

Bioferti+: Producció d'un bio-fertilitzant pel·letitzat fet a mida per a cultius llenyosos com estratègia de valorització de fems compostats i altres subproductes orgànics

Resum

El projecte té com a objectiu principal la conversió d'una planta de compostatge en una de producció de fertilitzants fets a mida (TMF= *tailor-made fertilizers*) pel·letitzats i de gran qualitat, a partir de dejeccions ramaderes de boví per ser utilitzats en la fertilització de cultius llenyosos, com la vinya i la poma.

Els TMF són fertilitzants orgànics amb un alt contingut nutritiu que s'adapten a les necessitats específiques de cada cultiu, derivats d'una formulació *ad hoc* a partir de diferents matèries primeres. Sens dubte, aquesta és una de les estratègies amb més potencial per valoritzar les dejeccions ramaderes i, al mateix temps, millorar la qualitat dels sòls agraris, aconseguint així fer d'una amenaça una oportunitat, i impulsar la bioeconomia en el sector agroalimentari català.

Per assolir aquest objectiu es partirà del compost de fem de vaca produït a una planta de compostatge d'Osona. Un cop madurat, tamisat i assecat, es procedirà a la formulació del fertilitzant fet a mida. A partir de les necessitats de cada cultiu, que no només vindran determinades pel cultiu en sí, sinó que es tindran en compte altres aspectes, com el tipus de producció (ecològica, integrada i convencional), la caracterització del sòl i les condicions climàtiques del territori, entre d'altres, es procedirà a la formulació del TMF. És a dir, que, partint de la matriu del compost de fem de boví, s'incorporaran tots els altres materials per tal de poder equilibrar l'aportació nutricional del fertilitzant a les necessitats nutritives del cultiu objectiu. Posteriorment, el TMF serà transportat a una planta de pel·letització on es fabricarà el pel·letitzat d'aquest TMF.

El procés de pel·letització suposa una avantatge econòmicament competitiva pel seu transport, i també representa un avantatge des d'un punt de vista pràctic per les persones agricultores, ja que permet l'ús de maquinària de la que disposa per a la fertilització química, fet que, a més, permet ser molt més precís en el procés de fertilització. Finalment, ofereix la possibilitat d'abonar el sòl i el cultiu durant llargs períodes, ja que el pellet es va degradant poc a poc.

Objectius

- Valorització de les dejeccions ramaderes de boví i altres residus orgànics.
- Augmentar la qualitat biològica i fisicoquímica dels sòls agraris.
- Promoure un sector agro-ramader que contribueixi a la mitigació al canvi climàtic.
- Promoure un sector agro-ramader més resiliència al canvi climàtic.
- Crear nous models de negoci basats en la bioeconomia circular.
- Generar nous llocs de treball en entorns rurals basats en la bioeconomia circular.
- Sensibilitzar al sector ramader per millorar la gestió de les dejeccions ramaderes i al sector agrícola per utilitzar fertilitzants orgànics en detriment dels fertilitzants minerals.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Activitat 1. Optimització del procés de compostatge per a l'obtenció de productes amb capacitat fertilitzant

- Optimització del procés de compostatge implementat a granja amb instal·lacions de compostatge per generar un compost d'alta qualitat que afegeixi valor als TMF dissenyats en aquest projecte.

Activitat 2. Formulació i producció de bio-fertilitzants fets a mida (TMF) per a la vinya i pomera

- Processat, tamisat i assecat del compost així com de les altres matèries primeres que ho requereixin.
- Formulació per a la obtenció de TMF a partir de diferents matèries primeres en funció del cultiu de destí (minerals, orgànics de la indústria agroalimentària, orgànics d'altres cultius, etc.), amb estudi previ de les necessitats nutricionals dels cultius de destí.
- Pel·letització dels TMF's per tal d'obtenir un producte compactat, però al mateix temps prou degradable com per anar aportant els nutrients i la matèria orgànica durant un llarg període de temps.

