

## CARACTERÍSTIQUES I COMPORTAMENT DEL FEM DE CONILL COM A FERTILITZANT

### RESUM

El sector ramader genera grans quantitats de dejeccions que cal gestionar correctament per a minimitzar el seu impacte social i mediambiental. Atesa la seva composició, el seu ús com a producte fertilitzant és una de les principals vies per aprofitar aquests subproductes i facilitar-ne la gestió.

Si es compara amb els principals sectors ramaders, la producció cunícola té una presència poc important a Catalunya (2.065 explotacions amb un total de 2.646.789 places ocupades (DAAM, 2010)). No obstant això, l'any 2006 es van produir unes 284.200 tones de fem de conill (IDESCAT, 2007), les quals cal tenir en compte dins els plans de fertilització.

### 01. Característiques del fem de conill

El fem de conill presenta una composició (Taula 1) que el fa un producte apte per a ser utilitzat com a fertilitzant als camps de cultiu.

Taula 1. Caracterització del fem de conill (sobre matèria fresca). Font: Ziegler D., Hedit M., 1991

Paràmetre		Valor
Matèria seca %		26,0
Matèria orgànica %		18,2
pH		8,5
Elements principals (kg/t)	N total	8,5
	NH <sub>4</sub>	1,9
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13,5
	K <sub>2</sub> O	7,5
	CaO	13,9
	MgO	3,5
	Na <sub>2</sub> O	2,2
Oligoelements (g/t)	Cu	17
	Mn	84
	Zn	123
	Fe	520

Mitjançant la seva aplicació s'aporten quantitats importants de matèria orgànica i dels principals nutrients (nitrogen, fòsfor i potassi). A més a més, també s'aporten altres nutrients amb menor demanda per part del cultiu però igual d'imprescindibles, com són els micronutrients o oligoelements. Així doncs, la seva aplicació suposa l'aportació de la majoria de requeriments nutricionals dels cultius.

La relació C/N del fem de conill es troba al voltant de 20 (R. Moral et al., 2005), tot i que algunes fonts bibliogràfiques senyalen valors inferiors, la qual cosa indica una bona disponibilitat dels nutrients a mig termini.

Un inconvenient que acostuma a aparèixer quan s'utilitzen productes orgànics és el desequilibri entre les aportacions N-P-K i la demanda del cultiu.

Els cultius extensius necessiten nitrogen i potassi principalment, i en menor mesura, fòsfor. En canvi, mitjançant el fem de conill s'aplica principalment fòsfor i en menor mesura, nitrogen i potassi.

Per tant, cal anar en compte amb les fertilitzacions excessives per a evitar impactes mediambientals negatius, i es recomana combinar la seva aplicació amb adobs minerals per ajustar-se a les necessitats del cultiu sense causar carències o problemes per excés.

Finalment, cal tenir en compte que les dejeccions ramaderes presenten una variabilitat molt important en la seva composició segons el maneig que es faci a la granja (alimentació, maneig de l'aigua, compostatge, etc.), i es recomana analitzar el fem per a conèixer quina és la seva riquesa i dissenyar un pla d'adobatge d'acord a aquesta.

### 02. Experiència amb el fem de conill a Catalunya

Des de l'any 2008, el DAAM duu a terme un estudi a Conill (Calonge de Segarra) per a conèixer l'eficiència i la capacitat fertilitzant de diferents productes orgànics (purí porcí, gallinassa, fem de conill i fang d'EDAR) en els cultius extensius d'hivern.



Figura 1. Camp d'assaig de Conill. (Font: DAAM, 2012)

A través dels resultats obtinguts es comprova que el fem de conill presenta una bona resposta com a fertilitzant orgànic, ja que tal i com es pot observar a la Figura 2, després d'uns anys aplicant-ne s'obté una millora de la resposta del cultiu.

Durant aquests anys també s'ha pogut comprovar que la resposta del cultiu a l'aplicació de fems de conill és més lenta que en el cas de la gallinassa, fang EDAR o purí porcí. Aquest fet pot ser degut a la seva composició, ja que entre d'altres, presenta una relació C/N més elevada que la resta de productes, la qual cosa provoca una disponibilitat més lenta dels nutrients.

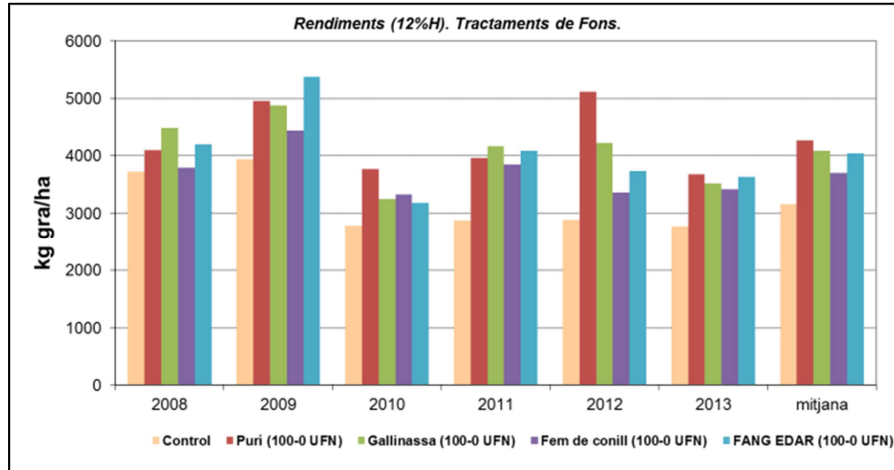


Figura 2. Rendiments obtinguts al camp d'assaig de Conill (Calonge de Segarra). Tractaments: Control (no aplicació) i aplicació de 100 kg N/ha abans de la sembra en forma de gallinassa, fem de conill i fang EDAR. (Font: elaboració pròpia)

Aquesta situació fa que calgui ser previsor durant les primeres campanyes que se n'aplica, sobretot en aquelles parcel·les que no acostumen a rebre productes orgànics sòlids. Una manera d'evitar aquesta problemàtica és conèixer el contingut de nutrients del sòl a través d'anàlisis i complementar-ho amb altres fertilitzants si és necessari.

També s'estudia l'efecte que té complementar l'aplicació de fem de conill abans de la sembra amb una cobertura mineral, i tal i com es pot observar (Figura 3), la combinació d'ambdós és una bona opció per a proporcionar els nutrients que necessita el cultiu i obtenir els màxims rendiments. Aquesta estratègia ofereix una millora dels rendiments, i per tant és una bona estratègia de fertilització en aquelles campanyes i parcel·les amb una alta productivitat.

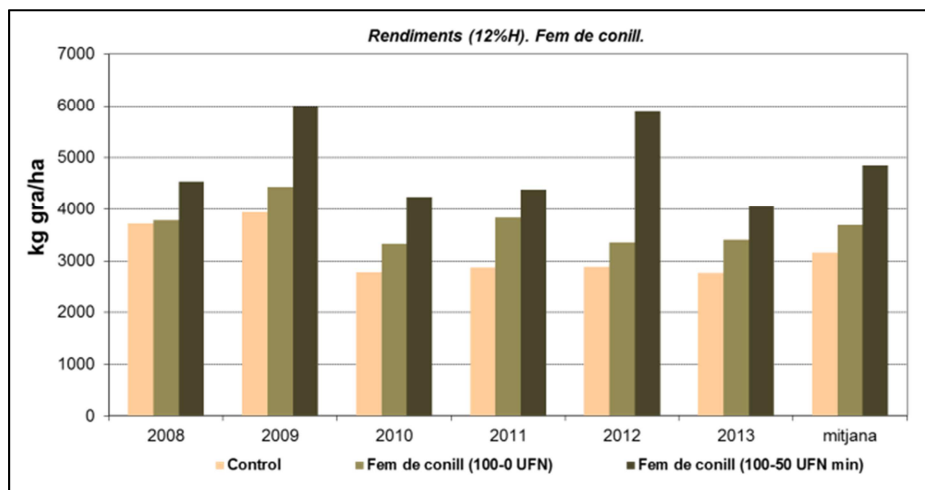


Figura 3. Rendiments obtinguts al camp d'assaig de Conill (Calonge de Segarra). Tractaments: control (no aplicació); aplicació de 100 kg N/ha abans de la sembra en forma de fem de conill; aplicació de 100 kg N/ha abans de la sembra en forma de fem de conill + 50 kg N/ha en forma mineral. (Font: elaboració pròpia).

La utilització del fem de conill com a fertilitzant ofereix l'oportunitat de millorar la fertilitat natural de la parcel·la (aportació de matèria orgànica, etc.) i proporcionar els nutrients (sobretot fòsfor) necessaris per aconseguir una bona producció.

En el cas que sigui necessari es pot complementar amb algun fertilitzant mineral per a cobrir alguna carència i augmentar la rendibilitat de la parcel·la, sobretot en aquelles molt productives.

En la zona d'estudi s'ha comprovat que és necessari complementar l'aplicació de 100 kg N/ha (13 – 14 t fem de conill/ha) abans de la sembra mitjançant un adobatge de cobertura si es vol aconseguir els màxims rendiments (> 5000 kg gra/ha), sobretot aquelles campanyes més productives. No obstant això, aquesta dosi ja podria ser suficient en una campanya mitjana d'una zona menys productiva.

La seva aplicació pot ser una bona opció per a reduir costos de la fertilització i aconseguir una major rendibilitat de l'explotació, ja que suposa una forma econòmica d'aplicar una quantitat important de nutrients.

### 03. Bibliografia

*Gabinet tècnic d'estudis sectorials a partir del SIR (Sistema d'Informació Ramadera).*

[www.idescat.cat](http://www.idescat.cat) Consultat el 20/01/2015.

*R. Moral et al. Characterisation of the organic matter pool in manures. Bioresource Technology 96 (2005) 153–158*

#### **Autor:**

Jordi Tugues

DAAM

Oficina de fertilització i tractament de dejeccions  
ramaderes

Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la  
Producció Agrària

