



BONES PRÀCTIQUES PRÈVIES A LA PLANTACIÓ DE VINYA EN PRODUCCIÓ ECOLÒGICA.

RESUM

Els treballs previs de preparació del sòl, el disseny i la realització de la plantació determinen la viabilitat futura d'una vinya, per tant cal tenir la màxima informació i aplicar-la correctament per buscar la sostenibilitat del sistema. La fitxa descriu les bones pràctiques a aplicar en les accions prèvies i en el moment de la plantació de la vinya ecològica, amb l'objectiu d'aconseguir la sostenibilitat ambiental, econòmica i social de l'explotació agrícola.

Es fa una relació de la informació prèvia necessària per fer un bon disseny de la plantació, per fer una preparació correcta del sòl i per realitzar accions que redueixin el risc de factors com l'erosió del sòl, les carencies nutricionals, o la presència de paràsits, entre d'altres, que poden afectar el futur de la vinya.

01. Introducció

Abans de la plantació d'una vinya cal conèixer i valorar diversos factors per tal de realitzar les accions oportunes que assegurin un bon desenvolupament inicial i continuat de les plantes. El coneixement del medi passa per factors naturals com són el clima i les característiques del sòl, factors agronòmics lligats a l'història de la parcel·la, i factors d'higiene entesa com a la presència de substàncies contaminants d'origen divers i potencialment perjudicials, que puguin trobar-se en nivells inacceptables.

La viticultura ecològica està estretament lligada a les característiques de l'entorn. Els principis que la defineixen parlen de disseny i gestió dels processos basats en sistemes ecològics que utilitzin recursos naturals propis del sistema, restringint l'ús de mitjans externs, com fitosanitaris o adobs. Per tant és bàsic gestionar les diferents accions de cultiu per afavorir un entorn inicial adequat per la plantació i viabilitat futura de la vinya.

02. Treballs previs a la plantació

Les condicions de la parcel·la que cal conèixer en el plantejament previ a la plantació són principalment edàfics i climàtics.

02.01 Sòl

El manteniment de la fertilitat del sòl és un dels principis bàsics del cultiu ecològic. Entenem la fertilitat com la capacitat del sòl de posar a disposició de la planta els elements nutritius amb la quantitat que necessiti pel seu desenvolupament i fructificació. Aquesta fertilitat només serà possible si s'asseguren les necessitats d'aigua i unes bones condicions que permetin el desenvolupament de les arrels. Hem d'assegurar la continuïtat i permanència d'aquesta fertilitat afavorint l'activitat dels organismes del sòl responsables de la transformació i mineralització de la matèria orgànica.



Figura 1. L'anàlisi físico-química del sòl aporta informació molt útil en el disseny de la plantació. (Foto: Josep Valiente)

L'estudi complet del perfil del sòl i l'anàlisi de les característiques físico-químiques, són coneixements necessaris per determinar les condicions i el disseny de la plantació de la vinya.

Les informacions bàsiques que cal considerar en cada parcel·la, s'obindran a partir de l'estudi del perfil i de les anàlisis del sòl.

Perfil del sòl:

- Profunditat del sòl i fondària arrelable potencial: determina el volum de sòl explotat per les arrels i la disponibilitat hídrica per la planta, entre d'altres.
- Distribució i tipus d'horitzons: cal conèixer els horitzons existents per evitar realitzar treballs del sòl en profunditat o amb eines que puguin perjudicar l'estructura inicial del sòl.
- Fondària llaurable: determinada per la distribució i profunditat dels horitzons.
- Capacitat de penetració del sistema radicular: per valorar si cal fer alguna acció que faciliti un creixement complet de les arrels tant en profunditat com en extensió, evitant situacions de compactat.

