

Tractament de dejeccions ramaderes. Compostatge

Resum

A l'hora d'apostar per tecnologies específiques de tractament, cal tenir en compte els tres pilars bàsics de la sostenibilitat: que siguin viables a nivell econòmic, que tinguin un baix impacte mediambiental, i que comportin una afectació positiva a nivell social. Pel que fa als aspectes econòmics, cal prioritzar els sistemes que facilitin la gestió dels nutrients de les dejeccions adaptats a cada cas, i que tinguin uns costos que el sector pugui assumir, ja sigui de forma individual o col·lectiva. A nivell mediambiental, els tractaments han de ser eficaços a l'hora de recuperar els nutrients amb un baix nivell d'emissions i consums. Finalment, pel que fa a l'àmbit social, els tractaments han d'afavorir la imatge de la producció ramadera i promoure la innovació tecnològica del país.

Aquesta fitxa és un resum dels principals aspectes pel que a la tecnologia de tractament de compostatge. Hi ha més informació sobre aquest tractament a la [Guia de les tecnologies de tractament de dejeccions ramaderes a Catalunya \(2024\)](#).

01. Definició

Procés biològic de descomposició en condicions aeròbiques de la matèria orgànica de forma que el calor metabòlic desenvolupat permet arribar a temperatures del rang termòfil (entre 50 i 70°C), tot procurant minimitzar les emissions atmosfèriques. S'obté el compost, un producte final estable, lliure de patògens i llavors, i que és apte per a la seva aplicació com a fertilitzant orgànic.

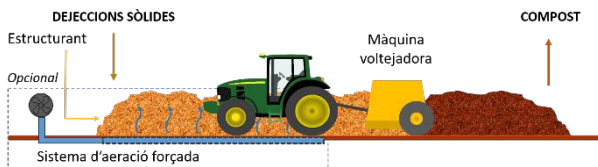


Figura 1. Elements d'un sistema de tractament de compostatge (DACC)

02. Aplicabilitat i eficiència

- ✚ **Substrats d'entrada:** Fems, gallinassa, fracció sòlida dels purins
- ✚ **Materials suplementaris:** Estructurant (material lignocel·lulòsic), additius microbians.
- ✚ **Productes de valor:** Compost.
- ✚ **Sortides no desitjades:** Volatilització de l'amoniac, gasos d'efecte hivernacle i lixiviats.
- ✚ **Eficiència del tractament:** 85% (en termes de recuperació del nitrogen al compost).

03. Cost del tractament

- ✚ **Inversió inicial:** 35.000 – 100.000 € en funció de la dimensió i la complexitat de les instal·lacions.
- ✚ **Cost unitari:** 4-20 € per tona tractada (en funció dels possibles beneficis de la venda del compost).

Avantatges

- Comporta una reducció del pes i volum de les dejeccions, de fins a un 50% (reducció dels costos de transport).
- S'obté un fertilitzant orgànic (compost) que pot ser substitutiu de substrats agrícoles no renovables (torba).
- El compost és un producte estable, que es pot emmagatzemar, no emet males olors i està higienitzat.
- Els costos d'instal·lació i operació són relativament baixos.
- El compost és un producte que es pot comercialitzar com un fertilitzant de qualitat.

Inconvenients

- Cal disposar d'una superfície impermeabilitzada i amb recollida de lixiviats.
- Si les dejeccions contenen metalls pesants, aquests es concentraran en el compost (en pot limitar l'ús final).
- És necessari fer un seguiment dels principals paràmetres d'operació (relació C/N inicial, temperatura, aeració, i humitat).
- Cal utilitzar un material estructurant en una gran part dels casos per millorar la relació C/N i permetre una millor aeració a la pila durant les primeres fases del compostatge.
- Hi ha el risc d'emissions atmosfèriques en cas de desajustos en la relació C/N, o per una aeració inadequada.

Autor:

DACC – Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la Producció Agrària

A/e: fertilitzacio.daam@gencat.cat