



EFFECTES POSITIUS DE LA FERTILITZACIÓ AMB DEJECCIONS EN LA PRODUCCIÓ I QUALITAT DELS CULTIUS EXTENSIVS

Jornada tècnica en línia 'Gestió eficient de les dejeccions ramaderes per una major sostenibilitat i mitigació del canvi climàtic'

Dijous, 3 de desembre de 2020

Elena González Llinàs

IRTA Mas Badia

Dià mundial del sòl

Mantinguem vius els sòls,
protegim-ne la biodiversitat



EFFECTES POSITIVS DE LA FERTILITZACIÓ AMB DEJECCIONS EN CULTIUS EXTENSIVS

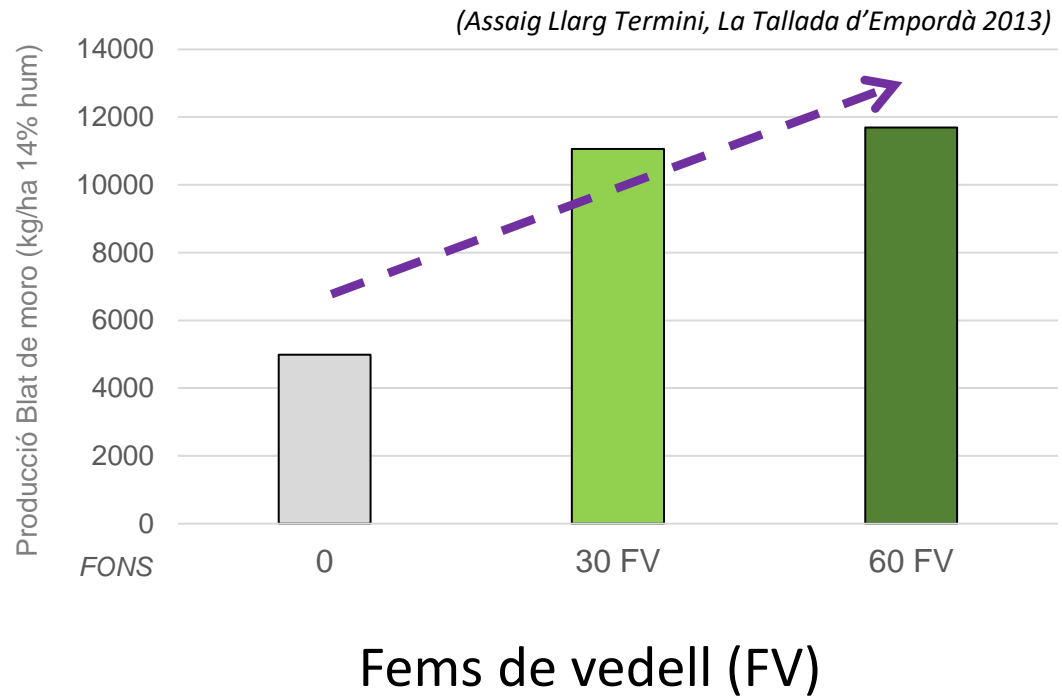
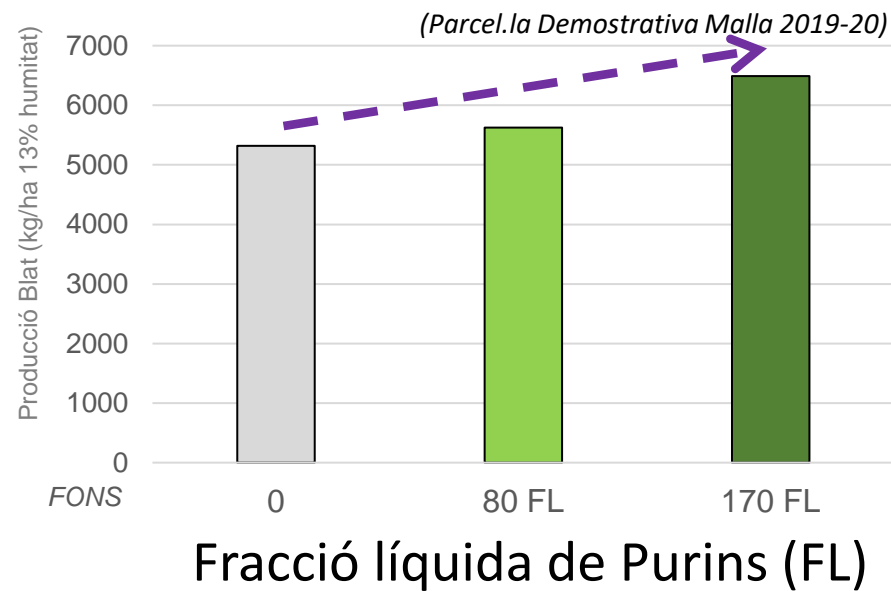
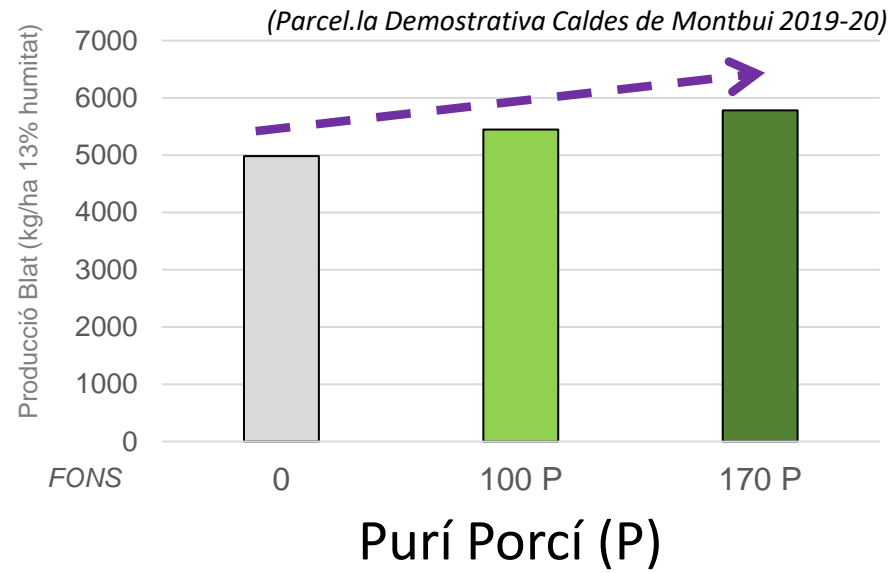
- 1 SOBRE LA PRODUCCIÓ
- 2 SOBRE LA QUALITAT DEL GRA
- 3 APORTACIÓ D'ALTRES NUTRIENTS

