



CASE STUDY

GP2データロガーとコントローラー

ドイツのコンペニツェントラム・オブストバウ・ボーデンゼー研究所における研究：

GP2データロガーを用いた、ソフトフルーツ栽培における被覆システムの保護効果の調査

バーフェンドルフにあるコンペニツェントラム・オブストバウ・ボーデンゼー(KOB)は、ドイツのボーデン湖地方における果樹栽培の革新的なアプローチの開発に重点的に取り組んでいる私立科学研究所です。

KOBは、持続可能性と農産物の品質向上を目標の中心に据え、研究(多くの場合、他の組織と共同で実施)を通じて、生産者と環境にプラスの影響を与える実用的な応用を実現することを目指しています。

KOBの最近の研究プロジェクトは、ソフトフルーツ栽培における被覆システムの利用効果に焦点を当てたものでした。

ドイツの環境測定専門企業UP GMBH(Delta-Tの正規代理店)と緊密に協力し、KOBは研究を支援するためにGP2データロガーとコントローラーをベースとした測定・監視システムを導入しました。

この研究では、特に、ドイツの企業であるVöhringerGmbH & Co社の特許取得済みの調節可能なカバーシステムが、雨、雹、風、昆虫、鳥、真菌感染から核果やベリー類を保護する効果(化学予防処理を使用せずに)に着目しました。



GP2 データロガー&コントローラー

GP2は、フィールド実験の記録と制御のための独自の機能を備えた、高性能で耐候性のある研究グレードのSDI-12対応データロガーです。

洗練された機能、多様な制御機能、そして使いやすさを兼ね備えており、革新的な商業園芸アプリケーションに最適です。

- 要求の厳しい研究に最適
- 12個の差動チャンネル
- 最大6個のリレー出力
- 強力な制御機能
- SDI-12対応
- DeltaLINK-Cloudオンラインデータプラットフォーム対応



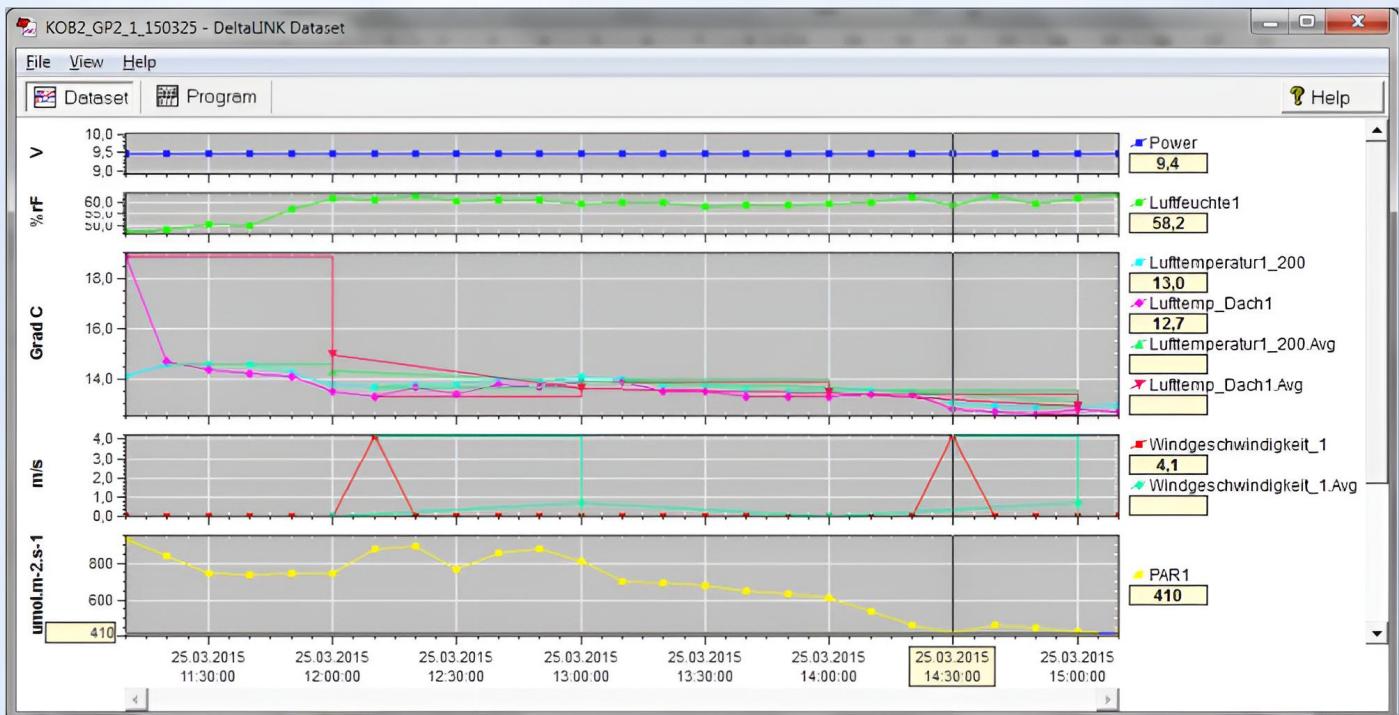
有効な被覆を施した試験場 – 実質的な作物保護を提供

セットアップと結果

Kompetenzzentrum Obstbau-Bodensee 研究チームは、3台のGP2データロガーとコントローラーを使用して、保護された環境全体のさまざまな場所で2つの高さでの湿度、3つの高さでの気温、風速、葉の湿り具合、および光合成活性放射(PAR)の測定値を記録することに成功しました。



このデータのサンプルは、GP2の内蔵 DeltaLINKソフトウェアに表示された以下の画像で見ることができます。



GP2向けのその他の類似した保護環境研究 アプリケーション



NIAB EMR WETセンターは、商業園芸における水の使用効率と生産性向上させるために設計された灌漑技術のポートフォリオを備えた英国に拠点を置く権威ある施設です。柔らかい果物の栽培を専門とするWETセンターは、一流の研究者、センサーサプライヤー、灌漑機器の専門家を集めて、商業規模での灌漑のベストプラクティスを実証しています。WETセンタープロジェクトは、Delta-Tが主要な協力者および技術プロバイダーであった、以前の2つの英国政府の3年間の研究開発プロジェクトに基づいています。



2017年の設立以来、WETセンターは GP2データロガーを使用してさまざまな研究プロジェクトを実施してきました。そのようなプロジェクトの1つは、効果的な降雨の収集の問題に焦点を当てていました。これには、ポリトンネル内外の環境変化に適応するポリトンネルシャッターの構成が必要でした。

GP2は、環境条件を監視するために、温度センサー、土壤水分センサー、相対湿度センサー、および降雨量計に接続されました。次に、データロガーは、特定のデータしきい値が満たされたときにポリトンネルシャッターを自動的に開閉するようにプログラムされました。

WETセンターにおける他のGP2関連研究には、植物の水の使用と蒸気圧不足の間の相関関係の調査が含まれています。アクセス可能なスクリプトエンジンを介して複雑な計算を実行できるGP2の機能が、プロジェクトの成功の中心でした。

EMRの主任科学アシスタントであるMike Davies氏は、このロガーを使用する決定の中心となったGP2の主な利点について次のように説明しています、「GP2データロガーの主な利点は、最大12個の水分センサーを同時に監視できることです。これにより、作付エリア全体の戦略的な場所に複数のセンサーを簡単に配置できるようになり、柔らかい栽培システムに固有の変動性を考慮するのに役立ちます。」



旭光通商株式会社
www.kyokko.com
<https://kyokko.com/contact/>
<https://kyokko.com/maker/delta-t-devices/>