

Producció i ús de substrats de "km 0" en vivers

Resum

Aquest grup operatiu, impulsat i coordinat per Belloch Forestal S.L, ha treballat conjuntament per a desenvolupar substrats de proximitat per a la producció de plantes; amb aquesta finalitat, s'ha determinat la viabilitat tècnica, econòmica i ambiental del procés d'obtenció dels esmentats substrats.

El procés ha portat a caracteritzar diferents matèries primeres (subproductes de naturalesa orgànica), posteriorment s'ha realitzat el compostatge d'una selecció d'aquestes matèries primeres que s'ha estudiat en una planta a l'aire lliure i s'han fet estudis des del punt de vista ambiental i econòmic. També s'han dut a terme proves agronòmiques. I, per últim, les activitats s'han difós mitjançant visites, a la web de l'empresa i a presentacions a jornades. Addicionalment, Belloch Forestal va ser convidada a presentar el al seminari europeu ROSEWOOD al gener d'enguany.

La caracterització de les matèries primeres va permetre realitzar una selecció de les mateixes que, un cop compostades, s'han transformat en composts aptes per al seu ús com a substrats. Durant el compostatge s'han incentivat processos de nitrificació que han comportat la lleu acidificació natural dels composts. Des del punt de vista agronòmic, caldria ajustar les barreges per a l'optimització del cultiu en arbres i incentivar estudis a més llarg termini. Aquests resultats indiquen que seria viable, i profitós des del punt de vista ambiental i econòmic, apostar per la producció de substrats de proximitat per a contribuir a evitar la dependència de productes poc sostenibles i de mercats i empreses estrangeres, i augmentar la productivitat i competitivitat dels vivers.

Objectius

La finalitat general del projecte és l'obtenció de substrats autòctons per a la producció de plantes en contenidor en vivers i promoure, d'aquesta manera, pràctiques concretes d'horticultura circular. Els objectius específics foren:

1. Produir, a escala industrial, i en les immediacions del viver, uns substrats a base de restes forestals generades a la finca de Belloch i complementades amb subproductes més rics en Nitrogen (N) i/o d'altres materials de tipus fibrós, també de procedència propera.
2. Avaluar les propietats del/s compost/s obtinguts en relació al seu ús com a substrat i determinar la/les barreja/ges amb d'altres materials per a assolir les característiques apropiades per al seu ús.
3. Estudiar el comportament de les barreges obtingudes en un cultiu amb arbres, en condicions de viver, pel que fa a la fertilització i la irrigació.
4. Avaluar, des del punt de vista ambiental, el procés d'obtenció i ús dels substrats.
5. Determinar la viabilitat tècnica i econòmica de l'obtenció i ús dels substrats de km 0.
6. Difondre els resultats del projecte i dotar al personal del viver de coneixement per a l'adopció de tècniques de monitorització del sistema productiu relacionat amb l'ús dels nous substrats.

Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

S'han portat a terme les següents accions:

- S'han caracteritzat diferents subproductes susceptibles de ser emprats com a substrat després del seu compostatge, en particular les restes forestals del Parc de Belloch obtingudes després de fer aclarides en el bosc de la pròpia finca.
- S'ha estudiat el compostatge de dos subproductes seleccionats, realitzant diferents barreges, sabent que la finalitat del compost seria l'ús del mateix com a substrat.
- L'obtenció de compost s'ha estudiat des del punt de vista ambiental i econòmic.
- S'han caracteritzat els composts i s'han emprat en el cultiu d'una espècie arbòria (*Celtis australis*)
- S'han realitzat diverses accions de divulgació.

