

#2025
Conseil et stratégies

Punctum

Journal
Andermatt Biocontrol Suisse



Les sprays Mister et les diffuseurs biodégradables nous donnent de nouvelles possibilités dans la confusion sexuelle. Nous vous montrons comment.



La progression du scarabée japonais provoque beaucoup d'incertitudes. Dans l'interview, Reto Flückiger et Chloé Douard évaluent la situation actuelle et répondent aux questions les plus urgentes concernant la lutte.



Depuis les débuts d'Andermatt Biocontrol, Samuel Stüssi soutient notre équipe grâce à son expertise. Dans l'interview, il nous parle de son travail avec les auxiliaires et de ce que l'avenir nous réserve.



Pendant six ans, nous avons testé différentes stratégies en viticulture au Plantahof, en collaboration avec le directeur de production et le FiBL. Découvrez pourquoi Myco-Sin s'est particulièrement bien comporté et comment il peut aider à réduire l'utilisation du cuivre.

Sommaire

- 4 Brèves – Nouveaux développements chez Andermatt Biocontrol Suisse
- 6 Confusion sexuelle en viticulture, les nouvelles stratégies Andermatt
- 8 Curatio – excellente protection, pas seulement contre la tavelure
- 9 « Il n'existera sûrement pas de remède miracle contre le scarabée japonais »
- 10 « Les stratégies seront l'avenir de la protection des plantes »
- 14 Mécanismes de défense naturels contre le mildiou avec FytoSol
- 15 Mots croisés
- 16 Six ans d'essais viticoles au Plantahof – Qu'est-ce qui fonctionne ?
- 18 Le carpocapse des pommes nous confronte à de nouveaux défis
- 20 Helicovex – Un produit éprouvé, plus essentiel que jamais
- 22 Nouvelles du Groupe Andermatt

Impressum

Parution annuelle en français et allemand
(Prix: Fr. 5.90)

Éditeur: Andermatt Biocontrol Suisse AG,
Stahlermatten 6, 6146 Grossdietwil,
062 917 50 05, sales@biocontrol.ch,
www.biocontrol.ch

Rédaction: Henri Schmekies

Traduction: Adrien Eperon, Chloé Douard,
Henri Schmekies,

Design et photo: Jennifer Hirsiger,
Matthias Jäggin, Patrick Wicki

Papier: Refutura, 100% recyclé,
certifié FSC et Angle Bleu

Édito

Depuis nos débuts, il y a plus de 35 ans, le conseil a toujours occupé une place prépondérante chez nous. Aujourd'hui, l'importance de ce transfert de savoir et de l'échange avec vous est plus grande que jamais face aux exigences croissantes en matière de protection des plantes.

Notre passion consiste à innover aux frontières de l'inconnu. Nous enrichissons nos connaissances pour vous les rendre accessibles, qu'il s'agisse de nouveaux produits et stratégies, de ravageurs ou de maladies. Des solutions pratiques sont toujours au cœur de notre approche. Ainsi, au fil des décennies, l'utilisation des auxiliaires a été perfectionnée, la gestion du carpocapse avec Madex optimisée et la technique de confusion sexuelle par phéromones adaptée aux conditions locales. Nous développons des stratégies contre de nouveaux ravageurs comme le scarabée japonais ou la noctuelle de la tomate, tout en cherchant des approches innovantes pour lutter contre des ennemis bien connus comme la tavelure du pommier ou le mildiou. Nous sommes convaincus qu'il reste encore de nombreuses possibilités à explorer pour relever les défis à venir, et la collaboration avec vous restera un facteur essentiel pour y parvenir.

Je vous souhaite une lecture inspirante !



Gisela Brand
Directrice marketing
et vente

Surveillance améliorée du carpocapse des pommes avec les pièges à kairomones

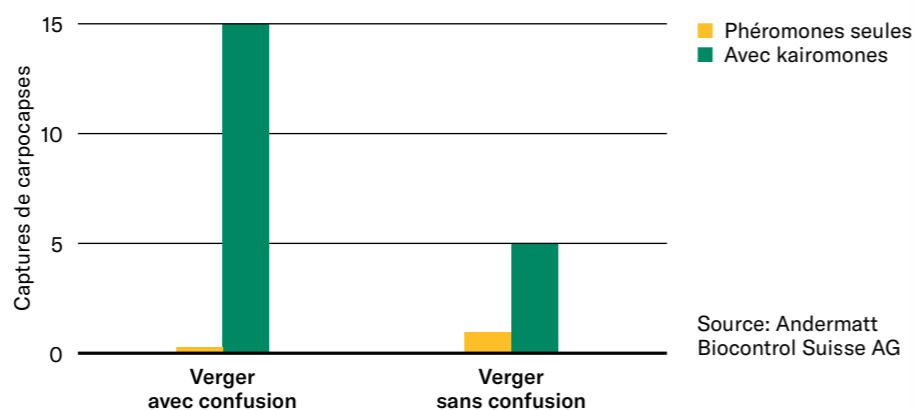
Ces dernières années, il est arrivé de plus en plus souvent que les pièges à phéromones pour carpocapses des pommes ne capturent rien. Mais des dégâts de carpocapse des pommes sont tout de même apparus dans les vergers. Pour améliorer le suivi, de nouveaux attractifs ont été testés en 2024 à différents endroits en Suisse, en collaboration avec Agroscope et les services cantonaux.



Les pièges équipés d'une combinaison de kairomones et de phéromones ont capturé les premiers carpocapses des pommes plus tôt dans la saison. Pendant le vol principal, ils ont également capturé beaucoup plus de carpocapses que les pièges à phéromone standard. Les kairomones peuvent imiter les messages des plantes, ce qui attire les carpocapses des pommes femelles et mâles. Les pièges à phéromones ne peuvent attirer que les mâles. En particulier dans les vergers de pommes, où la confusion sexuelle avec des phéromones est utilisée contre les carpocapses des pommes, les pièges à kairomones ont été beaucoup plus attractifs que les pièges à phéromones. Les pièges à kairomones permettent donc de déterminer avec plus de précision le vol effectif de carpocapse des pommes dans un verger, surtout si la confusion sexuelle est présente dans le verger.

Les appâts à kairomones contre la carpocapse des pommes seront disponibles dans notre assortiment à partir de 2025.

Aurelian Stalder
Responsable développement et essais des produits



Meilleures analyses dans le nouveau laboratoire de biologie moléculaire

Au cours des deux premiers trimestres de l'année 2024, nous avons planifié et mis en place un laboratoire de biologie moléculaire moderne. Ce laboratoire nous permet notamment d'effectuer des analyses PCR de routine et des séquençages génomiques. Grâce à ces méthodes avancées, nous pourrions à l'avenir séquencer des isolats viraux inconnus et évaluer plus précisément leur potentiel pour le développement de nouveaux produits. De plus, nous pouvons désormais identifier les maladies des plantes et des insectes qu'il est difficile de distinguer avec les méthodes traditionnelles. Cette méthode de diagnostic nous permet de déterminer plus rapidement les maladies et les ravageurs pour vous. Nous accélérons également le développement de nos produits afin que les nouvelles solutions soient disponibles le plus rapidement possible.

