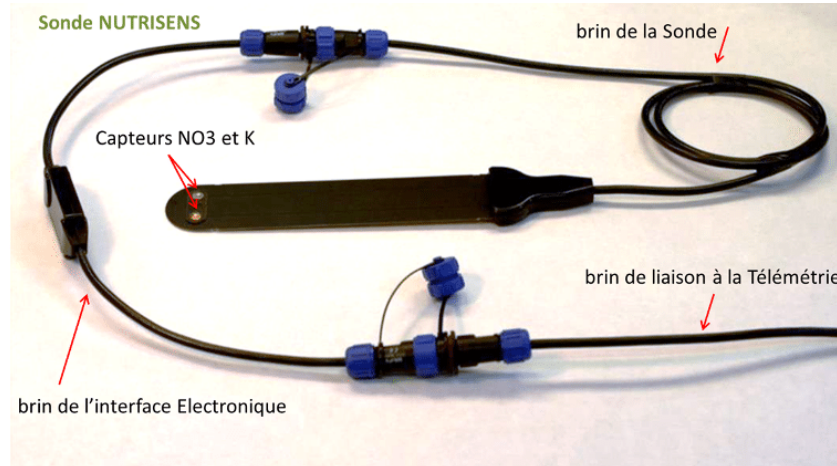


Tápanyag mérése

A tápanyag felhalmozódás egy nagyon fontos tényező, amelynek az automatikus mérése nem megoldott ezért a használható, több-kevesebb manuális tevékenységet igénylő eszközökről és módszerekről szól az összeállítás. A Verdesmart spanyol cégnek van egy NO₃ és K elemek mérésére alkalmas szenzora (1. ábra), amelyet csak rendszerben értékesít nagy felhasználóknak vagy kereskedőcégeknek. A szenzor élettartama szabadföldön 1 év, egyébként 2 év.



1. ábra

A Verdesmart cég talajba telepíthető ionszelektív tápanyag szenzora. (Corhize)

A termelésben jelenleg használható, elérhető és megbízható tápanyag felhalmozódás mérés spektrális alapú kézi műszerekkel lehetséges.

Legkiforrottabb háttere a holland AgroCares cég SoilCares csomagjának van. A 2. ábrán látható szkennelő készüléket csak rendszerben, előfizetéses alapon lehet használni. Egy minta mérése néhány perc alatt elvégezhető, amit a szkennelő a mobiltelefon Bluetooth kapcsolatát használva felküld a felhő adatbázisába, ahol a közel 20.000 feldolgozott talajminta mérési referenciái alapján néhány percen belül mailben visszaküld egy elemzést és tápanyag kijuttatási javaslatot (példa: 3. ábra).



2. ábra

A SoilCares kézi talajszkenner

Általános információk

Mintaszám : 222278
Növény neve : repce

Dátum : 2021-03-24
Várt hozam : 300 kg

Terület neve : Repce B

Terület mérete : 1 acre

Soil Fertility Status Table

Paraméter	Egység	Elemzés eredménye	Alacsony tartomány	Magas tartomány	Alacsony	Megfelelő	Magas
pH (víz)	Ph-érték	7.1	6.0	7.2		■	
Szervesanyag	%	2.2	2.9	6.2	■		
Összes nitrogén	g/kg		1	2		■	
Foszfor (M3)	mg/kg		20	40	■		
Kálium (kicserélhető)	mmol / kg		1.5	3			■
Kalcium (kicserélhető)	mmol / kg		15	25			■
Magnézium (kicserélhető)	mmol / kg		4.5	10			■
Kation csere-kapacitás	mmol / kg	229.9	75	200			■
Összes alumínium	g/kg		94	115	■		
Összes vas	g/kg		5	8			■
Agyag	%	33	20	40		■	
A_H2O_2MM105	%		10	30		■	

3. ábra

Tápanyagvizsgálat eredmény kimutatása.

Az AgroCares honlapja szerint fejlesztés alatt van a növényi levelek hasonló elven működő spektrális tápanyag analizátor szolgáltatása is.

Több más hasonló gyártó mellett a Horiba cég gyárt egyszerű növényi és talaj minta felmérésére használható NO₃, K, Ca, Na, spektrális alapelvű kézi műszert.



4. ábra

A Horiba cég NO₃ szkennere.