

# RECERCA DE LLEVATS AUTÒCTONS DE GARNATXA BLANCA

Gandesa, 26 d'octubre de 2011

*M. C. Masqué, J. Valiente, X. Elorduy (1)*

*B. Zaplana (2)*

*E. Bertran, A. Puig (3)*

*(1) Estació de Viticultura i Enologia de Reus (INCAVI)*

*(2) Consell Regulador DO Terra Alta*

*(3) Estació de Viticultura i Enologia de Vilafranca (INCAVI)*



**INCAVI**

Institut Català de la Vinya i el Vi



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural**



**CONSELL REGULADOR  
DENOMINACIÓ D'ORIGEN  
TERRA ALTA**

# INTRODUCCIÓ

---

- **El Plà Estratègic de la Garnatxa blanc impulsat pel Consell Regulador DO Terra Alta té com objectiu principal:**

L'obtenció de vins amb característiques i estil diferenciat identificables amb la zona de la DO Terra Alta

Coneixement de la població autòctona de llevats amb capacitat per a ajudar a obtenir vins de la varietat Garnatxa blanca amb la seva màxima expressió varietal

**RECUPERAR I POTENCIAR LA TIPICITAT DELS VINS**

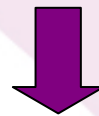
# INTRODUCCIÓ

---

ESTÀ JUSTIFICAT SEMBRAR UNA SOCA DE LLEVAT SELECCIONAT ?



- EVITAR DESVIACIONS ORGANOLÈPTIQUES
- ASSEGURAMENT D'UNA BONA CINÈTICA FERMENTATIVA
- ASSEGURAR LA **QUALITAT** DEL PRODUCTE FINAL



SELECCIÓ DE SOQUES DE LLEVAT AUTÒCTONES PRÒPIES:  
AUTENTICITAT DEL VI PRODUÏT

# INTRODUCCIÓ

---

## ➤ Col·laboració INCAVI, DO TERRA ALTA, LAFFORT SA:

Projecte d'aïllament i selecció de llevats autòctons de la Terra Alta a partir de vinificacions de la varietat Garnatxa blanca

## ➤ Verema 2009 :

- » Celler SAT La Botera
- » Coop. Agric. de La Pobla de Massaluca
- » Coop. Agric. de Gandesa

## ➤ Verema 2010 i 2011:

- » Coop. St. Josep de Bot
- » Coop. Agric. de Gandesa
- » Celler Cooperatiu de Batea

# OBJECTIUS

---

- **Aïllar i identificar en varis anys consecutius els llevats autòctons procedents de fermentacions alcohòliques espontànies de raïms de garnatxa blanca de la zona de la TA.**
- **Crear un banc de soques de llevat per a un posterior estudi del seu potencial enològic en aquest tipus de vinificacions, caracteritzades per l'origen de la seva matèria primera**

# METODOLOGIA

---

- **FA ESPONTÀNIA** en 3 cellers de la zona
- **Most de granatxa blanca:**
  - Una fermentació espontània
  - Una fermentació induïda
- **Mostreig:**
  - En dos punts de la FA:

- 
- Meitat FA ( $\rho=1060-1040$ )
  - Final FA ( $\rho \leq 1000$ )

**Aïllament llevats**

- **Most inicial** : congelat per a analítiques i proves posteriors
- **Vi final** : caracterització aromàtica

