ISEKI e-news Issue 37

MARS 2021

ISEKI Food Association

Contenu

NOUVELLES DE L'ASSOCIATION ISEKI-FOOD 1
Editorial 1
6ème Internationale ISEKI-Food Conférence : 23-25 Juin 2021, EN LIGNE 2
NOUVELLES DES MEMBRES de ISEKI-FOOD ASSOCIATION 3
Hommage à Dominique Colin – Oniris – France 3
NOUVELLES DE PROJETS AVEC PARTICIPATION DE ISEKI-FOOD ASSOCIATION 4
NextFOOD – FoodFactory4Us Competition on Valorising Food Biodiversity 4
SDGs Labs – Fostering collaborative and creative learning spaces for regional agri-food stakeholders 5
Vous êtes invités à Deux FNS-Cloud Open Science Evènements 6
e-SAFE Project: Enhance safer and healthier meals through food handlers' education and training 7
E-learning course "Best practices in innovation: Short Food Supply Chain" 8
NOUVELLES D'AUTRES PROJETS 9
Immersive virtual worlds applied to the design of agricultural machinery to avoid damage and bruises of table olives. AGRO-DEM-VR Project 9
ROBS4CROPS – Robots pour protéger des récoltes 11
Développement local et coopération trans-frontière dans le domaine des produits Agricoles et de la Nourriture Traditionnelle – LOC-FOOD 12
BIOCARB-4-FOOD 14
PrO4Bake – Supporting SME bakeries in Europe with digitalisation technologies 16
NOUVELLES EN ENSEIGNEMENT ET FORMATION 17
Horizon Europe Intelligence & Proposal Development Workshop 17
7th School on Pulsed Electric Field Applications 18
NOUVELLES D'EVENEMENTS SUPPORTES PAR ISEKI 19
7th INOPTEP 2021 – Sustainable Postharvest and Food Technologies, 18-23 Avril 2021 19
2nd International Olive Center Conference, 3-4 Juin 2021, ONLINE 20
International symposium "Food connects people and shares science in a resilient world", 7-8 Octobre 2021 21
EVENEMENTS/WEBINARS A VENIR EN RELATION AVEC L'ALIMENTAIRE 22

NOUVELLES DE L'ASSOCIATION ISEKI-FOOD

Editorial

De Margarida Vieira, University of Algarve, Portugal & President of the ISEKI-Food Association

Le temps de Pâques est célébré par le monde chrétien comme la résurrection de Jésus Christ après sa crucifixion. Dans de nombreuses langues Européennes, ce temps de l'année a des noms dérivés du mot grec "pascha", qui dérive du mot hébreu "pesach" pour Passover (Pâque juive). Venerable Bede, au septième siècle, affirme que c'est dérivé du nom de la déesse païenne Eostre, associée au printemps et à la fertilité. Nous sommes maintenant habitués à des symboles comme des oeufs et des lapins, mangeables, en chocolat ou marzipan, que l'industrie alimentaire offre durant cette saison. En fait, ces symboles viennent de rituels païens, pré-chrétiens, l'oeuf symbolisant la nouvelle vie apparaissant à travers la mort apparente (dureté) de la coquille et le lapin, connu comme étant un animal extrêmement fertile, symbolisant le printemps.

Donc, cette saison est pour chacun dans le monde, un temps de renouveau, de renaissance, et en cette année 2021, un temps de grand espoir que la vaccination contre COVID 19 ait un effet positif pour banir cette pandémie qui détruit notre liberté de vivre des vies normales, et que l'économie puisse redémarrer et, pour ceux d'entre nous qui enseignent, que l'enseignement face à face puisse reprendre. Bien que quelques pays soient encore en train de combattre une troisième vague, d'autres sont déjà en train de voir la lumière de fin du tunnel. Malheureusement, dû aux nouveaux variants et aux délais de vaccination, notre 6ème Conférence Internationale ISEKI Food (maintenant ISEKI-Food 2021) ne peut pas se tenir face à face, et ainsi les Comités Scientifique et d'Organisation et le Secrétariat de ISEKI Food Association ont été très occupés à faire tous les ajustements pour changer en un meeting en ligne. Nous espèrons vous rencontrer en ligne tous !

Dans ce numéro nous voulons aussi rendre hommage à Dominique Colin de ONIRIS (France) qui est décédé en janvier cette année. Dominique était partenaire de tous les projets ISEKI Food qui précédaient l'ISEKI Food Association, il était toujours présent aux meetings ISEKI, et prêt à contribuer à la construction de ce groupe fort en Education Alimentaire et études associées. Dominique restera toujours dans notre mémoire comme un contributeur actif au groupe ISEKI-Food, et un gentil et brillant collègue !

Back to contents

6ème Internationale ISEKI-Food Conférence : 23-25 Juin 2021, EN LIGNE

de Margarida Vieira & Paola Pittia, Chairs of the ISEKI-Food 2021 Organising & Scientific Committees

Join us for the ISEKI-Food 2021 ONLINE Conference and meet the ISEKI-Food network!

Vous êtes invités à vous inscrire, soumettre vos abstracts et participer pour un Poster ou Oral Award.

La 6ème Internationale ISEKI-Food Conference aura pour thème :

Sustainable Development Goals in Food Systems: Challenges and Opportunities for The Future

Les objectifs du développement durable dans les système alimentaires : défis et opportunités pour le futur.

Cette conférence a pour but de promouvoir une discussion large et constructive sur les statuts et les réalisations des SDGs. Pour ceux qui s'étaient déjà inscrits à ISEKI-Food 2020 Conference qui aurait dû se tenir à Chypre, notez SVP que votre inscription est encore valide et convertie pour la conférence ONLINE (avec de nouveaux frais d'inscription) mais tous les abstracts ont été supprimés et il vous est demandé de les soumettre à nouveau. Entrez juste votre conference account.

Pour plus d'information sur les thèmes de la conférence, l'inscription, la soumission des abstracts, les récompenses, et plus encore, SVP voir le conference website.

Les Chaires des Comités Scientifiques et d'Organisation seront heureux de vous accueillir à la

ISEKI-Food 2021 ONLINE Conférence!

Paola Pittia, Cristina L.M. Silva & Florence Dubois-Brissonnet (Chairs of the Scientific Committee)
Margarida Vieira & Dimitris Tsaltas (Chairs of the Organising Committee)

Back to contents

NOUVELLES DES MEMBRES de ISEKI-FOOD ASSOCIATION

Hommage à Dominique Colin – Oniris – France

Dominque Colin est décédé le Vendredi 15 Janvier 2021.

Dominique a obtenu un diplôme d'ingénieur Civil de l'Ecole Centrale de Nantes, et a rejoint l'Ecole d'Ingénieurs ENITIAA de Nantes en 1978 pour enseigner la réfrigération. L'ENITIAA est devenue ONIRIS en 2010.

Dominique a été impliqué dans les Relations Internationales de l'ENITIAA/ONIRIS jusqu'à sa retraite en Octobre 2014, avec comme étape, l'établissement d'une collaboration et d'un double degré avec USP au Brésil. Il a aussi été largement impliqué dans le réseau International ISEKI-Food Association.

