dimarts, 11 d’abril de 2023

Combinar soja i ordi per doblar la producció de proteïna vegetal

Una recerca de la UdL demostra que el sistema també redueix l'ús de fertilitzants nitrogenats

Finca experimental / Foto: Albert Alsina

Un sistema de doble collita d'ordi i soja pot arribar a doblar la producció de proteïna bruta comparat amb un monocultiu de panís, reduint a més de forma significativa la necessitat de fertilitzant nitrogenat sintètic. Així ho ha comprovat un assaig de camp que la Universitat de Lleida (UdL) ha realitzat durant tres anys en una finca d'aspersió de 7,2 hectàrees ubicada a Sucs, a la comarca del Segrià, regada a través del Canal d'Aragó i Catalunya. Els resultats d'aquesta recerca, emmarcada en el projecte europeu LegumeGap [https://www.suscrop.eu/projects-first-call/legumegap] amb 10 socis de 8 països, els han publicat a la revista *European Journal of Agronomy* [https://www.sciencedirect.com/journal/european-journal-of-agronomy].

L'equip de la UdL ha testat diferents alternatives de diversificació de cultius per avaluar la introducció de la soja [https://ca.wikipedia.org/wiki/Soia] en els sistemes de cultiu de regadiu de la Vall de l'Ebre, per reduir la dependència de les importacions. La introducció d'aquesta planta herbàcia s'ha avaluat en quatre sistemes de cultiu: panís continu, soja en rotació un de cada tres anys, cultiu doble d'ordi-panís i doble ordi-soja. I n'han mesurat la productivitat en termes de rendiment de gra, energia i proteïna bruta. També han calculat l'eficiència en l'ús dels fertilitzants.

"L'avaluació d'alternatives que incloguin la diversificació de cultius, la producció de cultius d'alt valor proteic i la reducció de la dependència de fertilitzants nitrogenats és un pilar fonamental per la sostenibilitat dels sistemes de cultiu i l'autosuficiència proteica", destaca l'investigador en formació de la UdL Genís Simon Miquel [https://twitter.com/genis_simon?lang=ca], primer autor de l'article. L'estudi l'ha fet amb els professors de la UdL Jorge Lampurlanés [https://dcefa.udl.cat/ca/personal/personal-docent/detall-professor/index.html?enc=MTgwMjgxODI=] i Daniel Plaza [https://dcefa.udl.cat/ca/personal/pdi/daniel-plaza/], i l'investigador Moritz Reckling, del centre de recerca Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research-ZALF [https://www.zalf.de/en/Pages/ZALF.aspx] (Alemanya) i la Universitat sueca de Ciències Agrícoles (SLU [https://www.slu.se/en/]). L'empresa Jolbertal S.L. ha col·laborat amb la cessió de la finca.

Els resultats demostren que la introducció de la soja en sistemes de cultiu únic augmenta poc el rendiment de proteïna bruta, però el sistema de doble collita d'ordi i soja aconsegueix les xifres més altes, 1.778 quilos de proteïna per hectàrea i any, mentre el cultiu continu de panís aconsegueix un rendiment mitjà anual de 895 quilos de proteïna. A més, s'aconsegueix una reducció de l'ús de fertilitzants i una major eficiència del nitrogen sintètic. Tot això, mantenint l'aigua de reg al voltant de 700litres per metre quadrat distribuïts entre abril i setembre.

"La introducció de la soja com a cultiu doble després de l'ordi és una estratègia d'èxit per reduir els impactes ambientals derivats de l'ús de fertilitzants nitrogenats i augmentar la producció de proteïna vegetal, contribuint a l'autosuficiència de proteïna vegetal i a la diversificació i sostenibilitat dels sistemes de cultiu", afirma Simon. "Aquestes noves troballes s'han d'explorar encara més a mesura que el canvi climàtic amplia l'àrea actual adequada per al cultiu doble al nord d'Europa", afegeix.

M É S I N F O R M A C I Ó :

Article *A win-win situation – Increasing protein production and reducing synthetic N fertilizer use by integrating soybean into irrigated Mediterranean cropping systems* [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1161030123000850]