

## La gestió dels nutrients des de la granja al camp. PRO-FEM AGRICLOSE

### BLOC 5: Escenari futur de fertilització amb dejeccions ramaderes

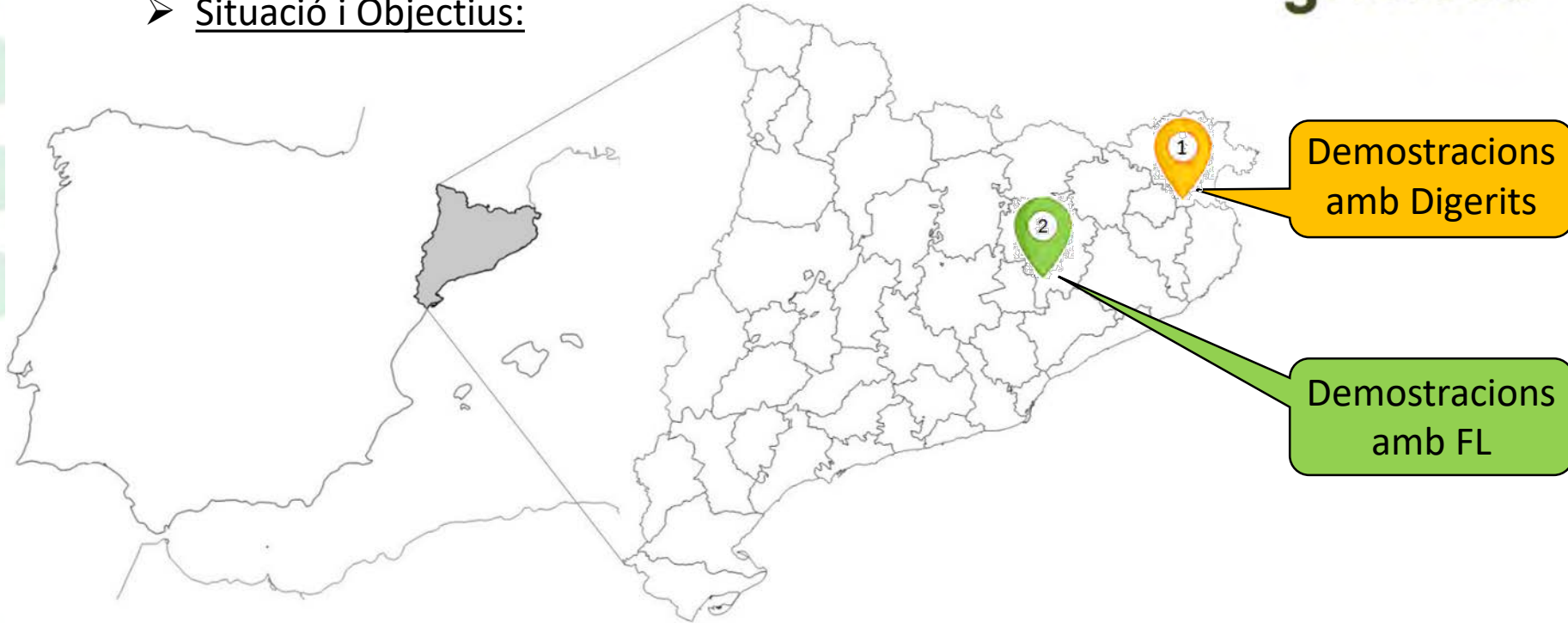
Aplicació de dejeccions ramaderes tractades en cultius  
extensius. Innovacions i experiències a Catalunya i a Llombardia.

**“Recomanacions per l’aplicació de fracció líquida i digerit en  
cultius d’hivern en secà”.**

*Dijous, 19 de maig de 2022 - LLEIDA*

*Francesc Domingo, Elena González i Judit Vallverdú - IRTA Mas Badia*

➤ Situació i Objectius:



- Experiències realitzades en cultius d'hivern de secà.
- 4 campanyes: 2018-19, 2019-20, 2020-21 i 2021-22.
- Comparació de l'ús de fracció líquida (FL) i/o digerit com a fertilitzants respecte un maneig habitual/estàndard.



