivo que fueron clave para muchas culturas indígenas de América. El maíz era fácil para secar y podía ser usado durante los meses invernales en alimentos como mote que es maíz seco que ha sido conservado.

El maíz era importante para la cultura y la dieta de la gente Ancestral Pueblo que construyeron y vivieron en el acantilado Mesa Verde en lo que hoy en día es Colorado entre 1190 a 1300 d.C. Así como en otras culturas, ellos usaban molcajetes y el tejolote (mano) para moler el maíz. En esta foto tomada en Mesa Verde el **molcajete** es la piedra plana donde se ponía el maíz para moler, y el **tejolote (mano)** es la piedra redonda que se usaba para moler el maíz en harina de maíz.

DATO INTERESANTE

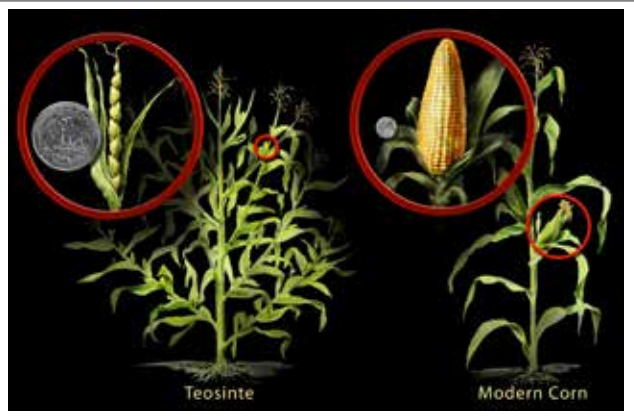
Los Mayas y los Aztecas crearon algunos de los primeros calendarios para ayudar con la siembra y cosecha del maíz.

¿POR QUE SE VE EL MAÍZ COMO SE VE HOY EN DÍA?

Aprendiste que el maíz evolucionó de una hierba a su forma moderna durante 9.000 años de modificación. Estos cambios fueron posibles gracias a las personas de antigüedad que usaron la reproducción selectiva al escoger y reproducir plantas que contenían las **características** preferidas, lo que llevó a la domesticación y el desarrollo del **maíz**.

En la década de 1960, el arqueólogo Richard McNeish viajó a Mesoamérica y encontró mazorcas de maíz conservadas de casi 5,300 años con aproximadamente 50 granos. La **reproducción selectiva** y la polinización cruzada de las primeras plantas de maíz produjeron características deseadas, como granos y mazorcas más grandes. Entonces estas plantas fueron utilizadas para reproducir la próxima generación de cultivos. Las plantas con características indeseables no fueron seleccionadas.

El proceso para elegir características deseadas en los cultivos todavía existe hoy en día. Además del fitomejoramiento convencional, los científicos pueden modificar los genes en el ADN de los cultivos de maíz. Estas modificaciones a los genes del maíz generalmente incluyen tolerancia a herbicidas, protección contra insectos, tolerancia a la sequía, además de otras características beneficiosas.



Credit: Nicolle Rager Fuller, National Science Foundation

PROFESIONES EN LA ÁREA DEL MAÍZ

- Fitomejorador (Creador) de Plantas
- Agrónomo
- Genetista Molecular
- Investigador en Biología de Células y plantas
- Gerente de Asuntos Regulatorios

APRENDE MÁS

Explora las carreras de los expertos en biotecnología

¿Cuál es la importancia de los transgénicos OMG) para los agricultores?

¿SABIAS QUÉ?

La planta de maíz más alta cultivada en el mundo fue el maíz dulce que mide 48' 2" de altura, verificado por el Libro Guinness de los Récords Mundiales en marzo de 2021. Fue cultivado por el investigador Jason Karl en Nueva York, quien aplicó mutaciones genéticas para reproducir la planta. Es lo suficientemente largas para llenar la longitud del remolque de un camión. ¡Esa es una carga muy grande!

¿Que Sabes Acerca de los OMGs?

Si alguien te preguntara qué es un **OMG**, ¿sabrías la respuesta? Su maestra les introducirá una actividad en la que tendrán que investigar organismos modificados genéticamente (OMG). Después, tendrán una discusión con sus compañeros de clase para compartir lo que han aprendido.





¡TIEMPO DE LABORATORIO!

Investigación de Ciencias del Maíz

El maíz dentado, dulce, duro y palomero forman parte de las cuatro variedades más comunes del maíz. Dentro de estos cuatro grupos, las semillas se pueden utilizar para crear modificaciones en el color. La investigación de hoy se centrará en el maíz Glass Gem. Este maíz es similar al maíz duro o al maíz indígena, pero por lo general es mucho más vibrante y típicamente más pequeño. Los agricultores de maíz Glass Gem mayormente escogen las semillas con los colores más vibrantes para cultivar su próximo cultivo colorido. El maíz Glass Gem produce múltiples mazorcas en un tallo a comparación de otros tallos donde solo puede crecer una. Es por esta razón que es de menor tamaño.



Aprende más sobre
el Maíz Glass Gem



MATERIALES

- Agua
- Contenedores pequeños
- Colorantes para comida
- Micro gotero o gotero desechable
- Papel vitela o papel cuadriculado en un protector de hojas

MAÍZ GLASS GEM PROCEDIMIENTO

- Coloca un pedazo de papel vitela o papel cuadriculado en un protector de hojas sobre una superficie plana.
- Usando recipientes pequeños con agua y colorantes para alimentos, crea varios colores imitando el proceso de selección de semillas que se usa para cultivar maíz Glass Gem.
- Usando un gotero, crea tus propias variedades de maíz glass gem
- Puedes mezclar colores, diluir colores o añadir más color al agua.
- Cuando hayas terminado de crear tu mazorca, escribe el proceso que utilizaste para escoger los colores para tu creación.



The Mystery of Corn reader
series is provided by:

KANSAS CORN
STEM
kansascornstem.com