 **RECOMANACIONS**

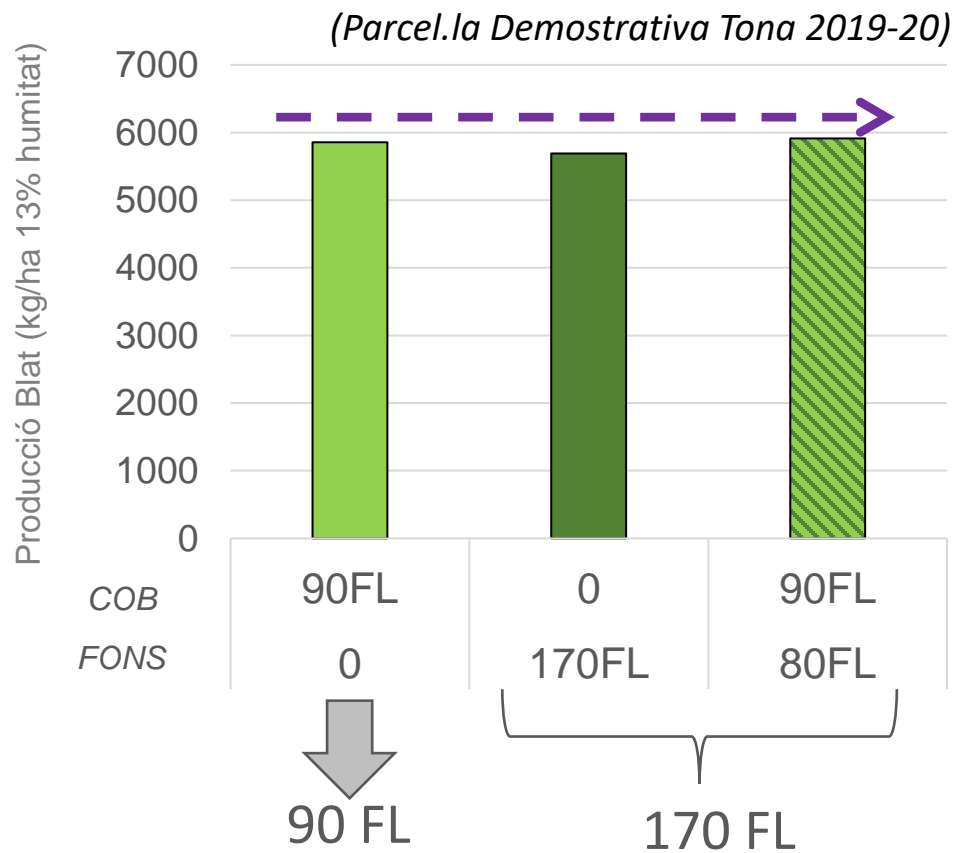
 **CONCLUSIONS**



1 SOBRE LA PRODUCCIÓ:

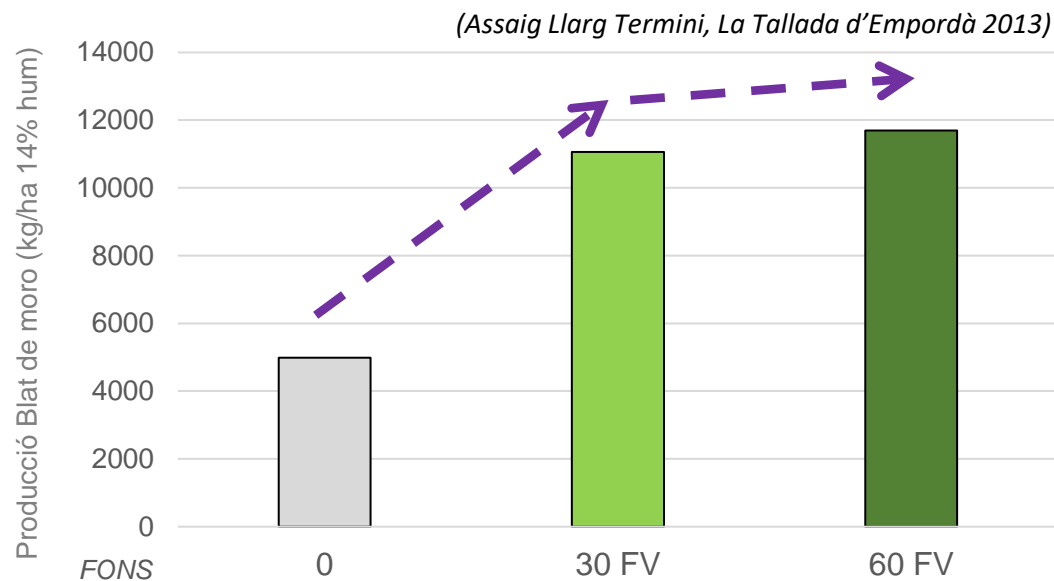


1 SOBRE LA PRODUCCIÓ:



Aplicar dosis més elevades no vol dir assolir sempre una major producció.

➤ Cal raonar les **dosis** a aplicar



Fems de vedell (FV)

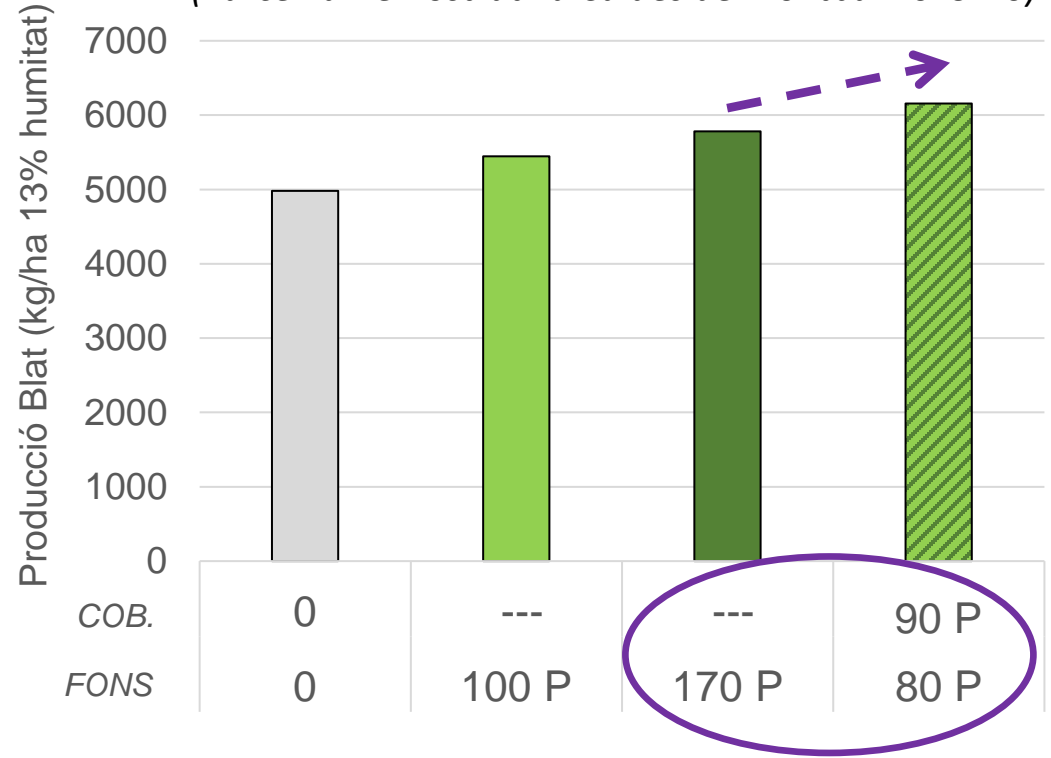
Els increments de producció no són proporcionals als increments de N aportat.