Demostracions amb FL

Malla  
2019-20 i  
2020-21

Malla  
2018-19

Tona  
2019-20 i  
2020-21



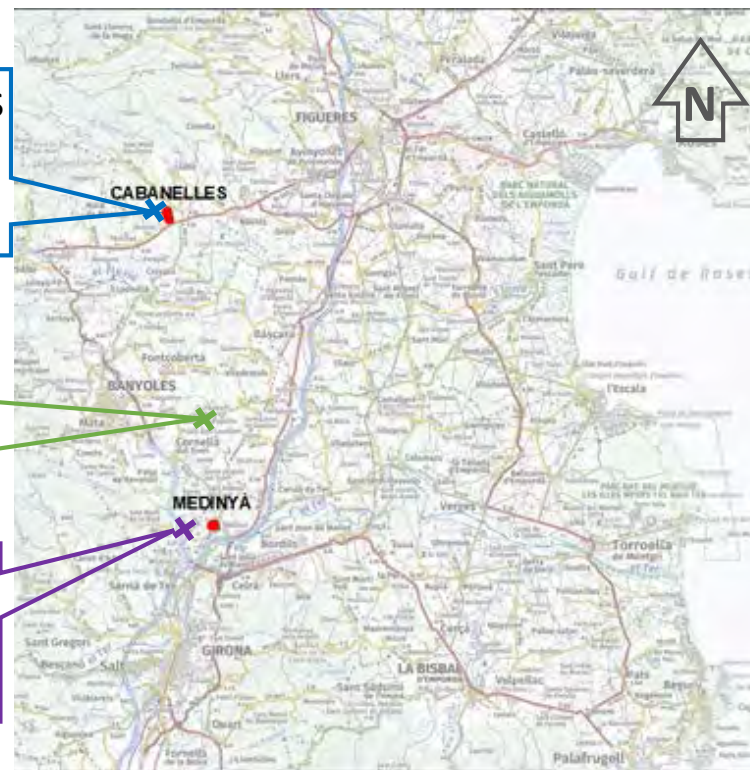
Any	Localitat	Cultiu
2018-19	Malla	Blat gra
2019-20	Tona	Blat gra
	Malla	Blat gra
2020-21	Tona	Ordi gra i farratge
	Malla	Blat de moro farratge

