

# MEJORA GENETICA EN CALIDAD AGROINDUSTRIAL



# ¿QUÉ ES LA CALIDAD?

- ▶ MEJORAN LAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS (PRESENCIA, SABOR, OLOR,ETC)
- ▶ MEJORA EL VALOR ECONÓMICO

# PROBLEMAS

- ▶ TANTAS CALIDADES COMO USOS
- ▶ EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO
- ▶ MALA CALIDAD



# LA CALIDAD EN LA AGRICULTURA

¿MEJORA DE LA CALIDAD  
O  
DE LA PRODUCCIÓN?

# EVOLUCIÓN HISTÓRICA

- ▶ Nacimiento de la agricultura: elección de las mejores semillas y bayas:

SELECCIÓN POR CALIDAD

- ▶ Siglos posteriores:

SELECCIÓN POR PRODUCCIÓN

- ▶ Actualmente:

Países desarrollados: CALIDAD

Países subdesarrollados: PRODUCCIÓN

# MEJORA GENÉTICA DE LA CALIDAD

- ▶ *UVA PARA VINO*
- ▶ *MADERA DE ESPECIES FORESTALES*
- ▶ *CEREALES*

*Uso de especies tradicionales y silvestres en la mejora genética*

# *MEJORA DE LA CALIDAD EN LA UVA PARA VINIFICACIÓN*



# ESPECIE PRINCIPAL



*Vitis vinífera*, L. (VINO)



# CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS

# GRAN NUMERO DE VARIEDADES

- ✓ Reconocidas unas 5.000 variedades
- ✓ Un 3% cubren el 65% de la superficie mundial de los viñedos

# MEJORA GENÉTICA DE LA VID

# ¿QUÉ MEJORAMOS?

HISTORICAMENTE:



ACTUALMENTE:

COMBINACION DE AMBAS  
CARACTERISTICAS

# CALIDADES “PELIGROSAS”

- ▶ VITICULTURA ECOLÓGICA



Perdida de características organolépticas

- ▶ INMOVILISMO



PÉRDIDA DE  
VARIEDADES

# *MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS PRODUCTOS FORESTALES*



# CRITERIOS DE CALIDAD

- ▶ RÁPIDO CRECIMIENTO Y ALTA PRODUCTIVIDAD
- ▶ BUENA FORMA DEL ÁRBOL
- ▶ CALIDAD DE LA MADERA

# OTRAS PROPIEDADES

- ▶ RECTITUD DEL FUSTE
- ▶ PEQUEÑA LONGITUD DE LAS RAMAS
- ▶ LONGITUD DE FIBRAS Y TRAQUIDEAS



# PROGRAMAS DE MEJORA

- ▶ PESO ESPECIFICO
- ▶ LONGITUD DE TRAQUIDEA
- ▶ OTROS:
  - ▶ RENDIMIENTO CELULOSA
  - ▶ AISLAR MADERA ENFERMA
- ▶ FUTURO: ALTA ENERGIA

→ LEÑA

# PELIGROS

- ▶ Pérdida de variedades
- ▶ Homogeneidad en el paisaje
- ▶ Interacción en el ecosistema

# **MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS CERALES**



# OBJETIVO PRINCIPAL DE LA MEJORA

ALTO CONTENIDO EN PROTEINA



EVITAR MEZCLAS DE HARINAS E  
INCORPORACION DE ADITIVOS



PAN DE MEJOR  
CALIDAD

# *USO DE ESPECIES TRADICIONALES Y SILVESTRES EN LA MEJORA DE CEREALES*





CONSECUENCIA DE LOS ANTIGUOS  
PROGRAMAS DE MEJORA



PERDIDA DE VARIABILIDAD



ALGUNAS VARIEDADES PODRIAN SER  
ÚTILES HOY EN DIA

# BUSQUEDA DE NUEVAS FUENTES

SE HA BASADO EN DOS VIAS  
DISTINTAS

ESPECIES  
TRADICIONALES

VARIEDADES  
SILVESTRES

# VARIEDADES SILVESTRES



- ▶ NO HAN APORTADO CALIDAD EN LOS CRUZAMIENTOS REALIZADOS
- ▶ HAN DADO BUEN RESULTADO EN RESISTENCIA A PLAGAS Y ENFERMEDADES



# ESPECIES TRADICIONALES

VARIETADES ABANDONADAS POR DAR UNA PRODUCCIÓN BAJA Y QUE PODRIAN DAR BUEN RESULTADO EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS VARIETADES MODERNAS



# HIBRIDACION INTERESPECIFICA

## USO DEL TRITORDEO

- ▶ SE HAN ALCANZADO BUENOS NIVELES DE PRODUCCIÓN
- ▶ SE ESTA INVESTIGANDO PARA MEJORAR SU CALIDAD

# USO DEL TRITORDEO

PANIFICACIÓN



SIMILAR A UN TRIGO  
DE BAJA FUERZA

GRANO

- VITROSIDAD BAJA
- ALTO RENDIMIENTO HARINERO
- ALTO CONTENIDO EN CARÓTENOS
- BUEN INDICE DE CALIDAD

MUY IMPORTANTE LA  
CEBADA UTILIZADA

# VENTAJAS

- ▶ Recuperación de especies abandonadas
- ▶ Conocimiento de nuevas especies
- ▶ Aparición de nuevas variedades