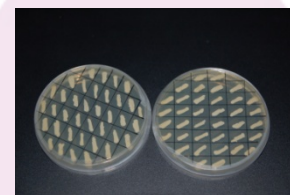
# Aïllament de llevats



mostra



Agar sabouraud  
cloramfenicol



50-75 colònies



Anàlisi del perfil de restricció de  
l'ADN mitocondrial de cada soca

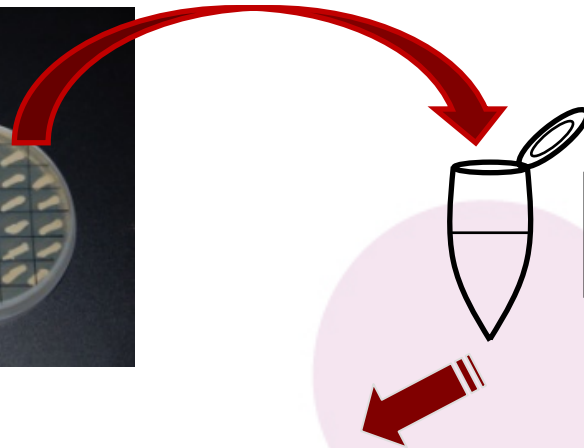
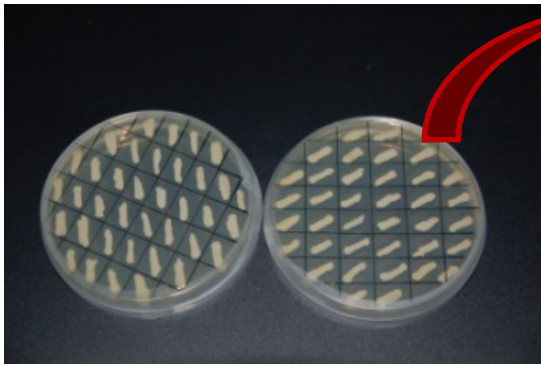


