

**RESULTADOS  
DE ENSAYO DE EMBOLSADO  
EN LAS GALLETAS  
Septiembre 2001-Febrero2002**



Febrero-2003

## OBJETIVOS DEL ENSAYO

Mediante este ensayo se ha pretendido establecer si existe:

- influencia del momento del embolsado en la emisión de hojas de los hijos
- influencia del momento del embolsado en las características comerciales de la fruta
- incidencia de la temperatura ambiente sobre la fruta
- incidencia de la temperatura en pulpa

## MATERIAL Y MÉTODO

El ensayo se realizó en el cultivar Gran Enana en Las Galletas (Arona). Se eligió una finca localizada en Guaza, a una cota de 90 m, en cultivo bajo invernadero de malla mixta en los laterales y malla 6 x 6 en el techo, con sistema de riego localizado, en plantación a doble línea, orientación de las filas norte-sur. El cultivo se hallaba en el 4º ciclo, con una densidad de 1600 plantas/ha. La producción media de la explotación es de 80 tm/ha.

Los tratamientos comparativos consistieron en embolsar simultáneamente los siguientes tipos de racimos:

- a) parición en la 1ª quincena de julio
- b) parición en la 1ª quincena de agosto
- c) parición en la 1ª quincena de septiembre
- d) testigo (no embolsado): parición en la 1ª quincena de septiembre

Para ello se seleccionaron un total de 10 plantas, todas ubicadas en la orientación oeste de las dobles filas:

- \* 3 plantas con fruta emitida en julio
- \* 3 plantas con fruta emitida en agosto
- \* 4 plantas con fruta emitida en septiembre, una de ellas tomada como testigo

*Posibles daños por frío podrían estar influenciados por el NO embolsado.*

## 3. Parámetros productivos

	Fecha parición	Peso (gr)	Densidad (Kg/litro)	Long (cm)	Calibre (cm)
2ª Mano Superior	Julio	209,1	2,13	26,2	4,0
	Agosto	212,0	1,98	27,8	3,9
	Septi.	227,9	2,03	29,0	3,9
	Testigo	215,0	2,08	27,0	3,8
2ª Mano Inferior	Julio	152,9	1,88	21,7	3,8
	Agosto	146,5	1,96	21,8	3,8
	Septi.	144,5	1,80	23,0	3,5
	Testigo	138,5	2,03	21,5	3,7

Datos del dedo central y exterior de cada mano.

- El llenado de la fruta o ganancia en calibre es similar hasta final del año 2001.
- Al iniciarse el año 2002, se produce una época donde se ralentiza la ganancia de calibre como efecto de la bajada de temperatura.

*El embolsado influye positivamente en el desarrollo del calibre y por tanto en el peso de cada dedo. La conformación del racimo (número de dedos por mano, largo de cada dedo) no está influenciada por la práctica del embolsado.*

**RECUERDE:  
EL EMBOLSADO MEJORA LA CALIDAD  
COMERCIAL DE LA FRUTA Y NO INCIDE  
NEGATIVAMENTE EN LA HIJERÍA**

## RESULTADOS.

### 1. Parámetros fenológicos.

#### 1.1. Fecha de emisión y corte de los racimos.

Parición	Fecha	
	Embolsado	Corte
Julio	18-09-01	24-12-01
Agosto	18-09-01	14-01-02
Septiembre	18-09-01	1-02-02
Testigo (Septiembre)	18-09-01	11-02-02

- La fruta que presentó unas mejores características productivas fue la parida en la primera quincena de septiembre.
- Para fruta parida en la misma época, el embolsado prematuro con el tipo de cobertor escogido, se adelantó el corte.

*El embolsado se debería realizar tan pronto como fuese posible (después del desflorillado) ya que adelanta el corte y se producen menores daños físicos en los racimos.*