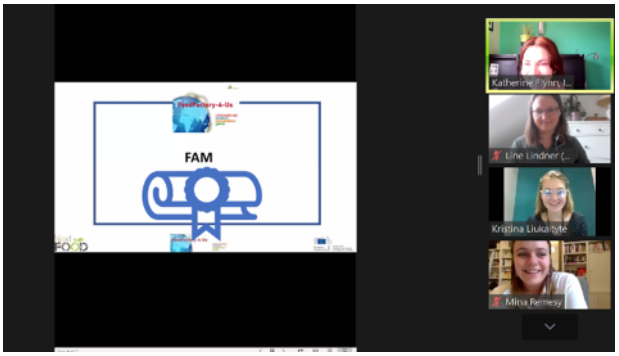
Voyageant souvent, parfois dans des pays inattendus, et en utilisant des moyens de transport souvent inattendus en particulier en Europe de l'Est, Dominique aimait découvrir des cultures nouvelles et des horizons nouveaux. Il avait l'habitude de prendre soin de ses visiteurs à leur arrivée, à la station de train ou à l'aéroport. Le Directeur des relations internationales du Ministère de l'Agriculture, avec lequel l'ONIRIS était affiliée, a envoyé à l'ONIRIS un message disant "…Un grand homme nous quitte. Très investi et afficace dans ses projets de coopération, sans jamais se prendre lui-même au sérieux, et dont l'humour était rafraichissant et bienveillant".

Dominique était resté en contact avec l'ONIRIS, ISEKI et de nombreux amis après sa retraite. Dominique était une personnalité de valeur, généreuse et pleine d'attention. Toujours un mot gentil ou une blague à raconter. De nombreuses personnes disent avoir été chanceuses d'avoir rencontré Dominique au cours de leur vie. Dominique est parti trop tôt, il nous manquera beaucoup.

NOUVELLES DE PROJETS AVEC PARTICIPATION DE ISEKI-FOOD ASSOCIATION

NextFOOD – FoodFactory4Us Competition on Valorising Food Biodiversity

de Katherine Flynn & Line Lindner, Project Managers ISEKI-Food Association, Austria



...et le vainqueur est : Team FAM!

Team FAM de Audencia Business School à Nantes, France, a gagné le jeu de compétition FoodFactory-4-Us International Student en valorisant la Biodiversité Alimentaire.

Avec le projet *"Reverse and Diverse: Reverse food waste to probiotic food, improve health and diverse diet in Nigeria"*, l'équipe FAM a ravi la première place à la FoodFactory-4-Us Competition's Final Virtual Conference le 18 Février 2021 face à plus de 100 participants. Reverse and Diverse ont exposé les défis de s'attaquer aux déchets de fruits et légumes au Nigeria et propose une solution de fermentation de déchets probiotique pour préparer une boisson nutritive tout en fournissant des jobs locaux.

Neuf équipes du monde entier (31 étudiants) ont participé à la compétition de 4.5 mois en ligne FoodFactory-4-Us en s'occupant de la valorisation de la biodiversité alimentaire à tous les points de la chaîne alimentaire. Des équipes ont identifié un problème spécifique, puis décrit et développé une solution exploitable dans l'industrie qu'ils ont présentée à la Conférence Virtuelle Finale. Durant la compétition, des équipes ont participé à 6 formations en ligne qui suivaient des méthodes pour apprendre pour s'intéresser aux compétences nécessaires au dialogue, participation, observation, réflexion, pensée visionnaire et facilitation. Un conseil consultatif d'experts académiques et industriels a évalué les projets, incluant à la conférence Finale où les membres des équipes ont répondu aux questions du public. Les 9 équipes qui ont participé à la compétition avaient d'excellents projets et seulement quelques points ont determiné les vainqueurs.

L'équipe gagnante FAM a obtenu une inscription gratuite pour la ISEKI-Food 2021 conference des 23-25 Juin 2021 où ils sont certains de présenter leur projet gagnant dans la session Biodiversity, et 300€, tous deux sponsorisés par ISEKI-Food Association. Ils seront aussi invités à présenter leur projet au meeting final du projet NextFOOD, meeting programmé en Avril 2022 à Bruxelles.

La Compétition FoodFactory-4-Us Sustainable Supply Chain en valorisant la Biodiversité Alimentaire était la 3ème d'une série organisée par ISEKI-Food Association comme une des études de cas du NextFOOD projet où 12 cas appliquent l'action-learning à leurs activités d'éducation. Le prochain cycle de compétition est planifié pour l'automne 2021. Consulter le website ISEKI cet été pour trouver l'appel à applications !

Back to contents

SDGs Labs – Fostering collaborative and creative learning spaces for regional agri-food stakeholders

de Line Lindner, Project Manager ISEKI-Food Association, Austria

Entre Décembre 2020 et Mars 2021, SDGs Labs partenaires en Italie, Portugal, Allemagne et Autriche ont organisé des workshops en ligne dans les so-called SDGs Innovation and SDGs Co-learning labs. *(SDG Sustainable Development Goal)*

A Vienne, ISEKI-Food Association avec WU Wien ont organisé une série de workshops en ligne. Avec une chaîne de restaurants pionniers viennois, 3 SDGs Innovation Labs en ligne ont été tenus avec la participation de 4 employés, appliquant différentes méthodologies pour apprendre avec l'intention de développer et créer un espace collaboratif et pour apprendre pour SDG-based innovation et transformation. Dans le premier lab, il a été demandé à des participants, dans une *inspirational journey,* de réfléchir sur des actions et initiatives spécifiques qu'ils prennent et considèrent couramment considérant chacun des 17 SDGs. L'idée derrière l'exercice était de faire réfléchir les participants sur des pratiques courantes directement liées aux SDGs et d'activer de futures initiatives. A la suite de cette session, des participants ont été pris sur un *voyage descriptif* dans le futur pour imaginer où ils seront en 2025, en utilisant les méthodes de "Walt Disney" tandis que des participants se glissent dans différents rôles réfléchissant sur ce qui est réaliste, ce qui peut être fait, et ce qui fait sens quand on lance un nouveau produit. Dans le deuxième Lab, une semaine plus tard, le principal objectif était d'initier la *phase de faire* et donc lancer le développement d'actions concrètes et de plans pour le futur proche. Dans le dernier Lab, qui s'est tenu deux mois plus tard, des *objectifs concrets* pour 2021 ont été mis en lumière en relation pour définir des visions et des participants ont travaillé en équipes discutant l'information nécessaire pour les clients pour être plus informés de leurs besoins et trouver des solutions sur comment les clients peuvent contribuer au développement de nouveaux produits, services et idées. De très concrètes solutions sont apparues provenant des 3 Labs et les Innovation Labs à Vienne ont contribué au développement d'idées et solutions durables et innovantes au royaume des SDGs.