Congelació soques  
amb major % implantació

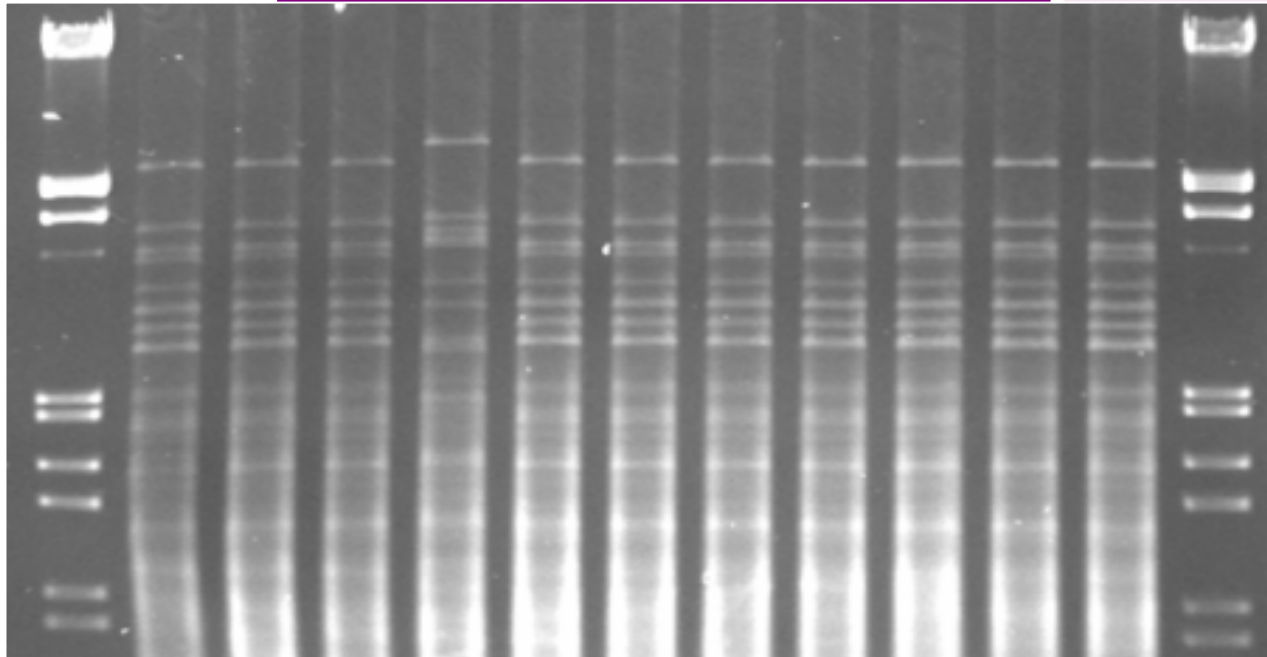


**SELECCIÓ SEGONS EL  
POTENCIAL FERMENTATIU I  
QUALITATIU**

# Estudi de l'ADN mitocondrial de les soques



1,5 ml de  
medi



ADN mit

ió

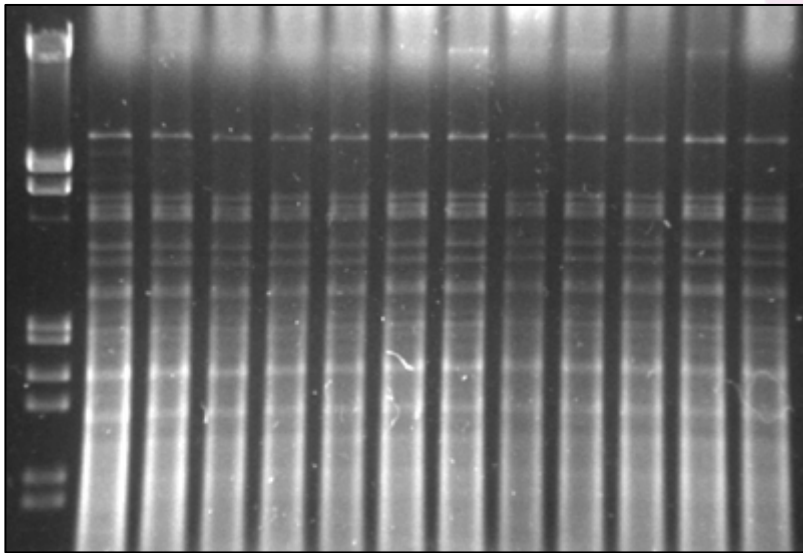
ADN  
nuclear



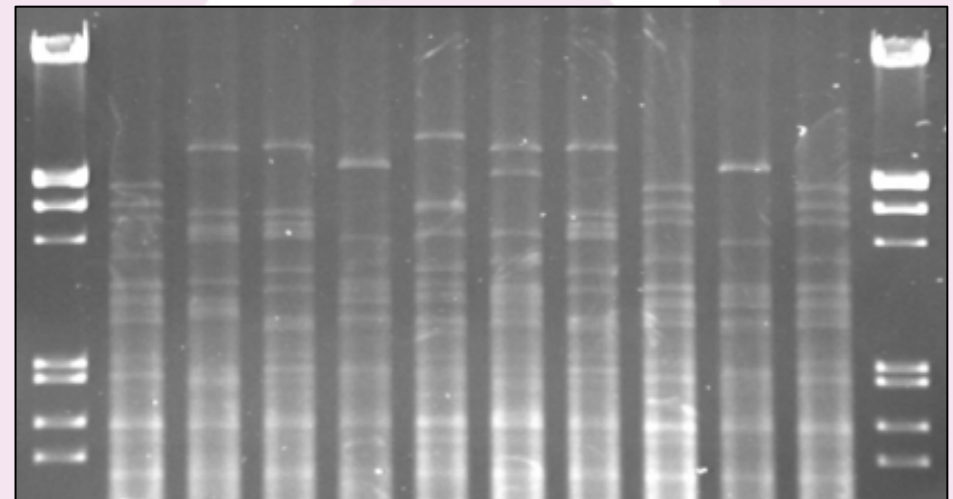


# RESULTATS

ESTUDI de la IMPOSICIÓ DE SOQUES DE *Saccharomyces cerevisiae* MITJANÇANT L'ANÀLISI DE L'ADN MITOCONDRIAL