#### 1.2. Número de hojas emitidas por los hijos.

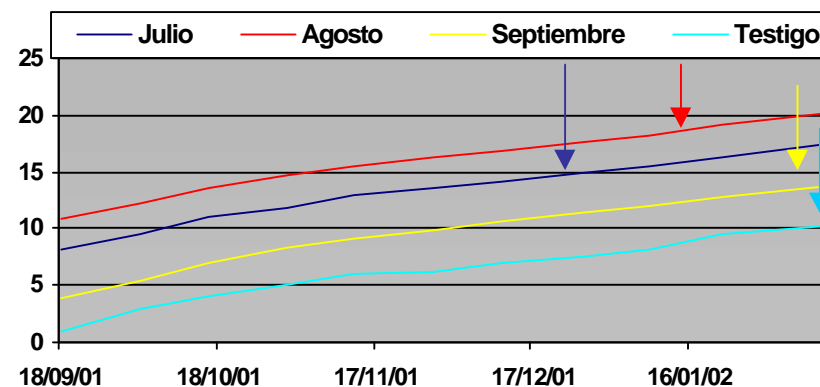
Fecha parición	Nº de hojas emitidas		
	Inicio	Final	Emitidas
Julio	7,4	17,5	9,3
Agosto	10,9	20,1	9,3
Septiembre	5	13,7	9,8
Testigo (Septiembre)	1	10,2	9,2

No existen diferencias entre los racimos embolsados y testigo (en el número de hojas emitidas por los hijos) en las piñas emitidas en una misma época.

- No existen diferencias en el número de hojas emitidas por los hijos desde el inicio (18 de septiembre de 2001) hasta el final de la experiencia (11 de febrero de 2002), independientemente del desarrollo de los hijos y de la fecha de parición.

*El embolsado no influye en el número de hojas emitidas por los hijos en el periodo estudiado. El número de hojas emitidas por los hijos es independiente de la fecha de parición de la planta madre y del desarrollo de éstos al inicio de la experiencia.*

#### 1.3. Ritmo de emisión de hojas por los hijos.



Las flechas verticales indican el momento de corte de los distintos racimos por épocas de parición (mismo color que la línea de puntos).

- No existen diferencias en la tasa de emisión de hojas de los hijos, independientemente de la época de parición o de corte.
- El corte del racimo y la supresión de la planta madre no influye en el número de hojas emitidas por los hijos en el periodo estudiado.

En el caso de Gran Enana, la supresión de la planta madre no influye en una mayor emisión de hojas por parte de los hijos. El desarrollo de los hijos está íntimamente relacionado con el número de hojas que presente éste en el momento de la parición de la planta madre.

## 2. Incidencia del embolsado en la temperatura

Fecha de parición	Temperatura en pulpa (°C)				
	Mínima	Día	Media	Máxima	Día
Julio	15,8	24/11/01	21,2	32,4	26/10/01
Septiembre	13,3	24/1/02	20,9	31,1	26/10/01
Testigo (sep)	12,1	23/1/02	20,6	34,4	26/10/01

Fecha de parición	Temperatura ambiente (°C)				
	Mínima	Día	Media	Máxima	Día
Julio	14,4	24/11/01	21,2	39,1	26/10/01
Septiembre	12,4	24/1/02	20,8	34,5	26/10/01
Testigo (sep)	12,1	24/1/02	20,6	35,3	26/10/01

- La temperatura mínima ambiente es inferior en los racimos sin bolsa.
- La temperatura mínima en pulpa es mayor en los racimos embolsados, independientemente de la fecha de emisión del racimo y del embolsado.
- La bolsa amortigua las temperaturas máximas y mínimas (pulpa y ambiente) con respecto a los racimos sin embolsar. Sin embargo, la fruta parida en julio alcanza un máximo de temperatura ambiente muy superior en septiembre de 2001, lo que podría estar motivado por una mala colocación del termómetro.

Después de aplicar un tratamiento fitosanitario contra cochinilla (*Dismicoccus alazon*), se embolsaron todos los racimos simultáneamente el día 18/09/02, excepto el testigo, que no se embolsó.

**Tipo de bolsa:** azul transparente microperforada de 60 x 32 x 0,5 cm, tratada con clorpirifos. Todos los datos obtenidos en este ensayo se refieren a este. Cualquier otro tipo de cobertor podría modificar, sustancialmente, los resultados obtenidos y las conclusiones de este ensayo.

### PARÁMETROS MEDIDOS

Se tomaron medidas de los siguientes parámetros:

1. Temperatura interna de la pulpa del plátano: datos diarios desde 18/09/01 hasta corte de la fruta
2. Temperatura ambiente del racimo dentro de la bolsa y sin bolsa: datos diarios desde 18/09/01 hasta corte de la fruta.
3. Calibre de los dedos: quincenalmente.
4. Número de hojas emitidas por los hijos: quincenalmente.
5. Datos de corte del racimo:
  - Fecha de corte
  - Número de manos
  - Número de dedos por mano
  - Peso de la 2ª mano superior e inferior
  - Calibre y longitud del dedo central de la 2ª mano superior e inferior