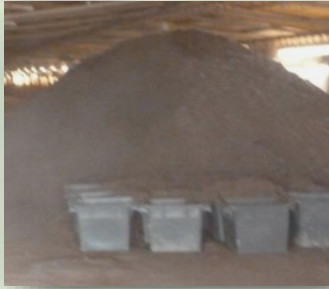


### 1. INTRODUCCIÓ

Els fertilitzants orgànics d'origen ramader consisteixen en els excrements i residus excretats pel bestiar, sols o barrejats. Són una solució per la reposició de nutrients al camp, ja que permeten reciclar els nutrients continguts en les dejeccions del bestiar.

### 2. QUÈ CAL SABER DELS FERTILITZANTS ORGÀNICS?



Imatge 1. Gallinassa



Imatge 2. Mesura de la riquesa del purí mitjançant conductímetre.

#### a. Aporten nutrients al sòl.

Per tal de saber les quantitats de nutrients que estem aportant al sòl es pot realitzar un anàlisi del fem o ens podem ajudar a partir de **taules de riquesa** (Taula 1).

#### b. Aporten matèria orgànica al sòl.

**Propietats físiques del sòl:** Millora de l'estabilitat estructural, la capacitat de retenció d'aigua i reducció del risc d'erosió hidràulica i eòlica.

**Propietats biològiques:** Increment de la quantitat, la diversitat i l'activitat dels microorganismes.

**Propietats químiques:** Increment de la capacitat de intercanvi catiònic, alliberació lenta de nutrients i influència sobre la disponibilitat de certs elements, augmenta el poder tampó del sòl (reducció de les oscil·lacions de pH), reserva de nitrogen.

#### c. Disponibilitat per al cultiu

El **fòsfor i el potassi** són disponibles l'any que és realitza l'aplicació, en canvi no tot el nitrogen es disponible el mateix any d'aplicació. El nitrogen pot ser orgànic i amoniacal. El **N amoniacal** es troba disponible el mateix

any d'aplicació, però el **N orgànic** una part és disponible l'any d'aplicació i la resta mineralitza progressivament (aprofitat anys següents).

#### d. Tenen una composició molt variable

La millor manera de conèixer la seva riquesa és realitzant una analítica. El **conductímetre** és una eina que ens permet conèixer in situ la riquesa del purí mitjançant unes taules que relacionen la CE amb el contingut de nitrogen del purí (Imatge 2). Disponibles a <https://ruralcat.gencat.cat/web/quest/oficina-de-fertilitzacio/taules-dades>

Taula 1. Riquesa mitjana de nitrogen, fòsfor i potassi de diferents subproductes orgànics. Dades DARP

		Unitats	Nitrogen (N)	Fòsfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Potassi (K <sub>2</sub> O)
<b>Gallinassa</b>	Gallines Ponedores	kg/t	12,5	10,4	8,0
	Pollastres d'engreix	kg/t	22,8	21,1	17,7
	Gall d'indi	kg/t	24,9	25,8	20,0
<b>Purí porcí</b>	Engreix	kg/m <sup>3</sup>	5,7	3,6	4,2
	Mares	kg/m <sup>3</sup>	2,9	2,1	1,8
	Cicle tancat	kg/m <sup>3</sup>	3,4	2,4	2,5



Imatge 3. Aplicació del purí en fons mitjançant cisterna amb tubs penjants. Es recomana enterrar el purí al sòl a les poques hores per evitar pèrdues de nitrogen i emissió d'olors (Imatge: Oficina de Fertilització i Tractament de les dejeccions ramaderes).

### 3. FERTILITZACIÓ MINERAL VS. FERTILITZACIÓ ORGÀNICA



#### MINERAL

##### Avantatges

- Concentració de nutrients alta i estable.
- Facilitat de manipulació, aplicació i transport.
- Disponibilitat immediata. Millor resposta de la planta.

##### Inconvenients

- Més costosos i dependents del mercat exterior
- Degradació del sòl



#### ORGÀNICA

##### Avantatges

- Facilita la gestió de residus (ús d'un subproducte).
- Manté i millora les propietats del sòl: Físiques, químiques i biològiques
- Millora l'activitat biològica del sòl.
- Efecte residual.

##### Inconvenients

- Concentració de nutrients variable (necessitat de fer una analítica)
- Cost del transport
- Aplicació complexa
- Efecte residual

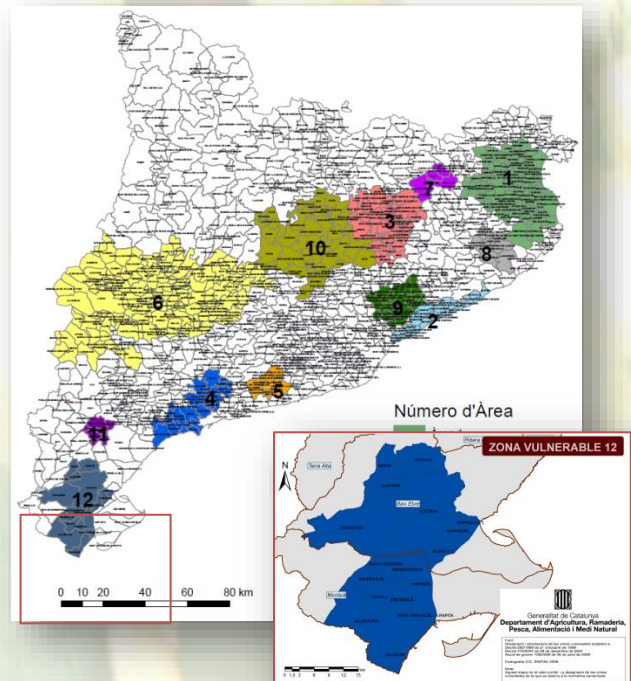
*Els fertilitzants orgànics mal utilitzats poden originar considerables problemes mediambientals. Tot i així quan s'empren correctament, suposen un aport important de matèria orgànica i nutrients per al sòl i el cultiu, facilitant el reciclatge d'un subproducte amb un mínim impacte mediambiental*

### 4. NORMATIVA

Degut als problemes mediambientals que poden originar, les administracions públiques regulen l'ús d'adobs orgànics mitjançant normatives que fomenten el bon ús dels fertilitzants orgànics i limiten les pràctiques inadequades. El Decret 153/2019 de 3 de juliol, regula la gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants nitrogenats, així com l'establiment de mesures dirigides a reduir i prevenir la contaminació causada o provocada pels nitrats d'origen agrari.

Aquest programa d'actuació és d'obligat compliment per a totes les **zones vulnerables**. També s'estableix l'obligatorietat de determinats preceptes en les zones designades com a **no vulnerables**.

**Una zona vulnerable**, és una àrea susceptible de patir contaminació de les aigües continentals i litorals per nitrats provinents de fonts agràries.



Imatge 4. Zones vulnerables de Catalunya (DARP)

*En el cultiu de l'arròs la normativa actual marca un límit màxim de nitrogen que procedeixi de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics de 170 kg N/ha i any en zones vulnerables i 210 kg N/ha en zones novulnerables.*