FERMENTACIÓ SEMBRADA  
amb LLEVAT SELECCIONAT

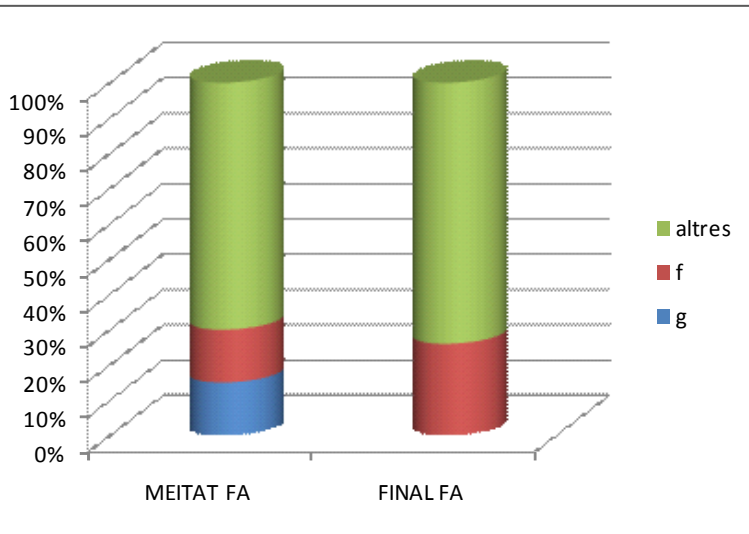


a b c d e f c a g h

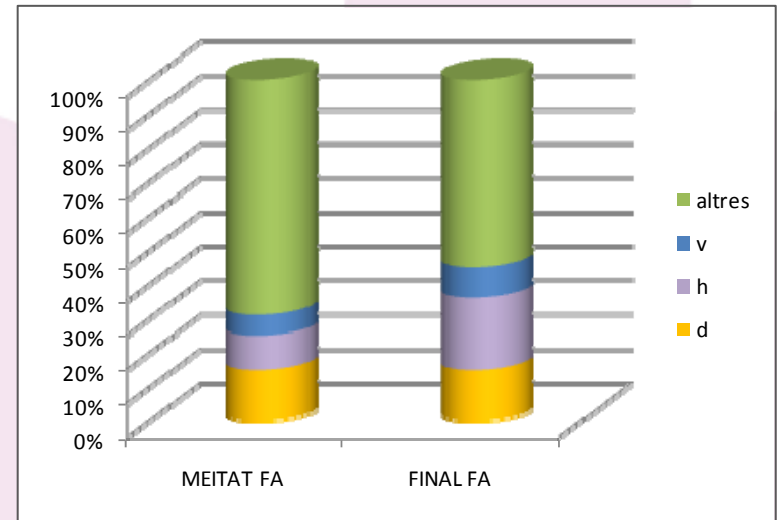
FERMENTACIÓ ESPONTÀNIA

# RESULTATS: 2009

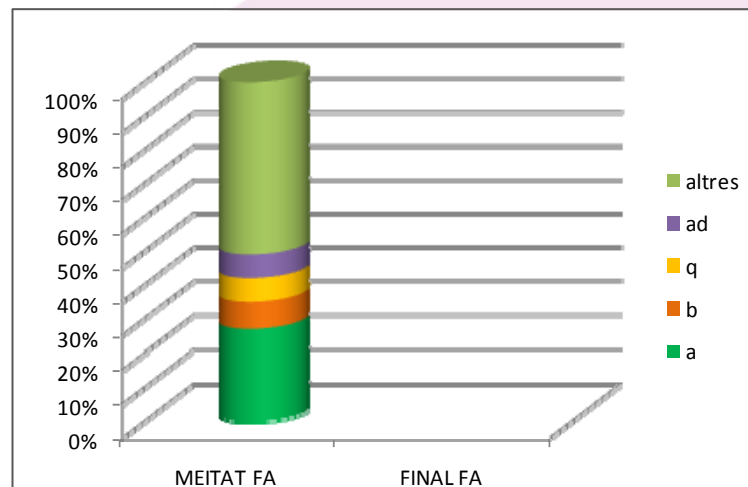
## COOP. LA POBLA DE MASSALUCA



## CELLER