Demostracions amb Digerit

Cabanelles  
2019-20 i  
2020-21

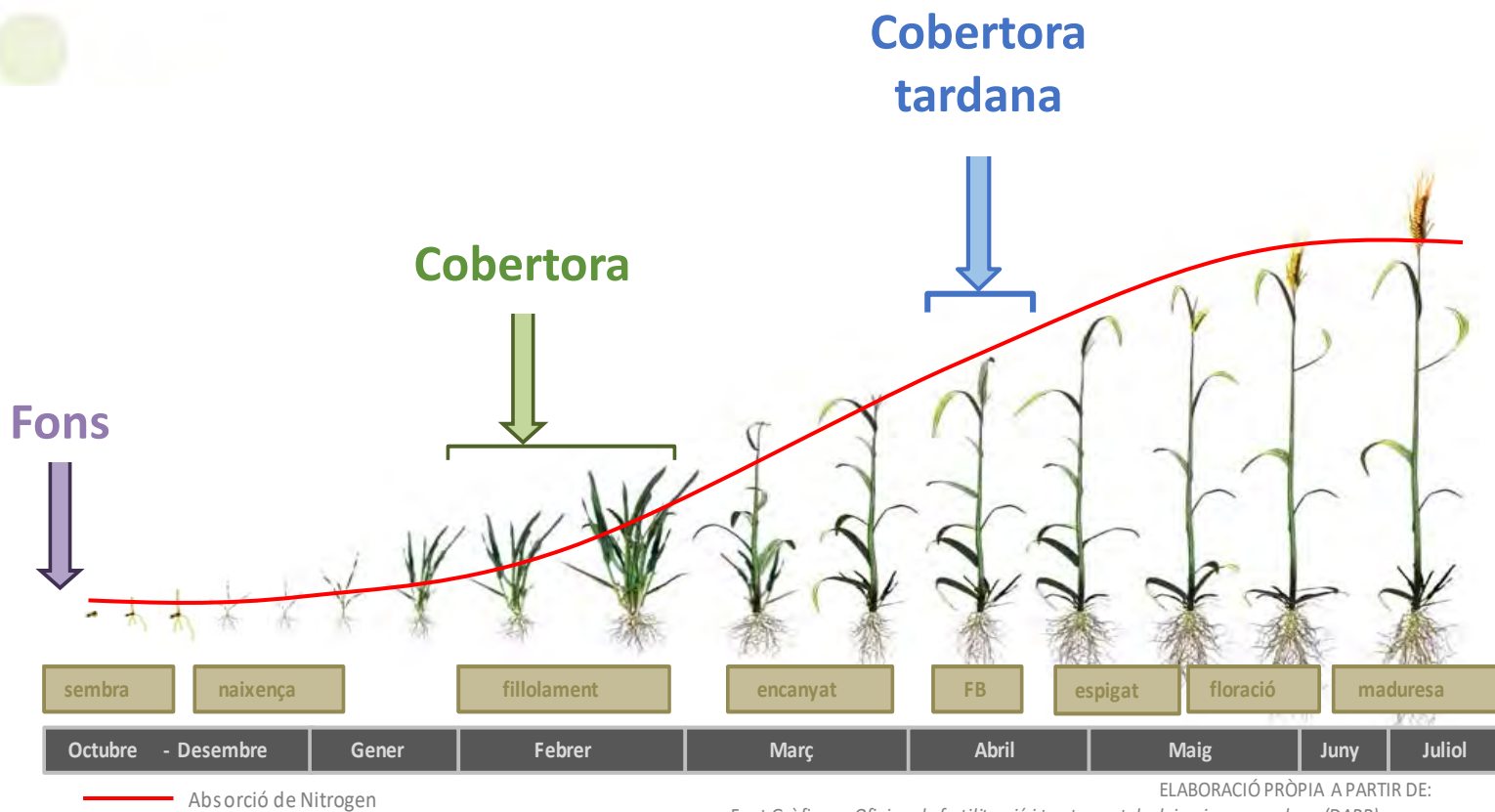
Cornellà  
del Terri  
2020-21

Sant Julià  
de Ramis  
2019-20



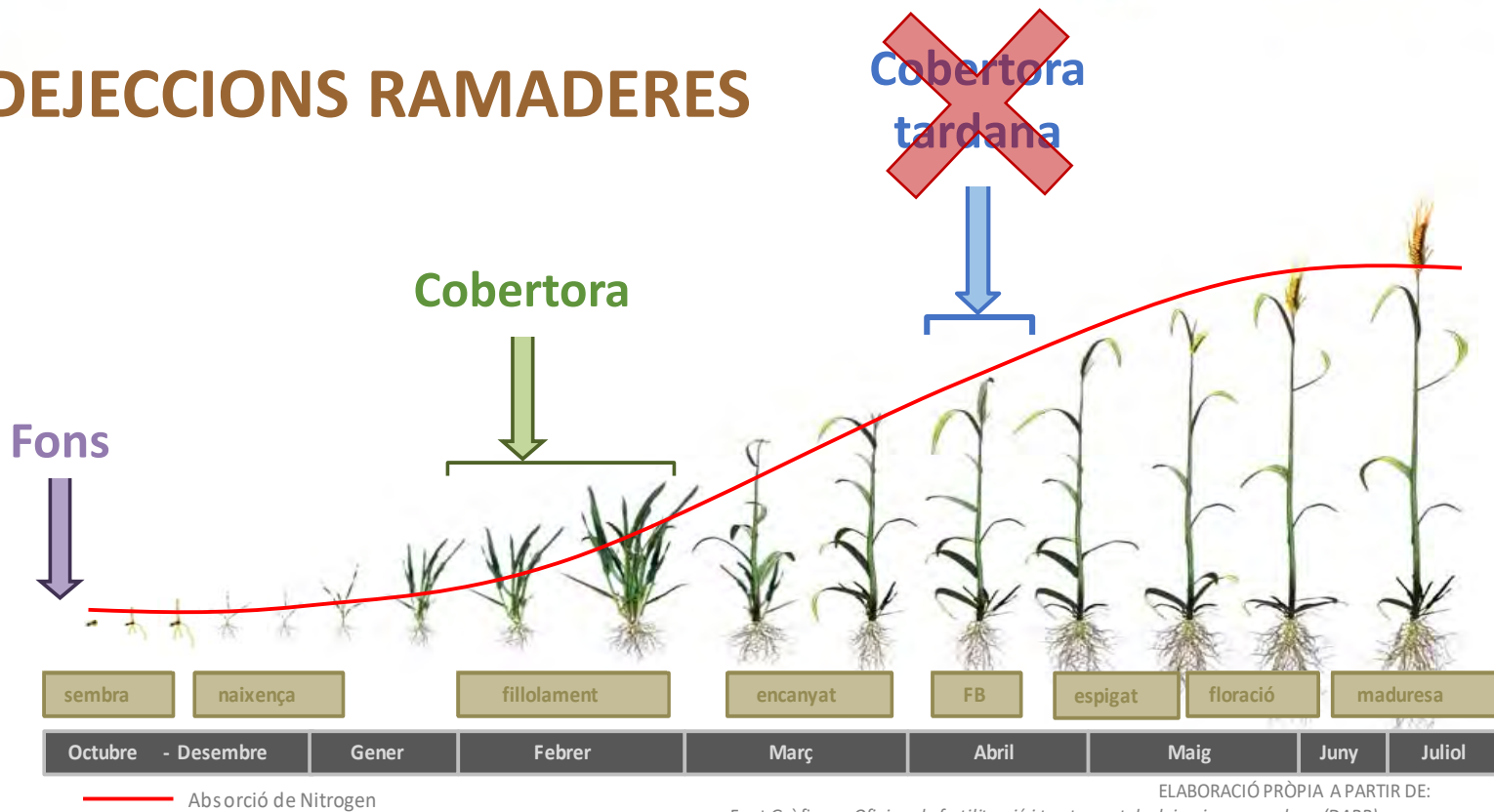
Any	Localitat	Cultiu
2019-20	Cabanelles	Ordi gra
	Sant Julià de Ramis	Blat gra
2020-21	Cabanelles	Colza
	Cornellà del Terri	Ordi gra

