

Generalitat de Catalunya
 Departament d'Agricultura,
 Alimentació i Acció Rural

IRTA
 RECERCA I TECNOLOGIA
 AGROALIMENTÀRIES

APLICACIÓ DE PURÍ DE PORC EN ARRÒS

Assaig de fertilització a Deltebre

Carlos Ortiz
 Febrer de 2009

ÍNDEX

- 1.- Introducció
- 2.- Antecedents i objectius
- 3.- Materials i mètodes
- 4.- Resultats preliminars

1.- Introducció

1.- INTRODUCCIÓ

Situació del sector ramader

PORCÍ

Kg N porcí

- 0 - 50.000
- 50.000 - 125.000
- 125.000 - 250.000
- 250.000 - 500.000
- > 500.000

AVIRAM

Kg N avícola

- 0 - 25.000
- 25.000 - 50.000
- 50.000 - 100.000
- 100.000 - 250.000
- > 250.000

VACÚ

Kg N vaca

- 0 - 25.000
- 25.000 - 75.000
- 75.000 - 150.000
- 150.000 - 300.000
- > 300.000

PURINS=UNA ALTERNATIVA MÉS

2.- Antecedents i objectius

2.- ANTECEDENTS I OBJECTIUS

Qui participa en aquest estudi?

- Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (DAR)
 - Servei de Producció Agrícola (SPA)
 - Servei de Sanitat Vegetal a Tortosa (SSV)
- Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)

Evolució

- 2007
 - Coordinació + part tècnica → SPA
 - Malalties → SSV
- 2008
 - Coordinació + part tècnica → SPA
 - Col·laboració tècnica → IRTA
 - Malalties → SSV
- 2009
 - Coordinació → SPA
 - Part tècnica → IRTA
 - Malalties → SSV

Finalitat

- Agronòmics
 - Ajustar les dosis a les necessitats reals
- Econòmics
 - Reduir costos aprofitant un subproducte
- Mediambientals
 - Directiva nitrats

Objectius

- Avaluar la resposta a l'adobatge amb purins de porc en el cultiu d'arròs al Delta de l'Ebre, conjuntament amb la fertilització mineral
- Establir possibles estratègies de fertilització
- Altres (malalties, males herbes, etc.)

3.- Materials i mètodes

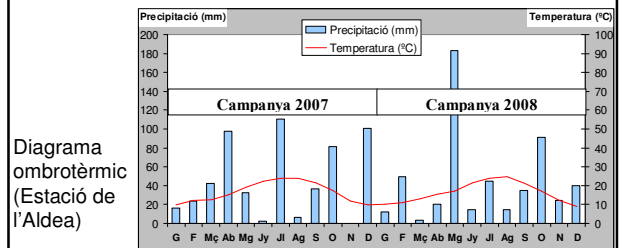


Altres consideracions

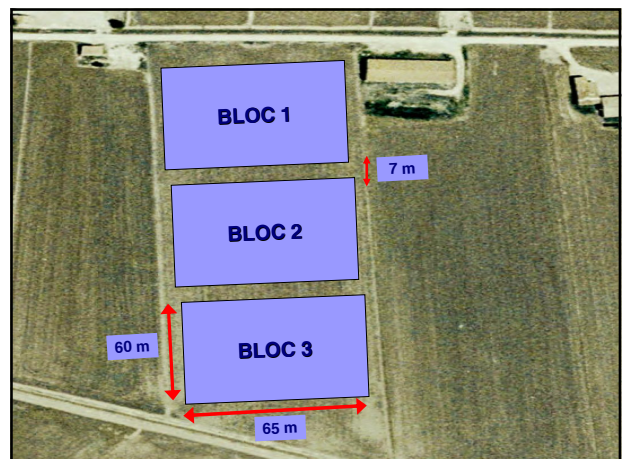
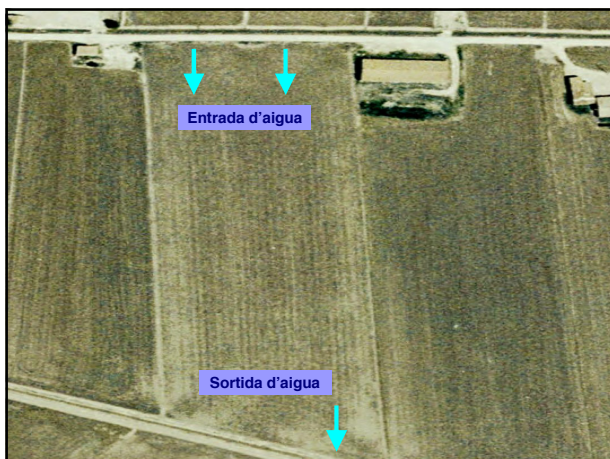
- L'assaig té prevista una durada de 4 anys, és a dir, durant el període 2007-2010
- El purí prové d'una granja de porcs en cicle tancat
- A la mateixa granja es disposa d'una balança apta per al pesatge de les cisternes de purí