SAT LA BOTERA

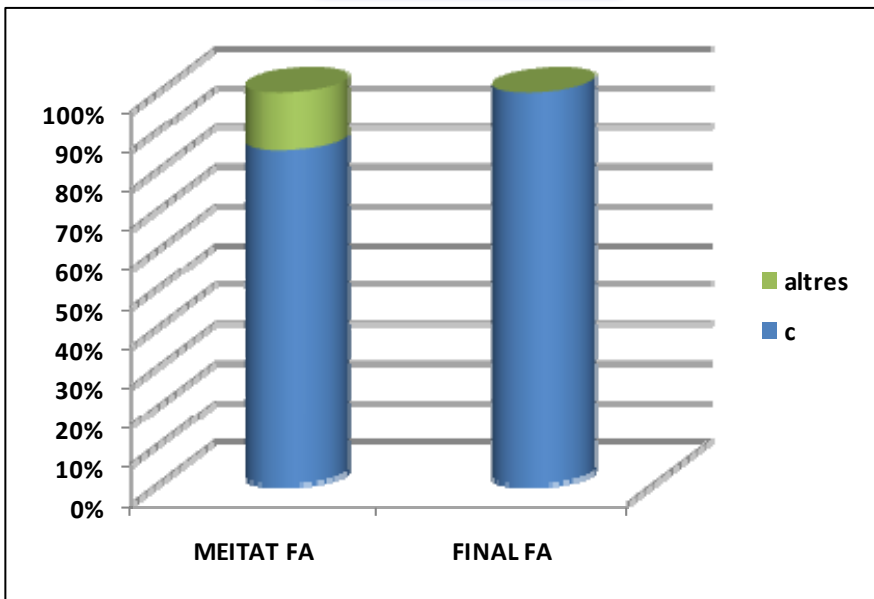


## COOP. DE GANDESA

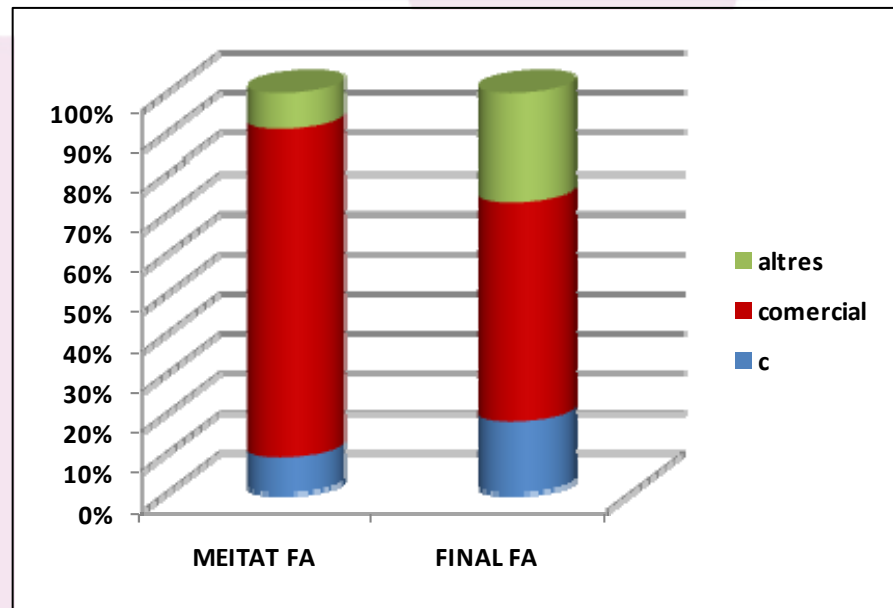


# RESULTATS: 2010 Coop. de Bot

## FA espontània



## FA induïda amb llevat comercial

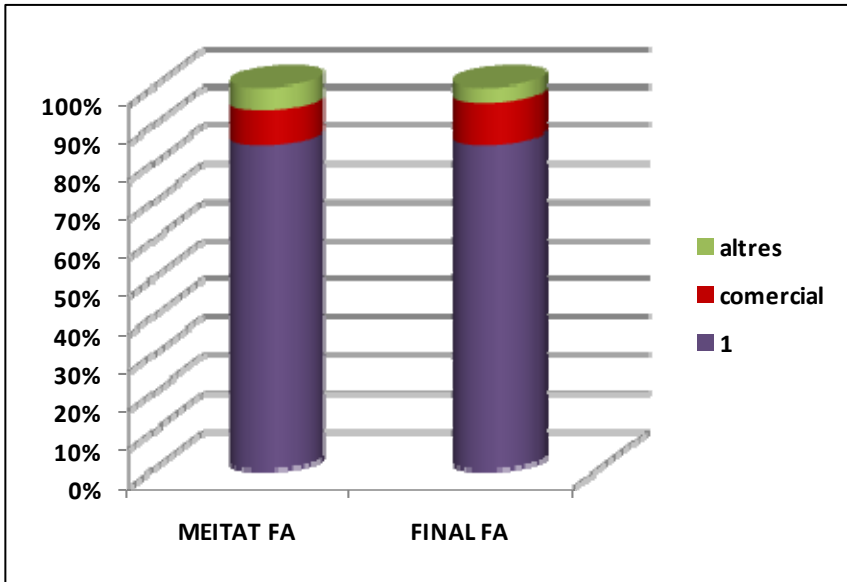


