



# PROMOCIÓ DEL COMPOSTATGE DESCENTRALITZAT ORIENTAT A L'APLICACIÓ DEL COMPOST EN HORTICULTURA (COMdeHORT)

Març 2023

Fitxa inicial

## INFOGRAFIA



Projecte de demostració d'anàlisi sectorial i capitalització de projectes

### Promoció del compostatge descentralitzat orientat a l'aplicació del compost en horticultura (COMdeHORT)



#### 1. PROBLEMÀTICA (Vers una producció agrària més sostenible)

- Projectes/experiències aïllats de compostatge descentralitzat/horticultura que es podrien visualitzar
- Encariment dels fertilitzants, costos alts de transport
- Contingut baix de matèria orgànica al sòls hortícoles
- Qualitat imprescindible dels compost per preservació dels sòls
- Cal incrementar la producció hortícola de proximitat, amb inputs de proximitat.



#### 2. FINALITAT

Impulsar l'agricultura circular, específicament, promovent el compostatge descentralitzat (o de km 0) a Catalunya a partir de projectes i experiències concretes que s'han realitzat, estan en marxa o es puguin realitzar en un futur, centrant-se en l'aplicabilitat del compost en l'àmbit hortícola o agrícola, en general.



#### 3. ÀMBITS CONCRETS- HORTICULTURA CIRCULAR.

##### Aglutinar:

- COMPOSTATGE DESCENTRALITZAT
- HORTICULTURA (ús del compost com a esmena i ús com a substrat pel cultiu en contenidor)



#### 4. ACTUACIONS

##### VISUALITZAR RESULTATS, ANALITZAR ELS SECTORS (NOUS REPTES). TRANSFERÈNCIA I FORMACIÓ, PARTICIPACIÓ.

- Recerca de projectes, experiències, partir de projectes propis, estat sectors
- Jornades de difusió de solucions, Jornada final. Anàlisi dels sectors.
- Experiències de camp, formació *in situ*. Videos testimonials
- Suport Espai HORTANET disponible. Aval 8 entitats.
- Definir reptes a partir de:

Anàlisi sectors, articles científics, jornades, ...

- Material de difusió (díptics, poster, *Reguitzell d'experiències*)

HORTA.NET



Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural:  
Europa inverteix en les zones rurals



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural

## RESUM

La finalitat del projecte demostratiu COMdeHORT és impulsar l'agricultura circular, específicament, promovent el compostatge descentralitzat a Catalunya a partir de projectes i experiències concretes, centrant-se en l'aplicabilitat del compost en l'àmbit hortícola o agrícola, en general.

Es realitzarà un mapatge de projectes, experiències i actors que pretén ser de gran abast. Els projectes capitalitzats o les experiències serviran de plataforma per: divulgar les solucions proposades i el coneixement generat (transferència i formació) i analitzar els sectors per a definir nous reptes. COMdeHORT tindrà un fort caràcter de transferència, està avalat per diferents entitats de diferents sectors, i, plantejarà la viabilitat de la creació, en el futur, d'una xarxa de compostatge descentralitzat per a la producció de compost de qualitat per a horticultura (i agricultura en general).

## 01. Objectius

La finalitat del projecte demostratiu és impulsar l'agricultura circular, específicament, promovent el compostatge descentralitzat (o de km 0) a Catalunya a partir de projectes i experiències concretes que s'han realitzat, estan en marxa o es puguin realitzar en un futur, centrant-se en l'aplicabilitat del compost en l'àmbit hortícola (o agrícola, en general).



Foto 1: Compost generat a Conreu Sereny (foto: Rafaela Cáceres).