- Nivell de la capa freàtica: cal evitar capes freàtiques altes que afavoreixin un vigor excessiu o evitin un correcte drenatge.
- Dinàmica de l'aigua al sòl. Cal tenir clara la dinàmica de l'aigua al sòl tant per la seva capacitat d'emmagatzematge com per la capacitat d'evitar entollaments.
 - Capacitat de retenció i emmagatzematge d'aigua
 - Capacitat de drenatge

Anàlisi físico-químic de sòl:

- Textura: determina aspectes tant bàsics com la capacitat de retenció d'aigua, o el potencial de formació del complex argilo-húmic.
- Conductivitat: determina la presència de clorurs, factor que pot ser limitant al conreu de la vinya.
- pH: condiona la disponibilitat dels elements nutricionals.
- Calcaria activa, carbonats: aspecte bàsic en l'elecció del portaempelt en sòls bàsics per tal d'evitar clorosi fèrrica
- Matèria orgànica: en el cultiu de la vinya un nivell alt de matèria orgànica (> 2.5 %) pot induir a un vigor excessiu. Cal fer una bona gestió de les aportacions de matèria orgànica per tal d'evitar respostes sobtades de la planta que poden augmentar la sensibilitat a malalties i paràsits, però que mantenint un nivell que permeti l'activitat important dels organismes de degradació i mineralització de la matèria orgànica i l'existència d'un important complex argilo-húmic. Les condicions que afavoreixen aquesta situació són:
 - Un sòl estructurat que permeti una circulació d'aigua i aire satisfactori
 - Un nivell de matèria orgànica suficient i en diferent grau de degradació
 - Absència d'elements tòxics per a arrels i microorganismes
 - Absència d'erosió superficial que s'emporti la capa de sòl més oxigenada i més fina.
- Elements fertilitzants: en cas de situació de carència evident es pot fer una esmena puntual amb productes permesos en la normativa.
- Estat sanitari. S'ha de conèixer la presència al sòl de:
 - Fongs causants del podrit d'arrels (identificació per anàlisi de restes vegetals de conreus arboris anteriors). La presència d'*Armillaria mellea* o altres fongs de les arrels pot ser una factor limitant al conreu de la vinya. Per detectar la possible presència de fongs de podrit de les arrels és molt important conèixer si hi ha hagut atacs en cultius arboris presents anteriorment a la parcel·la, ja que el fong es manté present a les arrels de les plantes atacades encara que s'arranquin. En el cas de tenir sospites de presència del fong es pot confirmar analitzant arrels presents al camp.

- Nematodes. Si es realitza una correcte rotació de conreu, amb un període de repòs del sòl de 4-5 anys, la presència de nematodes vectors de virosis deixa de ser un problema important.
- Altres paràsits

Part d'aquesta informació es pot obtenir del mapa de sòls, tanmateix és del tot recomanable conèixer el perfil i realitzar l'anàlisi del sòl de la parcel·la, per no hipotecar la viabilitat de la vinya per la no detecció d'aspectes que en poden limitar el conreu. Els paràmetres que com a mínim cal analitzar són la calç activa, pH, conductivitat, nivell de matèria orgànica i textura.



Figura 2. Ceps afectats de clorosi fèrrica. El coneixement de la concentració de calç al sòl permet l'elecció d'un portaempelt resistent, reduint el risc d'aparició d'aquesta carència. (Foto: Lluís Giralt)

Com a complement a aquesta anàlisi bàsica, es pot realitzar la valoració i quantificació de l'activitat microbiològica del sòl, com a coneixement del conjunt d'agents que participen directament en la degradació de la matèria orgànica fins a la humificació. Aquest procés és la base de la fertilitat del sòl, de la formació del complex argilo-húmic i un factor important d'oxigenació i conservació del sòl. Aquesta anàlisi és complexa tant en la realització com en la interpretació.

No es plantarà vinya en parcel·les en que les característiques del sòl indueixin a un desenvolupament vegetatiu excessiu. Aquestes condicions fan referència a nivells nutricionals i de matèria orgànica molt alts i a una alta i constant disponibilitat d'aigua per la planta (capes freàtiques, aiguals, presència de canalitzacions d'aigua amb filtracions intenses, etc.). En qualsevol cas, un excessiu vigor va en detriment de la qualitat del raïm i afavoreix el risc de malalties, obligant a incrementar el nombre de tractaments i per tant, el nombre de fitosanitaris i altres mitjans externs.

