

DEFINICIÓN

El maíz según los estudios más recientes deriva del teosinte, su antecesor silvestre, y se originó gracias a la domesticación y mano del hombre desde 7.000 años. Se han encontrado expresiones plásticas que podrían orientar el origen del mismo como en piedras talladas, dibujos, textilería, joyería, esculturas, arquitectura, cerámicas, etc.

Tipos de Maíz

Los maíces son todos de la misma especie y difieren características fenotípicas como formas, tamaño, colores, texturas y adaptación al ambiente.

Clasificación según la dureza del grano:

DURO O FLINT: raza representativa es cristalino colorado requerido por la industria de Molienda Seca, se lo utiliza para fabricar polenta, cereales, alimento para animales.

DENTADOS: Representado por los híbridos del "corn belt" en Norte América, y se utilizan en la industria de Molienda Húmeda (alcohol, etanol, maicena-almidón, aceite, fructosa, ingredientes para industria alimenticia).

PISINGALLO O REVENTADORES O POPCORN: Maíces con endosperma muy duro, vítreo. El endosperma en contacto con el calor se expande y se obtienen los famosos "pochoclos".

HARINOSOS: Son típicos del NOA y NEA, tienen un endosperma harinoso y se usan para consumo fresco como el choclo y comidas con harina de maíz.

Importancia

El maíz es un cultivo importante para la alimentación por su capacidad de producción y fácil manejo. El hombre incorporó a sus alimentos, en sus comidas triturando el grano y preparando tortillas, como también para la alimentación animal. Es el tercer cultivo de importancia en el mundo en cuanto a volumen de producción y por su excelencia en sabor y alto contenido nutricional ha reemplazado a otros cereales.

Ciclo del cultivo de Maíz

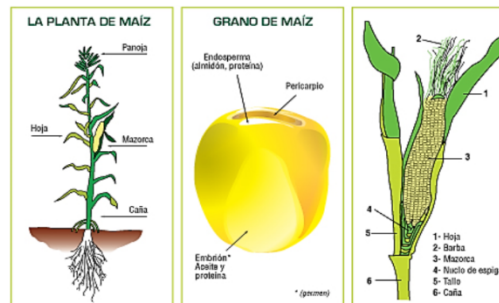
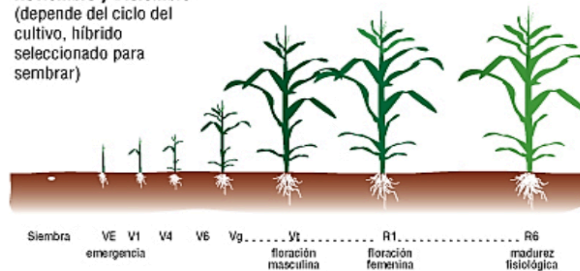
Para lograr cosechar un grano de maíz es necesario que el cultivo pueda crecer y desarrollarse. El desarrollo fisiológico del maíz involucra dos grandes etapas: la vegetativa y la reproductiva.

FECHAS DE SIEMBRA:

Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre (depende del ciclo del cultivo, híbrido seleccionado para sembrar)

FECHA DE COSECHA:

Febrero, Marzo, Abril



Molienda Seca

Partes del grano:

Trozos de endosperma:

Gruesos, medios y finos, (copos y cereales para desayuno).

Sémolas: pueden clasificarse en Sémolas para cervecería; Sémolas para expandidos (insumo para productos snacks); Sémolas para la elaboración de comidas, polenta; y Sémolas enriquecidas, fortificadas con vitaminas y minerales.

Harinas, se obtiene; Harina fina de maíz, harina para galletitería; Harinas para infantes, y harinas para pastas.

Germen: Destinado a la extracción de aceites crudos para su posterior refinación, o incorporado a subproductos como factor de adición de altas calorías.

Salvado: Insumo para la elaboración de galletitas, snacks y otros productos panificados.

Harina para Alimentación Animal: Para la elaboración de alimentos balanceados.

Molienda Húmeda

En el grano se encuentran los hidratos de carbono, proteínas, grasas, fibra, agua, minerales, vitaminas, etc. Por medio del proceso se pueden separar 4 componentes básicos:

- Almidón
- Aceite de Maíz
- Gluten para consumo
- Gluten ingrediente

¿Cuáles son las aplicaciones del maíz en la tecnología alimentaria?

El maíz cuenta con gran cantidad de usos industriales como la producción de almidón, alcohol, jarabes, aceite, acetona, etc. (Watson 1988). El maíz está compuesto por el 70/75% de almidón, 8/10% proteína y 4/5% aceite, en el embrión se encuentra el germen (la proteína del grano), en el endosperma se concentra el almidón utilizado para molienda húmeda y el pericarpio protege los tejidos exteriormente con fibras vegetales.



Pochoclo



Gaseosas



Ind.Textil



Cosméticos



Snacks



Bioplásticos



Aceite



Fósforos



Cereales



Pasta de dientes



Papel



Velas



Medicamentos



Gelatinas



Golosinas



Edulcorantes



Biocombustibles

“Año de la Consolidación del Mar de Grau”



EL MAÍZ

Curso: Ciencia y Ambiente

Profesor: Marco Antonio Napa Rudas

Grado y Sección: 5° "D" - Primaria

Alumna:

● Mónica Durand Huanca

201