



Gestion de la charge des cultures de pommes : améliorer la prévisibilité de l'éclaircissage et la réaction des arbres grâce aux progrès de la modélisation et aux nouveaux produits et stratégies d'éclaircissage de précision et à la technologie



CHERCHEUR PRINCIPAL

John A. Cline

Professeur de physiologie des arbres fruitiers à l'Université de Guelph

Cette activité de recherche vise à éclaircir les fleurs ou les fruits des pommiers surchargés à l'aide de nouveaux éclaircisseurs chimiques et de nouvelles technologies. Les chercheurs s'efforcent d'élaborer et d'utiliser des systèmes de soutien à la décision en vue d'améliorer la gestion des charges des cultures de pommes. Les chercheurs étudient également des systèmes de vision informatisée basés sur l'intelligence artificielle pour faciliter la gestion et la mesure de la réaction aux décisions relatives à la charge des cultures.

À l'Ontario Crops Research Centre de Simcoe (Ontario), l'équipe de recherche a mené une expérience d'éclaircissage à l'aide de métamitron et d'Accede.

L'équipe a étudié les technologies de vision des cultures et a travaillé avec des modèles de prévision de l'éclaircissage, incluant le modèle de croissance des fruits et le modèle des glucides. Les chercheurs ont fait des expériences en utilisant le modèle glucides météorologiques de RIMPro. L'analyse des données et la rédaction des rapports se poursuivent et la planification de la saison de croissance 2025 est en cours.

Chez Walsh Farms à Berwick, N.-É., deux expériences d'éclaircissage ont été réalisées au cours de la première saison sur le terrain en utilisant de nouveaux éclaircisseurs et des éclaircisseurs standard de l'industrie, bien que le modèle de glucides RIMPro ait également été étudié. L'analyse de la charge de culture et de la qualité des fruits se poursuit pour établir un rapport annuel. Pour la saison 2025, les chercheurs prévoient de reproduire les activités de recherche avec des conditions météorologiques différentes afin d'observer l'évolution des effets des traitements et de commenter sur la précision de la modélisation prédictive.



Michelle Cortens discute de l'influence des produits et des stratégies d'éclaircissage des fruits dans un verger de Honeycrisp avec Jeff Walsh de Walsh Farms à Berwick, N.-É. Photo : Perennia, N.-É.



Jeff et Courtney Walsh de Walsh Farms à Berwick, N.-É., évaluent la charge de culture sur les arbres Honeycrisp après la mise en œuvre de produits et de stratégies d'éclaircissement des fruits. Photo : Perennia, N.-É.





Michelle Cortens évalue des pommes Gala à la fin du mois d'août 2024 pour comparer l'efficacité des produits et des stratégies chez Walsh Farms à Berwick, N.-É. Photo : Perennia, N.-É.



Après les traitements avec des produits et des stratégies d'éclaircissement des fruits, l'équipe de Nouvelle-Écosse compte la nouaison et calcule la charge de la culture pour en déterminer l'efficacité. Photo : Perennia, N.-É.

LES PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- En 2024, les chercheurs ont mené plusieurs expériences d'éclaircissage des pommes en plein champ à l'aide de métamitronne et d'Accede.
- Les chercheurs ont étudié les technologies de vision des cultures et ont travaillé avec des modèles de prévision de l'éclaircissage incluant le modèle de croissance des fruits et le modèle des glucides.
- L'analyse de la charge de culture et de la qualité des fruits sera utilisée pour comparer les traitements et suggérer la précision de la modélisation prédictive.