Jens Steinbrenner
Recherche et développement

L'avenir pousse ici

Jetez un coup d'œil dans les coulisses ! Dans notre dernière vidéo, nous montrons comment notre entreprise développe et vend des solutions durables pour la protection des plantes. Découvrez comment nous produisons des produits phytosanitaires biologiques avec une conviction bien fondée, tout en contribuant ensemble à une alimentation saine dans un environnement sain. Regardez la vidéo maintenant et abonnez-vous pour voir d'autres sujets fascinants.

Simon Lampart
Apprenti médiamaticien



Net-Zero : comment y arriver ?

D'ici 2040, group Andermatt veut réduire à zéro les émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, diverses données comme les besoins en chauffage en kilowattheures, les trajets de travail et les quantités de produits vendus sont enregistrées afin de connaître précisément nos émissions de gaz à effet de serre. Avec ces informations, nous sommes capables d'aller plus loin de manière ciblée. Pour ce faire, nous nous appuyons sur la Science Based Targets Initiative, reconnue au niveau international, qui trace une voie vers l'avenir fondée sur la science. Suivez le lien et découvrez ce que nous avons fait jusqu'à présent et comment nous allons continuer.

Simon Lampart
Apprenti médiamaticien



Maladie criblée – nouveaux résultats d'essais de lutte

L'agent pathogène fongique de la maladie criblée fait changer de couleur les feuilles des fruits à noyau et provoque finalement la chute des parties malades des feuilles. Les arbres peuvent alors être fortement affaiblis. Le pathogène infecte également les fruits qui ne peuvent ensuite plus être vendus. Dans nos essais 2024, les traitements avec Myco-Sin combiné au Soufre mouillable Stulln ou avec Curatio ont permis de réduire l'infestation sur les cerises de 53 pour cent dans le témoin à 10 ou 14 pour cent. Comme les deux méthodes ont également un effet contre la moniliose sur fleurs, il en résulte des synergies intéressantes. Nous prévoyons de faire d'autres essais sur ce thème en 2025.

Andreas Bezler
Responsable de section arboriculture

Confusion sexuelle en viticulture, les nouvelles stratégies Andermatt

L'arrivée dans la gamme Andermatt des diffuseurs biodégradables Biotwin et Mister par aérosol pour la confusion sexuelle contre les vers de la grappe, Eudemis et Cochylis, entraîne une évolution de nos stratégies sur le terrain.

La confusion sexuelle repose sur l'émission de phéromones femelles par des diffuseurs. Les quantités libérées surpassent celles émises par les femelles, désorientant les mâles qui ne peuvent plus les localiser. Cela réduit significativement les accouplements et, par conséquent, les nouvelles générations et les dégâts sur les grappes. Autorisée en Suisse depuis 1986 et introduite par Andermatt Biocontrol, cette technique a permis de diminuer drastiquement l'utilisation d'insecticides.

Aujourd'hui, la diffusion des phéromones est assurée par les diffuseurs Isonet L (*Eudemis*), L Plus (*Eudemis* et effet partiel *Cochylis*) et LE (*Eudemis* et *Cochylis*). Installés manuellement au début du printemps, avant le vol des vers de la grappe, ils doivent être fixés dans la zone des grappes, à l'intérieur des parcelles et en bordure. L'efficacité des diffuseurs Isonet est excellente, avec 200 à 500 diffuseurs par hectare, garantissant une couverture homogène sur toute la surface cultivée.



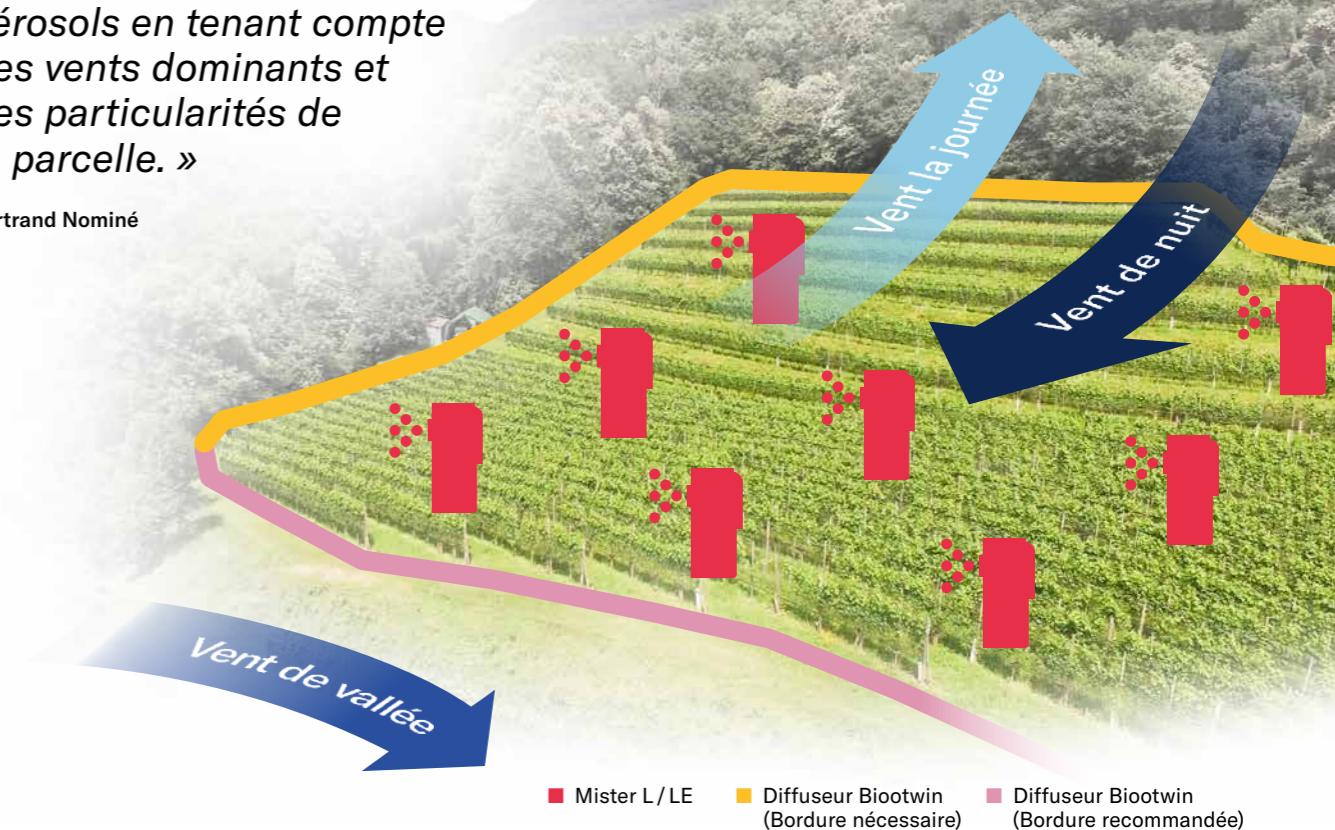
①

① En début de saison, l'aérosol pulvérise davantage de phéromone, car les feuilles ne servent pas encore de diffuseurs secondaires.