En parallèle des Labs SDGs Innovation, les SDGs Co-learning labs se sont aussi tenus à Vienne. En collaboration avec le Viennese Nutrition Council (*en allemand Ernährungsrat Wien*), WU Wien et ISEKI-Food Association ont facilité deux Labs en ligne en Janvier 2021. Sur le theme "Re:Localisant un food hub pour Vienne", 15 acteurs du secteur viennois d'agribusiness et production alimentaire ont partagé des idées en établissant un food hub à Vienne où des citoyens actifs et responsables ont ensemble développé des solutions durables pour la chaîne de valeur locale. Dans le première partie du lab, des participants ont discuté les défis sociaux, économiques et environnementaux en restant dans la voie de la "relocalisation", mais ont aussi regardé les premières solutions à Vienne. Ici, l'importance de construction d'information, d'échange de connaissance et d'éducation, de réseaux et de collaborations ; le comportement du consommateur ; le partage des produits organiques sur le marché ; et la disponibilité de produits alimentaires sains et durables aussi en relation avec les aspects sociaux, ont été mentionnés comme des solutions à aborder par le food hub. Dans l'ensemble, les deux Labs en ligne consécutifs ont permis échange et co-création d'idées et de solutions avec le but global de travailler en collaboration sur un food hub pour Vienne.

Les résultats de tous les SDGs Innovation and Co-Learning Labs régionaux seront publiés dans un rapport à l'été 2021 et peuvent être trouvés sur SDGs Labs (sdgs-labs.eu)

Back to contents

Vous êtes invités à Deux FNS-Cloud Open Science Evènements

de Katherine Flynn & Luis Maior, Project Managers ISEKI-Food Association, Autriche

Si vous avez entendu parler de Open Science mais n'êtes pas surs de ce que cela veut dire exactement pour votre travail de recherche, alors ces évènements sont pour vous !

"Opening up food and nutrition science: the FNS-Cloud project" a part of the ASKFOOD – Beyond COVID-19 webinar series le 7 Avril, 40 minutes

Ce webinar introduira open data, open access publishing, et quelques-uns des aspects du projet en cours H2020 project, FNS-Cloud. Le public visé est des scientifiques en alimentatire et nutrition intéressés par faire partie de Open Science future.

- Nous comparerons open data et FAIR data
- Nous introduirons des types de licences communes créatives pour le partage de données
- Nous explorerons les routes variées de publication en open access
- Nous partagerons le progrès de la FNS (food nutrition security)-Cloud project

Ce webinar est libre et ouvert au public. Information pour inscription sur ASKFOOD website.

"An Open Science Taster" an FNS-Cloud Interactive Workshop au EuroFIR Food Forum le 13 Avril, 75 minutes

Ce workshop servira à introduire les nombreux piliers de Open Science en particuier sur open data and open access publishing pour des scientifiques en alimentaire et nutrition.

- Nous vous introduirons à EOSC, the European Open Science Cloud et au FNS-Cloud project, building a Food Nutrition Security Cloud.
- Nous aborderons comment appliquer GDPR pour partager des données, et ouvrir des dépôts de données.
- Nous couvrirons les caractéristiques des voies de publication de l'open access coloré – vert, ou, bleu – et les motivations pour publier en open access.

Le workshop est interactif avec la plupart du temps passé sur des exercices en petit groupe et individuel. Les frais d'inscription sont inclus dans votre inscription EuroFIR Food Forum, mais le nombre de participants est limité aux 15 premiers. Ceux qui auront réussi le workshop recevront un certificat FNS-Cloud.

Plus d'info bientôt disponible sur EuroFIR Food Forum website.

e-SAFE Project: Enhance safer and healthier meals through food handlers' education and training

de Foteini Chrysanthopoulou & Ana Ramalho, Project Managers ISEKI-Food Association, Autriche

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union

Selon "*Europe 2020 – A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth*", l'amélioration de la qualité et de l'efficacité de l'éducation et l'augmentation des procédures de formation et d'égalité de tous les citoyens européens, est très importante pour une qualité de vie élevée. En relation avec cela, la vie est fortement affectée par une alimentation saine qui est fortement influencée par la sécurité alimentaire. Donc, pour garantir des repas sains pour consommer, une formation appropriée et complète des consommateurs est requise.

Le projet e-SAFE a pour but de fournir une formation moderne, adaptée aux professionnels travaillant dans le secteur alimentaire; avec pour but de s'intéresser aux hasards alimentaires émergents, ré-émergents et persistants, dans la préparation des repas, et prenant en considération les besoins créés par la pandémie actuelle du coronavirus.

Le projet a démarré en Novembre 2020 avec le support du Programme Erasmus+ et a une durée de 34 mois. Pendant cette période le consortium transnational (Pologne, Grèce, Autriche, Chypre, Italie, Lithuanie) explorera les opportunités de formation disponibles pour les food handlers à travers les pays européens, évaluera les présentes connaissances et besoins en alimentaire, et développera un outil de formation innovant pour délivrer aptitudes et compétences, au groupe cible via une plateforme de e-learning.

Plusieurs évènements auxquels vous pouvez activement participer, auront lieu pendant le projet. Les 21-22 Juin 2021, le e-SAFE projet participera à une pré-conférence à la 6ème International ISEKI-Food Conference qui se tiendra en ligne.

Vous pouvez en savoir plus sur e-SAFE sur le project website.

Back to contents

E-learning course “Best practices in innovation: Short Food Supply Chain”

de Foteini Chrysanthopoulou & Katherine Flynn, Project Managers ISEKI-Food Association, Autriche

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Un e-learning cours de 5 semaines sur les meilleures pratiques en innovation en chaînes d’alimentation courtes sera disponible en Avril 2021. Le cours, développé par le SMARTCHAIN Project, un projet Horizon 2020 financé par l’Union Européenne, sera enseigné en anglais et est libre.

Dans ce cours, vous apprendrez ce que sont les Short Food Supply Chains (SFSC) et les différences qui existent parmi les innovations qui s’appliquent aux niveaux local, régional et national/international. De plus le cours combine des vues de consommateurs sur des expériences et attentes SFSC. Vous comprendrez aussi comment appliquer les innovations SFSC dans votre propre travail dans une perspective technologique, sociale, environnementale et autres aspects. Finalement, vous apprendrez et bénéficierez de différents niveaux de collaboration dans vos interactions SFC en appliquant le GAIN model.

Le cours sera intéressant pour des entrepreneurs SFC et acteurs dans tous les domaines (fermiers, producteurs, régulateurs, marchands, distributeurs, financiers, organisations de consommateurs, etc…) mais aussi pour tous les participants en ou intéressés par SFSCs.

Un Certificat de Participation sera délivré aux participants qui complèteront toutes les activités sur le cours de 5 semaines sur 6 semaines et recevront un grade de 80% ou plus sur la question finale..

Inscrivez-vous pour le e-learning course "Best Practices in Innovation" ici !

