

Programme de soutien Food 4.0: appel à projets

Une initiative des Académies suisses des sciences

Dans le cadre du programme Food 4.0, les Académies suisses des sciences soutiennent, tout au long de la chaîne de valeur alimentaire, des projets innovants et efficaces qui contribuent au succès futur du système alimentaire suisse.

Généralités

La production alimentaire en Suisse est soumise à une pression concurrentielle croissante. Le niveau actuel des salaires et des coûts de production en Suisse ne permet guère d'absorber la tendance européenne à la baisse des prix des aliments. Il est donc nécessaire de proposer des évolutions innovantes du système alimentaire suisse afin de développer la production d'aliments sûrs, sains et savoureux, et de permettre ainsi à la Suisse de rester un site de production au potentiel commercial pertinent pour les aliments et les technologies de fabrication associées.

Objectifs du programme

Le programme Food 4.0:

- encourage les innovations transdisciplinaires dans le système alimentaire suisse;
- contribue à la coopération entre les entreprises et la science, afin de tester le potentiel commercial ou la faisabilité de produits, processus, services, technologies et scénarios innovants;
- permet la mise au point de champs d'action pour les décideurs (politiques);
- met en lien les acteurs du système alimentaire suisse, y compris avec des entreprises technologiques d'autres branches.

Mise au concours 2024

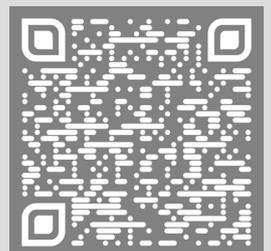
Des projets de mise en œuvre innovants sont soutenus dans les principaux domaines de développement suivants, en tenant compte des conditions-cadres de durabilité, de qualité et de sécurité, de traçabilité et d'intérêt des consommateurs :

1. Technologies pour des produits hybrides de différentes sources de protéines
2. Biotechnologie de précision / biotransformation
3. Transition numérique du système alimentaire
4. Agriculture de précision

Dépôt des demandes jusqu'au 22 octobre 2024

Décision de mise en œuvre: 20 décembre 2024

Plus d'informations
satw.ch/fr/food





Quatre grands axes de développement

Technologies pour des produits hybrides de différentes sources de protéines

Le développement de produits hybrides combinant différentes sources de protéines gagne en importance dans l'industrie alimentaire. De tels produits offrent non seulement une palette plus large de nutriments (p. ex. spectre d'acides aminés), mais peuvent également améliorer la durabilité en réduisant la dépendance à une seule source de protéines. Les produits hybrides peuvent être fabriqués à partir de plusieurs sources de protéines, en combinant des protéines animales (lait, insectes, etc.) et végétales (légumineuses, algues, lupins, soja, etc.) ou même différentes protéines végétales.

Biotechnologie de précision / biotransformation

L'utilisation de nouvelles enzymes ou combinaisons d'enzymes permet une fermentation alimentaire continue et intense dans des conditions de production industrielle « extrêmes », afin d'accélérer la cinétique de fermentation, donc d'accroître la productivité, de raccourcir les temps de transformation et d'obtenir une sélectivité. Ces enzymes ou combinaisons d'enzymes pourraient être préparées à partir de micro-organismes capables de survivre dans des conditions extrêmes telles que de hautes ou basses températures ou une forte concentration de sel. La capacité de biotransformation exceptionnelle des enzymes produites par ces micro-organismes offre de nouvelles possibilités pour la biotechnologie alimentaire et les aliments qui en sont issus.

Transition numérique du système alimentaire

L'utilisation de technologies numériques de pointe pour la gestion du Big Data dans les solutions de mise en réseau et d'automatisation est l'occasion de rendre les chaînes de valeur alimentaire intégrées plus efficaces et durables, dans l'esprit d'une économie circulaire bioéconomique, et en tenant compte d'une centricité client nettement améliorée. Les domaines de la technologie des capteurs, de la robotique, de l'intelligence artificielle et de la blockchain sont également impliqués. Les perspectives sont une réduction des déchets, de la consommation d'énergie et des gaz à effet de serre, avec l'amélioration de toutes les empreintes qu'elle entraîne.

Agriculture de précision

L'agriculture de précision est une approche moderne de l'agriculture qui utilise les technologies et l'analyse des données pour améliorer l'efficacité et la durabilité des processus agricoles. L'objectif principal est d'augmenter le rendement et d'optimiser l'utilisation des ressources tout en minimisant les effets négatifs sur l'environnement. L'agriculture de précision combine différentes technologies telles que le GPS (Global Positioning System), le SIG (Système d'information géographique), l'exploration par satellite, les drones et les capteurs afin de collecter des données en temps réel, de les analyser à l'aide de l'IA / Machine Learning et d'assister, par exemple, les mesures de traitement ou de récolte à l'aide de la robotique. Ces données et outils sont ensuite utilisés pour permettre une prise de décision précise et des mesures dérivées au niveau du champ ou de la plante individuelle. Une partie de l'agriculture de précision est l'agriculture cellulaire, dans laquelle des cellules d'origine animale ou végétale sont cultivées dans un bioréacteur et structurées et fonctionnalisées, par exemple à l'aide de procédés d'impression 3D.

Contact

Académie suisse des sciences techniques SATW
Nicole Wettstein | Program Manager Food 4.0 | food@satw.ch | 044 226 50 13

Une initiative de

 **académies suisses
des sciences**

Lead

satw technology
for society