Un outil de phénotypage innovant

Le Dr Leilane Barreto est une scientifique du département d'analyse spectrale de Strube Research et fait partie du groupe de projet MODEFY et joue donc un rôle déterminant dans nos variétés VitalY. Avec ses collègues, elle est responsable de tous les processus relatifs à l'analyse spectrale en relation avec le virus de la jaunisse de la betterave. Nous avons interviewé le Dr Leilane Barreto et avons pu obtenir un aperçu intéressant du travail du département :

Le Dr Leilane Barreto est une scientifique du département d'analyse spectrale de Strube Research et fait partie du groupe de projet MODEFY et joue donc un rôle déterminant dans nos variétés VitalY. Avec ses collègues, elle est responsable de tous les processus relatifs à l'analyse spectrale en relation avec le virus de la jaunisse de la betterave. Nous avons interviewé le Dr Leilane Barreto et avons pu obtenir un aperçu intéressant du travail du département :

Sur quoi travaillez-vous exactement dans le département d'analyse spectrale?

"La caméra hyperspectrale est une méthode optique non invasive qui permet de détecter les changements dans l'état physiologique de la plante. Le département d'analyse spectrale de Strube Research utilise les données de réflectance hyperspectrale pour quantifier la présence de charge virale de jaunisses dans les feuilles de betterave et ses conséquences physiologiques sur la plante.

Les capteurs hyperspectraux capturent des données sur une large gamme du spectre lumineux, allant des ultraviolets à l'infrarouge. Chaque mesure hyperspectrale contient plusieurs centaines de données à analyser, sachant que pour chaque plante, de nombreuses mesures sont effectuées tout au long du cycle de végétation pour analyser sa réaction face à la charge virale. L'analyse des informations récoltées nécessite un solide savoir-faire. C'est ici qu'intervient l'expertise développée au sein de Strube Research."

Comment faites-vous le lien entre les mesures hyperspectrales et la physiologie de la plante ?

"La 1ère phase consiste à vérifier la qualité des données spectrales collectées.

Ensuite nous effectuons des analyses chimiques (chimiométrie) pour en extraire des informations appropriées à la mesure de la charge virale. Le but est de construire un modèle prédictif qui à terme nous permettrait de détecter la présence du virus dans de nouveaux échantillons.

Nous établissons également des indices de végétation décrivant les caractéristiques biochimiques ou biophysiques des plantes. Ce peut être par exemple des changements dans les pigments, dans l'absorption d'azote ou dans la structure des feuilles, aidant ainsi à comprendre la progression de la maladie dans les plantes."

Quelles sont les prochaines étapes du phénotypage ?

"Les prochaines étapes consisteront à mesurer de nouvelles plantes infectées et ainsi à calibrer un modèle prédictif. C'est une tâche passionnante sur laquelle l'équipe et moi-même allons travailler au cours des prochains mois. Nous sommes impatients d'en connaître les résultats."

© Copyright 2024 Strube D&S GmbH

© Copyright 2024 Strube D&S GmbH