Back to contents

NOUVELLES D'AUTRES PROJETS

Immersive virtual worlds applied to the design of agricultural machinery to avoid damage and bruises of table olives. AGRO-DEM-VR Project

de Angel Martinez Sanmartin, National Technological Centre for the Food and Canning Industry CTC, Espagne & ISEKI-Food Association Institutional Member

AGRO–DEM–VR

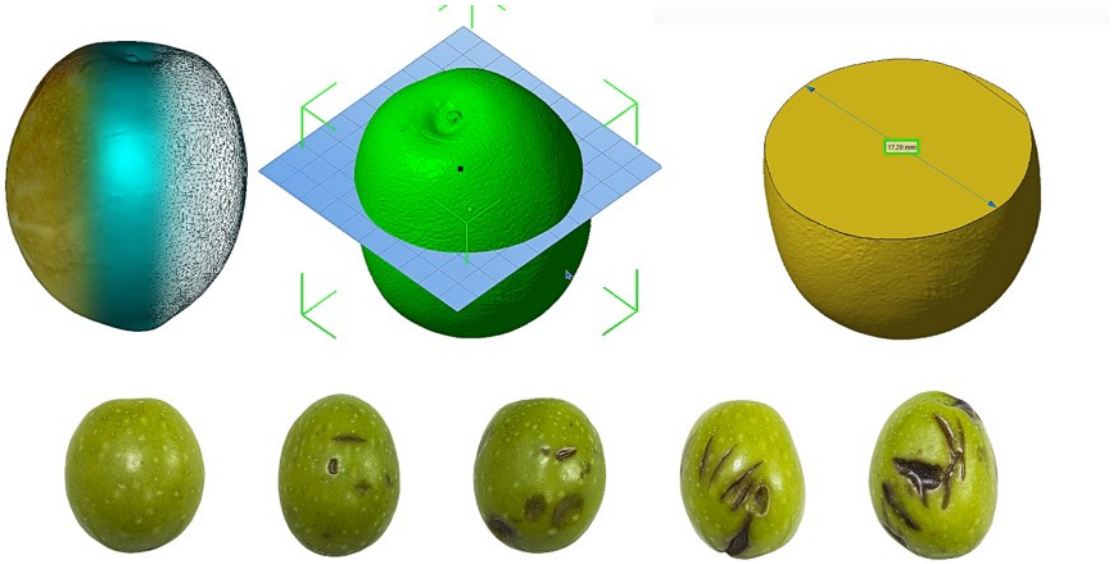
COORDINA PARTICIPA FINANCIA

Le projet coopératif AGRO-DEM-VR a été approuvé dans le cadre de l'appel 2020 espagnol pour une aide pour supporter des groupes de travail innovants afin d'améliorer la compétitivité des SMEs du Ministère de l'Industrie, Commerce et Tourisme. Les coordinateurs du projet sont INOLEO et CETEMET. CTNC et la compagnie ILDEFONSO ROSA RAMIREZ E HIJOS S.L. participent comme partenaires.
L'objectif général du projet est d'obtenir un jumeau digital via la réalité virtuelle (VR) qui permet de combiner les résultats de simulations mathématiques des interactions entre machines et fruit, en créant un nouveau concept de machine et en aidant à la commercialisation au moyen d'expériences immersives.
Les objectifs spécifiques sont décrits ci-dessous :

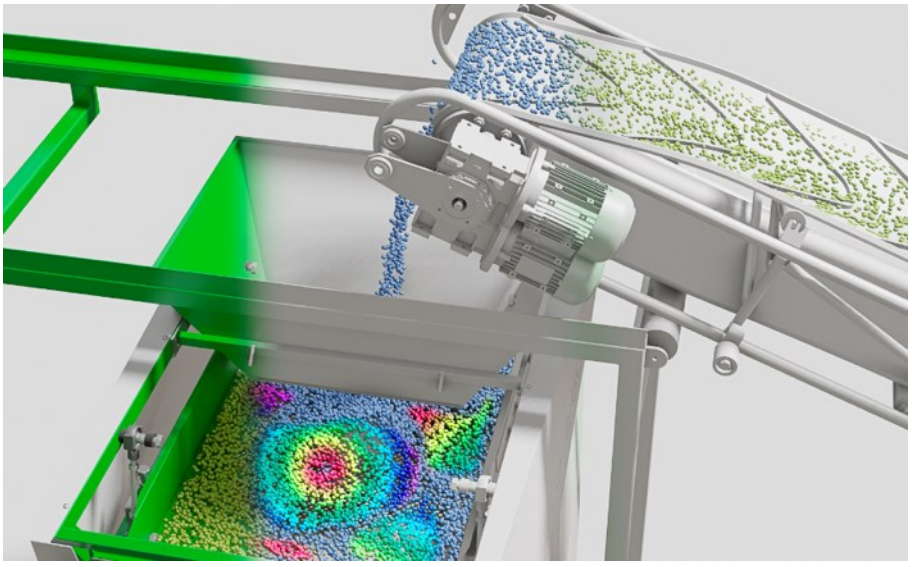
- Réduire le temps d'évolution des dommages des olives de table pendant le processus de production, en établissant des guides qui minimisent les dommages des olives.
- Développer un nouveau système descriptif utilisant la VR. L'inclusion dans le secteur agro-industriel de l'utilisation des technologies immersives appartenant à l'Industrie 4.0, en exploitant ses bénéfices dans la conception des machines.
- Générer le modèle virtuel détaillé de l'olive pour des simulations DEM (*Discrete Elements Method*). Le modèle servira à l'étude de différentes machines et procédés pour à la fois les secteurs de l'olive de table et de l'huile d'olive.
- Extrapoler les résultats de modèles virtuels à différentses sortes de fruits. Les principes fondamentaux et la méthodologie pour considérer différents modèles de fruits seront établis.
- Retour sur les modèles. Les modèles de développement seront améliorés à travers les résultats des simulations et les modèles virtuels obtenus.
- Réduire le temps de fabrication par utilisation de VR. La possibilité de simuler et produire des expériences immersives réduit les chances d'erreurs et accélère la fabrication et le temps pour un prototype pour des modèles finaux.

Le secteur de la machinerie agricole rencontre un changement radical dans le domaine de la numérisation, allant d'un secteur très traditionnel et faiblement technique pour entrer complètement dans l'industrie 4.0. La compétition Internationale crée le besoin d'automatiser, mécaniser et digitaliser le secteur olive pour faire face au futur, être compétitif et continuer à mener les multiples marchés internationaux.

Back to contents



Modèles virtuels d'olives obtenus en utilisant un scanner 3D haute-résolution (*dessus*). Images d'olives réelles pour DIA (*Digital Image Analysis*) de dommages et meurtrissures (*bas*).



Render of DEM simulation

ROBS4CROPS – Robots pour protéger des récoltes

de Tetiana Pavlenko, University of Hohenheim, Allemagne, ISEKI-Food Association Institutional Member

Le nouveau projet Horizon 2020 ROBS4CROPS a pour but d'accélérer une application à large échelle de robots et véhicules autonomes en agriculture. Le projet a commencé en Janvier 2021 et durera jusqu'en Décembre 2024. Il implique 16 partenaires de 7 pays européens et est mené par Stichting Wageningen Research. L'Université de Hohenheim, qui est membre de ISEKI-Food Association, dirige le Groupe de Travail 2 et apportera son expertise pour développer des smart implements (*outils intelligents*).

