

## アグリテックソリューションプロバイダーのLualtekは、WET150センサーを使用して、システムの重要な間隙水導電率の測定値を提供しています。

### Lualtek - イタリアの農業技術界のスター

2021年にイタリアのコミニゾで設立されたLualtekは、最新の技術を活用して最適な作物の収穫量と品質を実現したい農家にとって、急速に成功を収めるソリューションプロバイダーへと成長しました。

センサー、無線ネットワーク、AI技術を統合した、プラグアンドプレイの包括的なモニタリングパッケージを提供することで、この目標達成に貢献します。

### 栽培条件の最適化における間隙水導電率の重要性

Lualtekは当初から、土壤/基質の水分レベルに加えて、間隙水導電率(ECp)の状態が、最適な栽培培地条件を維持する上で特に重要な要素であることを理解していました。

この点においてシステムのパフォーマンスを確実に高めるために、Lualtek社はDelta-T Devices社のWET150 SDI-12土壤センサーを採用しています。

WET150は、水分、温度、間隙水の電気伝導率を測定するマルチパラメータ土壤センサーです。



### Lualtek、ECpとWET150

LualtekのAndrea Angilletti氏が、同社がECpの正確な測定をなぜそれほど重要視しているのか、そしてWET150がどのように業務に活用されているのかを説明します。



農業、特に土壤なし農業では、開始点(肥料)と終了点(ポット/栽培バッグ)の両方で栄養溶液(水+肥料)の塩分濃度を監視および制御することが非常に重要です。

WET150は土壤中に存在する液体成分の電気伝導率(間隙水EC)を推定できるため、この点で真価を発揮します。

この能力の結果、基質の電気伝導率の絶対値を検出し、それを灌漑用水の初期電気伝導率値と比較することが可能になりました。

この情報により、当社のシステムを使用して栽培された植物の水分状態をより細かく制御できるようになり、定期的なクロスチェックを実施して生産性を向上させ、水消費量を削減することができます。

アンドレアは続けます。

「市場にはECを測定するセンサーが数多くありますが、正確なEC<sub>p</sub>値を直接提供できるという理由でWET150を選択しました。

他のセンサー、例えばTDR技術を採用した多くのセンサーは、バルクEC(EC<sub>b</sub>)を測定します。しかし、これらの測定値は土壤水中の溶存イオンを示すものではありません。

一方、WET150センサーは、間隙水EC、つまり基質の微細孔内に存在し、植物の根が到達可能な栄養溶液のECを計算できます。

#### 栽培者にとっての意味…

アンドレアは次のように結論づけています。

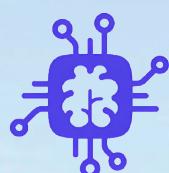
「つまり、栽培者にとって、土壤/水系全体ではなく、ポット内の溶液のみの電気伝導率(EC<sub>p</sub>)の傾向と変動を確実に把握することが、はるかに有用かつ重要であることがわかります。溶液の塩分濃度は、栄養供給、浸透圧調節など、根系に直接影響を与えるからです。」

さらに、WET150センサーからの外挿データは比較(開始EC値と)しやすく、解釈も簡単です。WET150は学術研究と商業作物生産の両方で広く使用されており、精密作物管理システムに統合するのに理想的なセンサーです。



#### WET150デジタルセンサー

- Delta-T社の最新研究グレードのマルチパラメーター土壤センサー
- 水分、温度、間隙水ECを測定
- 生育状況を正確にモニタリング
- 根圏で直接測定
- システム統合を容易にするデジタルSDI-12センサー
- 取り外し・延長可能なケーブルシステム
- 5年間保証



**LUALTEK**

**AT**  
**Delta-T Devices**



WET150 Lualtek EC<sub>p</sub> case study version 1

