Ag Leader OptRx

Font: www.agleader.com/blog/what-is-optrx

Què és?

OptRx és un sensor radiomètric actualment comercialitzat per la marca Ag Leader. El sensor OptRx és un sensor de tipus actiu (emet la seva pròpia font de llum) que mesura la intensitat de llum vermella, infraroja i Red Edge que li arriba per tal de calcular els índex de vegetació NDVI i NDRE.

Característiques generals

El sensor OptRx realitza mesures puntuals o discretes de manera ininterrompuda i les va emetent per un port de comunicacions de sortida per a ser enregistrades i/o utilitzades per altres components. A la **Taula 1** es mostren algunes de les seves característiques.

Taula 1. Principals característiques del sensor Ag Leader OptRx.

Característica	Valor
Longitud d'ona llum vermella	670 nm ± 10 nm
Longitud d'ona llum infraroja	775 nm (> 750 nm)
Longitud d'ona llum Red Edge	728 nm ± 8 nm
Alçada de treball	Entre 50 cm i 125 cm
Alçada de treball òptima	Entre 75 cm i 90 cm

El sensor proporciona un valor d'NDVI i un de NDRE per cada mesura. Tot i això, els valor dels índex de vegetació són el valor mitjà que correspont a la zona de mesura.

Activitat finançada a través de l'Operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals

L'avantatge d'aquest sensor proper de cultiu és que, a més de calcular l'índex NDVI, també facilita l'índex NDRE, menys susceptible a la saturació quan hi ha molta biomassa.

Aplicacions en AP

A part de conèixer l'estat dels cultius a partir dels índex NDVI i NDRE, el fabricant proposa utilitzar aquest sensor en la fertilització nitrogenada variable en temps real, sobre la marxa (*on-the-go*), en el que es coneix com Agricultura de Precisió en temps real. Per tal de poder utilitzar el sensor OptRx, és necessari disposar dels controladors compatibles del mateix fabricant i dels actuadors necessaris per tal de poder realitzar aplicacions variables de fertilitzant. El conjunt és el que s'anomena tecnologies d'aplicació o dosificació variables, en anglès *Variable-Rate Technology* o VRT. Si, a més, es pot obtenir un mapa de l'aplicació (*as applied map*) llavors es disposaria d'un mapa de la localització de les males herbes que es podria aprofitar per a dissenyar altres accions de maneig per a gestionar-les.

Limitacions

El sensor OptRx té una zona de mesura limitada dins la qual només proporciona un valor puntual. Per aquest motiu, si es fa servir el sensor continu, cal passar el sensor per sobre del cultiu arreu del camp.

Tutorials relacionats:

- OptRx® Crop Sensors - Ag Leader Technology: https://www.youtube.com/watch?v=9fNS7ZCxE9s

Referències

- www.agleader.com/blog/what-is-optrx

L'autoria d'aquest document és del Grup de Recerca en AgròTICa i Agricultura de Precisió i ha estat elaborat per Àlex Escolà amb el suport de Carla Román.

Aquesta obra està sota una llicència de Creative Commons Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Activitat finançada a través de l'Operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals