

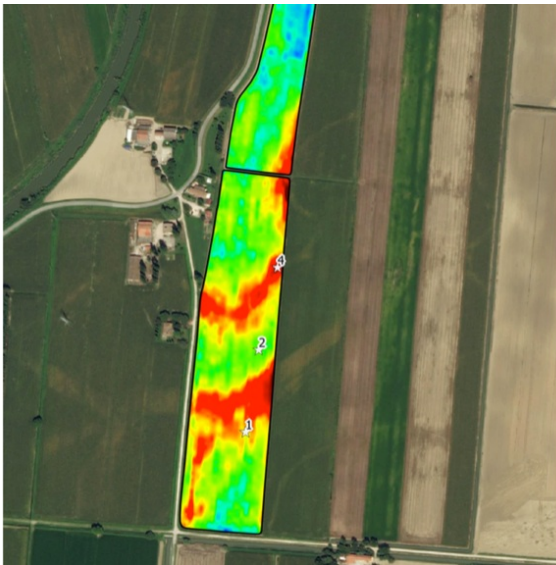


DEKALB Smart Planting – TALAJTÉRKÉPEZÉS AGRONÓMIAI CIKK

2017.12.22.

A TALAJTÉRKÉPEZÉS TECHNOLÓGIÁJA:

A DEKALB vezető szerepet tölt be a növénytermesztő gazdaságokban alkalmazható megoldások kifejlesztésében és piacvezető kukoricahibridek nemesítése terén. A talajtérképezés egy olyan innovatív megoldás, amelynek eredményeként egy egyedi talajtérképet, és az adott táblára vonatkozó adathalmazt kapunk. A talajtérkép és a felvételezett adatok segítségével tábláinkon megvalósíthatóvá válik a GPS pont alapú, változó-tőszámú vetésre alkalmas vetőgépek használata



A talajtérképezés a legkülönbözőbb talajtípusokon is alkalmazható. Legyen az egy hordalékos, termékeny talaj, vagy üledékes, szervesanyagban gazdag talaj, akár sóderes, nagy kiterjedésű, a jégkorban képződött felszín, folyóparti ártér, mészkő alapú talaj, vagy egy kevésbé termékeny, kiszáradásra érzékeny talajtípus. A növények alkalmazkodnak a különböző körülményekhez, talajtípusokhoz. A talajtípus és a talaj termékenysége a kulcsa annak, hogy az adott területen milyen elvárásaink lehetnek a termést illetően. Az említett két tényező segítségével határozhatjuk meg az optimális, elvárható hozamot. Ezek a tulajdonságok tábláról-táblára, illetve táblán belül is nagy heterogenitást mutathatnak.

A talajtérképen alapuló változó-tőszámú vetés egy olyan innovatív technológia, amely segítségével a termelő meghatározhatja az egységnyi területre kivetendő vetőmag mennyiségét (tőszámot) a talaj karakterizációja és az egyéb agronómiai tényezők figyelembevételével. Azokon a tábla részekben, ahol a növény kedvező talaj-körülmények (nagyobb eltartóképesség) közé kerül, ott a tőszám növelhető, így magasabb termés érhető el. Azokon a táblarészekben, ahol valamilyen limitáló tényező jelentkezik, ott a tőszám csökkenthető, így a profitabilitás megnő (vetőmag költség csökken), vagy a gyengébb helyekre olyan mezőgazdasági eljárásokat kell alkalmazni, amelyek segítségével a talaj termékenysége fokozható, majd ennek tükrében növelhető a tőszám, így elérve az optimális hozamot. Ezek az eljárások segítenek a termelőknek, hogy újabb agrotechnikai műveletekkel növeljék a talaj termékenységét, a jövedelmezőséget, és nagyobb mozgásteret, valamint rugalmasságot biztosít a szezon során.

Hogyan használhatja ki a talajtérkép adta előnyöket a Termelő?

A talajtérkép segítségével a termelő a legjobb agrotechnikai döntéseket hozhatja meg. Ezek közül az egyik a tőszám meghatározása a talaj paramétereinek alapján. Táblán belüli differenciált tápanyag- kijuttatást valósíthat meg, meghatározhatja az optimális időpontot a talajművelésre, feltérképezve és analizálva a talaj vízgazdálkodásra jellemző paramétereket optimalizálhatja az öntözést. Akárhogy is nézzük, egy-egy területre vonatkozó talajtérkép az előfeltétele a változó (differenciált) kezeléseknek egy-egy táblán belül, vagyis előfeltétele a precíziós gazdálkodásnak.

Azzal a tapasztalattal, amelyet az elmúlt években szereztek olyan specialista cégek, mint az AgriSOING vagy Geocarta, nehéz lenne meghatározni a 'legjobb eljárásokat' csupán a talaj fizikai féleségét figyelembe véve. A talaj egy komplex, összetett rendszer, sok tényező együttes hatása érvényesül, valamint különböző szintekre tagolódik. Minden egyes paraméter



befolyásolja a növények fejlődését. Általánosságban kijelenthető, a homok és nem kötött talajok könnyebben művelhetőek, jobb a vízelvezető képességük, ugyanakkor érzékenyebbek a csapadék okozta erózióra, és könnyebben kimosódik a szervesanyag tartalmuk. A kötöttebb, agyagos talajokban tömörödési probléma léphet fel, valamint a vízelvezetési problémák is jelentkezhetnek. A kötöttebb, agyagos talajok tápanyagszolgáltató képessége jobb, magasabb hozamok elérése lehetséges ezeken a talajtípusokon.

A talajtérképezés módszere a geofizikai adatok és a gyakorlati tudás kombinációjából származó tapasztalati értékeket számol. A homogén területek elektromos vezetőképességének leképezésével kezdődik a folyamat, amelyet egy speciális műszer segítségével végeznek el. Ezeknek a georeferencia mutatóknak az alapján meghatározható a talaj karaktere, úgy mint fizikai féleség, szervesanyag tartalom, porozitás, talajnedvesség, tömörödöttség. Ennek az innovatív technológiának is az alapja a talajmintavétel és a laborban elvégzett vizsgálatok. Ezekkel az eszközökkel lehet egy alapos, részletes talajtérképet készíteni, amely alkalmas lehet a művelési zónák lehatárolására a táblán belül. A DEKALB ezen adatok segítségével tudja megadni a termelő részére az adott táblára ajánlott legjobb hibridet és a hozzá tartozó agronómiai tanácsot.

A talajtérképezés megmutatja a táblán a limitáló tényezőket, amelyeken sok esetben egy-egy agrotechnikai művelettel befolyásolhatóak. Amennyiben a hozamot limitáló tényezőt nem lehet agrotechnikai módszerekkel javítani, a legjobb döntés az adott zónában a tőszám csökkentése, ezzel csökkentve a kiadásokat. Csak a termékeny, potenciálisan magas hozamú helyeken érdemes a tőszámot növelni.

Mit hoz a jövő a talajtérképezésben?

Egyre többet fogjuk használni az adott táblára vonatkozó talajtérképeket, művelési zónákat. Az innovátor termelők tapasztalataiból egyre nyilvánvalóbbá válik, az új technológiák és technikák használatának kedvező hatása a kukoricatermesztés jövedelmezőségére. A jövedelmezőség növekedésével a GPS technikák bekerülési költsége egyre gyorsabban és hatékonyabban térül meg. A talajtérképezés kulcsszerepet fog betölteni, valamint 'a jó mezőgazdasági gyakorlat' része lesz a növénytermesztésben, különösen azokon a területeken, ahol korlátozás, vagy eléretőségi problémák vannak (pl. öntözővíz korlátozás) valamely input anyaggal.