

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Agroalimentària

Títol: Projecte de maneig agronòmic i sanitari d'una explotació agrícola ubicada al municipi de Cornellà del Terri

Document: Resum

Alumne: Enric Pous Rossinyol

Tutor: Vilardell Coderch, Pere

Departament: Enginyeria Química, Agrària i Tecnologia Agroalimentària

Àrea: Agricultura

Convocatòria (mes/any): Juny 2023

En aquest projecte es planteja una rotació de cultius a 5 anys en una finca de 38 hectàrees de conreu ubicada al municipi de Cornellà del Terri (gironès).

L'objectiu és doble: obtenir una visió real del sector agrari català a partir d'un cas pràctic, i alhora avaluar si és possible obtenir bons rendiments agrícoles fent un maneig ambientalment sostenible.

S'ha fet una planificació racional de tots els aspectes tècnics del maneig d'una rotació (espècies cultivades, fertilització, reg, control sanitari, i maquinària agrícola) per finalment poder avaluar si una finca d'aquests dimensions és rendible econòmicament o no.

La rotació s'organitza en cinc UHC (unitats homogènies de conreu) a cadascuna de les quals hi ha un cultiu diferent cada any. D'aquesta manera es garanteix una rotació i una diversificació dels cultius. Les espècies escollides són: blat, ordi, colza, gira-sol (per la producció de gra), una barreja de civada-veça (per fenificat) i sorgo farratger (per ensitjat). S'han triat aquests cultius perquè són els més habituals a la zona i això és perquè s'adapten bé tant al tipus de sòl com a les condicions climatològiques. També cal destacar que a la comarca del Pla de l'Estany hi ha unes quantes fàbriques elaboradores de pinso a les que se'ls hi pot vendre les produccions de gra i una alta densitat d'explotacions de boví que faciliten la comercialització de les bales de civada-veça i el sorgo farratger.

En el pla de fertilització de l'explotació s'han avaluat les necessitats nutricionals de cadascun dels cultius i la qualitat dels sòls de la finca per tal de fer una fertilització racional. L'adobat de cobertura es fa amb dejeccions ramaderes (fems i purí). S'aplica fems davant dels cultius de blat, ordi i colza, i s'aplica purí davant del gira-sol, blat de moro, civada-veça i sorgo. L'adob de cobertura es fa amb N-32 (fertilitzant mineral líquid) només en aquells cultius amb un balanç de nitrogen deficient. D'aquesta manera s'aconsegueix reduir l'adob mineral aportat i consegüentment s'abarateix el cost econòmic de la fertilització. No es fa adobat de cobertura amb P i K perquè l'anàlisi de sòl mostra elevades concentracions d'aquests dos elements en els sòls de l'explotació.

En el pla de reg es preveu convertir la UHC5 de l'explotació a regadiu instal·lant un sistema de reg amb aspersors fixes. Aquesta conversió permet que a la rotació es puguin fer cultius com de blat de moro per gra i millorar el rendiment de cultius com el gira-sol i el sorgo farratger.

L'exploració disposa d'una bassa de reg que s'utilitzava antigament, i es planteja impermeabilitzar-la per emmagatzemar l'aigua de reg. La bassa s'omple amb l'aigua d'un pou gràcies a una bomba submergida. Tota la instal·lació de reg esta connectada a la xarxa elèctrica.

Per prevenir l'afectació d'agents nocius (plagues, malalties i herbes adventícies) s'ha elaborat un pla de prevenció per evitar afectacions greus en les produccions, i per si això no és suficient es planteja l'ús de fitosanitaris de síntesi química. Com a mesures de prevenció destaquen: rotació i diversificació de cultius, sembra de marges, instal·lació de trampes cromàtiques i alimentàries i refugis per insectes i rapinyaires.

En quant a les mesures de control químic es preveu la utilització d'herbicides (blat, ordi, colza, gira-sol i blat de moro), fungicides (blat i ordi), i insecticides (colza).

El dimensionament del parc de maquinària en una explotació agrícola és indispensable. Una mala inversió en la compra de la maquinària pot suposar la ruïna econòmica de l'explotació. Per això, en aquest treball s'ha valorat per totes i cadascuna de les màquines necessàries per dur a terme l'activitat de la rotació, l'opció més convenient: subcontractar les feines o adquirir la maquinària. La valoració econòmic indica que per totes les màquines surt més a compte subcontractar les feines abans que comprar.

Finalment, l'avaluació econòmica de la rotació és positiva. Amb els supòsits de rendiments, preus i costos previstos en aquest projecte, es pot afirmar que l'explotació és viable econòmicament. També cal destacar que els ratis d'avaluació de la inversió calculats (VAN, TIR i PAY BACK) indiquen que la inversió en el sistema de reg per aspersió i la impermeabilització de la bassa son rendibles.