Els objectius específics del projecte són:

- Identificar els projectes realitzats a Catalunya durant els darrers 10 anys (Grups Operatius, LIFE, PECT, H2020) sobre el compostatge descentralitzat (o de km 0) i les seves conclusions principals per a visualitzar-los i difondre'ls a nivell català, principalment.
- Donar suport tècnic i formatiu a les iniciatives de compostatge descentralitzat actuals, a partir dels projectes realitzats, i capitalitzats per COMdeHORT en els darrers anys.
- Fer visibles experiències positives de compostatge descentralitzat a Catalunya, i orientar-les a l'aplicació agrícola.
- Determinar les característiques bàsiques d'una selecció de les experiències de compostatge capitalitzades (subproductes o residus emprats, tècniques o maquinària, qualitat dels composts que s'estan generant

de manera descentralitzada i, específicament, pel que fa al grau de nitrificació i maduresa dels compost)

- Detectar necessitats de compost de qualitat en horticultura (o agricultura en general) per a incrementar la qualitat i salut dels sòls
- Promoure la participació i interacció sistemàtica en el projecte dels diferents actors (investigadors/es, agricultors/es, productors/es de compost, consultors) per tal de valorar la possibilitat de generar una xarxa de suport al compostatge descentralitzat per generar compost de qualitat per a l'horticultura
- Definir nous reptes, i iniciatives o projectes per tal de consolidar les experiències, incrementar el coneixement i promoure la circularitat de l'activitat hortícola (matèria orgànica i nutrients)
- Generar interès per la preservació dels sòls i la salut dels cultius.

## 02. Descripció de les actuacions de capitalització

Activitat 1. Mapatge de projectes, experiències i entitats actores. Estructuració de la informació.

Activitat 2. Difusió dels projectes capitalitzats (solucions aportades) i anàlisi dels sectors

Activitat 3. Selecció d'experiències actuals per conèixer i interpretar la qualitat del compost i formació *in situ*.

Activitat 4. Divulgació científica i tècnica escrita dels resultats dels projectes capitalitzats.

Activitat 5. Activitats amb el programa Hortanet.

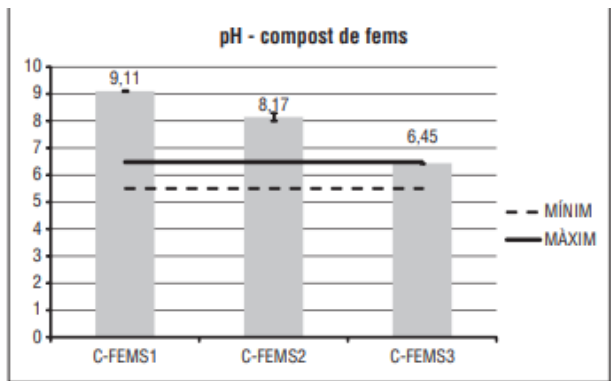


Figura 1 pH de diferents composts generats a Catalunya (incloent-hi un compost de fabricació experimental) Font: Cáceres i col. 2015.



Foto 3: Ús del compost en cultius d'horta en assaigs amb el DACC (Foto: Rafaela Cáceres)

### 03. Abast del mapatge d'actors i projectes



Foto 2: Ús del compost com a substrat en projecte Organic Plus (Foto: Rafaela Cáceres).

S'identifiquen tres possibles grups d'actors: generadors de compost en instal·lacions de compostatge descentralitzat, horticultors en un sentit ampli (productors d'espècies hortícoles, ví o fruiters que produeixen en sòl i requereixen esmenes orgàniques o bé Viveristes que produeixen fora de sòl que requereixen substrats), i entitats o centres de recerca/universitats que executen projectes.

### Referències

1. Cáceres, R. 2003. Compostatge de fems de boví i aprofitament del compost en la formulació de substrats per al cultiu en contenidor d'espècies arbustives. Tesis Doctoral Universitat de Lleida. pp: 394. Direcció: Oriol Marfà.
2. Cáceres, R., Cunill, C., Marfà, O. 2015. Compost que es produeixen a Catalunya: caracterització i viabilitat del seu ús com a substrat. Quaderns Agraris del ICEA 39:7-34. <http://revistes.iec.cat/index.php/QA> / DOI: 10.2436/20.1503.01.56.
3. Guérin, V., Lemaire, F., Marfà, O., Cáceres, R., Giuffrida, F. Growth of *Viburnum tinus* in peat-based and peat-substitute growing media. *Scientia Horticulturae* 89(2001): 129-142
4. Marfà, O., Lemaire, F., Cáceres, R., Giuffrida, F., Guérin, V. Relationships between composition of root-media solution and peat-substitute substrates used for growing ornamental shrubs. *Scientia Horticulturae* 94(2002): 309-321.
5. Cáceres, R., Flotats, X., Marfà, O. 2006. Changes in the Chemical and Physicochemical Properties of the Solid Fraction of Cattle Slurry during Composting using Different Aeration Strategies. *Waste Management* 26(10) 1081-1091.
6. Cáceres, R., Marfà, O. 2013. Diagnosis of the fertility of compost-based growing media: Method comparison and monitoring in pot plant cultivation. *Scientia Horticulturae* 164(2013):213-220.
7. Cáceres, R., Coromina, N., Malińska, K., Marfà, O. 2015. Evolution of process control parameters during extended co-composting of green waste and solid fraction of cattle slurry to obtain growing media. *Bioresource Technology* 179:398-406.
8. Cáceres, R., Magrí, A., Marfà, O. 2015. Nitrification of leachates from manure composting under field conditions and their use in horticulture. *Waste Management* 44(2015):72-81.
9. Czekala, W.; Malinska, K.; Cáceres, R.; Janczak, D.; Dach, J.; Lewicki, A. (2016). Co-composting of poultry manure mixtures amended with biochar - The effect