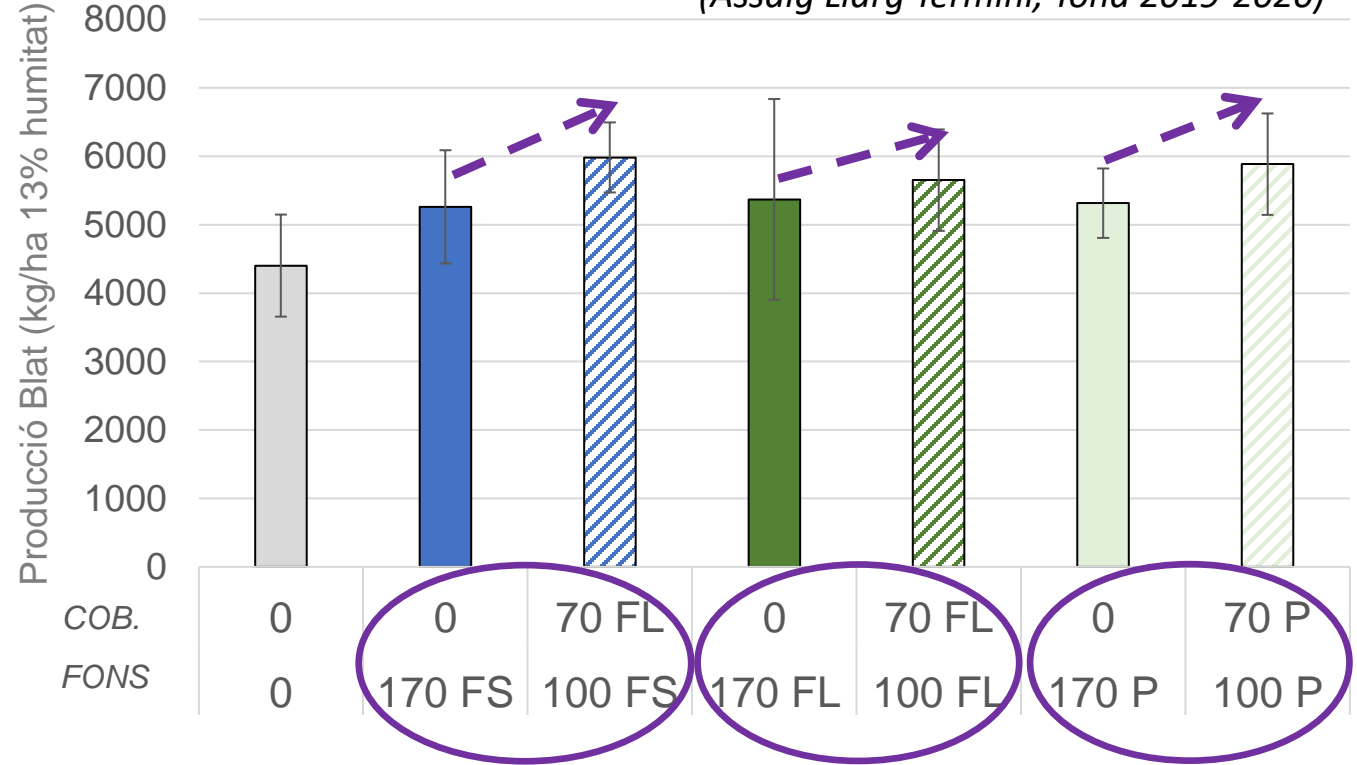
1 SOBRE LA PRODUCCIÓ:

➤ Cal valorar el **moment** òptim d'aplicació

(Parcel·la Demostrativa Caldes de Montbui 2019-20)

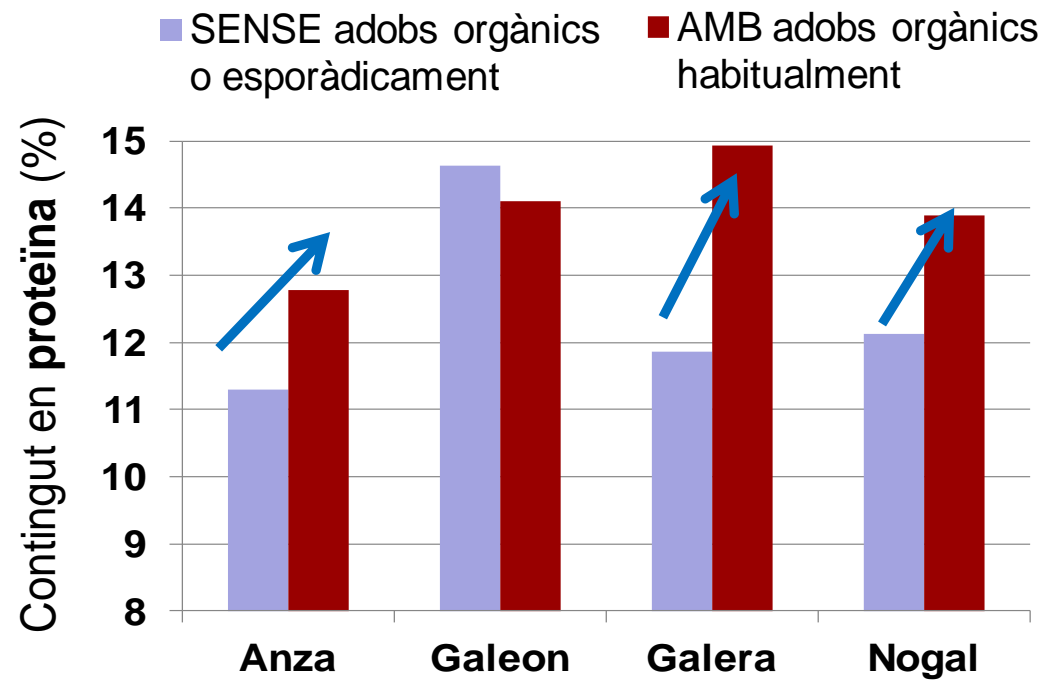


(Assaig Llarg Termini, Tona 2019-2020)