ROBS4CROPS S'OCCUPERA DE DIMINUTION DE TRAVAIL DANS LES FERMES

Les fermiers sont fortement influencés par la baisse des prix des produits agricoles comme par le coût des labours, en particulier quand on considère les plantations et les récoltes. La répétabilité et la précision des tâches en agriculture qui seront faîtes dans le projet ROBS4CROPS démontreront comment le besoin du travail humain peut être réduit. Le virus COVID-19 a démontré un urgent besoin d'automatisation des opérations de fermage, spécialement celles qui sont dangereuses pour la santé humaine comme les pulvérisatons dans les vergers.

ROBS4CROPS CONTRIBUERA A AUGMENTER L'ADOPTION DU FERMAGE ROBOTISE

Les machines agricoles existantes, les standards de communication, et les meilleures pratiques seront assemblées pour développer et délivrer un système complètement autonome, prêt pour une application à grande échelle. Quatre études de cas avec des tests itératifs une expérimentation de business modèle seront démontrés sur des fermes de fruit et végétaux commerciaux en France, Grèce, Espagne et Hollande. Le projet se focalisera sur les opérations dans le champ les plus demandantes, comme les plantations mécaniques et la pulvérisation contre peste et maladie.

Pour plus d'information, visitez notre website.

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et innovation European Union's Horizon 2020 avec l'agrément de bourse No. 101016807.

Back to contents

Développement local et coopération trans-frontière dans le domaine des produits Agricoles et de la Nourriture Traditionnelle – LOC-FOOD

de Maria Papageorgiou, International Hellenic University, Grèce, ISEKI-Food Association Institutional Member

Project funded by EUROPEAN UNION

Le Département de Food Science and Technology à l'International Hellenic University participle dans le projet ci-dessus, financé par la Black Sea Cross Border Cooperation, Joint Operational Programme Black Sea Basin 2014-2020 avec ≈0.8 M Euros.

Le contexte : L'Agriculture forme une partie importante de l'économie des régions et pays dans lesquels les partenaires du projet se trouvent. De nombreux produits alimentaires traditionnels de haute qualité sont produits à partir de variétés indigènes de plantes récoltées et d'élevages d'animaux vers des produits fabriqués uniques régionaux, mais ceux-ci ne sont pas largement distribués. Une promotion des produits traditionnels aidera à supporter l'économie de ces régions, aidera à préserver des variétés rares et des techniques traditionnelles, et aidera à développer des standards de sécurité et qualité.

Partenaires :
Partenaire leader : Ministère de l'intérieur, Secteur Macedonie et Thrace, GRECE, International Hellenic University, Dept. of Food Science and Technology, GRECE, Dunarea de Jos University, ROUMANIE, Association of Tourism Development, MOLDOVIE, Varna University of Management, BULGARIE, Odessa National Academy of Food Technologies, UKRAINE

Le projet durera deux ans à partir de juin 2020. L'objectif global est de promouvoir le développement économique des secteurs agricoles et alimentaires des régions participantes. Afin de réaliser cet objectif, les tâches suivantes seront réalisées :

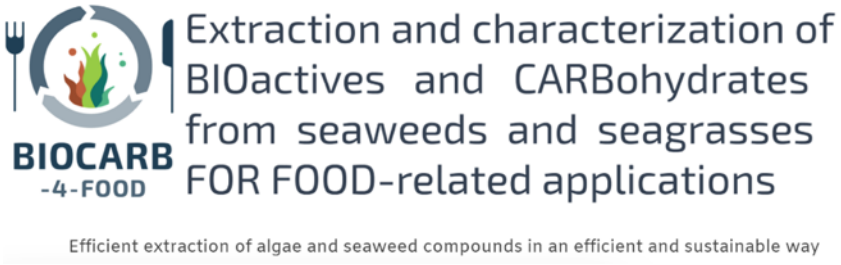
- Créer une base de données des aliments traditionnels locaux de haute qualité.
- Soumettre des aliments sélectionnés pour être inclus dans le EU geographical indications scheme.
- Augmenter l'information sur les spécialités alimentaires locales en fournissant des guides alimentaires à la région et encourageant le tourisme culinaire.
- Aider les producteurs alimentaires locaux, les autorités locales et les associations agricoles à agir plus efficacement en analysant la situation actuelle sur le marché et l'environnement législatif et en communiquant sur les bonnes pratiques des autres parties de l'UE.
- Rapporter sur les procédures en obtenant une certification d'indication géographique UE pour aider les producteurs alimentaires, les associations agricoles et les autorités locales.
- Organiser des évènements et séminaires de formation en littérature d'information pour aider les producteurs alimentaires qui souhaitent améliorer leurs standards et augmenter leurs parts de marché.

Back to contents

L'équipe de IHU Food Science and Technology, menée par le Professeur Maria Papageorgiou, est impliquée dans tous les groupes de travail du projet, et a la responsabilité particulière de vérifier la situation actuelle dans le secteur et marché agro-alimentaire et de rapporter sur les bonnes pratiques dans les autres parties de l'Union Européenne. L'équipe de The Duranea de Jos University est menée par Gabriela Iordachescu, aussi de la famille the ISEKI !

Common borders. Common solutions.

BIOCARB-4-FOOD



Les procédures communes d'extraction de carbohydrate sont inefficaces en termes de temps de procédé, d'eau et d'utilisation d'énergie. De plus, la biomasse restante (généralement plus de 50% du matériau initial) bien que encore riche en composés bioactifs est habituellement utilisée comme déchet organique. Comme projet multidisciplinaire, BIOCARB-4-FOOD a pour but d'améliorer les procédures d'extraction des ressources marines, comme les algues et les herbes de mer, mais aussi pour explorer les applications potentielles des matériaux extraits. Cela inclut la modification de texture, le développement d'ingrédient fonctionnel ou l'extraction de fractions lignocellulosiques et la nanocellulose de ressources alternatives et leurs applications potentielles. En collaboration avec l'industrie, le projet .BIOCARB-4-FOOD a développé plus de techniques d'extraction d'algues et d'herbes de mer bonnes pour l'environnement incluant la valorisation de la biomasse restante. BIOCARB-4-FOOD a simplifié les procédés d'extraction et leur efficacité de ressource en combinant des méthodes d'extraction conventionnelles, comme l'extraction à l'eau chaude avec les microondes les ultrasons ou des extractions par des enzymes et peu d'étapes de purification. Depuis notre article dans ISEKI e-news in Juin 2019, nous voulons vous donner quelques nouveaux résultats du projet.

