

VITIREGENERARE: viticultura regenerativa per a la millora de la biodiversitat i gestió de la vinya

Resum

En el món de la viticultura, les pràctiques més convencionals han causat pèrdues de fertilitat, estructura i microbiota dels sòls vitícoles, així com una degradació i pèrdua de sòl progressiva. Com a alternativa, la viticultura regenerativa es basa en millorar la qualitat dels sòls en sòls agrícoles, tot imitant la natura. Com a resultat, els sòls "regenerats" aporten un major nombre de serveis ecosistèmics, incloent-hi una major capacitat de segrest de carboni estable, podent contribuir a frenar el canvi climàtic sense perdre la capacitat de producció agrícola. Amb la viticultura regenerativa es pretén millorar la qualitat dels sòls, de l'entorn, de les vinyes i, per últim, però no menys important, la qualitat del vi com a producte final que arriba al consumidor. Amb la viticultura regenerativa es vol respectar l'equilibri natural i la biodiversitat, tant dels cultius com de l'entorn. Es regeneren sòls, tant a nivell de fertilitat com d'estructura, s'augmenta la capacitat de retenció d'aigua d'aquests sòls i es fan servir cobertes vegetals com a mitjà per incrementar la captació de carboni atmosfèric i disminuir l'erosió.

En el projecte VITIREGENERARE s'aplicaran diferents pràctiques de l'agricultura regenerativa en vinyes comercials ecològiques en quatre ubicacions corresponents a 4 cellers diferents. L'objectiu és millorar la qualitat dels sòls agrícoles mitjançant l'eliminació dels treballs mecànics del sòl, minimitzant l'aplicació de productes fitosanitaris que tenen efectes nocius en la microbiota del sòl, potenciant la implantació de cobertes vegetals per incrementar la captació de carboni i nitrogen atmosfèric al sòl i una major diversitat microbiana del sòl que pot promoure també una millor biodisponibilitat de nutrients per als cultius. Igualment es prioritzarà l'aplicació de productes naturals, tant d'origen orgànic com microbià, amb l'objectiu d'augmentar la biomassa microbiana total i específica del sòl i la seva diversitat, així com el segrest de carboni orgànic al sòl. Es realitzarà una caracterització fisicoquímica extensiva del sòl, així com un estudi de l'evolució de la diversitat microbiana total i funcional del sòl, mitjançant eines de metataxonomia i metagenòmica en les diferents pràctiques regeneratives, comparades amb pràctiques convencionals, al llarg del temps del projecte en terrenys vitícoles de diferents explotacions comercials.

L'experiència adquirida arrel d'aquest estudi, amb l'ús de noves tècniques i metodologies de monitorització del sòl, permetrà ampliar el ventall de les diferents tècniques i pràctiques que es poden utilitzar en agricultura i viticultura regenerativa, i poder-les recomanar al agricultors i viticultors regeneratius. En el cas de la vinya, aplicar i monitoritzar aquestes pràctiques regeneratives aportarà nou coneixement per millorar el cultiu, l'entorn i la qualitat final del producte.

Objectius

L'objectiu principal del projecte es demostrar i validar pràctiques agronòmiques que contribueixin a regenerar la salut i vitalitat dels sòls agrícoles per a una agricultura de la vinya més sostenible, sota el concepte de viticultura regenerativa, millorant la biodiversitat dels conreus en general i dels sòls en particular.

Més específicament es pretén que les pràctiques regeneratives ajudin a :

- Millorar en la gestió dels fertilitzants i productes fitosanitaris, amb una disminució gradual dels productes emprats a la vinya
- Millorar la gestió de l'aigua de pluja i augmentar la capacitat d'aprofitament d'aquesta

- Reduir a valors mínims o inexistents l'erosió dels sòls i millorar la gestió i maneig dels mateixos
- Restaurar, preservar i millorar la biodiversitat (inclosa la microbiana), l'ecosistema vitivinícola per a integrar-lo millor en els ecosistemes circumdants i protegir el valor paisatgístic del territori.

Els objectius específics són:

- Valorar l'aplicació de diferents manejos agronòmics.
- Validar l'aplicació i efectes de l'aportació de microorganismes en la diversitat microbiana del sòl.
- Avaluar la diversitat microbiana (fongs i bacteris) autòctona y al·lòctona (en tractament d'addició de poblacions microbianes) de la microbiota del sòl i la seva evolució en el temps, estudiada mitjançant enfoc molecular d'estudis de metataxonomia mitjançant seqüenciació massiva i relacionar-la amb paràmetres de gestió del cultiu, producció del cultiu i les condicions fisicoquímiques del sòl. Proposar nous indicadors microbians basats en la diversitat del sòl, de qualitat del sòl i de pràctiques regeneratives.
- Millorar la biodiversitat de l'entorn amb la plantació d'espècies arbòries i arbustives als marges i voltants de les parcel·les, per crear una zona amb un gran valor afegit agronòmic, biològic, ambiental i paisatgístic, capaç de mantenir-se de la manera més sostenible possible i aportant valors positius en la mitigació del canvi climàtic a través de l'emmagatzematge de carboni, la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera i un increment del serveis ecosistèmics del sòl.
- Redactar un manual de bones pràctiques agronòmiques per l'aplicació de l'agricultura regenerativa en l'àmbit vitivinícola establint indicadors que ajudin a valorar els resultats de les pràctiques agronòmiques.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Es parteix de diferents finques que en l'actualitat ja tenen com a eix comú el maneig utilitzant pràctiques sostenibles en diferents graus, des de la biodinàmica de Clos Mogador a l'ecològic de Can Feixes, Jean Leon i Torres. Els sòls agrícoles objecte d'estudi aparentment tenen un punt de partida en termes de fertilitat i desequilibris molt alts. El mateix passa en la presència de diferents espècies i biodiversitat en l'entorn de les finques agrícoles. Els resultats obtinguts al llarg de l'estudi només seran comparables dins de les pròpies parcel·les d'estudi (a nivell de celler). Degut a les diferents tipologies de parcel·les, a la climatologia de les diferents zones i a les pràctiques agronòmiques anteriors a l'estudi fetes a cada parcel·la, els resultats obtinguts no es podran comparar entre les finques i els cellers que formen part de l'estudi.