Activitat 3. Proves de fertilització en camps experimentals de vinya i de poma

- Proves de fertilització in-situ per demostrar l'eficiència en l'ús dels nutrients dels TMF produïts en la producció de la vinya i pomeres.

Activitat 4. Estudi de viabilitat tècnica, econòmica i ambiental del sistema desenvolupat

- Determinar la viabilitat del model de negoci que permeti valoritzar les dejeccions i altres residus orgànics, al mateix temps que augmentar la qualitat dels sòls i dels cultius de destí. Per això, és necessari, més enllà del benefici a nivell ambiental, que el projecte tingui viabilitat tècnica i, sobretot, econòmica.

Activitat 5. Transferència i difusió de resultats

- Aquest projecte pretén ser un projecte tractor que promogui la bioeconomia al sector agro-ramader català i sensibilitzi a les persones ramaderes a millorar la gestió de les dejeccions ramaderes, mitjançant models de valorització i als agricultors i agricultores per incrementar pràctiques que ajudin a mitigar el canvi climàtic i a ser més resilents a aquest. Per això és necessari difondre els resultats obtinguts en jornades d'aquests dos sectors (agrícola i ramader), així com en d'altres actors claus, com l'administració i empreses que fabriquen i comercialitzen fertilitzants.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

Els resultats esperats són els següents:

- Millorar el procés de compostatge del fem de vaca i augmentar el seu valor comercial.
- Determinar les característiques idònies de tots els processos per a la formulació dels TMF's: tamisat, assecat, formulat i pel·letitzat.
- Determinar la viabilitat econòmica, tècnica i ambiental del model de negoci.

- Fabricar TMF's que donin resposta a les necessitats de diferents cultius de destí i que siguin competitius a nivell de mercat, tant en producció ecològica, com en integrada i convencional.
- Demostrar que els TMF's responen a les necessitats del cultiu de destí al mateix temps que milloren les característiques del sòl, promovent d'aquesta manera un sector agrari que contribueixi a la mitigació del canvi climàtic i que sigui més resilient a aquest.
- Promoure la millora de la gestió de les dejeccions ramaderes i la fertilització orgànica de qualitat.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: AGRÀRIA PLANA DE VIC I SECCIÓ DE CRÈDIT, SCCL

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: FEDERACIÓ DE COOPERATIVES AGRÀRIES DE CATALUNYA

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: GRANS DEL LLUÇANES, SL

ENTITAT: COVIDES, SCCL

Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors d'ajut)

ENTITAT: FUNDACIÓ UNIVERSITÀRIA BALMES (BETA TECHNOLOGICAL CENTRE)

ENTITAT: GIRONA FRUITS, SCCL

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

- Sistema de producció agrària
- Pràctica agrària
- Equipament i maquinària agrària
- Ramaderia i benestar animal
- Producció vegetal i horticultura
- Paisatge / Gestió del territori
- Control de plagues i malalties
- Fertilització i gestió dels nutrients
- Gestió del sòl
- Recursos genètics
- Silvicultura
- Gestió de l'aigua
- Clima i canvi climàtic
- Gestió energètica
- Gestió de residus i subproductes
- Gestió de la biodiversitat i del medi natural
- Qualitat alimentària / processament i nutrició
- Cadena de subministrament, màrqueting i consum
- Competitivitat i diversificació agrària i forestal
- General

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
-	Osona, Alt Penedès, Gironès

Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia...)

Resums i continguts en pàgines web dels socis. Xarxes socials, i difusió en esdeveniments sectorials.

Pàgina web del projecte**Altra informació del projecte**

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici: Juliol 2021	Pressupost total: 194.207,18 €
	Finançament DACC: 89.811,66 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 67.752,66 €
	Finançament propi: 36.642,86 €

Amb el finançament de:

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022.

Ordre ARP/113/2021, de 20 de maig, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts a la cooperació per a la innovació a través del foment de la creació de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles i la realització de projectes pilot innovadors per part d'aquests grups, i Resolució ACC/1660/2021, de 27 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.

