

Sentinelle5

Des plantes saines pour une alimentation saine



Inspiration

Les ravageurs et les maladies qui touchent les plantes entraînent des pertes de rendement et réduisent la qualité de la production. En fonction de la culture, des pertes de rendement de 50% à 80% peuvent en effet être observées lorsque les ravageurs, les champignons pathogènes, les bactéries, les virus ou mauvaises herbes ne sont pas contrôlés. Pour éviter ces pertes, il est important de créer un environnement défavorable au développement des ravageurs et des pathogènes, par le biais l'utilisation de variétés résistantes, de la rotation des cultures, des techniques culturales du sol interrompant le cycle de vie des pathogènes ou encore par l'utilisation de produits phytosanitaires.

Une efficacité optimale des actions menées sur le terrain avec un minimum d'impact environnemental ne peut être atteinte que si l'action est mise en œuvre au bon moment et au bon endroit. Les outils logiciels qui intègrent des données et des connaissances spécialisées provenant de diverses sources appuient de plus en plus les décisions de gestion agricole.

Innovation

Sentinelle5 vise à découvrir à quels moments les pathogènes fongiques des céréales et les insectes ravageurs du colza doivent être contrôlés à l'aide de programmes de surveillance sur le terrain couplés à de nouveaux outils informatiques.

Le domaine technologique émergent que représente l'agriculture de précision a pour objectif d'appliquer ce qui est nécessaire quand et là où cela est nécessaire, tout en respectant la capacité de production des ressources naturelles à des échelles de plus en plus petites, et ce, sans compromettre le revenu ou la productivité agricole.

Dans le cadre des [objectifs nationaux](#) et européens, des stratégies de protection des cultures sont élaborées et communiquées aux agriculteurs, aux enseignants et aux conseillers afin de limiter au maximum l'utilisation de pesticides tout en préservant le rendement et la qualité des productions au Luxembourg.

Le projet a pour ambition de fournir des recommandations pour l'optimisation des systèmes de culture intégrés, des outils d'aide à la décision pour la gestion des ravageurs et des maladies dans les principales cultures, des outils moléculaires pour l'identification et la quantification précises des ravageurs et des pathogènes, des bulletins d'alerte sur les ravageurs et les maladies, des contributions à des conférences, un transfert de connaissances lors de foires et de journées sur le terrain ainsi que des publications dans des journaux et des revues scientifiques.

Impact

Sentinelle5 contribuera non seulement à la préservation du rendement des principales cultures cultivées au Luxembourg grâce à la détection rapide des ravageurs et des pathogènes émergents, mais aussi à la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et à la protection des abeilles tout comme d'autres organismes bénéfiques au sein des systèmes agricoles.

Il permettra ainsi de prolonger la durée d'efficacité des insecticides et des fongicides tout en maintenant un niveau élevé de sécurité alimentaire. Ce projet innovant favorisera activement l'adoption des technologies d'agriculture de précision, avec des avantages tant pour l'agriculture que pour l'environnement.

Découvrez SHIFT Septoria Forecast, un nouvel outil développé par le LIST

Partenaires

Chambre d'Agriculture (LU) , Lycée technique Agricole (LU) , University of Liège (BE)

Support financier

MAVRD - Administration des Services Techniques de l'Agriculture (LU)

Contact

5, avenue des Hauts-Fourneaux
L-4362 Esch-sur-Alzette
tél : +352 275 888 - 1 | LIST.lu

Dr Marco BEYER (marco.beyer@list.lu)
© Copyright Mai 2025 LIST

LUXEMBOURG
INSTITUTE OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

