

# MEJORANDO ALCACHOFAS



# INTRODUCCIÓN



La variedad tradicional de alcachofa tiene como origen la multiplicación vegetativa (por estacas) de plantas seleccionadas.

Esta selección de plantas se venía haciendo en función de características agronómicas tales como mayor productividad, mejor forma, mejor calidad de capítulos, mayor precocidad, ...

Y de esta forma, el resultado era el aumento de número de plantas con las mismas características que la planta inicialmente seleccionada.

Esta es la ventaja de la multiplicación vegetativa, pero por el contrario existen varias desventajas como:

- Marras de plantación
- Falta de uniformidad en el campo
- Dificultad de planificación y de establecimiento del cultivo
- Alta necesidad de mano de obra y volumen de masa vegetal a manipular, almacenar y transportar
- Degeneración del material vegetal a través de las generaciones y propagación de enfermedades
- **Disminución del rendimiento**

# DE LA ESTACA AL HÍBRIDO



**ZUECAS/CARDILLOS**

Multiplicación vegetativa de tallos secos (estacas) o brotes frescos (cardillos)



**MULTIPLICACIÓN IN VITRO**

Multiplicación vegetativa de meristemos en medio estéril conteniendo los nutrientes y hormonas necesarios.



**CULTIVARES DE SEMILLA**

Poblaciones de semilla normalmente seleccionadas y mantenidas en polinización abierta



**HÍBRIDOS**

Semilla obtenida del cruce entre una línea masculina y otra femenina con una elevada homogeneidad

# VENTAJAS y DESVENTAJAS DE CADA MÉTODO

## VENTAJAS

## DESVENTAJAS

### ZUECAS/ CARDILLOS

Fijación de un genotipo específico. Precocidad del material.

Reservorio de enfermedades, baja de flexibilidad en fechas de plantación, fallos de enraizamiento, plantaciones heterogéneas, mano de obra.

### MULTIPLICACIÓN IN VITRO

Fijación del genotipo. Sanidad vegetal, homogeneidad, facilidad de obtención de plantas.

Pérdida de precocidad, solo para variedades de primavera. Precio. Riesgo de variación somaclonal.

### CULTIVARES DE SEMILLA

Flexibilidad en los ciclos, drástica disminución de fallos en el implante del cultivo, mejor desarrollo radicular, facilidad de manejo de la semilla (transporte, almacenamiento...).

Falta de homogeneidad y calidad del producto final, poca adaptación al procesado mecanizado. Necesario un aprendizaje de las técnicas culturales.

### HÍBRIDOS

Además de las anteriores: "vigor híbrido". Innovación de productos. Homogeneidad de la planta y del producto final, garantía de estabilidad y uniformidad.

Aprendizaje de las técnicas culturales. Adaptación del mercado a un nuevo tipo de producto



Part of Bayer CropScience



# HÍBRIDOS



Los híbridos son variedades multiplicadas por semilla que se obtienen a partir del cruzamiento controlado entre dos líneas parentales seleccionadas.

Las líneas parentales se seleccionan en base a sus características agronómicas o de calidad y a partir de sus combinaciones se obtienen variedades con los caracteres deseados.



# CUIDADO!!



## NO HAY QUE CONFUNDIR

# HÍBRIDOS CON TRANSGÉNICOS

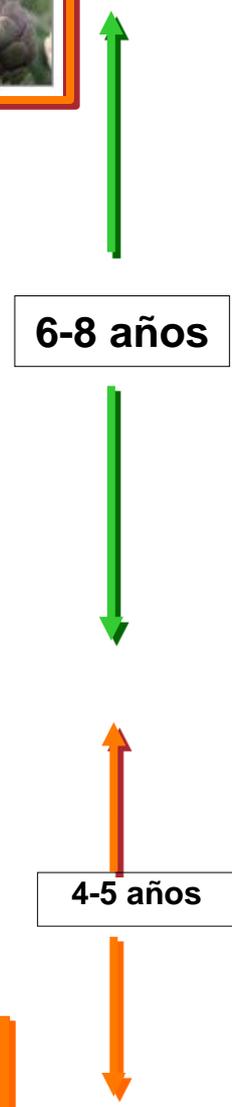
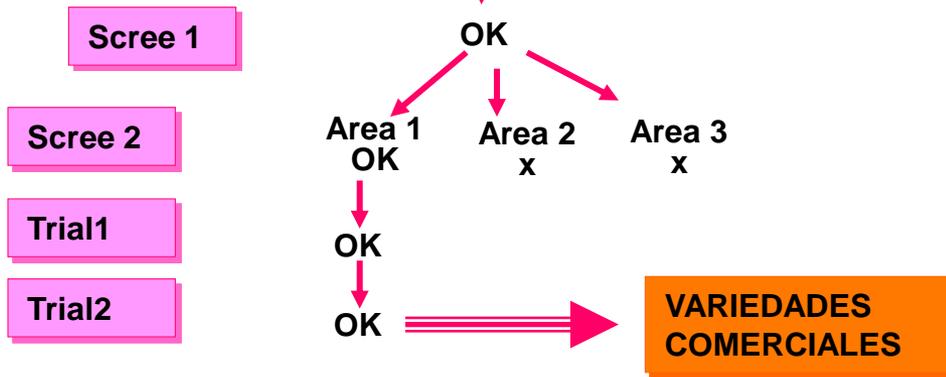


