

## Cinquième conférence nationale de production sous abris au Strickhof

**La cinquième conférence nationale de protection sous abris s'est déroulée sur deux jours, les 21 et 22 novembre 2023, au Strickhof. Elle a été organisée par Michelle König (CCM), Christian Wohler (Liebegg), Julie Ristord (OTM), Cees Verbree et Christof Gubler (Strickhof).**

Au total, près de 100 personnes ont participé à cette conférence bilingue et hybride, offrant la possibilité de participer sur place ou en ligne. Les principaux thèmes abordés ont porté sur les économies d'énergie et la production par la construction, les techniques et les stratégies de culture, la détection du virus du fruit rugueux brun de la tomate ainsi que les nouvelles sélections résistantes à ce virus, les capteurs et la lutte contre les ravageurs, entre autres sujets.

### Technique et capteurs

Alja van der Schuren et Moritz Graeff de Vivent ont illustré comment l'électrophysiologie permet, entre autres, de détecter des erreurs dans la gestion des cultures, ainsi que les réactions des plantes face à une utilisation fortement dosée de produits phytosanitaires.

Simon Meijer de CE-Line a enthousiasmé les participants en annonçant que la méthode de dosage ionique sélectif des éléments nutritifs est désormais prête à être mise en pratique. L'appareil d'analyse développé par son entreprise mesure régulièrement les concentrations de nutriments dans le drain et l'eau d'arrosage, permettant ainsi une détection rapide des déséquilibres en nutriments et une augmentation du rendement jusqu'à 5%.

Maurice van der Knaap de Dry Hydroponics a démontré la possibilité de produire aussi bien en système de caniveau qu'en système de bassin. Ceci est particulièrement intéressant aux Etats-Unis où les prix unitaires de la salade sont élevés. Les systèmes se distinguent notamment par leurs investissements initiaux.

### Energie

L'accent a été mis sur le thème de l'énergie. Matija Nuic de l'UMS, des représentants des Pays-Bas et Ariane Grisey de la CTIFL ont souligné que tous les pays se dirigent vers l'abandon des sources d'énergie fossiles, bien que cela se fasse à des rythmes différents. Tandis que les Pays-Bas et la Suisse devront adopter des pratiques de culture sans fossile d'ici 2040, la France dispose de plus de temps pour s'adapter.

Pour atteindre cet objectif, des adaptations techniques sont nécessaires. L'une d'entre elles pourrait être l'utilisation d'un verre mieux isolant d'AGCulture, présenté par Mohammad Shayesteh. Celui-ci promet une économie d'énergie de 15% pour une transmission lumineuse comparable grâce à une réduction des émissions de rayons à ondes courtes. Ton van Dijk a présenté les solutions de ventilation de Van Dijk Heating. Grâce à une ventilation active, les écrans peuvent rester fermés plus longtemps, permettant ainsi une économie d'énergie. De plus, un échangeur thermique permet de récupérer la chaleur latente de l'air sortant pour chauffer l'air entrant sec, offrant ainsi une autre possibilité d'économiser de l'énergie. Nicolas Bernard, du constructeur de serres Horconex, a souligné que deux écrans sont désormais la norme dans la plupart des cultures et, dans certains cas, trois écrans sont déjà installés.

Ilva Stijnen de LetsGrow a démontré que la gestion de la culture est tout aussi cruciale pour économiser l'énergie. LetsGrow évalue depuis un certain temps les données de culture et soutient les producteurs avec des graphiques et des analyses pour déterminer l'équilibre de la culture. L'entreprise est également cofondatrice de Plant Empowerment, qui s'engage à mettre en œuvre la nouvelle culture (HNT en néerlandais). L'objectif est de parvenir à une culture économe en énergie tout en maximisant la production.

## Photovoltaïque

Dominik Blaser de Voltiris et Veronika Hofer d'Insoligth ont présenté différentes approches montrant que la production d'énergie solaire est également un thème d'avenir pour la culture sous serre. Au Pays-Bas notamment, il est observé que le passage à la durabilité implique une électrification accrue.

## Sélection de variétés contre le virus du fruit rugueux brun de la tomate

Les exposés de Johannes Lachmann d'Enza Zaden et de Jan Kamper de De Ruiter sur les nouvelles sélections de résistance en variétés contre le virus du fruit rugueux brun de la tomate ont suscité des discussions. Johannes Lachmann a souligné l'importance d'un porte-greffe pour éviter des symptômes. Jan Kamper place plus d'importance à la vigueur du porte-greffe qu'à la résistance, car le virus n'a pratiquement pas été absorbé par les racines et ensuite, il ne peut pratiquement pas s'y multiplier et se déplace très lentement. Des questions ont été soulevées concernant les situations où ce ne sont pas les racines mais la partie courte arable du porte-greffe qui est infectée, ou lorsque la culture dure plus longtemps que l'essai. Il est apparu que même une résistance HR ne tient que si la pression virale n'est pas trop élevée, respectivement si le déblaiement et la désinfection ont été effectués soigneusement. De plus, le degré de résistance peut varier malgré une dénomination identique par les entreprises sélectionneuses.

Joel Pothier de la ZHAW a laissé entendre que grâce au séquençage des nanopores, les prélèvements pourraient bientôt être analysés à haut débit et à bas prix pour détecter le virus du fruit rugueux brun de la tomate.

## Protection phytosanitaire

Dans la partie phytosanitaire, Thomas Hoeterickx d'Octiva a constaté que pour l'oïdium, un traitement UV trois fois par semaine la nuit permet d'obtenir des résultats aussi satisfaisants qu'avec une intervention chimique. Cependant, l'efficacité contre le botrytis est moins prononcée.

Samuel Stüssi d'Andermatt Biocontrol a présenté de bons résultats avec des produits bio contre l'oïdium, mais on attend toujours la solution miracle contre le mildiou. D'autres améliorations sont également nécessaires pour que la lutte contre les ériophyides libres avec *Pronematus ubiquitous* puisse fonctionner. Lors de l'utilisation d'acariens prédateurs, il est crucial de prendre en compte les possibilités d'appropriation de l'eau des différents acariens prédateurs pour assurer une intervention efficace. De plus, la feuille d'une plante avec un bon approvisionnement en eau est toujours plus humide que l'air mesuré.

Theresa Dunkel d'Agroscope a démontré que l'installation de filets aux systèmes d'aération pour lutter contre les ravageurs n'a pas entraîné de problèmes climatiques dans les serres en Valais. Elle a toutefois noté que c'est précisément l'humidité plus élevée sur le Plateau, plus brumeux, qui pourrait éventuellement poser problème.

Christof Gubler, Décembre 2023

Stephan Hirl de Pats a présenté la détection des teignes par caméra et la lutte par drone, soulignant l'importance de combattre les premières générations, difficiles à repérer dans les serres sans l'utilisation de moyens techniques, notamment parce que les teignes volent la nuit.

Des remerciements sont adressés aux partenaires spéciaux Insoligth et Bigler Samen ainsi qu'aux sponsors principaux UFA Semences, Andermatt Biocontrol, Watair, Celine, Koppert, GVZ Rossat, Otiva et Voltiris.