

Pràctiques de l'agricultura de conservació en els cultius herbacis extensius ecològics de secà

abr. 27, 2020 |

L'agricultura de conservació es basa en la mínima pertorbació del sòl, la rotació de cultius diversificada i la cobertura permanent del sòl amb adobs verds. En els últims anys, a Europa s'han desenvolupat diverses tècniques i pràctiques agrícoles per a la millora i la conservació de la qualitat del sòl, com ara la llaurada mínima, els adobs verds i la sembra directa en sistemes de conreus herbacis extensius.

Aquest article recull l'opinió d'alguns agricultors ecològics catalans sobre l'ús d'aquestes pràctiques i de com veuen el seu efecte sobre la qualitat del sòl. A més, també s'aporten algunes recomanacions sobre la gestió dels conreus herbacis extensius ecològics.

Diversos estudis han posat de manifest l'efecte positiu de la llaurada mínima i els adobs verds sobre la fertilitat del sòl, la biodiversitat, la capacitat de retenció d'aigua, el control de l'erosió del sòl, el consum d'energia i les emissions de gasos efecte d'hivernacle.

No obstant això, l'ús de la llaurada mínima sovint va associat a un augment de l'abundància de males herbes, especialment d'espècies perennes i gramínies anuals, que poden afectar negativament el rendiment del cultiu. Tot i això, una infestació més elevada de males herbes no sempre condueix a un augment de pèrdues de rendiment, ja que l'abundància de males herbes pot ser inferior al llinar de reducció significativa del rendiment.

Percepció sobre l'ús de la llaurada mínima, la sembra directa i els adobs verds

L'any 2012, dins del projecte europeu **TILMAN ORG**, es va recollir l'opinió de 33 agricultors ecològics de la Catalunya Central respecte de les tècniques de llaurada mínima, sembra

directa i ús d' adobs verds.

La majoria d'aquests agricultors havien fet servir maquinària per a les labors que no produeixen inversió de les capes del sòl (llaurada mínima amb cisell, cultivador, estripadora). Només 15 pagesos havien incorporat adobs verds a la rotació en alguna ocasió, i només 10 d'ells ho continuaven fent, mentre que la sembra directa la utilitzaven el 21% dels agricultors entrevistats.

En els següents quadres es mostren les opinions recollides:

LLAURADA MÍNIMA	
Avantatges	Inconvenients
Control de males herbes i plagues, en general (85%)	Augmenta les labors (39 %)
Millora de rendiments (61 %)	
Increment de la matèria orgànica (48 %)	
SEMBRA DIRECTA	
Avantatges	Inconvenients
Reducció de costos (85%)	Dificulta la incorporació de les restes de collita (10%)
Millora de rendiments (50 %)	Dificulta el control de les males herbes (25%).
Millora de l'estructura del sòl (45 %)	
ADOB VERD	
Avantatges	Inconvenients
Millorar l'estructura i l'activitat biològica del sòl (100%)	Augment de feines i del cost de les llavors (47 %)
Millorar els rendiments (80%)	Producció més limitada i desenvolupament poc homogeni (26%)
Control de males herbes i malalties (53%).	

L'any 2016, en el marc d'un altre projecte europeu **Fertilcrop**, es va recollir l'opinió de 25 pagesos que gestionen finques amb conreus herbacis extensius de secà ecològics, per tal de relacionar les diferents tècniques de conservació utilitzades amb la seva percepció sobre com afectaven la qualitat del sòl.

La majoria d'agricultors opinaven que, per tenir uns resultats òptims en els sistemes de producció de cereals extensius, la rotació ha d'incloure cultius de lleguminoses, cultius d'arrel i farratges, tot i que el 40% no utilitzaven els adobs verds i un 36% en desconeixia els seus efectes.

El 60% utilitzava maquinària que no inverteix les capes superficials del sòl (arada de cisell, estripadora, o cultivador) però també n'hi havia que utilitzaven l'arada de pales de forma ocasional (52%), cada dos o tres anys.

Del total d'enquestats, només el 36% opinava que l'arada de pales, feta servir de manera freqüent (un cop cada any), tindria un efecte negatiu en el sòl.

RECOMANACIONS PER A LA GESTIÓ DELS CONREUS HERBACIS EXTENSIVS ECOLÒGICS

- Per a la construcció de la fertilitat del sòl, convé aplicar de manera periòdica fems adequadament compostats i disminuir la intensitat de la llaurada. La pràctica de la llaurada mínima, amb l'arada de cisell, ha de ser superficial (a una profunditat màxima de 20 cm) per tal de no arribar a capes més profundes i evitar així la pèrdua de fertilitat del sòl.
- La biomassa microbiana, que és un dels paràmetres de qualitat del sòl, augmenta amb l'ús de la llaurada mínima, sobretot quan va acompanyada de la incorporació de fems. L'abundància de cucs de terra depèn més de l'aplicació de fems que del tipus de llaurada. Pel que fa a la matèria orgànica del sòl, l'arada de cisell fa augmentar el contingut de nitrogen i fa que les pèrdues dels estocs de carboni no siguin tan elevades com amb l'arada de pales.
- Els rendiments dels cultius i l'abundància de males herbes no varien de manera significativa amb la llaurada mínima, respecte de la llaurada convencional. Això no obstant, l'adequada fertilització i el control mecànic de les males herbes durant el cultiu són aspectes de la gestió molt rellevants per afavorir el correcte establiment dels cultius i evitar que les poblacions de males herbes superin el llindar de competència.
- Es recomana sembrar adobs verds a la tardor-hivern per ser enterrats abans dels cultius de primavera. Però atesa l'escassa disponibilitat d'aigua durant l'estiu, en l'àrea mediterrània de Catalunya, no es recomana establir cultius de cobertura que s'hagin d'incorporar al sòl com adobs verds abans de la sembra del cultiu principal, a la tardor-hivern.
- Els adobs verds que precedeixin a un cultiu de lleguminoses s'haurien de fer amb espècies de famílies diferents, com ara crucíferes i gramínies, ja sigui d'una sola espècie o una barreja d'espècies, perquè s'ha observat que un adob verd previ també de lleguminoses no resulta favorable.

Més informació

[Experiència a llarg termini sobre la llaurada mínima, la fertilització i els adobs verds en cultius herbacis extensius ecològics de secà mediterranis.](#)

XAVIER SANS SERRA

Universitat de Barcelona

Institut de Recerca de la Biodiversitat

AUTORS

JOAN SERRA

.