Altres consideracions

- L'estació meteorològica més propera al camp d'assaig és la de l'Aldea, que pertany a la XAC i té dades disponibles des de 1991.

Disseny experimental

- *Split-plot* (parcel·les dividides)
- Factor principal: fertilització en fons
- Factor secundari: fertilització en cobertura
- 3 blocs
- 30 subparcel·les



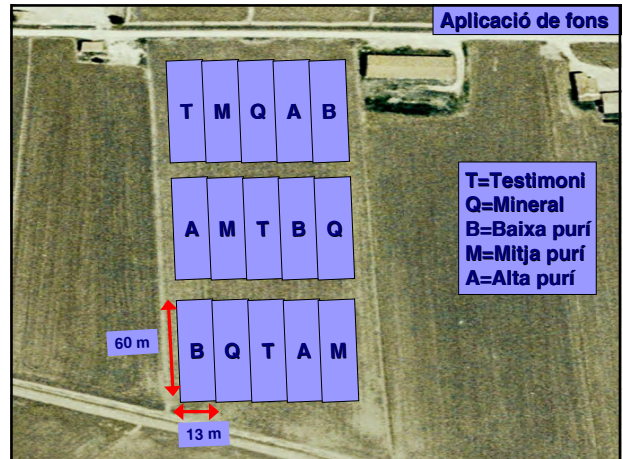
Tractaments

■ Factor principal: "fertilització en fons"

- Testimoni (+PK)
- Mineral (SA 21%) – 120 kgN/ha (+PK)
- Dosi baixa de purí – 50 m³/ha (90 kgN/ha)
- Dosi mitja de purí – 75 m³/ha (130 kgN/ha)
- Dosi alta de purí – 100 m³/ha (170 kgN/ha)

■ Factor secundari: "fertilització en cobertora"

- 0 kgN/ha
- 40 kgN/ha



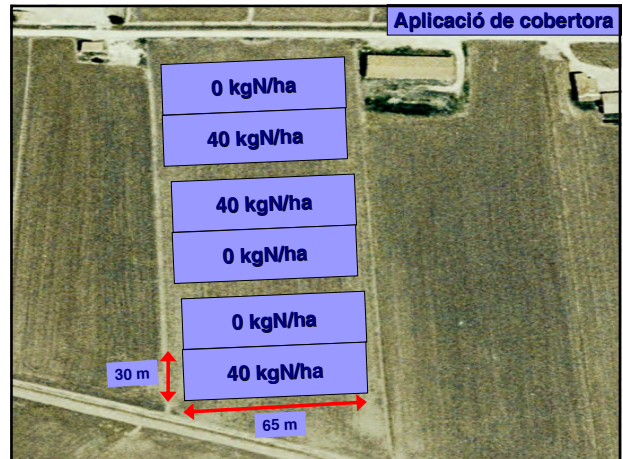
Tractaments

■ Factor principal: "fertilització en fons"

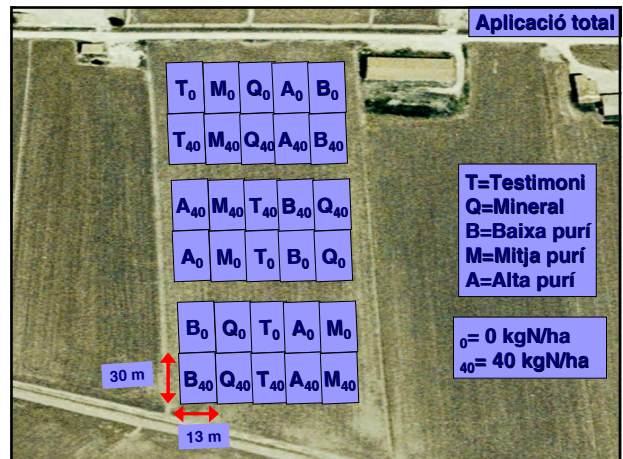
- Testimoni (+ PK)
- Mineral (SA 21%) – 120 kgN/ha (+ PK)
- Dosi baixa de purí – 50 m³/ha (90 kgN/ha)
- Dosi mitja de purí – 75 m³/ha (130 kgN/ha)
- Dosi alta de purí – 100 m³/ha (170 kgN/ha)

