

De la SUSEEDER a la iSEMBRA: el SEMB-UdL desenvolupa nova maquinària agrícola de baix impacte

El grup de recerca de la Universitat de Lleida treballa en sembradores més lleugeres i eficients que redueixen l'impacte sobre el sòl i s'adapten a terrenys complexos

Repensar la maquinària agrícola perquè sigui més lleugera, eficient i respectuosa amb el sòl és una de les línies de treball del **grup de Recerca en Sostenibilitat, Energia, Maquinària i Edificis** [<http://www.semb.udl.cat/>] (**SEMB**) de la Universitat de Lleida (UdL). En els darrers anys, aquest grup ha desenvolupat diferents solucions per donar resposta a les necessitats d'una agricultura que ha de combinar productivitat, eficiència energètica i conservació del sòl.

Un dels resultats d'aquesta línia de recerca és la **SUSEEDER**, una minisembradora multillavor concebuda per treballar en parcel·les petites o amb dificultats de mecanització. Ara, el grup fa un pas més amb **iSEMBRA**, una nova sembradora directa de 3 metres d'amplada destinada a cultius extensius i pensada per mantenir unes elevades prestacions amb un menor consum energètic i una menor afectació del terreny.

Darrere d'aquests desenvolupaments hi ha, entre altres investigadors, **Joan Roca, professor i investigador de l'Escola Politècnica Superior (EPS) de la UdL i membre del grup SEMB**, que ha treballat durant anys en l'àmbit de l'enginyeria mecànica i l'optimització de maquinària agrícola. Originari de la Segarra i vinculat a una família pagesa, Roca coneix de prop les necessitats del sector i defensa la necessitat de replantejar els models de mecanització convencional.

La filosofia que hi ha darrere de la SUSEEDER i la iSEMBRA parteix d'un mateix principi: **aconseguir unes prestacions de sembra elevades amb el mínim impacte possible sobre el terreny**. Les sembradores convencionals poden ser equips molt pesants i requerir una potència elevada del tractor. En canvi, la SUSEEDER té un pes aproximat de 400 quilograms, davant dels 1.200 o 1.300 quilograms que poden assolir altres màquines amb prestacions similars. Aquesta reducció de pes contribueix a disminuir la compactació del sòl i, alhora, permet reduir aproximadament a la meitat el consum de combustible.

El seu disseny també facilita el treball en terrenys irregulars, secs, tous o durs, amb pedres o restes vegetals, fet que la converteix en una alternativa especialment adequada per a parcel·les petites i entorns amb dificultats de mecanització.

Una de les claus del desenvolupament és la manera d'obrir el solc. En lloc de remoure i trencar una quantitat important de terra, la tecnologia desenvolupada pel grup busca obrir el terreny amb el mínim esforç, aixecar la terra i tornar-la a col·locar al seu lloc sense compactar-la. D'aquesta manera, es redueix l'alteració de l'estructura del sòl i se'n preserva millor la biologia.



La trajectòria de la SUSEEDER i el desenvolupament de la iSEMBRA exemplifiquen la voluntat del SEMB-UdL i de l'EPS de generar coneixement i tecnologia amb aplicacions directes en l'àmbit productiu. El punt de partida són les necessitats detectades sobre el terreny i la recerca busca donar-hi resposta mitjançant solucions que combinin eficiència, lleugeresa, precisió i respecte pel sòl.

També et pot interessar ...

[Investigadors de la EPS-UdL dissenyen i construeixen una minisembradora \[/sites/Eps/.content/udlnoticia/udlnoticia-1106.xml \]](#)