L'anàlisi de sòl cal realitzar-lo tenint en compte la heterogeneïtat (cas per exemple de les zones on hagi hagut moviment de terres o on hi hagi terrasses) i la grandària de la parcel·la, amb la finalitat d'identificar

les característiques i diferències que poguessin presentar-se en cadascuna de les diferents zones d'aquesta.

02.02 Clima

El clima proporciona les particularitats tèrmiques i el potencial d'aportació d'aigua que li permet a la vinya completar el seu desenvolupament fisiològic i assegurar una bona maduració del raïm.

Cal obtenir dades meteorològiques fiables per tal de disposar d'informació útil en el disseny de la plantació. Cal conèixer el règim termomètric i el pluviomètric a partir de la recopilació de dades meteorològiques d'un període llarg de temps, i fer una previsió de la disponibilitat hídrica de la planta, de la capacitat de desenvolupament vegetatiu i de les condicions de la maduració del raïm.



Figura 3. Erosió del sòl a la vinya. (Foto: Lluís Giralt)

En el moment de decidir la varietat de raïm que millor s'adapti a la parcel·la cal tenir present les necessitats tèrmiques que requereix cada varietat per dur a terme tot el cicle vegetatiu, aconseguir una maduració òptima en funció del destí tecnològic de la verema i comprovar si el microclima de la parcel·la les proporciona.

Tanmateix, convé conèixer que els factors climàtics limitants per al conreu de la vinya són les temperatures hivernals inferiors a -10°C , una elevada freqüència de gelades primaverals (temperatures inferiors a 1°C) i una pluviometria inferior als 250 mm/any.

02.03 Treballs previs a la parcel·la

Un sòl estructurat i viu és necessari per una viticultura ecològica de qualitat. Accions de moviment de terres, explanacions o anivellaments provoquen un trencament d'estructura, compactació del sòl i/o modificació d'horitzons que pot condicionar el conreu posterior. En aquest cas caldrà iniciar un procés de

meteorització i de recuperació de l'activitat dels organismes del sòl. Aquest procés passa per accions de descompactació i aireació del sòl (llaurat, subsolat), per aportació de matèria orgànica o adobs en verd i per la sembra d'espècies herbàcies que afavoreixin aquest procés d'estructuració del sòl (cereals i/o lleguminoses) durant un període més o menys llarg de temps segons les condicions.

Cal valorar en cadascuna de les parcel·les el risc de que l'escolament d'aigua provoqui problemes continus i/o puntuals d'erosió i fer, si s'escau, un bon disseny de rases i/o terrasses. El poder erosiu de l'escolament depèn de l'allargada dels vessants i del seu pendent, factors que han de condicionar el disseny del sistema de sortida d'aigües. Quan calgui, la xarxa de drenatge es dissenyarà per conduir les aigües d'escorrentia cap als torrents o barrancs naturals, decidint el nombre i les característiques de les rases, basant-se en càlculs hidràulics i tenint en compte el pendent del vessant. L'establiment de cobertes herbàcies permanents en les rases de desguàs és una bona mesura per allargar la seva eficàcia i reduir l'aparició d'aixaragalls.

Qualsevol acció anterior a la plantació que es faci a la parcel·la, tant anivellaments, explanacions, millora d'accessos, etc, haurà de respectar els cursos d'aigua existents que permeten un bon drenatge de la zona i l'entorn tant des del punt de vista natural com paisatgístic.

02.04 Rotació de conreus

En les replantacions de vinya és molt convenient respectar un període de repòs del sòl d'entre 4 i 8 anys. Els factors que determinen la durada del repòs són l'afectació de la vinya anterior pel virus de l'entrenús curt (GFLV) i la presència de nematodes vectors de virosi al sòl (determinada per anàlisi específic). Com més alts siguin aquests factors més risc hi ha de recontaminació i per tant, més llarg ha de ser el temps d'espera. Durant aquest període és interessant realitzar una rotació d'espècies vegetals que ajudi a millorar l'estructura, la fertilitat i la sanitat del sòl. Si la parcel·la està afectada per la presència de fongs causants del podrit de les arrels *Armillaria melea Vahl.* o *Rossellinia necatrix Hartig.*, es recomana no plantar o bé esperar un mínim de 10 anys, durant els quals es realitzaran treballs d'airejament del sòl i eliminació d'arrels.