of biochar on temperature and C-CO<sub>2</sub> emission. Bioresource Technology 200 :921-927

10. Malinska, K.; Zabochnicka-Swiatek, M.; Cáceres, R. ; Marfà, O. (2016). The effect of precomposted sewage sludge mixture amended with biochar on the growth and reproduction of *Eisenia fetida* during laboratory vermicomposting. Ecological Engineering 90 :35-41
11. Cáceres, R., Coromina, N., Malińska K., Martínez-Farré, F.X., López, M., Soliva, M., Marfà, O. 2016. Nitrification during extended co-composting of extreme mixtures of Green waste and solid fraction of cattle slurry to obtain growing media. Waste Management 58:118-125.
12. Janczak, D., Malińska; K., Czekala, W., Cáceres, R., Lewicki, A., Dach, J. 2017. Biochar to reduce ammonia emissions in gaseous and liquid phase during composting of poultry manure with wheat straw. Waste Management 66: 36-45.
13. Malińska, K.; Golanska, M.; Cáceres, R. ; Rorat, A.; Weisser, P. 2017. Biochar amendment for integrated composting and vermicomposting of sewage sludge. The effect of biochar on the activity of *Eisenia fetida* and the obtained vermicompost. Bioresource Technology 225 :206-214.
14. Cáceres, R., Malinska, K., Marfà; O. 2018. Nitrification within composting: A review. Waste Management 72: 119-137.
15. Wolna-Maruwka, A., Dach, J., Cáceres, R., Czekala, W., Niewiadomska, A., Janczak, D., Budka, A. 2019. An effective method of utilizing vegetable waste in the form of carriers for *Trichoderma* strains with phytosanitary properties. Sci. Tot. Environ. 671: 795-804.
16. Dittrich, C., Pecenka, R., Løes; A.K., Cáceres, R., Conroy, J., Rayns, F., Schmutz, U., Kir, A., Kruggel-Emden, H. 2021. Extrusion of different plants into fibre for peat replacement in growing media: adjustment of parameters to achieve satisfactory physical fibre-properties. Agronomy 2021 11(6): 1185. <https://doi.org/10.3390/agronomy11061185>.

## CENTRE DE RECERCA

Nom IRTA Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries.

Web [IRTA - Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries](#); [COMdeHORT ~ IRTA](#)

Dades de contacte [rafaela.caceres@irta.cat](mailto:rafaela.caceres@irta.cat); [comdehort@irta.cat](mailto:comdehort@irta.cat).

Col·laboració: Horta.net



HORTA.NET

## PRESSUPOST

Pressupost total de l'activitat: 49.875,26 €

Contribució de la UE al pressupost (43% del pressupost total): 21.446,36 €

## DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT

S'ha realitzat una jornada inicial (23/02/2023). [COMdeHORT, una eina per promoure l'agricultura circular - IRTA; get file \(gencat.cat\)](#).

Edició de díptics (el tríptic inicial ja s'ha editat i imprès), pòster inicial i final.

Edició del *Reguitzell d'experiències*

Elaboració de vídeos testimonials

Jornada final de transferència dels resultats del projecte COMdeHORT.

## Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural



Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:  
Europa inverteix en les zones rurals

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022