② Diffuseur Biotwin attaché directement dans la zone des grappes

« Nos collaborateurs élaborent la stratégie des aérosols en tenant compte des vents dominants et des particularités de la parcelle. »

Bertrand Nominé



■ Mister L / LE ■ Diffuseur Biotwin (Bordure nécessaire) ■ Diffuseur Biotwin (Bordure recommandée)

Adaptation du ravageur et évolution technique

Ces dernières années, en raison du réchauffement climatique, Cochylis est de moins en moins présente. C'est dorénavant Eudemis que nous retrouvons dans le vignoble. L'arrivée des aérosols Mister L et LE permettent de faire évoluer notre approche de la confusion sexuelle. Ces diffuseurs ont été développés pour protéger de grandes surfaces homogènes. La pose se veut rapide du fait de la quantité réduite du nombre d'aérosol par hectare (entre deux et trois par hectare selon la pression et la topographie).

Les diffuseurs biodégradables Biotwin s'utilisent comme les diffuseurs traditionnels, mais leur densité par hectare peut varier en fonction du type de diffuseur. L'année suivante, les diffuseurs tombent naturellement et se dégradent progressivement au fil des mois. La pose de diffuseurs Isonet ou Biotwin est la méthode qui offre les meilleurs résultats à toutes les situations et topographies viticole.

Mister et diffuseurs : une stratégie combinée

L'originalité de la confusion par les aérosols réside dans la diffusion des phéromones sur les surfaces cultivées, en utilisant les vents dominants pour se propager. Une fois vaporisées, les phéromones se déposent sur les feuilles de la vigne, qui deviennent alors des diffuseurs secondaires. Cependant, lors de la première génération de papillons, la vigne a très peu de feuilles, limitant cet effet diffuseur. Pour compenser, les sprays Mister libèrent une quantité plus importante de phéromone à cette période qu'en deuxième génération. Cela garantit une efficacité optimale, même lorsque le feuillage n'est pas encore pleinement développé. Les papillons des vers de la grappe se déplacent le soir pour se reproduire. Les aérosols, équipés de capteurs, pulvérisent la phéromone au moment exact,



②

maximant ainsi l'efficacité de la diffusion. Pour assurer le succès de cette méthode, il est essentiel de bien connaître les caractéristiques du vignoble à protéger : topographie, vents dominants, pression historique et espèces présentes.

Les bordures font la différence

Cependant, le nuage de phéromone se diffuse au cœur de la parcelle, il est donc important de toujours protéger les bordures de parcelles avec les Isonets pour assurer une barrière efficace. La gamme Andermatt Biocontrol, qui se compose des Isonet et Biotwin et dorénavant des Mister L et LE, permet de répondre à toutes les configurations rencontrées au vignoble. Enfin, pour s'assurer de la bonne efficacité de lutte choisie, les conseillers Andermatt assurent chaque année un contrôle sur le terrain lors des deux vols des vers de grappe.



Bertrand Nominé
Conseiller Viticulture



Curatio – excellente protection, pas seulement contre la tavelure

La tavelure (*Venturia*) est la maladie fongique qui cause le plus de dégâts dans les cultures de pommes et de poires. L'année humide 2024 l'a à nouveau très clairement démontré en Suisse. Curatio (polysulfure de calcium) est un atout décisif dans la stratégie de traitement.

En 2024, la saison humide a été propice au développement de la tavelure qui a causé de nombreux dégâts. L'utilisation de Curatio a souvent été déterminante dans la réussite des stratégies de traitement. Curatio peut être utilisé à titre préventif en cas de menace d'infection par la tavelure. Il forme alors une couche de protection résistante à la pluie qui permet de remplacer partiellement les traitements au cuivre.

Période d'utilisation flexible

Parfois, cette couche de protection ne suffit pas. Notamment quand quelques jours se sont déjà écoulés, qu'elle a été lessivée par de fortes pluies ou que la pression infectieuse est élevée. Curatio peut aussi être appliqué comme traitement curatif lorsque les spores de champignons ont atterri sur les feuilles et même lorsqu'elles ont déjà commencé à germer.

Effets secondaires positifs de Curatio

Curatio, quand il est utilisé contre la tavelure, présente des effets secondaires intéressants contre d'autres maladies fongiques telles qu'oïdium, maladie de la suie et maladie de la chute précoce des feuilles causée par *Marsipposyncha*. Il a aussi été observé que les vergers habituellement soumis à une forte pression de pourriture du calice sont moins touchés lorsque Curatio fait partie intégrante de la stratégie de lutte contre la tavelure. Curatio fait donc d'une pierre plusieurs coups dans les fruits à pépins.

Pour les fruits à noyau, il existe des indications à l'international qui laissent entrevoir des applications intéressantes. Nous menons des essais à ce sujet et attendons les résultats avec impatience. Curatio pourrait ainsi devenir un élément important de la stratégie fongicide pour la production d'abricots, pruneaux et cerises.



Andreas Bezler
Responsable arboriculture

« Il n'existera sûrement pas de remède miracle contre le scarabée japonais »

Depuis 2020, le scarabée japonais cause des dommages considérables à la viticulture tessinoise. En 2023, une première population de ce ravageur vorace a été découverte à Kloten, suivie d'une seconde à Bâle en 2024. Dans cette interview, nous abordons la situation actuelle et les mesures envisageables.

Nous avons interrogé Reto Flückiger, expert dans l'utilisation de nématodes, et Chloé Douard, collaboratrice pour les essais en champs, sur la situation actuelle et les stratégies de lutte possibles.

Quelle est la situation actuelle concernant le scarabée japonais ?

Reto Flückiger : Au Tessin, le scarabée est désormais bien établi et progresse lentement vers le nord du canton. Au nord des Alpes, des mesures strictes sont prises pour contenir la propagation des populations découvertes.

Quelles sont les solutions utilisées actuellement ?

Reto Flückiger : Contre les adultes, seule l'utilisation d'insecticides chimiques contenant de l'acétamipride est actuellement autorisée via une autorisation d'urgence. En outre, si les lieux de ponte sont connus, les larves peuvent être combattues efficacement avec des nématodes parasites de l'espèce *H. bacteriophora*, présents dans le produit Meginem Pro. On peut également recouvrir les zones infestées de larves avec des bâches imperméables pour empêcher l'émergence des coléoptères.

Quels sont les aspects à considérer lors de l'utilisation de nématodes entomopathogènes ?

Reto Flückiger : Les nématodes entomopathogènes doivent être injectés directement dans le sol ou bien appliqués avec une grande quantité d'eau pour bien s'y infiltrer. Afin que les nématodes puissent combattre les larves du scarabée japonais avec un haut degré d'efficacité, il est important de les appliquer fin août/début septembre et, idéalement, de maintenir le sol humide après l'application.



Existe-t-il d'autres approches de lutte biologique ?

Chloé Douard : Cette année, nous avons testé divers produits biologiques contre les scarabées adultes au Tessin avec des premiers résultats intéressants. En parallèle, Agroscope explore des stratégies avec des filets et des champignons entomopathogènes, tandis que le CABI recherche des auxiliaires. Actuellement, aucune de ces solutions n'est prête pour une application à grande échelle.

Comment envisagez-vous l'avenir de la lutte biologique contre le scarabée japonais ?