➤ Moments d'aplicació de fertilitzants:



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

# DEJECCIONS RAMADERES



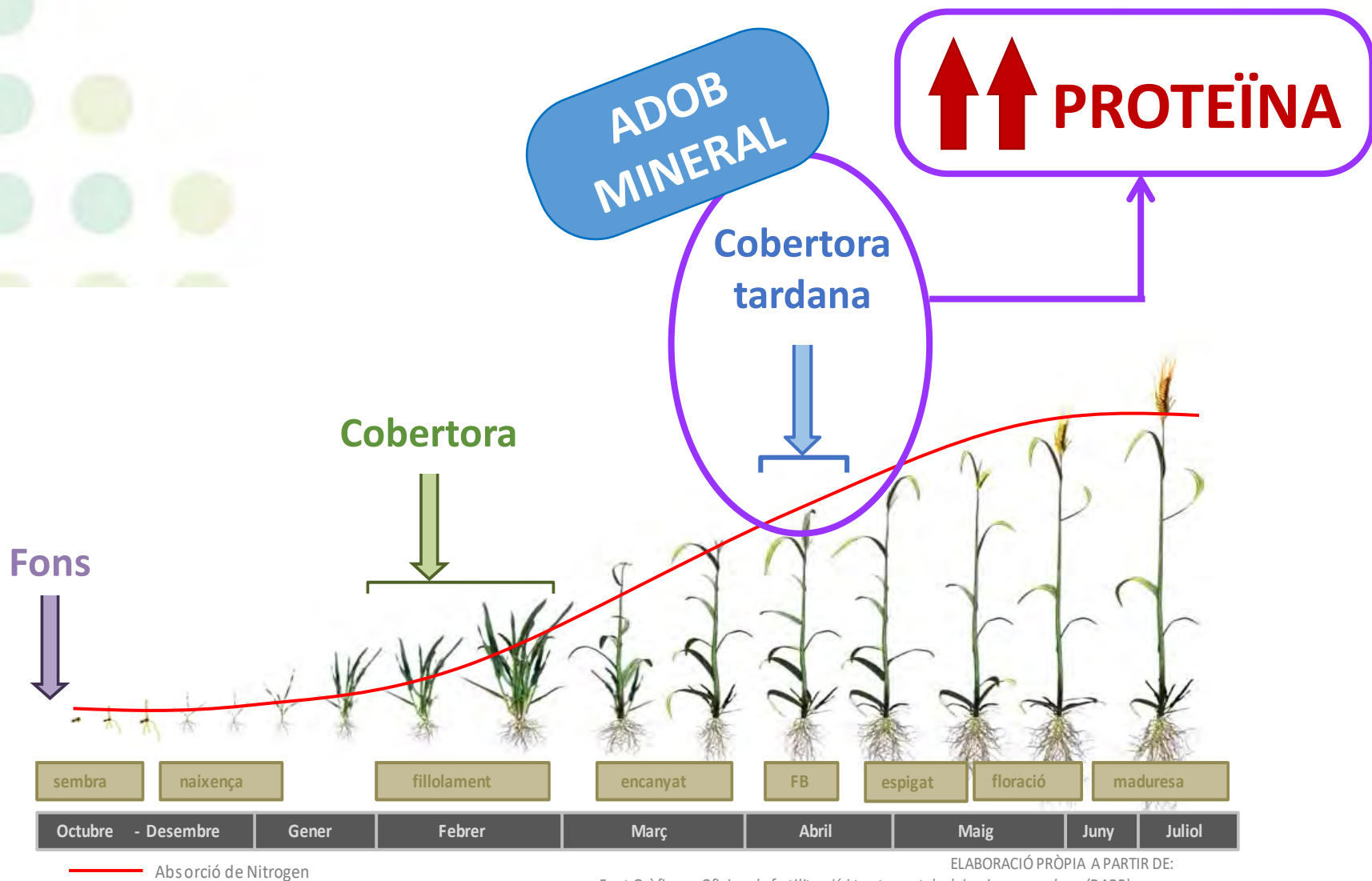
ELABORACIÓ PRÒPIA A PARTIR DE:

Font Gràfic: *Oficina de fertilització i tractament de dejeccions ramaderes (DARP)*

Font imatge: *Rural Liquid Fertilisers*



➤ Moments d'aplicació de fertilitzants:

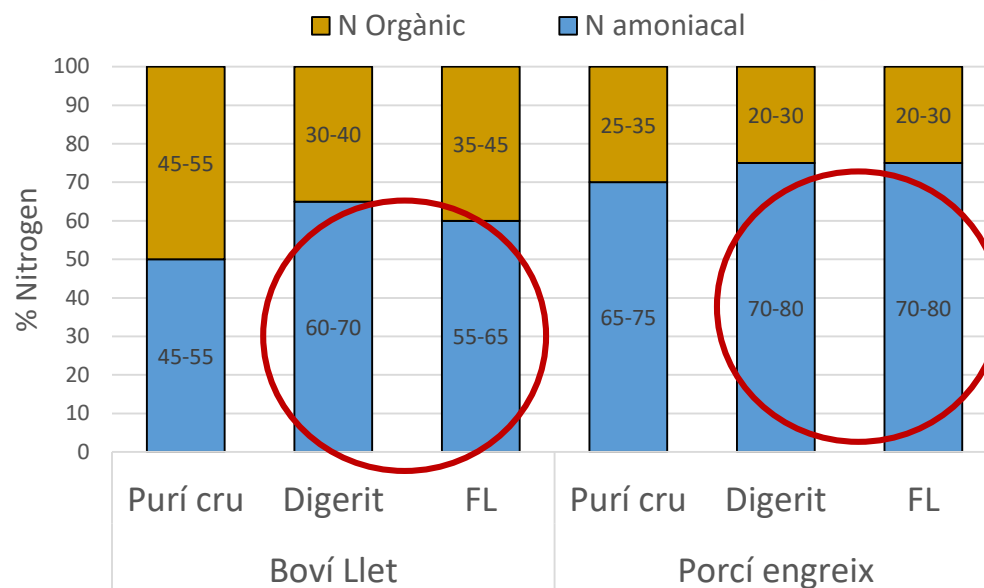


— Absorció de Nitrogen

Font Gràfic: *Oficina de fertilització i tractament de dejeccions ramaderes (DARP)*  
Font imatge: *Rural Liquid Fertilisers*

ELABORACIÓ PRÒPIA A PARTIR DE:

➤ Característiques de Fracció Líquida i Digerits respecte el Purí sense tractar:



Les dejeccions tractades (FL i Digerit) contenen una proporció més elevada de **N amoniacal** respecte el purí sense tractar.




El N amoniacal és **més disponible** per el cultiu




La FL i els digerits presenten una major adaptació per ser aplicats en **cobertura**, o de forma **fraccionada**.

❖ Comparació dels efectes de l'ús de **FL de purí porcí** respecte l'ús de **Purins de porcí sense tractar** (referència):



Any <small>localitat</small>	Cultiu per a <b>gra</b>	Δ Producció (%)	Δ Proteïna (p.p.)
2018-19 <sub>M</sub>	Blat	1.0	-0.3
2019-20 <sub>T</sub>	Blat	-4.1	0.3
2019-20 <sub>M</sub>	Blat	-2.0	0.3
2020-21 <sub>T</sub>	Ordi	-3.1	0.7
Mitjana		-2.1	0.3 



Any <small>localitat</small>	Cultiu per a <b>farratge</b>	Δ Producció (%)	Δ Proteïna (p.p.)
2020-21 <sub>T</sub>	Ordi	-3.5	0.1
2021 <sub>M</sub>	Blat de moro	1.7	1.0
Average		-0.9	0.6 



❖ Comparació dels efectes de l'ús de **Digerits de purí boví** respecte l'ús de **Purins de porcí sense tractar** (referència):



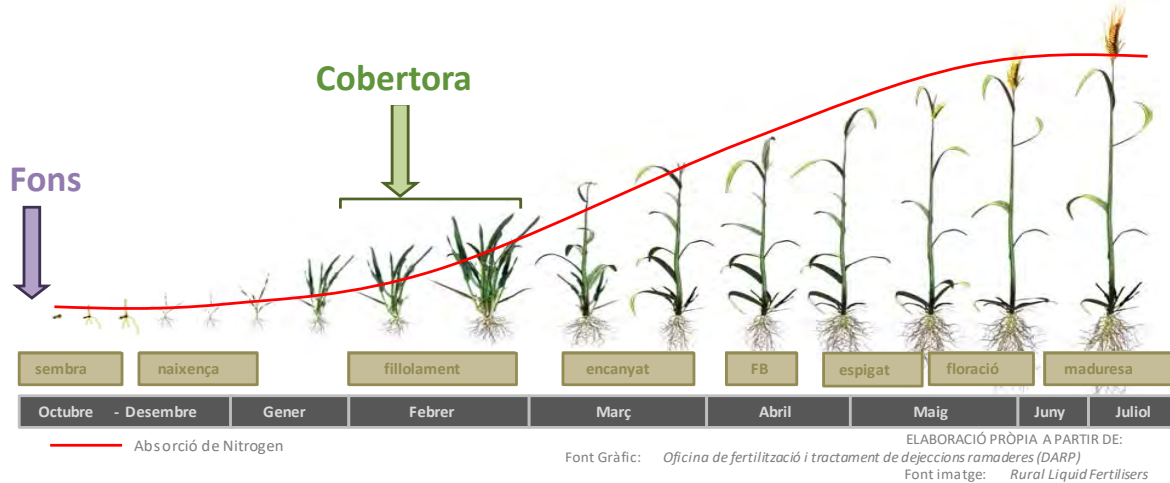
Any <small>localitat</small>	Cultiu per a gra	Δ Producció (%)	Δ Proteïna (p.p.)
2019-20 <sub>Cab</sub>	Ordi	5.3	0.3
2019-20 <sub>Sj</sub>	Blat	-5.9	0.2
2020-21 <sub>C</sub>	Ordi	-6.4	-0.5
Mitjana		-2.3	0.0



Any <small>localitat</small>	Cultiu per a gra	Δ Producció (%)	Δ Contingut Greix (p.p.)
2020-21 <sub>Cab</sub>	Colza	-2.8	-5.7

➤ Resultats comparatius generals:

- ❖ Comparació dels efectes de l'ús de FL de purí de porcí aplicada en fons i cobertora (fraccionada) respecte una sola aplicació en fons:



Any localitat	Cultiu per a gra	Δ Producció (%)	Δ Proteïna (p.p.)
2019-20 <sub>T</sub>	Blat	3.9	0.4
2020-21 <sub>T</sub>	Ordi	0.2	1.5
	Mitjana	2.1	1.0

Any localitat	Cultiu per a farratge	Δ Producció (%)	Δ Proteïna (p.p.)
2020-21 <sub>T</sub>	Ordi	18.6	0.3

❖ Comparació dels efectes de l'ús de **Digerits de purí boví** respecte l'ús d'**Adob Mineral**:



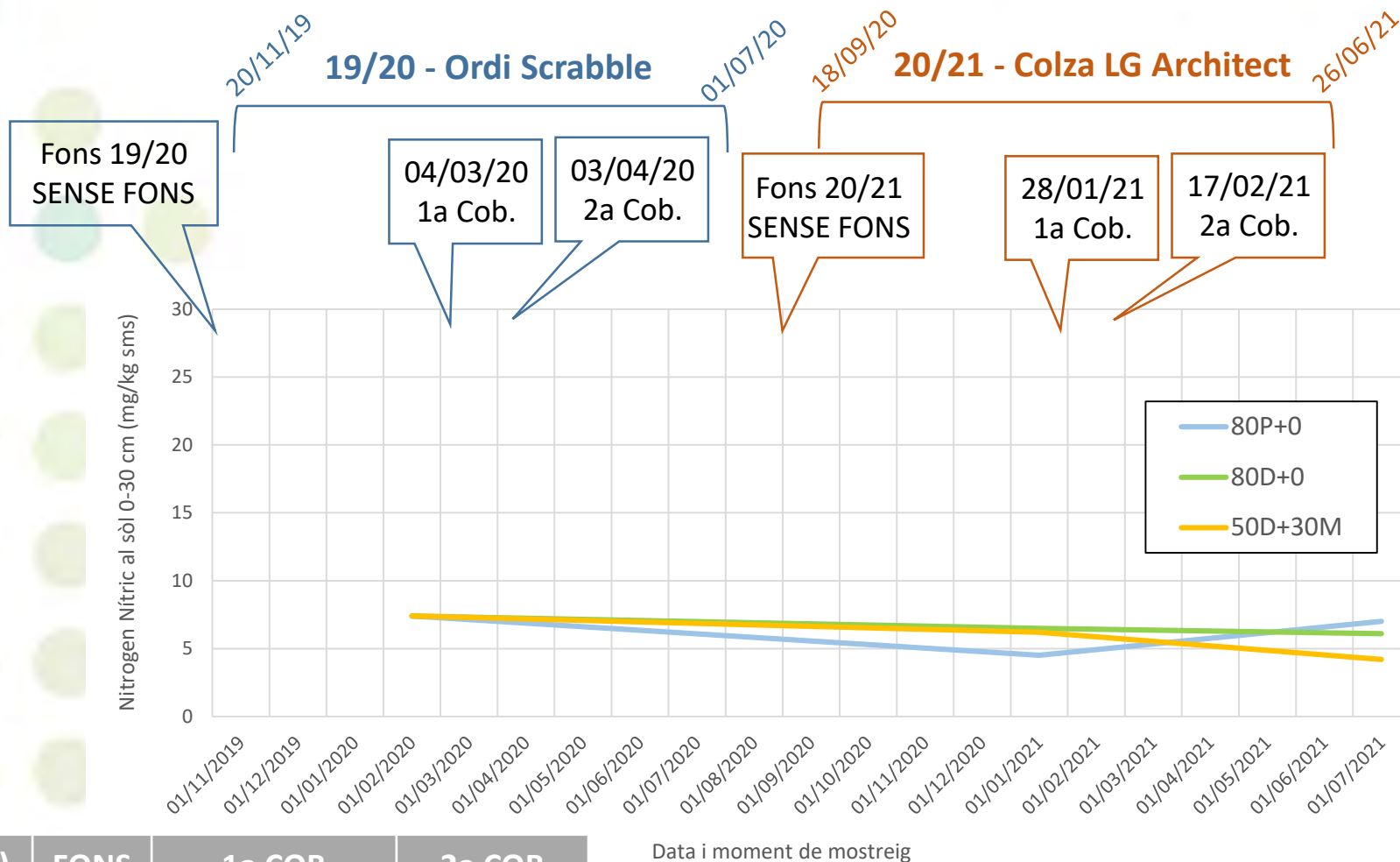
Any <small>localitat</small>	Cultiu per a gra	Δ Producció (%)	Δ Proteïna (p.p.)
2019-20 <sub>SJ</sub>	Blat	-3.4	-0.8
2020-21 <sub>C</sub>	Ordi	-5.8	-1.7
Mitjana		-4.6	-1.3

❖ Comparació dels efectes de l'ús de **Purins de porcí sense tractar** respecte l'ús d'**Adob Mineral**:



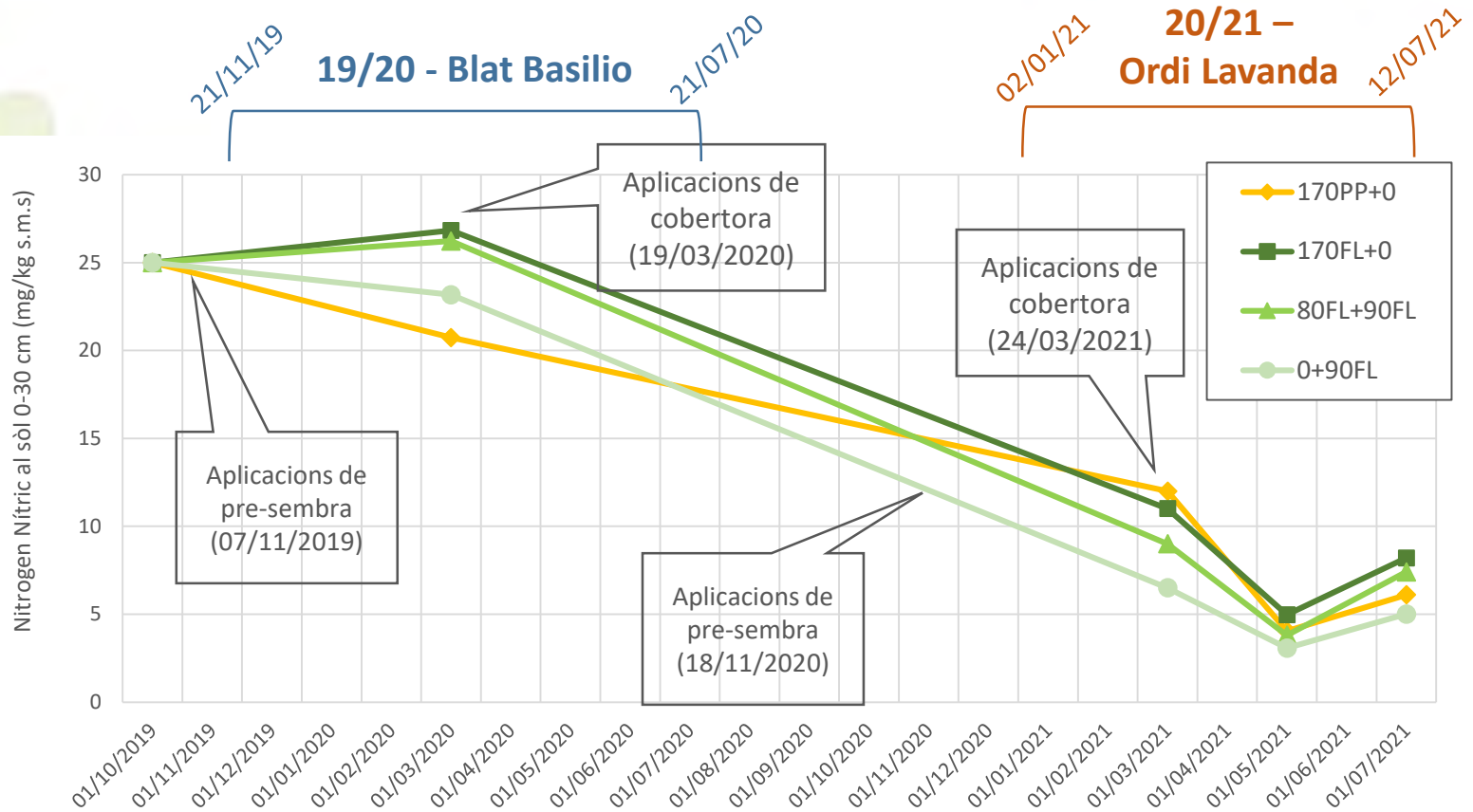
Any <small>localitat</small>	Cultiu per a gra	Δ Producció (%)	Δ Proteïna (p.p.)
2019-20 <sub>SJ</sub>	Blat	2.7	-0.9
2020-21 <sub>C</sub>	Ordi	0.1	-1.2
Mitjana		1.4	-1.1