# DESARROLLO DE HÍBRIDOS

# VARIABILIDAD GENÉTICA



HÍBRIDO  
A x B



# OBJETIVOS DE MEJORA



1. Precocidad
2. Uniformidad
3. Rendimiento
4. Producción de semilla (cantidad y calidad)
5. Calidad interna, forma adecuada para mecanización, rendimiento industrial y oxidación lenta.
6. Calidad en general, considerando este amplio concepto como las necesidades del mercado: buen aspecto, conservación, buen sabor, sin espinas, color, forma y tamaño apropiados, longitud del tallo (para ramilletes), compacidad, ausencia de pilosidad interna, etc... Puede variar mucho según los tipos
7. Resistencia a enfermedades:
  - Oidio (Erisiphe / Leveilula)
  - Verticillium (Verticillium dhaliae)



# TIPOS Y MERCADOS

Camus: SAMBO



Green Globe: Nun 04325



Blanca: SYMPHONY



Romanesco: Nun 4051



Romanesco



# Violetto: OPERA



# Violetto: OPERA



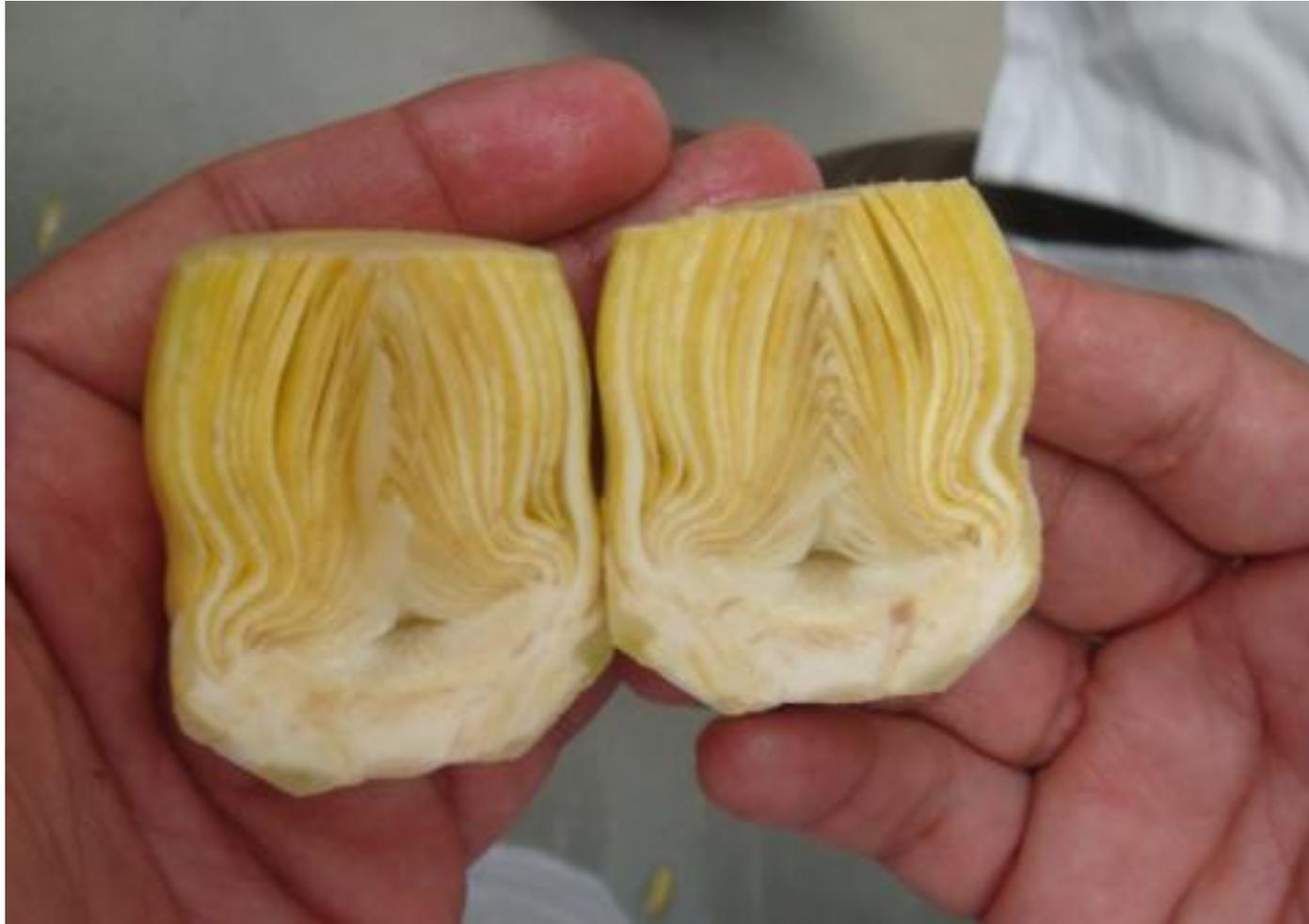
# Selección calidad interna para procesado



# Industria: MADRIGAL



# Industria: MADRIGAL



# INNOVACIÓN EN ENVASADO







GRACIAS POR VUESTRA ATENCION!!