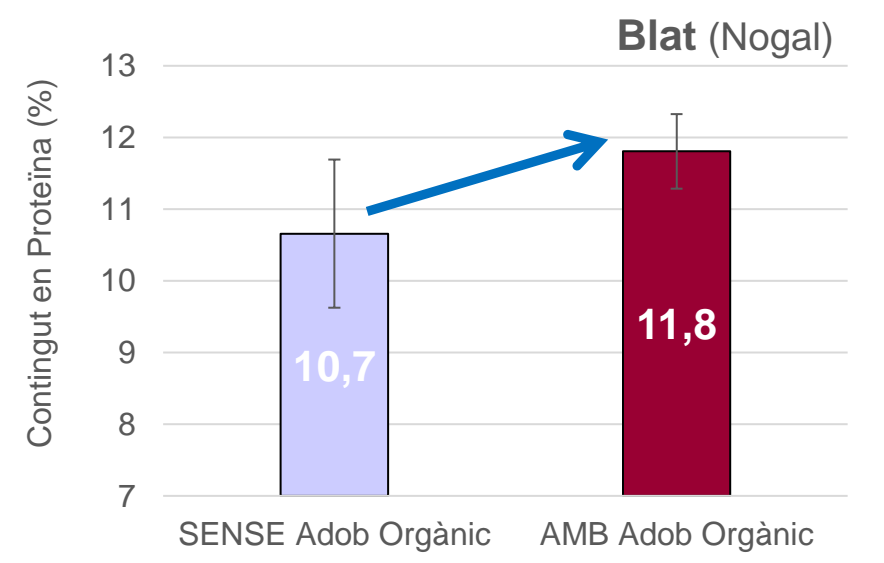
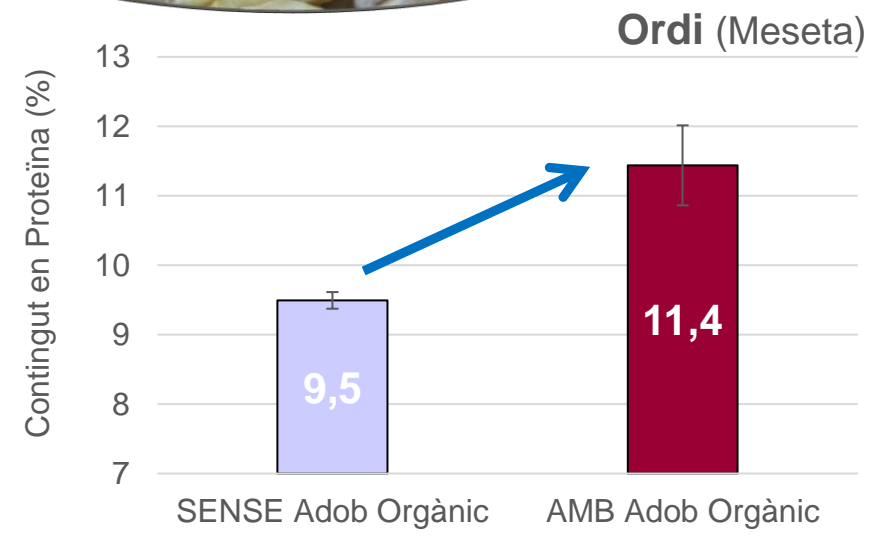
Fraccionar les aplicacions millora la producció respecte realitzar una sola aportació amb la mateixa dosi total.

2 SOBRE LA QUALITAT DEL GRA:



(Dades provinents de mesures realitzades en parcel·les comercials)

L'aplicació habitual de dejeccions ramaderes contribueix a facilitar que s'assoleixin nivells de proteïna elevats.