Pendant le projet, plusieurs étapes ont été franchies avec un potentiel d'applications pour les industries. Parmi elles sont le développement d'un protocole d'extraction simplifié, réduisant le temps d'extraction de 4 fois comparé aux methodes conventionnelles en utilisant les ultrasons et une purification réduite, donc démontrant être une alternative valable en coût pour générer des extraits à base d'agar (Martinez-Sanz et al. 2019). L'extraction assistée par microonde a aussi montré l'augmentation des résultats d'extraction et d'efficacité énergétique (Gomez et al. 2020). De plus, il a été montré combien les matrices des fractions d'agar dérivées d'algues protègent les bactéries probiotiques comparées aux microcapsules d'agar purifié conventionnelles. Il a été montré que les fractions les moins purifiées de *Gelidium sesquipedale* sont plus efficaces que l'agar pur dû à la présence de composés polyphénoliques d'algue agissant comme antioxidants (Alehosseini et al. 2018). De plus, les combinaisons testées d'aérogels de PVA/cellulose/nanocellulose combinées avec les extraits moins purifiés d'agar obtenus d'algue *Gelidium sesquipedale* peuvent être utilisées comme matériel d'emballage avec des propriétés antioxydantes pour prolonger la durée de vie de produits frais alimentaires (De Oliveira et al. 2018). Martinez-Sanz et al (2019) ont découvert que des extraits basés sur de l'agar non purifié peuvent aussi être utilisés comme films d'emballage pour l'industrie alimentaire. Normalement, des plastiques sont ajoutés aux agars purifiés pour augmenter leur flexibilité. Le plastifiant le plus utilisé est le glycérol souvent dérivé de propène pétrochimique. Utiliser des extraits à base d'agar non purifié de *Gelidium sesquipedale* peuvent rendre l'utilisation de plastifiants obsolète, puisque un effet plastifiant est causé par la présence d'autres composants comme les protéines. De plus, des films d'agar non purifié sont beaucoup plus résistants à l'humidité, un des principaux défauts des agars dans l'industrie d'emballage alimentaire.

A part cela, les résidus, et leurs fractions extraites riches en cellulose, aussi de *Posidonia oceanica*,ont été utilisées pour produire des matériaux d'emballage biodégradable sans compétition avec une resource alimentaire comme l'amidon de maïs. Une application prometteuse de *Posidonia oceanica* est

son utilisation comme matériau de remplissage pour améliorer les propriétés des polymères. Des substituts bio basés faits de maïs souvent manquent de propriétés mécaniques. L'incorporation de cellulose de *Posidonia oceanica* dans les composés d'amidon augmentent les propriétés mécaniques et limitent le degré de rétrogradation de l'amidon au stockage (Benito-Gonzalez et al. 2018).

Finalement, des extraits de déchet biomasse *Posidonia oceanica* peuvent aussi servir en médical. Des extraits bioactifs de cette algue ont prouvé avoir des capacités hautement antioxydantes dues aux composés phénoliques, protéines et polysaccharides. Quelques extraits ont aussi montré des propriétés antimicrobiennes contre plusieurs foodborne fungi et même la possibilité de réduire l'infectivité de virus comme Feline calicivirus et Murine norovirus (Benito-Gonzalez et al. 2019).

Références

Alehosseini, A. Gomez del Pulgar, E.-M., Gómez-Mascaraque, L.G., Martínez-Sanz, M., Fabra, M.J., Sanz, Y., Sarabi-Jamab, M., Ghorani, B., Lopez-Rubio, A. (2018). Unpurified *Gelidium*-extracted carbohydrate-rich fractions improve probiotic protection during storage, LWT, Volume 96, 694-703. https://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.06.043

Benito-González, I. López-Rubio, A. Martínez-Sanz, M. (2018). Potential of lignocellulosic fractions from *Posidonia oceanica* to improve barrier and mechanical properties of bio-based packaging materials. International Journal of Biological Macromolecules, Volume 118, Part A, 542-551. https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.06.052

Benito-González, López-Rubio, Martínez-Abad, Ballester, Falcó, González-Candelas, … Martínez-Sanz. (2019). In-Depth Characterization of Bioactive Extracts from *Posidonia oceanica* Waste Biomass. Marine Drugs, 17(7), 409. https://doi.org/10.3390/md17070409

De Oliveira, J. P., Bruni, G. P., Fabra, M. J., da Rosa Zavareze, E., Lopez-Rubio, A., & Martínez-Sanz, M. (2018). Development of food packaging bioactive aerogels through the valorization of *Gelidium sesquipedale* seaweed. Food Hydrocolloids. https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2018.10.047

Gomez, L., Tiwari, B., & Garcia-Vaquero, M. (2020). Emerging extraction techniques: Microwave-assisted extraction. Sustainable Seaweed Technologies, 207–224. https://doi.org/10.1016/b978-0-12-817943-7.00008-1

Martínez-Sanz, M., Gómez-Mascaraque, L.G., Ballester, A.R., Martínez-Abad, A., Brodkorb, A., López-Rubio, A. (2019). Production of unpurified agar-based extracts from red seaweed *Gelidium sesquipedale* by means of simplified extraction protocols, Algal Research, Volume 38. https://doi.org/10.1016/j.algal.2019.101420

biocarb4food biocarb4food.eu amparo.lopez@iata.csic.es or daniel.fenrich@uni-hohenheim.de

Funding Agencies

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727473.

Back to contents

PrO4Bake – Supporting SME bakeries in Europe with digitalisation technologies

Le pain et les produits cuits sont quelques-uns des aliments les plus consommés par personne en Europe. Cependant, les boulangeries SME européennes rencontrent de multiples défis pour produire et vendre ces aliments : (1) forte consommation d'énergie dans les procédés de production (2) faibles marges sur le prix de vente, et (3) une durée de vie très limitée pour beaucoup de spécialités produites. En conséquence, l'amélioration de la technologie dans le secteur de la boulangerie est plutôt lente et affectée par un risque financier élevé, incluant un long retour sur investissement, des coûts cachés par le procédé d'interruption, en même temps qu'un manque général de temps et d'information sur les nouvelles technologies et leur faisabilité technique. Pour répondre à ces défis, il est essentiel de fournir l'information pour des mesures d'efficacité énergétique, le transfert de connaissance sur des opportunités fournies pour appliquer des technologies innovantes, ainsi que pour assurer une communication efficace avec les SMEs pour comprendre leurs besoins, leurs limites et possibilités.

Le projet EIT Food PrO4Bake utilise une approche holistique pour minimiser la consommation d'énergie et les déchets alimentaires dans les boulangeries SME européennes, en appliquant les technologies Industry4.0, l'intelligence artificielle et la conception via co-création avec SMEs et consommateurs. Le projet développe un outil de planning de production pour un outil de programme optimal combiné avec la prédiction de demandes journalières de produits, ainsi que la formation et le support de consultant de SMEs pour la compréhension de technologie. Afin de fournir une conception robuste pour l'outil informatique, des données de production sont collectées dans les boulangeries SMEs partout en Europe. Des préférences concernant la consommation sont explorées avec des questionnaires de consommateurs et des interviews de groupes ciblés.

En optimisant le programme de production et en utilisant la fonction prévision de demande de l'outil, des boulangeries seront capables de réduire substantiellement les émissions de CO_2 et éviter la surproduction et ses conséquences, comme un travail inutile et des déchets alimentaires, ainsi que des coûts pour la matière première et l'énergie (perdus). De plus, l'outil de planning de production développé et le service de consultants aideront à minimiser le volume de produits invendus et harmoniser les procédés de production sans avoir à acquérir un nouvel équipement pour les SMEs. Pour faciliter la prise en main de l'outil dans les boulangeries SMEs, un programme de formation pour l'utilisation de l'outil est en cours de développement. De plus, un support technique assurera l'application de l'outil dans l'environnement réel grâce à des visites et de l'assistance. Une discussion permanente entre les partenaires du projet et les boulangeries impliquées assure l'exploration, l'applicabilité, la compréhension et le respect des demandes et besoins dans les procédés de production des différentes cultures SME, tailles et les différences technologiques.