Reto Flückiger et Chloé Douard : Il n'existera sûrement pas de remède miracle contre le scarabée japonais, mais plutôt une combinaison de techniques et de produits variés. Nous pensons que les nématodes joueront toujours un rôle central dans la lutte contre les larves. Des stratégies innovantes, comme le « push-and-pull » qui protège les cultures à haute valeur ajoutée avec des répulsifs et attire les adultes vers des pièges et des champignons entomopathogènes dans d'autres parcelles, pourraient s'avérer prometteuses. La découverte d'auxiliaires spécifiques et des lâchers présenteraient également une avancée majeure dans une stratégie holistique contre le scarabée japonais.



Chloé Douard
Collaboratrice développement et essais des produits



« Les stratégies seront l'avenir de la protection des plantes »

Samuel Stüssi est vétérinaire d'Andermatt Biocontrol Suisse. Depuis 1990, l'actuel responsable de section met son expertise au service de nos clients. Dans l'interview, il nous parle de l'historique de son travail avec les auxiliaires et de ce que l'avenir leur apportera.



Comment es-tu arrivé chez Andermatt et qu'est-ce qui t'a motivé à y rester si longtemps ?
À l'époque, Martin Andermatt a fait ses premiers essais de Madex dans mon voisinage. Je suis resté ici parce que c'est un domaine qui a toujours évolué. Il y a toujours eu des nouveautés. En ce temps-là, la collecte d'informations était très différente, car Internet n'existait pas encore. Il fallait encore aller à la bibliothèque et rassembler des revues spécialisées (rit). Et l'utilisation des auxiliaires dans les serres n'était pas encore aussi répandue qu'aujourd'hui.

Pourquoi les auxiliaires sont-ils devenus si importants ?

Ça a commencé avec les bourdons. Il s'agissait surtout de la pollinisation des tomates, qui se faisait alors à la main. Il fallait alors agiter les tomates manuellement au bon moment, ce qui était laborieux. Des produits ont aussi disparu et des directives n'autorisent plus qu'un certain nombre de résidus. Les auxiliaires étaient donc une excellente alternative.

Quels sont les principaux auxiliaires que vous utilisez ?

Il existe de nombreux auxiliaires, pour la pollinisation, mais aussi pour lutter contre les ravageurs. Les plus importants sont les punaises prédatrices, les acariens prédateurs et les guêpes parasitoïdes. Le choix de l'auxiliaire à utiliser dépend de la situation. Un producteur a plutôt tel problème, une autre productrice tel autre problème. En Suisse, la tomate est la principale culture sous serre, suivie de loin par le concombre. Il y a très peu d'aubergines et encore moins de poivrons. C'est pour-quoi les ravageurs de la tomate sont les plus importants.

Et ça fonctionne à tous les coups ?

C'est parfois la loterie. Il y a donc toujours des cas exceptionnels où quelque chose ne fonctionne pas. Il y a tellement de facteurs d'influence qui rentrent en jeu. On n'est jamais sûr à 100 pour cent, que ce soit chimiquement ou biologiquement. C'est pourquoi nous travaillons de plus en plus avec des stratégies spécifiques. Les stratégies seront l'avenir de la protection des plantes. On ne dispose plus simplement du produit qui fonctionne. C'est comme ça. Il faut l'assembler de manière stratégique, avec les moyens à disposition. C'est ce que nous faisons dans nos consultations avec chacun de nos clients.

Comment procédez-vous aux contrôles ?

Nous allons sur place, dans les cultures. Dans certaines entreprises, on est présent sur le terrain tous les 14 jours pendant certaines phases. C'est là que nous voyons comment la stratégie fonctionne. Et sur cette base, nous décidons de ce qui est encore nécessaire. Dans une entreprise, il est possible par exemple que l'utilisation des auxiliaires ne fonctionne pas. Il faut alors traiter et, dans le pire des cas, interrompre l'utilisation des auxiliaires. Nous pouvons donc réagir de manière variée et rapide aux circonstances.

Où les auxiliaires fonctionnent-ils le mieux ?

Dans tous les domaines (rit). Les auxiliaires sont super. Non, alors ... Entre-temps, les auxiliaires sont tout simplement devenus la norme dans les serres. On ne peut pas éviter l'utilisation d'auxiliaires. Les autres produits phytosanitaires sont complémentaires. Parfois, on n'en a même pas besoin si tout fonctionne. Mais parfois, il faut bien sûr intervenir. Certaines populations d'auxiliaires diminuent à nouveau lorsque le ravageur a disparu, d'autres persistent. Ils s'adaptent également à la pression. Les auxiliaires sont très flexibles.

Comment peut-on intégrer les auxiliaires et les produits phytosanitaires ?

Il faut bien connaître les effets secondaires des produits phytosanitaires, qu'ils soient biologiques ou chimiques. Mais nous sommes là pour aiguiller et conseiller.

① La stratégie ne peut réussir que si vous utilisez correctement les auxiliaires

② Les technologies comme Agrocontrol changent le travail et les stratégies de protection des plantes

③ Samuel Stüssi passe son savoir à la génération suivante

Les ravageurs peuvent-ils s'adapter aux auxiliaires ?

A plus long terme, oui. Mais ce sont des processus évolutifs et cela ne se fait pas en quelques années. Cela prend plusieurs générations et requiert beaucoup plus de temps que pour une résistance aux produits phytosanitaires par exemple.

Peut-on y faire quelque chose ?

Il est recommandé de travailler avec des stratégies dans lesquelles on a plusieurs angles d'approche. C'est la même chose avec toutes les méthodes. Si l'on utilise toujours la même méthode, l'apparition de résistances n'est qu'une question de temps. Et c'est pour cela que l'on combine la confusion sexuelle avec les produits phytosanitaires et avec les auxiliaires. On dispose ainsi de différents angles d'approche pour que, dans le meilleur des cas, les résistances ne se développent pas du tout.

Quelles sont donc les plus grandes erreurs que l'on commet en utilisant des auxiliaires ?

Que l'on réagit trop tard et qu'il y a déjà beaucoup de ravageurs. Ou que l'on pulvérise un mauvais produit et que l'on casse la population des auxiliaires. Et puis, bien sûr, il y a des cas où l'on a peu d'influence. Les ravageurs invasifs, par exemple, contre lesquels on n'a pas de bonne réponse. Nous essayons de trouver la meilleure solution possible dans le conseil technique.

①



Et qu'en est-il de l'avenir ?

Le changement arrive, mais lentement. Dans les grandes entreprises surtout, car les auxiliaires représentent évidemment un travail méticuleux et chronophage. Alors bien sûr, on essaie de plus en plus d'automatiser les choses. Avec des appareils d'application comme notre Bugflow. Mais ça reste manuel. Il y a des idées qui vont beaucoup plus loin pour automatiser l'épandage des auxiliaires. Avec par exemple des robots qui se déplacent dans les chemins, distribuent les auxiliaires, récoltent et surveillent le système. Cela viendra certainement dans le futur.

Pour conclure : Qu'est-ce qu'Andermatt Biocontrol Suisse représente pour toi ?