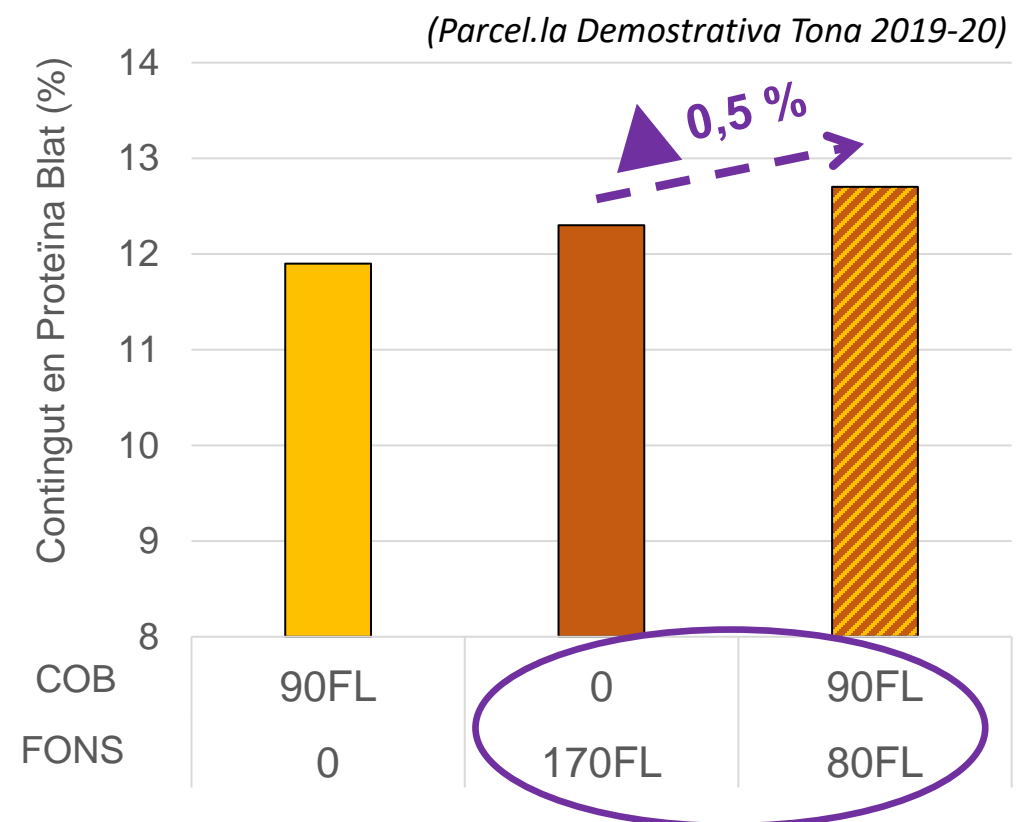


(Assaigs Anuals, Osona 2016)



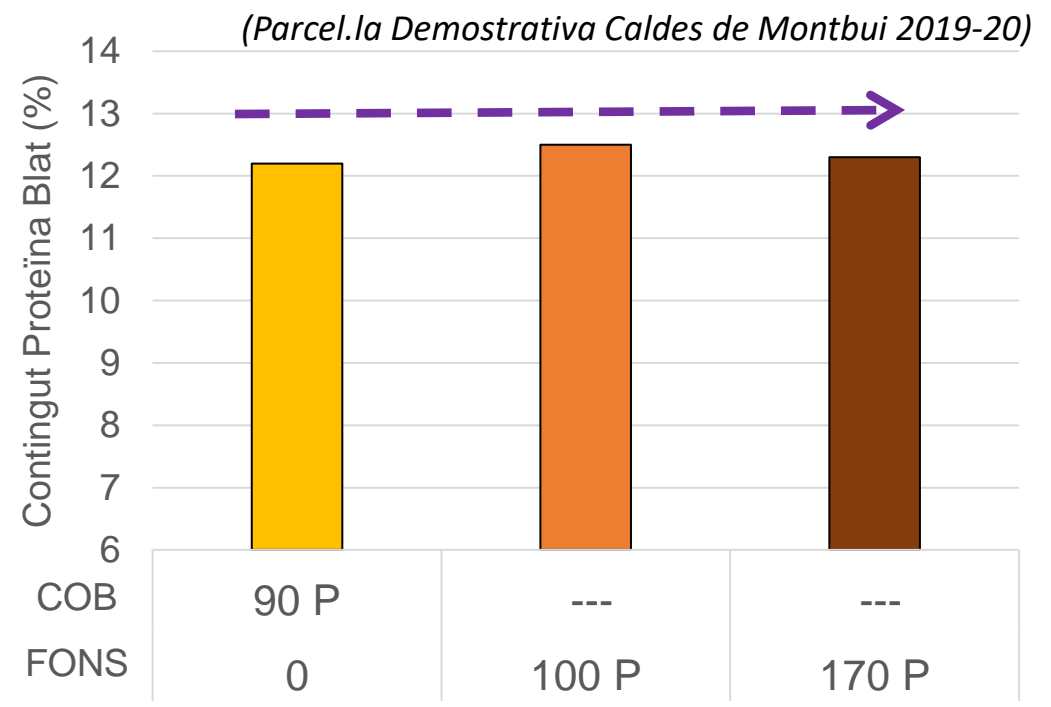
2 SOBRE LA QUALITAT DEL GRA:

➤ Cal valorar el **moment** òptim d'aplicació:



Per una mateixa dosi, el fet d'aportar nitrogen a **cobertora** (fraccionar), incrementa el contingut en proteïna respecte fer tota l'aplicació a fons.

➤ Decidir la **dosi** adequada:



En determinats casos, una **dosi** menor aplicada en el moment clau pot generar els mateixos valors de qualitat de gra que una dosi major.