## Soca c congelada

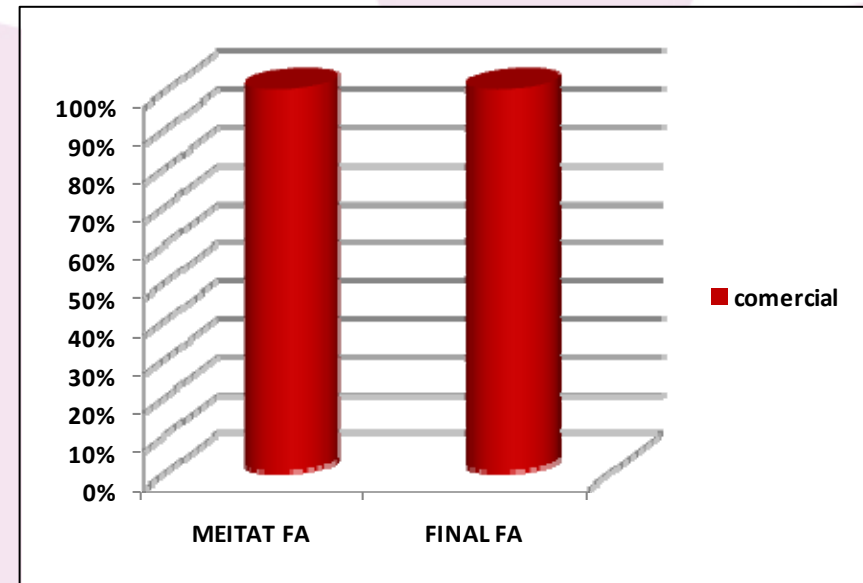
- ✓ % implantació molt alt fins i tot en el dipòsit de FA induïda
- ✓ Abans procés selecció caldrà descartar que no sigui una soca comercial utilitzada anteriorment al celler
- ✓ Cal veure si la seva presència es repeteix en veremes posteriors