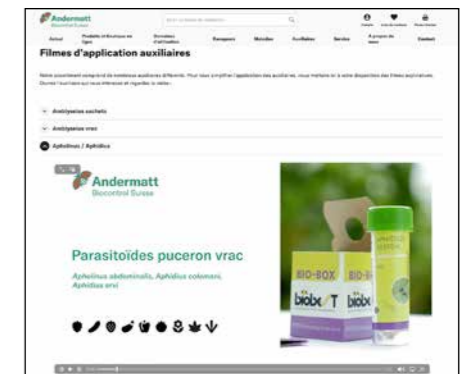
Un environnement de travail agréable et le fait que le conseil soit au cœur du métier. Il s'agit moins de vendre que d'aider nos clients. Développer avec eux une stratégie qui profite à tous. Bien sûr, il faut aussi que les ventes soient bonnes, car nous devons pouvoir joindre les deux bouts économiquement et investir dans l'innovation, mais ce n'est pas la première priorité. Nous voulons offrir à nos clients de bonnes stratégies qui répondent à leurs besoins, afin qu'ils veuillent revenir chez nous et continuer à compter sur nos conseils.



Henri Schmekies
Spécialiste
communication



③



Apprenez à appliquer correctement nos auxiliaires



Mécanismes de défense naturels contre le mildiou avec FytoSol

Cette année a de nouveau montré que le mildiou (*Phytophthora infestans*) peut représenter un défi extrême pour la production de pommes de terre. Notre nouveau produit FytoSol lutte contre cette maladie en activant les mécanismes de défense naturels des plantes. Une utilisation correcte est décisive.

Comme en 2021, la culture de pommes de terre cette année a été marquée par la forte pression du mildiou. En agriculture biologique, il n'existe pas de produits phytosanitaires curatifs. Ceux qui ont commencé le traitement trop tard ou qui ont manqué une application en raison de l'impraticabilité des sols avaient peu de chances de maîtriser la maladie.

Mécanismes de défense naturels – Qu'est-ce que c'est?

Le nouveau produit phytosanitaire FytoSol est ce qu'on appelle un éliciteur. Les substances actives COS (oligomère de chitosan) et OGA (oligomère de pectine) qu'il contient simulent l'attaque de l'agent pathogène du mildiou. En réaction, les plantes activent leurs propres mécanismes de défense. Cette induction de résistance permet de retarder l'évolution de l'infection dans les champs.

Tout dépend de la bonne utilisation

Les plants de pommes de terre ont besoin de suffisamment de temps pour développer leurs défenses. C'est pourquoi FytoSol doit impérativement être appliqué avant la première

infection dans la parcelle. La première application est recommandée avant la fermeture des rangs. Après environ dix jours, la défense mise en place s'affaiblit. Il est donc essentiel de répéter l'application tous les sept à dix jours.

Une réduction de 50 pour cent du cuivre est possible sans perte d'efficacité

FytoSol doit être utilisé en mélange avec du cuivre (0,5 à 1 kilogramme d'Airone) avec lequel il a un effet synergique. Des essais ont montré que le mélange de 2,5 litre de FytoSol et de 0,5 kilogramme d'Airone a le même effet que 1 kilogramme d'Airone seul dans les années où la pression de mildiou est faible à moyenne. Lors des années difficiles comme 2024, nous recommandons de conserver la quantité normale de cuivre tout en ajoutant FytoSol pour augmenter l'efficacité. Ainsi, vos pommes de terre sont armées contre le mildiou.



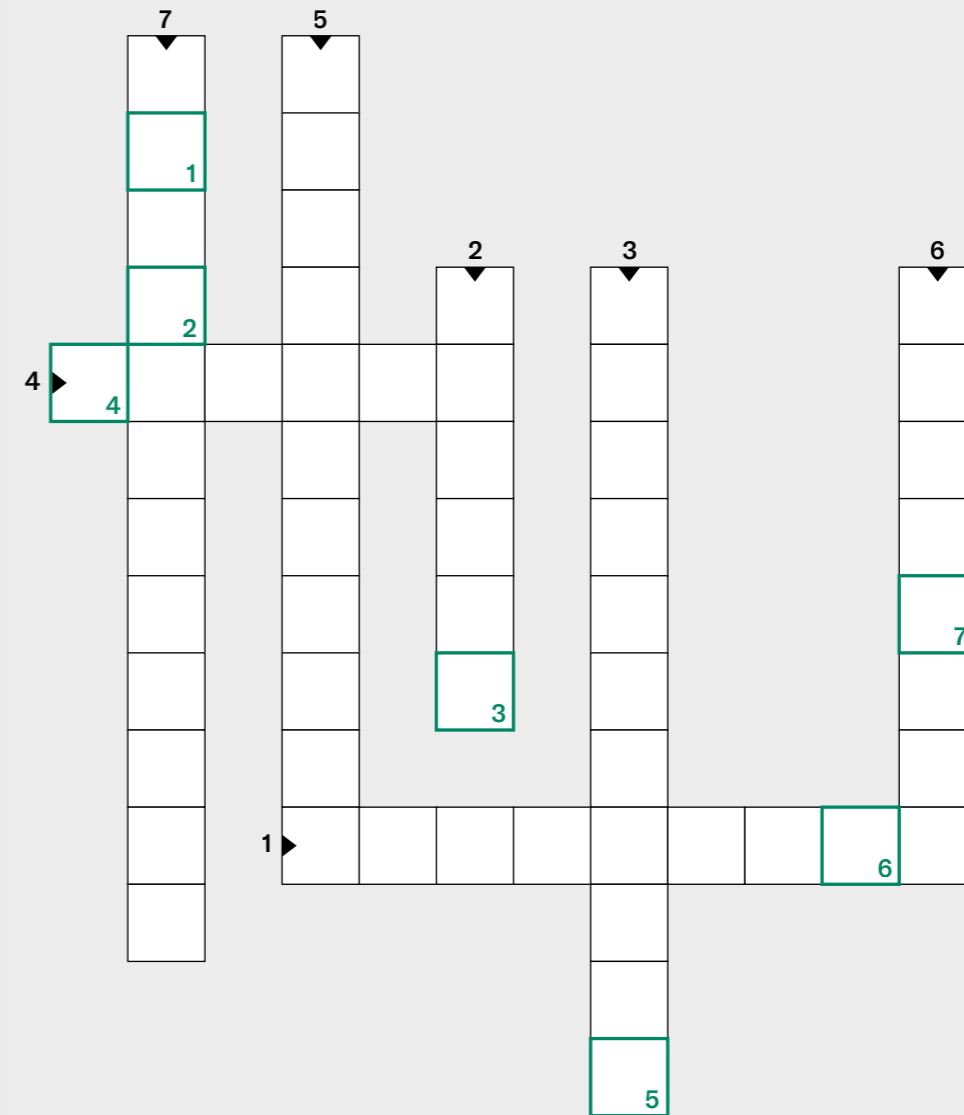
Delia Schenk
Responsable de section grandes cultures et désinfection

	Niveau d'infestation Mildiou de la pomme de terre	Efficacité
Témoin non traité	45% (a)	0%
Airone (0,5 kg/ha)	32% (b)	30%
Airone (1 kg/ha)	15% (c)	67%
FytoSol (2,5 l/ha) und Airone (0,5 kg/ha)	15% (c)	67%

Résultats de l'essai Mildiou de la pomme de terre : 2020, Thörigen, variété Jelly, 8 applications
Source: Andermatt Biocontrol Suisse AG

Mots croisés

Répondez aux questions et participez à notre jeu avec le mot-clé.



- 1 Quel est selon Samuel Stüssi l'avenir de la protection phytosanitaire des plantes ? (page 11)
- 2 Dans quel canton le scarabée japonais s'est-il solidement établi ? (page 9)
- 3 Dans quel domaine Myco-Sin a-t-il été testé en détail ? (page 16)
- 4 Dans quel pays Helicovex est-il produit ? (page 20)
- 5 Quel est un défi dans l'utilisation du Madex dans certaines régions du sud de l'Europe ? (page 18)
- 6 Quelle est la maladie fongique globalement la plus nuisible pour les pommes et les poires ? (page 8)
- 7 Qu'est-ce qui est évité par la confusion des vers de la grappe mâles ? (page 6)



Envoyez le mot-clé avec votre adresse à marketing@biocontrol.ch ou par courrier à Marketing, Andermatt Biocontrol Suisse AG, 6146 Grossdietwil, Stahlermatten 6.

Date limite d'envoi : 10 janvier 2025

Gagnez un panier cadeaux d'une valeur de 150 francs ou l'un des deux bons cadeau de 20 francs pour acheter chez Andermatt Biogarten.

Six ans d'essais viticoles au Plantahof – Qu'est-ce qui fonctionne ?

De 2019 à 2024, nous avons testé différentes stratégies sur le domaine viticole du Plantahof à Landquart en collaboration avec le FiBL et le chef d'exploitation novateur, Moritz Villinger. Sur ce site bénéficiant d'une bonne circulation de l'air, la stratégie sans cuivre avec Myco-Sin s'est avérée très efficace, même dans les années difficiles.

Le Plantahof, situé au cœur des Grisons, bénéficie d'un climat favorable à la viticulture. Le foehn et les vents thermiques assurent une bonne aération et un séchage rapide des vignes. Ainsi, les années normales, ni le mildiou ni l'oïdium ne posent de problèmes majeurs. Mais dans des années comme 2021 ou 2024 avec des attaques extrêmes, surtout de mildiou, dans une grande partie de la Suisse, les exploitations viticoles grisonnes ont également dû faire face à des problèmes.

La stratégie Myco-Sin sans cuivre a fonctionné même pendant les années difficiles

Au Plantahof, quatre procédés différents ont pu être comparés chaque année avec un témoin non traité sur la variété Pinot Noir. Depuis 2019, une stratégie sans cuivre avec Myco-Sin a toujours fait partie des essais. Il est particulièrement intéressant de constater que cette variante Myco-Sin n'a pas seulement été convaincante lors des années « normales » avec une faible pression des maladies, mais qu'elle a également pu assurer un plein rendement lors des années plus difficiles comme 2021 et 2024.

De 2021 à 2024, d'autres procédés sans cuivre ont été testés au Plantahof, à base d'extrait d'écorce, de lait frais écrémé et d'un nouveau produit d'essai. En 2021 et 2024, ces procédés ont montré des faiblesses face au mildiou et ont entraîné des pertes de rendement. Seul la stratégie Myco-Sin, sans cuivre, a réussi à convaincre tous les ans.

Myco-Sin mousse dans la cuve du pulvérisateur ou obstrue les buses – que faire ?

Aussi efficace que soit Myco-Sin, il convient de tenir compte de certains points lors de son utilisation. En cas d'utilisation d'eau calcaire,

Myco-Sin peut réagir avec le calcaire de l'eau dans le réservoir du pulvérisateur et former de la mousse. Dans ce cas, nous recommandons d'ajouter 0,2 pour cent de Buffer Protect NT ou 0,1 pour cent d'acide citrique à la bouillie, ce qui réduit fortement la formation de mousse. De même, nous conseillons d'installer les filtres les plus larges possibles en amont de l'agitateur et des buses et d'agiter constamment la bouillie afin d'éviter qu'un dépôt de Myco-Sin n'obstrue les filtres. Une nouvelle formulation améliorée de Myco-Sin est en cours de développement mais il faudra encore un certain temps avant qu'elle soit disponible. Nous avons rassemblé les conseils et astuces les plus récents concernant l'utilisation de Myco-Sin dans une nouvelle fiche technique.

Nos recommandations concrètes

Dans les vignes du Plantahof et le climat favorable des Grisons, Myco-Sin a très bien fonctionné comme produit de substitution au cuivre et a permis chaque fois des récoltes complètes au cours des six dernières années. Pour les parcelles soumises à une plus forte pression de mildiou, nous adaptons nos recommandations aux conditions. Dans les années « normales » avec une pression faible à



① Raisins sains traités avec Myco-Sin

② Témoin non traité avec champignons

moyenne, nous conseillons d'utiliser Myco-Sin en début de saison puis de passer à Airone (cuivre) lorsque des taches d'huiles isolées sont visibles sur toute la parcelle. Dans les années difficiles où une longue période de mauvais temps est annoncée, comme en 2021 et 2024, nous recommandons de passer à Airone dès l'apparition des premières taches d'huile. D'après notre expérience, dans les situations problématiques, l'effet du cuivre est un peu meilleur que celui de Myco-Sin. Toutefois, sur les sites favorables ou durant les années plus sèches, Myco-Sin est un produit qui a fait ses preuves et qui permet de cultiver la vigne sans cuivre. C'est une particularité dont il faut absolument profiter pour pouvoir équilibrer le bilan de cuivre au fil des ans.

Un grand merci au chef d'exploitation Moritz Villinger, au commissaire viticole Walter Fromm et à Hans-Jakob Schärer du FiBL pour l'agréable collaboration !



Aurelian Stalder
Responsable développement
et essais des produits



Scanner pour trouver des conseils d'utilisation de Myco-Sin



Le carpocapse des pommes nous confronte à de nouveaux défis

Le carpocapse des pommes est le principal ravageur des fruits à pépins. Pour le combattre de manière ciblée, efficace et respectueuse de l'environnement, le secteur fruitier utilise Madex dans le monde entier depuis environ 30 ans. Aujourd'hui encore, Madex possède le potentiel pour relever les défis actuels de la lutte contre le carpocapse.

Au printemps, les conseillers en arboriculture des filiales sœurs d'Andermatt se sont réunis lors d'un atelier sur les produits Madex à Grossdietwil. L'objectif était d'échanger sur les opportunités et les défis communs dans la lutte contre le carpocapse. Il était clair, sur tous les marchés, que Madex est déjà utilisé dans certaines situations : lorsque les résidus sur les fruits doivent être réduits, que l'importance des auxiliaires augmente, mais aussi lorsque

des insecticides chimiques sont retirés du marché. Cependant, dans le sud de l'Europe, certains signalent un problème croissant de pression du carpocapse. Là-bas, Madex est appliqué chaque semaine à pleine dose pendant toute la saison, et l'infestation reste élevée lors de la récolte. Si le produit a été correctement stocké et appliqué au bon moment, cela pourrait indiquer l'émergence de nouveaux types de résistances.



Les écarts par rapport à l'efficacité connue des produits Madex peuvent être dus à d'autres facteurs que la résistance. Il est important de vérifier d'abord les points suivants :

- Le produit a-t-il été stocké correctement ?
- Le moment d'application était-il approprié ?
- La qualité de couverture du traitement pulvérisé était-elle suffisante ?
- S'agit-il vraiment du carpocapse ?

Si tout est vérifié et que des doutes persistent, contactez nos conseillers.

Éviter et surmonter les résistances

Les premières résistances aux virus de la granulose du carpocapse (CpGV) sont apparues en Europe après environ 15 ans d'utilisation du premier isolat disponible dans Madex 3. En réponse, nous avons développé des produits capables de surmonter ces résistances, comme Madex Top. Aux États-Unis, une résistance au CpGV a également été détectée en 2019 dans une exploitation biologique. Grâce à une collaboration étroite avec des partenaires et des chercheurs locaux, nous avons pu cultiver en laboratoire une population résistante et trouver un nouvel isolat CpGV capable de surmonter cette résistance. Ainsi, Madex XLV est arrivé sur le marché américain en 2024. Nous pouvons également développer de nouvelles solutions pour ces cas suspects en Europe du Sud. Dans le cadre d'un projet avec l'équipe Andermatt en France et les chercheurs de l'INRAE, nous avons pu collecter, l'an dernier, des carpocapses problématiques avant leur hibernation sur le terrain. Ils se trouvent maintenant dans notre département de recherche et développement à Grossdietwil, où nous les analysons et les utilisons pour le développement de nouveaux produits.

Combattre le carpocapse de manière écologique et durable grâce à la diversité

Ces projets montrent qu'une collaboration étroite et un échange de connaissances entre les exploitations fruitières, les conseillers, les instituts de recherche et Andermatt Biocontrol Suisse sont essentiels pour continuer à utiliser Madex avec succès en pratique. Cela commence



Dans des essais en laboratoire, on teste si de nouvelles souches de baculovirus sont efficaces contre les carpocapses résistants.

par la détection précoce des résistances. Un suivi ciblé permet de repérer rapidement les premiers signes de diminution de l'efficacité de Madex et de prendre des mesures correctives. Cependant, nous ne nous contentons pas d'attendre l'apparition d'un problème ; nous travaillons déjà à constituer une base de données de baculovirus potentiels. Ces derniers seront utilisés dès que nous aurons la certitude que les carpocapses français ou autres ont développé une résistance nouvelle.

Lors de l'atelier du printemps, différentes stratégies pour retarder l'apparition de résistances au CpGV ont été discutées. Nous sommes convaincus que l'objectif doit être une stratégie aussi diversifiée que possible. Cela signifie qu'il faut utiliser des méthodes de lutte avec différents mécanismes d'action pour éviter une sélection unilatérale de résistances au CpGV. Le plus souvent, Madex est combiné avec la technique de confusion sexuelle, comme cela se fait déjà en Suisse et ailleurs. Nous investissons également dans le développement de nos produits pour que Madex vous offre, dans le cadre d'une stratégie diversifiée, une protection durable contre le carpocapse.



Anna Landwehr
Product Manager
International Business



Les larves traitées avec Helicovex deviennent virales et se désintègrent avant que le virus ne soit libéré.

Helicovex – Un produit éprouvé, plus essentiel que jamais

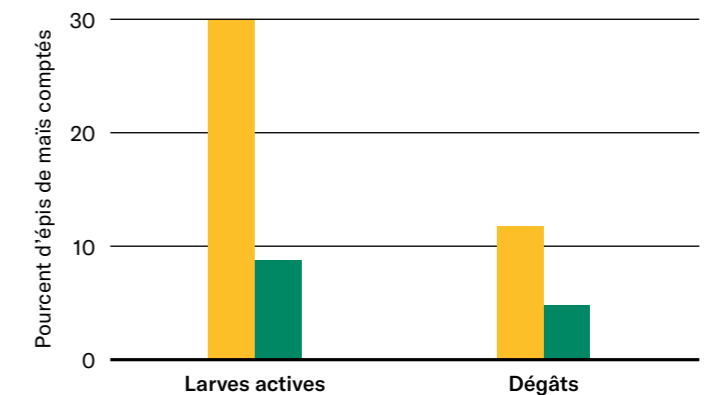
La noctuelle de la tomate exerce une pression croissante sur la production suisse de légumes et les grandes cultures. Elle peut être efficacement combattue avec Helicovex, un produit à base de baculovirus produit en Suisse depuis plus de dix ans et utilisé avec succès dans le monde entier.

Les dégâts causés par la noctuelle de la tomate (*Helicoverpa armigera*) peuvent être considérables sur plus de 200 plantes hôtes. En Suisse, elle s'attaque principalement aux haricots, au maïs doux, aux tomates, aux salades et aux pois chiches. À l'échelle mondiale, elle est un important ravageur des cultures de sorgho, soja, agrumes et divers légumes. Non indigène, cette chenille revient chaque été depuis le sud de l'Europe. Avec des températures estivales en hausse, sa propagation continuera de s'intensifier, rendant une lutte durable nécessaire.

Helicovex : produit en Suisse et utilisé dans le monde entier

Depuis plus de dix ans, Helicovex est distribué dans le monde entier. Basé sur le virus de la polyédrose nucléaire de *Helicoverpa armigera* (HearNPV), Helicovex infecte spécifiquement la noctuelle de la tomate avec un virus mortel. Développé en Suisse, il est produit au siège de l'entreprise à Grossdietwil, Lucerne. Aujourd'hui, Helicovex est homologué dans plus de 27 pays, où il prouve son efficacité.

Helicovex réduit de 70 pour cent l'attaque de la noctuelle de la tomate sur le maïs doux



■ Témoin non traité
■ Helicovex

Essai pratique sur le maïs doux, Steinmaur, 2024. Comptage de 50 épis de maïs, deux répétitions. Réduction de l'infestation de 70 pour cent. Source: Andermatt Biocontrol Suisse AG

Les nombreux avantages des produits à base de baculovirus

L'utilisation des produits à base de baculovirus, comme Helicovex, offre de nombreux avantages aux producteurs dans le monde entier. En plus de leur action ciblée, ils ne laissent aucun résidu et ne requièrent que des délais d'attente minimaux, permettant une utilisation flexible tout au long du processus de culture. Leur compatibilité avec les auxiliaires et leur sécurité pour les utilisateurs et l'environnement réduisent les risques de problèmes secondaires. Toutefois, le principal avantage pour les utilisateurs réside dans la gestion des résistances. La noctuelle de la tomate a développé des résistances à tous les insecticides courants, rendant une gestion efficace des résistances essentielle à mesure que les substances actives disparaissent.

En pratique : culture de haricots en Espagne

En Espagne, Helicovex est appliqué avec succès depuis des années sur diverses cultures maraîchères. En plus de l'agriculture biologique, il est également utilisé dans la production sans résidus. La noctuelle de la tomate est l'un des plus importants ravageurs parmi les chenilles en Espagne du Nord, une région clé pour la culture des haricots industriels. Nos collègues d'Andermatt Iberia, grâce à leur expertise technique, ont connu de nombreux succès avec leurs clients. Le choix du moment d'application est crucial : la noctuelle préfère certains

stades de développement pour pondre ses œufs, comme la sortie des étamines du maïs et la floraison des haricots. Il est essentiel de traiter les larves nouvellement écloses avec Helicovex pour minimiser les dégâts.

Et en Suisse ?

La noctuelle de la tomate n'est pas nouvelle en Suisse. Cependant, en 2023, des pertes de rendement importantes, voire des pertes totales, ont été enregistrées pour la première fois. Les expériences internationales nous aident à combattre ce ravageur de manière optimale en Suisse. Nous complétons ces connaissances par des essais sur les pois chiches, le maïs et les haricots en Suisse afin que vous puissiez utiliser Helicovex de la meilleure façon possible à l'avenir, comme cela a déjà été le cas en 2024. Helicovex est plus important que jamais, car les populations provenant de l'étranger, qui migrent chaque année en Suisse, sont devenues résistantes à des produits phytosanitaires courants (par ex. chlorantraniliprole).



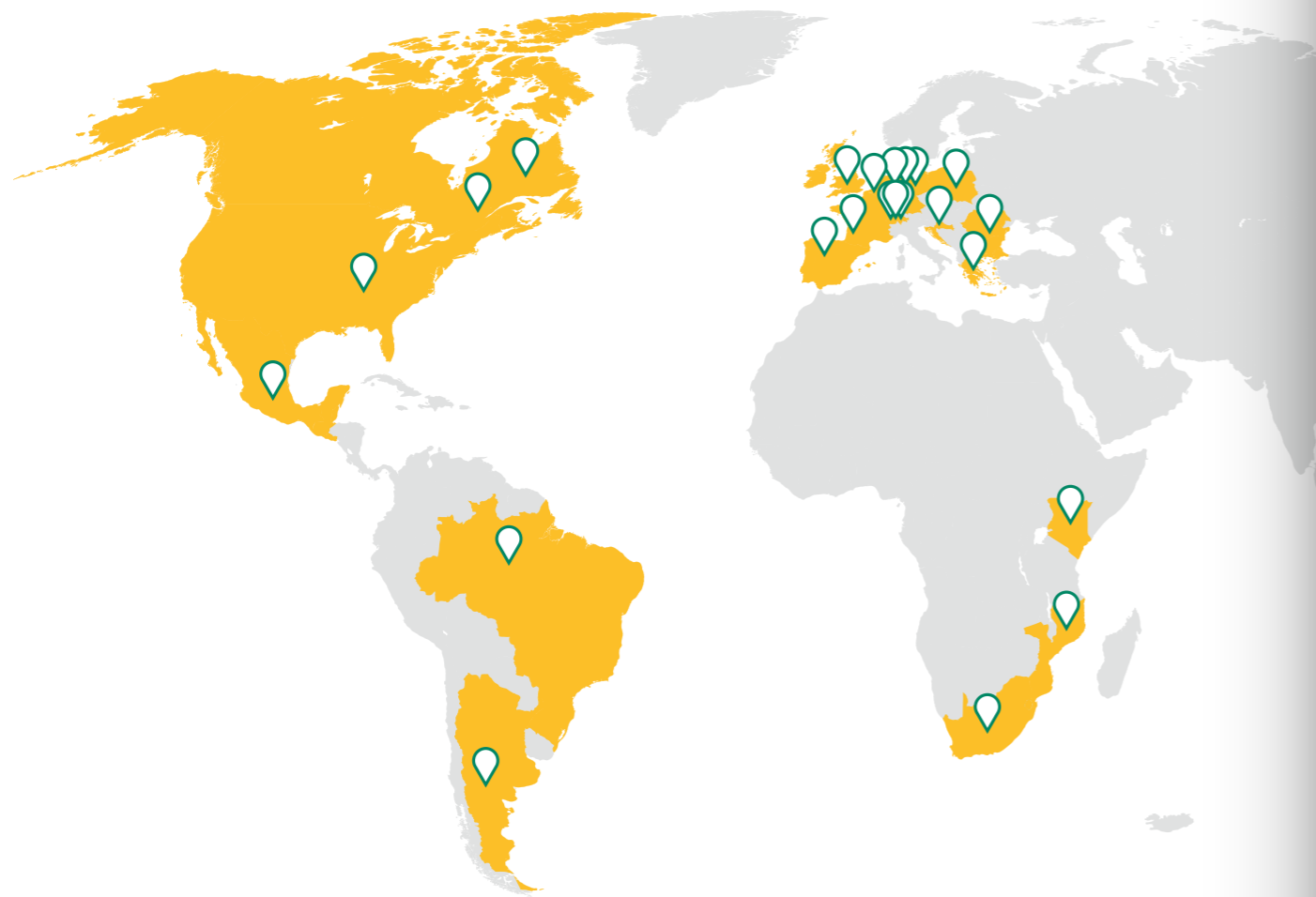
Silvana Niedermann
Director International Business
Global Product Manager Helicovex

Andermatt et le pouvoir de l'expertise collective

Depuis les débuts modestes de Dr. Isabel et Dr. Martin Andermatt en 1988, Andermatt est devenue une entreprise intégrant plusieurs activités de production et de distribution sur quatre continents, soutenant les agricultrices et agriculteurs dans plus de 60 pays pour produire des cultures plus saines avec moins de produits chimiques. Andermatt propose une large gamme de solutions biologiques, comprenant des bioinsecticides, des bionématicides, des biofongicides, des biostimulants, des produits de lutte biologique contre les ravageurs, des macro-organismes et des systèmes de piégeage. Ces produits sont disponibles dans le monde entier, soutenant la vision d'Andermatt: « Une alimentation saine et un environnement sain, pour tous ».

Quel impact pour notre clientèle ?

Si le succès en laboratoire est important, les résultats concrets le sont encore plus. Les différences régionales en termes de types de cultures, de climats et de conditions signifient que chaque solution doit être adaptée aux besoins locaux. La collaboration entre les entreprises de fabrication et de distribution d'Andermatt dans différentes régions permet un transfert de connaissances et un avantage compétitif pour nos productrices et producteurs.



Site de démonstration Andermatt Kenya à Naivasha

Le site de démonstration inauguré en 2023 par le PDG Hamish Ker montre l'influence positive des produits biologiques sur les cultures kényanes. Actuellement dans son quatrième cycle de plantation, l'installation permet une comparaison entre les traitements Andermatt et les traitements standard et présente ainsi une preuve visuelle de leur efficacité. En combinant l'expertise mondiale avec les connaissances locales, Andermatt assure que tous les agriculteurs et agricultrices bénéficient des solutions biologiques les plus efficaces, aujourd'hui et à l'avenir. Ensemble, nous nous sommes engagés à soutenir une alimentation saine dans un environnement sain, pour tous.



Technologie allemande d'Andermatt au Brésil

Scheffer et Andermatt Brésil ont établi un partenariat pour produire Phosbac, un biostimulant développé par Abitep, sur place au Brésil. Cette collaboration permettra de réduire les délais de livraison, offrant aux productrices et producteurs brésiliens plus de flexibilité et d'efficacité.

Succès des baculovirus en Sicile

En raison du succès du Tutavir contre *Tuta absoluta*, Tutavir a été introduit dans les cultures de tomates en Sicile. Grâce à une autorisation d'urgence, Tutavir a permis de réduire les pertes de récolte dans les systèmes biologiques et conventionnelles au cours des trois dernières années. Les agricultrices et agriculteurs siciliens adoptent ces solutions, ouvrant des perspectives prometteuses pour la production de tomates.



***Une alimentation saine, un
environnement sain, pour tous***