Resultats finals i recomanacions pràctiques

1. S'han estudiat matèries primeres complementàries que conformen barreges òptimes per al seu compostatge orientat a la producció de substrats.
2. S'ha estudiat el compostatge a l'aire lliure (sense coberts) d'una selecció de les esmentades primeres matèries i s'ha comprovat que, a escala gran, es pot incentivar la nitrificació -que promou una acidificació del material- dins del compostatge. S'han obtingut aquests resultats, malgrat algunes circumstàncies meteorològiques desfavorables en la zona (humectació en excés del material per pluges molt freqüents i, a voltes, molt intenses).
3. S'han obtingut substrats autòctons, a base de restes forestals, que presenten característiques apropiades -a priori- per a ser emprats com a substrats.
4. S'han emprat en un cultiu d'arbres durant uns mesos, obtenint resultats acceptables; tot i això, s'han de fer estudis a més llarg termini i s'han de fer barreges més adequades per a evitar la disminució del volum del material durant el cultiu.
5. S'ha comprovat la viabilitat econòmica de la producció de substrats en proximitat; els costos disminueixen amb l'ús de primeres matèries de baix cost obtingudes en la proximitat de la planta de compostatge i del viver.
6. Des del punt de vista ambiental, s'ha remarcat la necessitat de realitzar el compostatge de proximitat dels subproductes i monitoritzar més àmpliament les emissions durant el procés per a minimitzar-les.

Conclusions

S'han seleccionat matèries primeres que, un cop compostades, s'han transformat en composts aptes per al seu ús com a substrats. Durant el compostatge, s'han incentivat processos de nitrificació que han comportat l'acidificació natural lleu dels composts. Des del punt de vista agronòmic, caldria ajustar les barreges per a l'optimització del cultiu en arbres i incentivar estudis a més a llarg termini. Aquests resultats indiquen que seria viable, i interessant des del punt de vista ambiental i econòmic, apostar per la producció de substrats de proximitat per a contribuir a evitar la dependència de mercats i empreses estrangeres i augmentar la productivitat i competitivitat dels viviers.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: BELLOCH FORESTAL SL

E-MAIL DE CONTACTE: mateu.sans@belloch.eu

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

ENTITAT: SAT 605 CAT

E-MAIL DE CONTACTE: josep_serra@hotmail.com

ENTITAT: XURRI TERRES VEGETALS

E-MAIL DE CONTACTE: enric@tervex.com

ENTITAT: IRTA

E-MAIL DE CONTACTE: rafaela.caceres@irta.cat

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

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
Totes	Aquelles on el viverisme és una activitat important

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

- Jornada "Adapta Biofilia: Medidas locales de adaptación al cambio climático en zonas verdes de la provincia de Badajoz". 19 juny 2019.
- Visites organitzades al viver: universitats, associacions vinculades a l'agricultura o el verd urbà.
- El projecte va ser seleccionat entre diferents candidatures per a la seva presentació al seminari final del ROSEWOOD celebrat a Florència (Itàlia) els dies 15 i 16 de gener de 2020. ROSEWOOD és un projecte que forma part del marc d'investigació i innovació de la Unió Europea Horitzó 2020 (<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/event/forest-innovation-workshop-and-rosewood-final>).

- Article publicat a la web de Belloch Forestal al voltant de la participació de l'empresa en el seminari ROSEWOOD:

<https://www.bellochforestal.com/es/conocimiento/belloch-forestal-presenta-su-proyecto-sustratos-de-km-0-en-la-conferencia-final-del-proyecto-rosewood-en-florenca-italia/>

- Presentació del projecte a la web de Belloch Forestal

<https://www.bellochforestal.com/es/conocimiento/produccion-y-uso-de-sustratos-de-km-0/>

- Edició de tríptic del projecte
- Edició d'un cartell del projecte

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juny 2018	Pressupost total: 114.200,00 €
Data final (mes-any): setembre 2020	Finançament DARP: 45.565,80 €
Estat actual: Executat	Finançament UE: 34.374,20 €
	Finançament propi: 34.260,00 €

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 2014-2020.

Ordre ARP/133/2017, de 21 de juny, 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 ARP/1868/2017, de 20 de juliol, per la qual es convoca l'esmentat ajut.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació



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