

¿QUÉ SON LAS HORTALIZAS?

01 ▶ Son plantas herbáceas de ciclo anual o bienal, de prácticas agronómicas intensivas. Además, son las principales fuentes de fibra y vitaminas, las mismas son usadas en la alimentación humana al estado natural o

02 ▶ Las hortalizas presentan un alto contenido de agua (mayor a 70%), un bajo contenido energético (< de 100 cal/100g) y una corta vida útil en postcosecha (variando desde unos pocos días a un año como máximo).

03 ▶ Los fitomejoradores cruzan manualmente diferentes plantas con el fin de obtener nuevas características, como pueden ver en el ejemplo de los pimientos.

FAMILIAS DE HORTALIZAS

Solanaceas	Cucurbitaceas	Bulbos y raíces	Semillas Grandes	Brásicas	Hojas
Aji, Berenjena, Pimiento, Tomate.	Pepino, Melón, Calabaza, Zapallo, Sandía, Zapallo Italiano.	Zanahoria, Puerro, Cebolla.	Porotos, Okra, Arveja, Maíz.	Brócoli, Repollo, Repollo Chino, Coliflor, Rábano.	Hinojo, Lechuga, Espinaca.

CHILE

ZONAS DE PRODUCCIÓN HORTICOLA

En Chile el área de producción de hortalizas es de 120.000 hectáreas aproximadamente.

La actividad hortícola es muy variada por la estructura de los cultivos, sistemas de producción, etc.

Los cultivos más importantes son los siguientes: Tomate, Sandía, Zanahoria, Cebolla, Melón.

• En el mapa se observan las distintas zonas de producción hortícola en Chile.

REGION 10
Tomate, lechuga, zanahoria.

REGION 11
Melón, sandía, tomate, cebolla.

REGION 12
Tomate, lechuga, espinaca, brócoli, maíz, cebolla.

REGION 13
Tomate, lechuga, poroto verde, Maíz, Melón.

Fuente: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/home.php

ÁREA DE PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS



ARGENTINA

ZONAS DE PRODUCCIÓN HORTICOLA

Desde 1980, a nivel global, la producción de hortalizas creció en un 4,1 % promedio anual.

REGION 1
Comprende las provincias de Catamarca y La Rioja.

REGION 2
Comprende las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán.

REGION 3
Integrada por las provincias de Chaco y Formosa: zonas en evolución con mono y policultivos.

REGION 4
Constituye las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos.

REGION 5
Integran las provincias de Santa Fe y Buenos Aires.

Argentina cuenta con una zona de producción de 600.000 hectáreas, con 10.500.000 toneladas representada por distintas especies.

• El 65% corresponde a nueve especies: papa, tomate, cebolla, batata, zapallo, zanahoria, lechuga, poroto y ajo

• El 20% esta cubierta por otras ocho: acelga, mandioca, zapallito, sandía, melón, choclo, berenjena y pimiento.

Fuente: <http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/agricultura/otros/hortalizas/produccion/hortalizas>

Hortalizas y frutas de mejor sabor y mayor valor nutritivo:

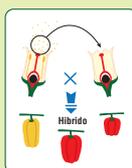
- ▶ Los investigadores usan equipos sofisticados para medir antioxidantes como el licopeno, contenido de azúcar, acidez, color, pungencia y contenido enzimático.
- ▶ Se han introducido variedades de espinaca resistentes a siete razas de oídio (*Peronospora farinosa*), un hongo destructivo de mutación rápida que es difícil de controlar.
- ▶ Pimentones resistentes a cinco razas de mancha bacteriana, enfermedad que limita la producción y que prevalece en las principales áreas de producción.
- ▶ En Brasil, una nueva zanahoria híbrida llamada Juliana, ha producido un 25% más de rendimientos a los producidos con semilla corriente.
- ▶ Un éxito similar se ha logrado con cebollas híbridas de la India, puerros híbridos en Europa y ajíes híbridos de Norteamérica, necesitando menos cantidad de agua, fertilizantes, pesticidas y mano de obra.

Algunos ejemplos de desarrollos con Hortalizas:

- ▶ Los primeros cultivos que se están beneficiando con marcadores moleculares son el tomate, ají y cebolla.
- ▶ Seminis descubrió un gen que aumenta el color rojo del tomate y el contenido de licopenos antioxidantes que benefician a la salud.
- ▶ Tomates resistentes al *Geminivirus*. Un patógeno altamente destructivo que afecta a la producción mundial.



Un ejemplo de cómo los fitomejoradores manualmente el cruzamiento de las plantas para obtener nuevas características.



Se cruza un pimiento amarillo grande con uno rojo pequeño, creando un híbrido grande y rojo. Las características del tamaño y el color rojo son factores "dominantes" sobre el amarillo que es "recesivo".



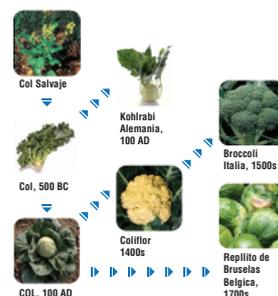
La genómica comprende la identificación y caracterización de los genes de las plantas, para comprender su estructura y el rol que éstos juegan en su funcionamiento.

Hoy, con la ayuda de marcadores, los genetistas pueden seleccionar y trabajar con caracteres visibles o medibles con mayor precisión que con el mejoramiento convencional. En menos tiempo se puede observar características como el color y tamaño de la fruta, el tiempo de madurez, resistencia a enfermedades.

Gracias a la **genómica**, las huellas dactilares del ADN y marcadores moleculares, es posible confeccionar mapas de miles de genes y su influencia, destacando los caracteres deseados. Este proceso, se lo llama selección asistida por marcadores, y permite clasificar rápidamente, grandes poblaciones de plantas en relación con caracteres capaces de beneficiar a nuestros consumidores.

Ingrese a: <http://www.seminis.cl/research/research.asp>

Historia



Los investigadores combinan las mejores características de diferentes plantas que permiten lograr mayor rendimiento, mejor calidad, sabor y mayor resistencia a plagas y a condiciones de stress. La domesticación de especies juega un rol importante en el desarrollo de la familia de especies como por ejemplo "col salvajes" que se han ido seleccionando y cruzando para generar mejores plantas.

Fuente: Wayne Parrott, University of Georgia

Fuentes:
www.monsanto.com.ar