Adapter la quantité et le domaine de produits cuits produits à la demande des consommateurs tout en optimisant les procédés de production boulangère et les programmes, est le rôle essentiel pour rendre les boulangeries SME plus compétitives et durables. C'est une étape importante vers plus de producton alimentaire efficace en ressource dans le secteur boulanger européen et potentiellement au-delà.

Pour plus d'info, SVP contacter : kevin.thellmann@uni-hohenheim.de

This activity has received funding from EIT Food, the innovation community on Food of the European Institute of Innovation and Technology (EIT), a body of the EU, under the Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation

Back to contents

NOUVELLES EN ENSEIGNEMENT ET FORMATION

Horizon Europe Intelligence & Proposal Development Workshop

Ce workshop sera une formation en 2 étapes pour tous les membres ICC, HGF et ISEKI.

Partie 1 : 28/04/2021 | Partie 2 : 07/05/2021

Horizon Europe est le programme cadre de recherche et innovation EU se développant en 2021-2027. Comme le programme succédant à Horizon 2020, Horizon Europe, continuera à supporter le cycle complet recherche et innovation. Il encouragera les partenariats, une forte implication des citoyens et communiquera plus clairement les impacts positifs de recherche et innovation, comme les progrès dans les secteurs santé et environnement. Afin de réaliser ceci, le programme incorporera des missions de recherche et innovation pour augmenter l'efficacité du financement en poursuivant des objectifs clairement définis.

Pour les 2 workshops, nos formateurs

Daniel Spichtinger, *Independent expert,* avec des compétences de base en politique de recherche EU, open access et FAIR data ainsi que l'écriture de proposition EU Horizon 2020 et

Rainer Svacinka, *CEO Sumo Technologies GmbH,* avec des compétences en gestion de projet de recherche ainsi qu'en schémas de financements de recherche nationaux et européens.

présenteront un jour de ce workshop ce qui est nouveau dans Horizon Europe et ce qui ne l'est pas, tandis qu'ils développeront ensemble avec les participants des idées de projet initial, et des pré-propositions le jour 2.

Ce webinar se tiendra en Anglais !

Vous pouvez trouver plus d'information et les détails d'inscription HERE.

Partie 1 : Gratuit pour ICC, HGF et ISEKI Membres ; € 50 pour non-membres

Partie 2 : € 150 pour tous les partcipants intéressés

SVP notez : vous devez vous inscrire pour chaque partie séparément !

7th School on Pulsed Electric Field Applications

7th School on Pulsed Electric Field Applications in Food and Biotechnology
Zaragoza, Spain **31 May - 2 June, 2021**

ISEBTT International Society for Electroporation-Based Technologies and Treatments

Universidad Zaragoza

Suite au succès des précédentes Ecoles : Zaragoza (Espagne), Salerno (Italie), Dublin (Irlande), Vienna (Autriche), Osnabrück (Allemagne) et Casena (Italie), la 7ème Ecole sur les Applications PEF en alimentaire et biotechnologie qui a été repoussée en 2020, se tiendra du 31 Mai au 2 Juin 2021 à l'Université de Zaragoza (Espagne). Le Comité Scientifique a décidé de transformer l'Ecole en un évènement en ligne. Nous espèrons que vous comprendrez que cette décision est basée sur la santé et la sécurité des participants, leurs familles, et notre personnel, qui sont la priorité pour nous à cette période critique.

Le but du cours est d'offrir aux participants (PhD students, jeunes chercheurs, et industriels utilisant cette technologie) une vue d'ensemble de connaissance et de compréhension des principes de base impliqués dans les procédés utilisant les champs électriques pulsés et de fournir une pratique dans l'utilisation de ces principes dans les industries alimentaires et biolotechnologiques. Des concepts de base requis pour comprendre l'électroporation et la génération de champs électriques pulsés d'un point de vue électrique, les principaux effets des traitements sur les cellules microbiennes, de plantes et animales, des techniques et procédures de recherche pour investiguer l'électroporation et les plus récentes applications de PEF dans l'industrie alimentaire seront présentés par des experts du domaine. Des cours en ligne avec des sessions pratiques en ligne seront présentés, et des courtes présentations d'activités menées par des participants. Le cours offrira l'opportunité de travailler en réseau et de communiquer entre jeunes scientifiques, experts et partenaires industriels intéressés par cette technologie attractive.

Plus d'infos sur l'évènement et la procédure d'inscription peuvent être trouvées sur le website.

NOUVELLES D'EVENEMENTS SUPPORTES PAR ISEKI

7th INOPTEP 2021 – Sustainable Postharvest and Food Technologies, 18-23 Avril 2021

de Mirko Babic, National Society of Processing and Energy in Agriculture, Serbia, ISEKI-Food Association Institutional Member

La septième conférence internationale INOPTEP 2021 se tiendra du 18 au 23 Avril 2021, comme prévu. Ce meeting traditionnel se tiendra à l'hotel „Srbija" à Vrsac. Cette ville est située dans le nord-est de la Serbie, près de la frontière avec la Roumanie.

A CAUSE DE LA PANDEMIE COVID19 LA CONFERENCE AURA UN CARACTERE HYBRIDE. Les Participants choisissent leur manière de participer. Une participation directe sera déterminée selon les règles valides au moment en République de Serbie. Le nombre de participants directs sera limité à la capacité réduite de l'hôtel. Un grand nombre de participants utiliseront la plateforme ZOOM et participeront indirectement à la conférence. Tous les participants à la conférence doivent vérifier leur participation directe ou indirecte, qui est définie, et l'information existe sur le website de PTEP.

82 abstracts de 15 pays (Europe, Asie et Amérique Latine) sont enregistrés pour la conférence. C'est moins qu'habituellement, mais aussi encourageant étant données les circonstances. Les jeunes chercheurs dominent, mais il y a aussi assez de seniors.

Nous remercions tous les auteurs inscrits, mais nous exprimons une gratitude spéciale aux participants réguliers. Un participant à la conférence est aussi le nouveau président de ISEKI-Food association, Prof. Margarida Cortez VIEIRA. Professeur Marco Dalla Rosa (membre du Advisory committee of ISEKI FA), à notre grande joie, a annoncé à nouveau sa participation cette année avec un sujet très intéressant et actuel. Prof. Dalla Rosa a participé aux six conférences précédentes. La présentation sera faite par Prof. Zuzana Hlavačova de la Faculté Slovaque d'Agriculture à Nitra, Slovaquie, qui a aussi participé à tous les INOTEP prédédents et à un grand nombre de conférences PTEP. Des participants étrangers connus nous avons : Prof. Dorota Kregiel, Pologne, Prof. Vangelče Mitrevski, Northern Macedonia, Prof. Cosmin Salasan, Roumanie, Prof. Antonio Modesto Chaves, Brésil, Dr. Branimir Šimić, Croatie et d'autres. La plupart de ces collègues estimés présenteront leur conférence via la plateforme ZOOM. Un grand nombre de professeurs et scientifiques locaux de différentes facultés et instituts participeront à INOPTEP 2021. Les membres de ISEKI IFA peuvent nous demander un lien pour suivre la conférence, et ils peuvent trouver tous les enregistrements de la conférence (repoussé) sur YouTube gratuitement.