# RESULTATS: 2010 Coop. de Gandesa

## FA espontània



## FA induïda amb llevat comercial

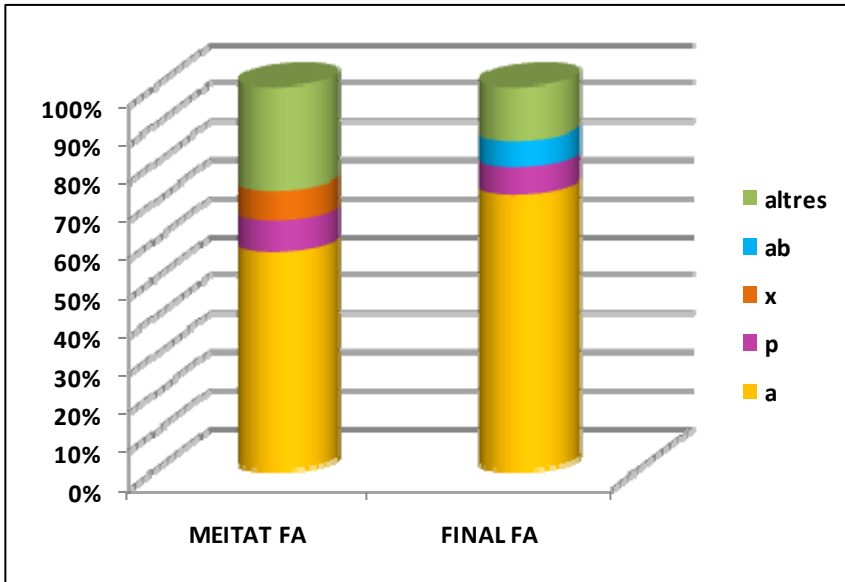


## Soca 1 congelada

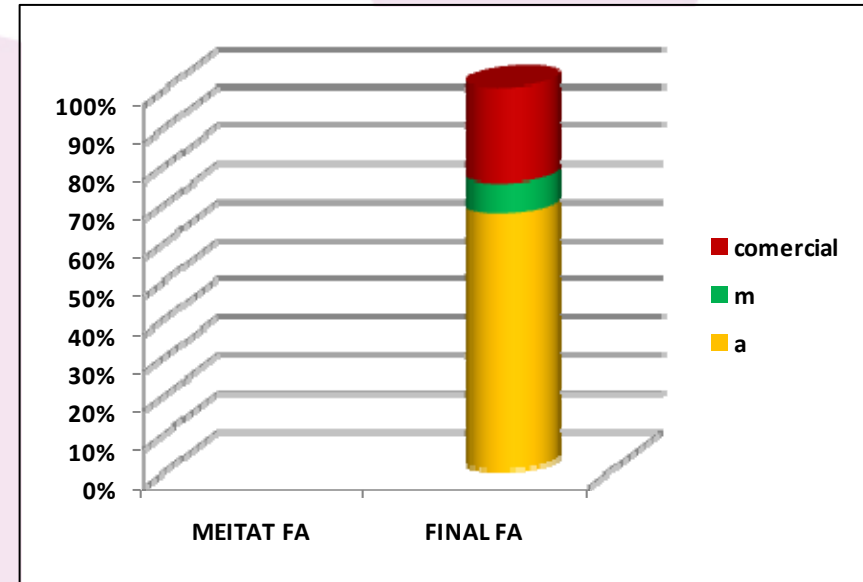
- ✓ % implantació molt alt per tant abans procés selecció caldrà descartar que no sigui una soca comercial utilitzada anteriorment al celler
- ✓ No coincideix amb cap soca de aïllada la verema anterior
- ✓ Cal veure si la seva presència es repeteix en veremes posteriors