Les actuacions previstes es poden resumir en un conjunt de 3 fases diferents:

Fase 1: Elecció i diagnòstic inicial de les parcel·les i sòls

- F1.1 Diagnosi inicial de l'estat agronòmic de les finques
- F1.2 Diagnosi i caracterització fisicoquímica dels sòls al llarg del temps
- F1.3 Diagnosi inicial metataxonòmic (diversitat microbiana) , metagenòmic i funcional del sòl

Fase 2 Definició del Pla d'adaptació a l'agricultura regenerativa

- F2.1 Definició dels aspectes agronòmics a implantar
- F2.2 Disseny del Programa de tractaments individualitzat per microorganismes
- F2.3 Producció dels diferents bioconsorcis microbians i bioactivadors

Fase 3 Aplicació i seguiment de les mesures d'agricultura regenerativa

Tractaments a realitzar:

- Parcel·les Agricultura Regenerativa – 1 (AR1): Absència de llaurat o llaurat minimitzat, aplicació de compost, sembra de cobertes vegetals, aplicació d'esmenes naturals i minerals, tractaments de descompactació del sòl, gestió d'animals (introducció i maneig holístic d'animals (gallines i ovelles) a les parcel·les agrícoles). Seguiment botànic i promoció de biodiversitat a l'entorn de les parcel·les.

- Parcel·les Agricultura Regenerativa – 2 (AR2): Maneig convencional amb aplicació de consorcis microbians produïts i seleccionats per a cada celler en base a informació metagenòmica prèvia del sòl.

- Parcel·les Testimoni – (TEST)). Maneig de la parcel·la utilitzant les pràctiques que es duen a terme a l'actualitat (llaurat convencional i absència de cobertes vegetals. Fertilització organomineral.

- Caracterització fisicoquímica del sòl de AR1, AR2 y TEST durant execució del projecte (floració/verol 2022, 2023 i 2024)

- Caracterització de la diversitat microbiana i funcional del sòl mitjançant enfoc moleculars (metataxonomia i metagenòmica). Es realitzarà a AR1, AR2 y TEST durant execució del projecte (floració/verol 2022, 2023 i 2024). S'identificaran aquells paràmetres fisicoquímics del sòl i estratègies de maneig del cultiu de major influència a la diversitat microbiana i funcional del sòl.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

Es vol obrir el camí per tal d'aconseguir que les finques objecte d'estudi puguin practicar l'agricultura regenerativa i obtenir resultats positius en els diferents punts exposats a continuació:

- Millora de la fertilitat del sòl.
- Millora de la matèria orgànica del sòl.
- Millora de la capacitat de retenció d'aigua del sòl.
- Augment de captura de carboni atmosfèric.
- Millora nutricional del producte final obtingut.
- Reducció de l'ús de productes de síntesi aplicats a la vinya.
- Reducció de l'erosió.
- Millora de la biodiversitat microbiana i vegetal, creant un entorn ric més enllà del propi cultiu.
- Millora de la diversitat microbiana funcional del sòl
- Millora social del concepte pagesia/viticultura

També es vol crear divulgació de l'agricultura regenerativa i de la seva aplicació. També es pretén corroborar i distingir a través de diferents paràmetres analítics resultats obtinguts que fins ara eren empírics.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: MIGUEL TORRES SA

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: ASSOCIACIO AEI INNOVI

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: JEAN LEON SL

ENTITAT: CLOS MOGADOR SL

ENTITAT: HUGUET DE CAN FEIXES SL

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

ENTITAT: IRTA

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
Barcelona, Tarragona	Alt Penedès, Priorat

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

S'aniran generant notícies a la pàgina web d'INNOVI.cat en relació als avenços de el projecte i es difondran a les xarxes socials de INNOVI i dels socis del Clúster.

Pàgina web del projecte

<https://www.innovi.cat/vitiregenere0/>

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL

Data d'inici: Juliol 2021	Pressupost total: 241.680,00 €
	Finançament DACC: 111.765,60 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 84.314,40 €
	Finançament propi: 45.600,00 €

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 2014-2022.

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.