■ Factor secundari: "fertilització en cobertora"

- 0 kg/ha
- 40 kgN/ha



FONS	COBERTORA	TOTAL
Testimoni (0)	0	0
Mineral (120)	40	160
Baixa purí (90)	40	130
Mitja purí (130)	40	170
Alta purí (170)	40	210



Corbes de resposta

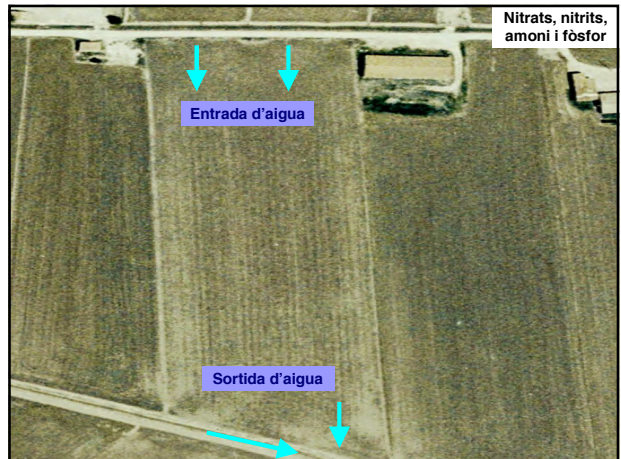
Purí	0	90	130	170	kgN/ha		
Mineral	0	40	120	160	kgN/ha		
Purí + mineral	0	40	90	130	170	210	kgN/ha

Calendari

GENER	MAIG -Herbicida post-emer. -Sembrar	SETEMBRE -Avaluació malalties 2 -Densitat d'espigues -Seguiment maduració -Rendiment molí -Collita + mostreig
FEBRER -Eixugat dels camps	JUNY -Recompte Naixença -Determinar AF -Barrinar Nam/Nnitr -Determinar IP -Adob de cobertora -N-Tester -Herbicida selectiu	OCTUBRE -Barrinar Nam/Nnitr
MARÇ -Làser -Parcel·lar -Barrinar Nam/Nnitr -Adob de fons -Cultivadors/Rotovator	JULIOL -Avaluació malalties 1	NOVEMBRE
ABRIL -Soltar l'aigua	AGOST -Fungicida -Jornada de camp	DESEMBRE

Mostrejos i anàlisis:

- Sòls (2007 i 2010)
 - Mostreig complet (2007 i 2010)
 - Mostreig amoni i nitrats (3 cops per any)
- Purí
 - Mostreig anual del purí aplicat
- Gra
 - Mostreig rendiment en molí
 - Mostreig collita



4.- RESULTATS PRELIMINARS

4.- RESULTATS PRELIMINARS

Característiques del sòl

18/04/07

Bloc	Profunditat (cm)	Classe textural USDA	MO ox %	N Kjeldahl sms %	P Olsen ppm	K Ac.Am. ppm
1	0-30	Franco-argil·lollimosa	5,12	0,23	37	270
1	30-60	Argil·lollimosa	1,13	0,07	13	410
1	60-90	Argil·lollimosa	0,94	0,06	15	420

Bloc	Profunditat (cm)	CE a 25°C 1:5 dS/m	Carb Càlc Equ. %	Calcarí actiu %	Cu Extr.Acid ppm	Zn Extr.Acid ppm
1	0-30	1,75	37	11	33	91
1	30-60	1,9	36	16	19	84
1	60-90	2,91	38	14	17	77

4.- RESULTATS PRELIMINARS

Característiques del purí

2007	kg N/m ³	kg P ₂ O ₅ /m ³	kg K ₂ O/m ³
	1,73	0,22	1,33

2008	kg N/m ³	kg P ₂ O ₅ /m ³	kg K ₂ O/m ³
	1,78	1,34	1,20