# RESULTATS: 2010 Celler Coop. de Batea

## FA espontània



## FA induïda amb llevat comercial

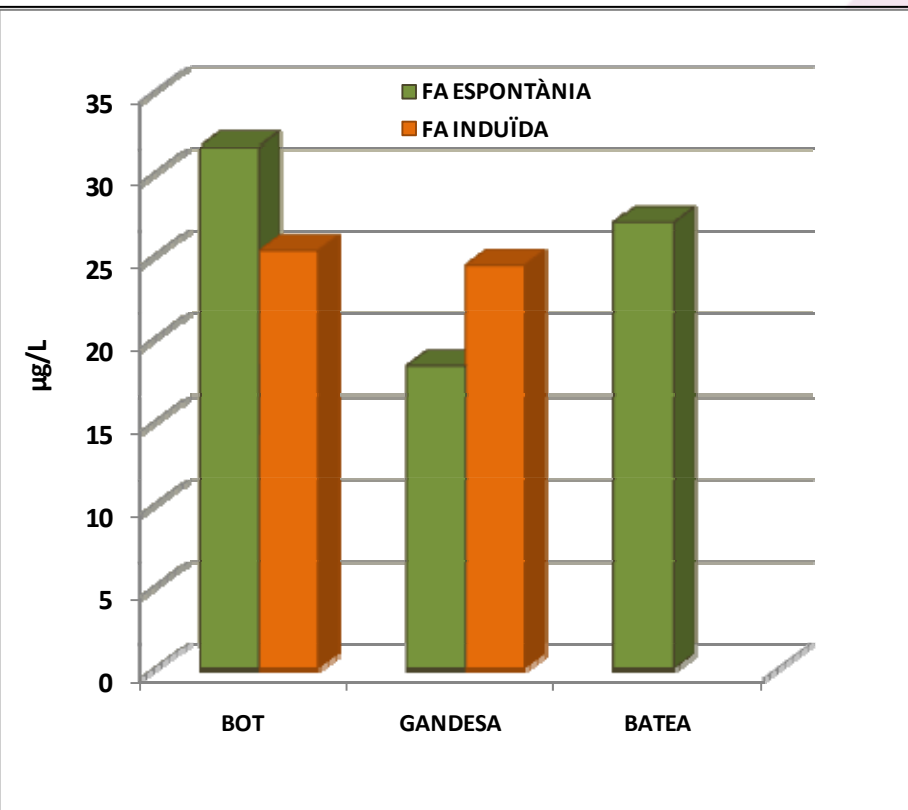


## Soques a,p,x,ab congelades

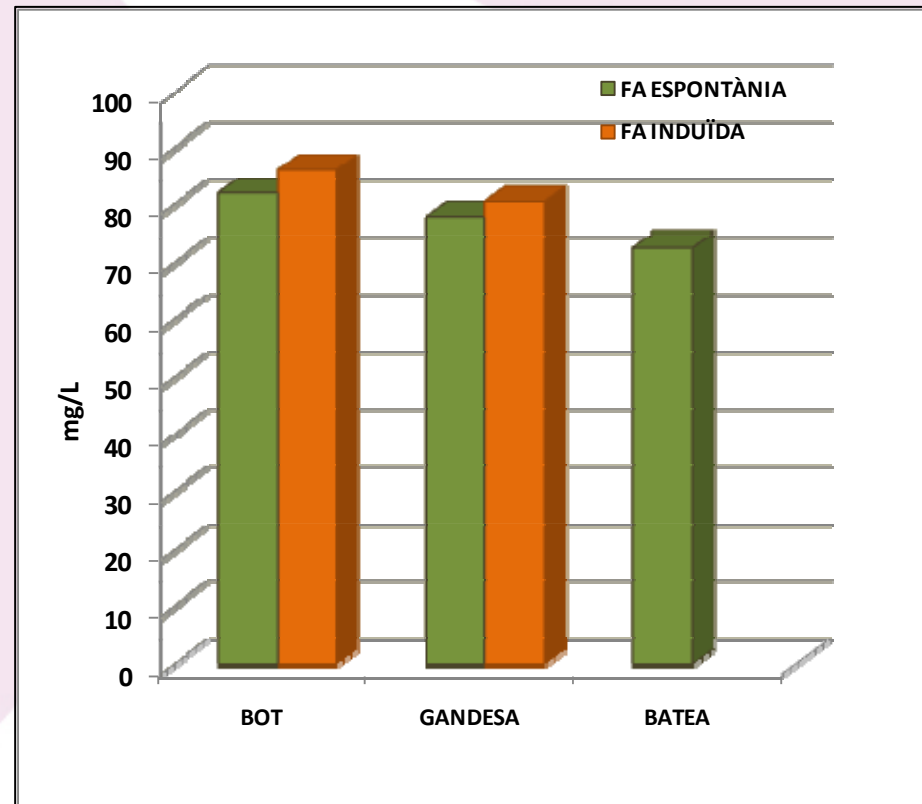
- ✓ % implantació soca a bastant alt per tant abans procés selecció caldrà descartar que no sigui una soca comercial utilitzada anteriorment al celler
- ✓ En la FA induïda la soca comercial no s'ha implantat del tot
- ✓ Cal veure si la seva presència d'aquestes soques es repeteix en veremes posteriors

# RESULTATS: *Perfil aromàtic*

## AROMES VARIETALS



## AROMES FERMENTATIUS



# RESULTATS: 2011

---

- **S'han fet els aïllaments dels llevats en els mateixos cellers que al 2010.**
- **Per cada celler s'han aïllat unes 75 soques a partir d'un dipòsit amb FA espontània i es mantenen a la nevera a l'espera d'iniciar les anàlisi dels perfils de restricció de l'ADN mitocondrial.**
- **També s'ha fet un seguiment d'una FA induïda amb soca comercial en el mateix most per a controlar la implantació d'aquesta soca.**

# TREBALLS A DUR A TERME EN UN FUTUR

---

- Fer aïllaments en els mateixos cellers almenys una verema més
- Comprovar quines són les soques de llevat que s'han anat repetint cada any
- Fer proves de selecció segons criteris enològics de les soques de llevat aïllades com a majoritàries



**Llevats seleccionats per a induir FA en Garnatxa Blanca**



# Moltes gràcies



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural**



**INCAVI**  
Institut Català de la Vinya i el Vi