02.05 Preparació del sòl per la plantació.

L'eliminació de les arrels és bàsica en cas de replantació de vinya. La neteja de restes vegetals es farà completa i durant el primer any de repòs del sòl.

Cal evitar llaurats preparatoris a profunditats i amb arres que puguin alterar el perfil del sòl modificant horitzons i tenir conseqüències perjudicials per al cultiu. S'ha d'evitar l'ús de màquines pesades que provoquin la compactació del sòl. Es treballarà en condicions d'humitat del sòl adequades a cada arreu

que evitin compactacions en el subsòl. L'aparició de compactacions per el pas d'arres (el que s'anomena "sola d'arada") en molts casos pot passar desapercebuda i impedir posteriorment un creixement correcte de les arrels.

L'aportació de matèria orgànica ha de respectar la normativa de la producció ecològica principalment en forma de fems i/o restes vegetals. Els nivells de matèria orgànica a la vinya s'intentarà que assoleixin i mantinguin un nivell al voltant del 1,5-2%.

03. Plantació

03.01 Material vegetal

S'utilitzarà material vegetal de viver en producció ecològica sempre que n'hi hagi disponibilitat. El material haurà de ser sà, preferentment certificat i que compleixi les exigències que estableix la legislació vigent en matèria de passaport fitosanitari.

S'ha d'escollir la varietat i el portaempelt que millor s'adaptin a les condicions de cada parcel·la i que estiguin acceptats a la legislació vigent. Si la parcel·la es troba en una Denominació d'Origen (DO) s'han d'escollir entre les varietats recomanades o autoritzades pel reglament d'aquesta DO.

L'elecció de la varietat té en compte factors legals i comercials, però també s'ha de considerar la sensibilitat a malalties i l'adaptació a les característiques edafoclimàtiques de la parcel·la per tal d'evitar condicions que suposin un augment de tractaments.

Per fer l'elecció del portaempelt cal conèixer el grau d'afinitat que presenta amb la varietat escollida. Com s'ha comentat a l'apartat Sòl és imprescindible també conèixer les condicions edafològiques de la parcel·la (determinades mitjançant l'anàlisi del sòl). Els diferents portaempelts presenten diferents capacitats d'adaptació al pH del sòl, nivell de calç activa, condicions secaneres o d'humitat excessiva, compactació (asfíxia radicular), salinitat, profunditat, etc.



Figura 4. El disseny de la plantació ha d'englobar la qualitat del treball, la correcta gestió de la plantació i la integració en el paisatge. (Foto: Lluís Giralt)

03.02 Disseny de la plantació

En el disseny de la plantació s'han de considerar també les mesures preventives de control de l'erosió del sòl, de les que ja s'ha parlat al comentar els "Treballs Previs a la Plantació".

Cal establir una densitat de plantació que permeti l'adequat desenvolupament de la vinya i l'obtenció de raïm de la qualitat òptima per l'elaboració del producte al que anirà destinat.

S'ha d'establir una distància entre fileres que faciliti el pas de la maquinària, evitant zones de risc d'accident (bolcats) durant els girs i maniobres. En llocs de risc de bolcat, cal deixar antanes de més de 7 m per evitar problemes en la conducció de maquinària agrícola.

Per a minimitzar l'erosió del sòl, cal disposar les fileres en sentit contrari a la pendent seguint les corbes de nivell. L'orientació de les files serà, sempre que sigui possible, de nord a sud, de manera que el raïm disposi de les millors condicions per una correcta maduració. És també aconsellable establir una banda de coberta vegetal a les vores de la parcel·la per reduir escolaments.

Autors/es :

Lluís Giralt, Josep Valiente i Carme Domingo

INCAVI