

Tehnologia de cartografiere a solului

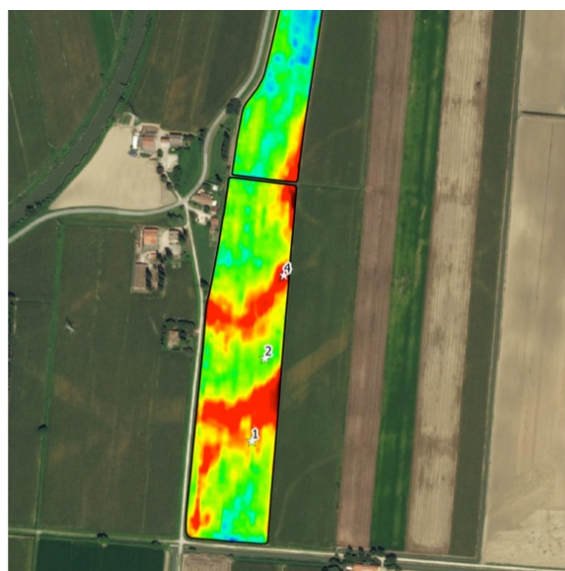
22.12.2017

Tehnologia de cartografiere a solului

Definite: Cartografia reprezintă disciplina care se ocupă cu întocmirea, redactarea și editarea hărților și a planurilor topografice. Termenul provine din limba franceză, cartographie. Sursa: Wikipedia

DEKALB pune la dispoziția fermierilor, hibrizi de porumb performanți concomitent cu oferirea unui mixt de soluții. Cartografierea solului este un concept nou, ce oferă o hartă unică a solului și informații suplimentare despre câmpul cartografiat, ceea ce permite utilizarea echipamentelor agricole echipate cu tehnologia GPS pentru implementarea Ratei Variabile de Semănat.

Cartografierea solului poate fi făcută pe toate tipuri de sol; acestea variind de la soluri bogate în humus, cu conținut ridicat de materie organică, care se regăsesc în câmpiile întinse sau în văile râurilor, până la soluri calcaroase sau nisipoase și mai puțin fertile din zonele semi-aride. Culturile agricole se adaptează diferitelor caracteristici ale solului, iar relația dintre tipul de sol și fertilitatea acestuia este esențială. Astfel, terenul trebuie evaluat solă cu solă/câmp cu câmp pentru a optimiza producțiile pe fiecare solă în parte.



Semănatul cu Rată Variabilă potrivit cartografierii solului reprezintă o tehnologie inovatoare care permite fermierilor să decidă densitatea semănatului în funcție de caracteristicile solului și de condițiile agronomice din câmp. În cazul în care cultura răspunde bine pe un tip de sol, fermierii pot crește densitatea plantelor pentru a obține o producție mai mare. Însă, în cazul în care nivelul de producție este limitat, cartografierea solului permite fermierilor să scadă densitatea plantelor pentru a îmbunătăți profitabilitatea (prin limitarea costurilor cu sămânța) sau să implementeze alte tipuri de lucrări agronomice care vizează zonele mai sărace ale solului pentru a îmbunătăți fertilitatea. Aceste aspecte și câștigurile economice rezultate în urma lucrărilor agronomice pentru a varia densitatea sau fertilitatea în diferite zone din câmp oferă agriculturilor flexibilitate.

Care este beneficiul fermierului privind cartografierea solului?

Cartografierea solului permite fermierilor să ia cele mai bune decizii în gestionarea lucrărilor din fermă. Vorbim despre aspecte privind densitatea boabelor în funcție de parametrii solului, gestionarea diferențiată a fertilizării pentru aplicarea îngrășămintelor, evaluarea gradului de prelucrare a solului pentru efectuarea lucrărilor mecanice în câmp și calcule precise privind echilibrul hidrologic al solului pentru estimarea normelor de irigare a culturilor. În cele din urmă, cunoașterea cartografierii solului este o condiție prealabilă pentru aplicarea unei agriculturi de precizie.