3 APORTACIÓ D'ALTRES NUTRIENTS:

MACRONUTRIENTS PRIMARIS

Tipus de dejecció	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	(kg/m ³ o tn)		
Purí Porc Engreix	5,7	3,6	4,2
Purí Porc Maternitat	2,9	2,1	1,8
Purí Boví	5,1	2,1	3,1
Fems Boví	8,0	3,9	7,2





3 APORTACIÓ D'ALTRES NUTRIENTS:

MACRONUTRIENT
PRIMARIS

MACRONUTRIENTS
SECUNDARIS

MICRONUTRIENTS



Tipus de dejecció	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	SO ₃	Mg	Ca	Na	Fe	Cu	Zn
	(kg/m ³ o tn)				(% sms)				(ppm sms)	
Purí Porc Engreix	5,7	3,6	4,2	2,3	1,2	3,0		0,18	227	1086
Purí Porc Maternitat	2,9	2,1	1,8	1,1	1,5	5,3	1,1		161	1030
Purí Boví	5,1	2,1	3,1	1,1	0,3	1,6	0,2		15	60
Fems Boví	8,0	3,9	7,2	4,4	0,7	3,0	0,6		36	149

(Dades obtingudes de diverses fonts)

Les dejeccions ramaderes a banda de nitrogen (N) aporten altres macronutrients (P i K), i contenen quantitats importants de micronutrients i elements secundaris (p.ex.: sofre), que contribueixen a mantenir nivells adequats d'aquests nutrients en el sòl.



RECOMANACIONS:

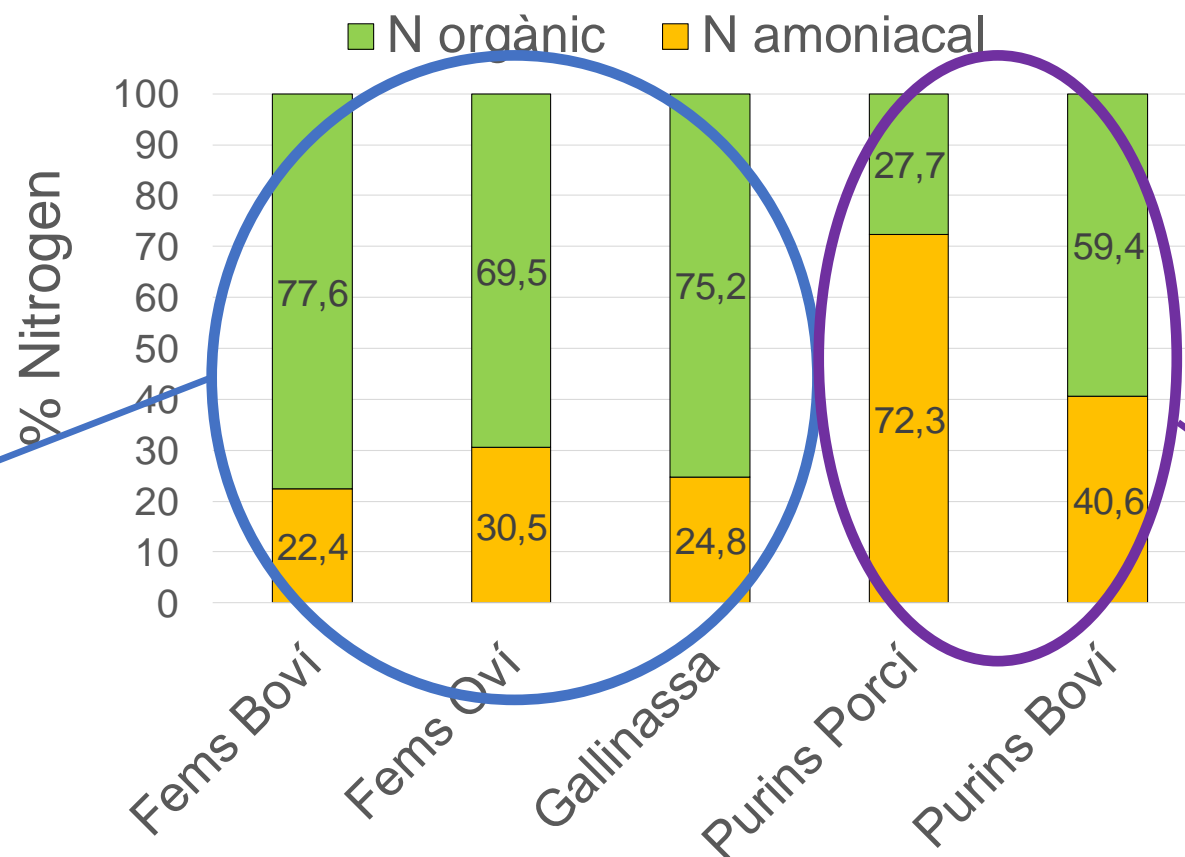
✓ Cal diferenciar els tipus de dejeccions:



Les dejeccions sòlides (FEMS) contenen major % de N orgànic



Pre-sembra del cultiu (FONS)



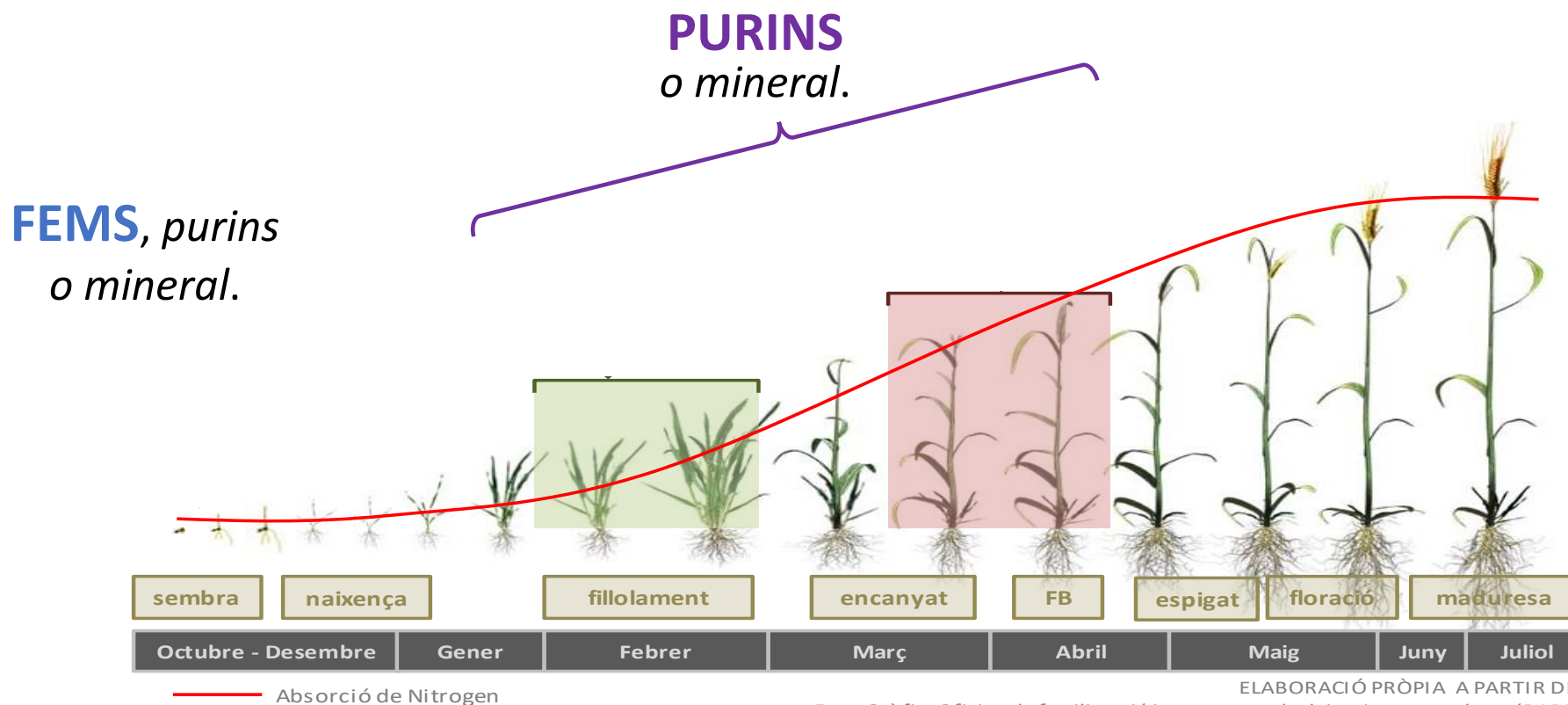
Les dejeccions líquides (PURINS) contenen major % de N mineral



En cobertura/es del cultiu (COBERTORA)

RECOMANACIONS:

✓ Cal diferenciar el **moment** en el que es poden aplicar:



ELABORACIÓ PRÒPIA A PARTIR DE:
Font Gràfic: *Oficina de fertilització i tractament de dejeccions ramaderes (DARP)*
Font i matge: *Rural Liquid Fertilisers*

Si es disposa només de dejeccions líquides:

- Op.1: Només cobertora,
- Op.2: Dosi baixa fons i dosi més elevada a cobertora.

Només dejeccions sòlides:

- Aplicar només en fons,
- Si cal, complementar amb mineral.



CONCLUSIONS:



- ✓ Les dejeccions ramaderes són una bona font de nutrients per els cultius i incrementen la producció d'aquests.
- ✓ **Fraccionar** les aplicacions i/o aportar dejeccions en cobertura pot **incrementar el rendiment i la qualitat** de la collita respecte aplicar només en fons.
- ✓ Aportar més dosi de nitrogen no significa sempre major rendiment ni major qualitat de la collita. **Cal raonar les dosis** i ajustar-les per cada cas concret. Cal **respectar** sempre les dosis màximes establertes per la **normativa**.
- ✓ Cal tenir en compte que les dejeccions no aporten només N, sinó que aporten altres macro i micronutrients, a més de matèria orgànica.

AGRAÏMENTS

Part de la informació que es presenta s'ha obtingut de treballs que s'han realitzat en el marc de:

- *Plans per la millora de la fertilització agrària a les Comarques Gironines, el Vallès i Osona, finançats pel DARP-Generalitat de Catalunya.*
- *LIFE AGRICLOSE (LIFE17 ENV/ES/000439) - “Improvement and disclosure of efficient techniques for manure management towards a circular and sustainable agriculture”.*
- *Proyecto I+D (RTA2017-00088-C03-02) – “Nuevos retos en la fertilización orgánica: calidad de suelo y mejora de la productividad bajo distintos sistemas de manejo”.*



PLA ANUAL 2020
DE TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA

“WE SHARE OUR SCIENCE
TO FEED THE FUTURE”