➤ Efectes ambientals de la utilització de FL i Digerit com a fertilitzants:



(kg N/ha)	FONS	1a COB	2a COB
<b>80P+0</b>	0	80 Purí porcí	0
<b>80D+0</b>	0	80 Digerit Boví	0
<b>50D+30M</b>	0	50 Digerit Boví	30 Mineral

➤ Efectes ambientals de la utilització de FL i Digerit com a fertilitzants:



(kg N/ha)	FONS	COBERTORA
<b>170PP+0</b>	170 Purí porcí	0
<b>170FL+0</b>	170 FL porcí	0
<b>80FL+90FL</b>	80 FL porcí	90 FL porcí
<b>0+90FL</b>	0	90 FL porcí

Data i moment de mostreig



- ✓ L'aplicació de fracció líquida (FL), en comparació amb el purí sense tractar, tendeix a disminuir lleugerament el rendiment dels cereals, però augmenta el contingut en proteïna de gra i farratge.
- ✓ Quan la fracció líquida (FL) es reparteix en dues aplicacions (fons i cobertora), el rendiment i el contingut en proteïna augmenten, respecte una única aplicació en fons amb la mateixa dosi total.

**PRODUCCIÓ**

DIGERIT BOVÍ

<<

PURÍ PORCÍ

≈

MINERAL

**PROTEÏNA**

DIGERIT BOVÍ

≈

PURÍ PORCÍ

<<

MINERAL

Per aplicacions en cobertora:

- ✓ Amb digerit de boví s'assoleix menor producció que utilitzant purí de porcí o fertilització mineral.
- ✓ L'aplicació de fertilitzant mineral en cobertora tardana permet assolir un major contingut de proteïna en el gra de cereal d'hivern.
- ✓ Amb digerit de boví s'assoleix un contingut de proteïna en el gra similar a si s'utilitza purí de porcí.
- ✓ En el cultiu de colza, i per maximitzar el contingut en greix del gra, no són adequades aplicacions tardanes de nitrogen o de materials amb molt nitrogen amoniacal.

## La gestió dels nutrients des de la granja al camp. PRO-FEM AGRICLOSE

### BLOC 5: Escenari futur de fertilització amb dejeccions ramaderes

Aplicació de dejeccions ramaderes tractades en cultius extensius. Innovacions i experiències a Catalunya i a Llombardia.

**“Recomanacions per l’aplicació de fracció líquida i digerit en cultius d’hivern en secà”.**

*Dijous, 19 de maig de 2022 - LLEIDA*

*Francesc Domingo i Elena González - IRTA Mas Badia*