Toate informațiile furnizate verbal sau în scris de Monsanto sau de angajații sau agenții acesteia, inclusiv informațiile din prezentul articol sunt furnizate cu bună credință, dar nu trebuie considerate drept o declarație sau o garanție din partea Monsanto cu privire la performanța sau adecvarea produselor, care pot depinde de condițiile climatice locale și de alți factori. Monsanto nu își asumă nicio responsabilitate pentru astfel de informații. Aceste informații nu vor face parte din niciun contract cu Monsanto, cu excepția cazului în care se prevede altfel în scris.



Din experiența acumulată în ultimii ani de specialiștii în domeniul cartografierii solului, cum ar fi AgriSOING și Geocarta, este dificil să avem "cea mai bună practică de management" bazată doar pe textură, deoarece solul este un mediu multi-parametru complex, structurat în diferite orizonturi pedogenetice, fiecare dintre acestea, afectând cultura în curs de dezvoltare.

În general, un sol ușor sau nisipos este de obicei mai ușor de pregătit și are un drenaj mai bun, dar poate fi ușor erodat de vreme și poate pierde materia organică repede. La un sol greu sau argilos pot apărea probleme de compactare și cu un drenaj redus, totuși acest tip de sol beneficiază de un conținut mai mare de nutrienți și mineralele argiloase, conducând la o producție finală mai mare.

Metodologia de cartografiere a solului combină datele geofizice și informațiile practice ale solurilor. Se pornește de la evaluarea zonelor omogene de sol prin cartografierea rezistenței electrice continue cu o serie de instrumente de specialitate. Interpretarea și corelarea acestor date georeferențiale cu caracteristicile fundamentale ale solului, cum ar fi textura, materia organică, porozitatea, capacitatea de reținere a apei și compactarea, precum și prelevarea de probe pentru analizele fizico-chimice de laborator reprezintă baza acestei tehnologii inovatoare. Aceasta tehnologie furnizează instrumentele necesare pentru obținerea hărților de sol detaliate și exacte, evaluările de teren și identificarea diferitelor zone ale solului în fiecare câmp; și permite specialiștilor **DEKALB** să facă cele mai bune recomandări pentru hibridii de porumb și diferite soluții agronomice.

Cartografierea solului oferă instrumentele necesare pentru a analiza ce factori limitează fertilitatea și dacă pot fi utilizate anumite lucrări agronomice. Dacă caracteristicile de limitare a producției finale nu pot fi corectate din punct de vedere agronomic, cea mai bună decizie poate fi reducerea densității de semănat pentru a mări economiile (costul cu sămânța, cantitatea de apă și îngrășământ utilizat de plantă), iar creșterea densității boabelor la unitatea de suprafață se poate face doar în zonele mai fertile din câmp.

La ce să ne așteptăm în viitor în privința cartografierii solului?

Utilizarea cât mai des a metodei cartografierii solului, a parcelării în câmp și a evaluării beneficiilor economice ale fermierilor care folosesc Rata Variabilă de Semănat vor contribui în viitor la creșterea profitabilității culturii de porumb și vor valorifica mai eficient investițiile în mașinile agricole echipate cu sistem GPS.

Cartografierea solului va deveni, probabil, un proces agricol cheie în viitorul apropiat o parte a „bunei practici agricole”, în special în zonele în care restricțiile și reglementările privind inputurile pentru culturi (de exemplu: norma de irigat-folosind apa pentru „menaj” în perioadele cu secetă prelungită sau doza de azot maxim acceptată, etc.), devin o „realitate” tot mai comună.

Toate informațiile furnizate verbal sau în scris de Monsanto sau de angajații sau agenții acesteia, inclusiv informațiile din prezentul articol sunt furnizate cu bună credință, dar nu trebuie considerate drept o declarație sau o garanție din partea Monsanto cu privire la performanța sau adecvarea produselor, care pot depinde de condițiile climatice locale și de alți factori. Monsanto nu își asumă nicio responsabilitate pentru astfel de informații. Aceste informații nu vor face parte din niciun contract cu Monsanto, cu excepția cazului în care se prevede altfel în scris.