Il faut noter que les participants à la conférence de Serbie seront en partie à l'hôtel et participeront directement, et en partie en ligne. Les présentations de posters se feront par une présentation courte et une "défense" du poster en ligne. Les instructions techniques se trouvent sur le website.

Back to contents

2nd International Olive Center Conference, 3-4 Juin 2021, ONLINE

de Kiki Zinoviadou, Perrotis College, Greece, ISEKI-Food Association Institutional Member

Ce sera la deuxième d'une série de conférences biannuelles destinées à traiter des sujets choisis courants à propos des olives de table et l'huile d'olive (marchés, produits, technologies et pratiques). La conférence se tiendra en ligne.

PROGRAMME-DATES
La conférence inclut deux jours de présentation et des discussions en tables rondes (3-4 Juin).

ABSTRACTS
Les propositions pour présentations de posters sont invitées. Les abstracts seront soumis exclusivement en ligne.

DATE LIMITE POUR ABSTRACT SUBMISSION : 10 Mai 2021.

Plus spécifiquement les domaines de thématiques sont :

Jeudi 03, Juin

- Best Agricultural Management Practices
- Sensory Evaluation on olive oil and table olives-Legislation and marketing trends
- The olive sector as a tool of rural development

Vendredi 04, Juin

- A. Nutritional and health aspects of olive products
- B. Waste Management and Bio-economy
- C. IT use for sustainable production and novel tools of traceability
- D. Marketing of olive products: exports branding and e-commerce

Le premier jour de la conférence se tiendra en grec et le second en anglais. La participation aux deux jours est gratuite.

Plus d'info here.

International symposium “Food connects people and shares science in a resilient world”, 7-8 Octobre 2021

de Gabriela Iordachescu, Dunarea de Jos University of Galati, Roumanie, ISEKI-Food Association Member

L’édition du 10ème anniversaire du Symposium Académique “Food connects people and shares science in a resilient world” est organisé par Dunarea de Jos Université de Galati– Faculty of Food Science and Engineering et se tiendra les 7-8 Octobre 2021.

Du aux conditions pandémiques et pour assurer les conditions de sécurité nécessaires aux participants, le symposium sera organisé en ligne, en espérant créer un lien de connaissance et une réelle intégration des scientifiques, en favorisant l’échange de résultats, idées et une coopération scientifique.

Pendant le meeting de deux jours, les aspects clés de food science and technology, nutrition, sécurité alimentaire, biotechnologie, aquaculture et ressources aquatiques, bioéconomie et de nouveaux modèles pour connecter science et business seront débattus dans des sessions plénières et des sections de symposiums parallèles.

Les sujets du symposium sont :

- Trends and drivers in food science, technology, and nutrition in a resilient world;
- Sécurité alimentaire dans un monde pandémique ;
- Stratégies biotechnologiques pour innovation en bioéconomie ;
- Approches multidimensionnelles pour durabilité en aquaculture et en ressources aquatiques ;
- Approches durables pour reintégration de sous-produits dans les bioproduits de valeur ;
- Science to business : Networking new models for further transition.

Voulant partager les vues intéressantes en termes de résultats de recherche significatifs, expérience et connaissance, des conférenciers leaders se sont joints pour supporter le message de fond de notre évènement -*Alimentation connecte les gens et partage la science dans un monde résilient,* souhaitant créer une valeur qui dure et un changement plein de sens avec une vue pour créer de nouvelles solutions et technologies émergentes pour le développement d’alimentation après la crise pandémique.

Nous vous invitons cordialement à suivre l’information sur cet évènement. Pour plus d’info et inscription, SVP visitez le Symposium website.

EVENEMENTS/WEBINARS A VENIR EN RELATION AVEC L'ALIMENTAIRE

Avril 2021

18-23 Avril 2021
INOPTEP 2021 – Sustainable Postharvest and Food Technologies
Plus d'information : http://www.ptep.org.rs/Sajt%20engleski/indexen.html
Serbie

Nouveau : 20-23 Avril 2021
4th International Conference on Education, Innovation and Learning Technologies (ICEILT-4)
Plus d'information : https://www.iceilt-4.com/index.html
Virtual conference, Espagne

Mai 2021

ANNULE ! 3-5 Mai 2021
FoodBalt 2021 – Sustainable Food for conscious consumer
Plus d'information : https://tftak.eu/foodbalt/
Tallin, Estonie

Nouveau : 31 Mai – 2 Juin 2021
7th PEF School on Pulsed Electric Field Application
Plus d'information : http://pefschool2020.electroporation.net/
Zaragoza, Espagne

Juin 2021

Nouvelle Date ! 3-4 Juin 2021
2nd International Olive Center Conference
Plus d'information : https://www.medevents.gr/congress/olive2020?lang=2#/content-top
EN LIGNE

23-25 Juin 2021
6th International ISEKI-Food Conference
Plus d'information : http://iseki-food2020.isekiconferences.com/en/
EN LIGNE

Septembre 2021

Septembre 2021
2nd UNIFood International Conference – UNIFood2020
Plus d'information : http://unifood.rect.bg.ac.rs/index.php
Belgrade, Serbie

19-22 Septembre 2021
Food Micro 2021 – Next Generation Challenges in Food Microbiology
Plus d'information : http://foodmicro2020.com/
Athènes, Grèce

Nouveau : 20-22 Septembre 2021
SAAFoST 2021 – 24th Biennial International Virtual Congress
Plus d'information : http://saafost2021.org.za/
KwaZulu-Natal, Afrique du Sud

Octobre 2021

7-9 Octobre 2021
ProtStab'2021 – 13th International Conference on Protein Stabilization
Plus d'information : https://www.protstab2021.org/
Plovdiv, Bulgarie

Mai 2022

3-5 Mai 2022 – repoussé
7th International Conference on Food Digestion
Plus d'information : https://www.icfd2021.com/
Cork, Irlande

Juin 2022

Juin 2022 – repoussé
Int. Conference Insects to Feed the World
Plus d'information : http://ifw2020.org/
Québec, Canada

Nouvelle Date ! 09-10 Juin 2022
7th International Food Safety Congress
Plus d'information : https://www.foodsafetycongress.org/
Istanbul, Turquie

Nouvelle Date! 21-24 Juin 2022
3rd International Conference on Food Bioactives & Health
Plus d'information : http://www.fbhc2020.com/?fbclid=IwAR2giw5ex5cxtDVMWfh-7CbadgISG73IGr3cj0d1KsB9ElXEc65QDLrxsB0
Parme, Italie

Editorial Board		
Margarida Vieira		
Rui Costa	Paola Pittia	Katherine Flynn
Cristina L. M. Silva	Foteini Chrysanthopoulou	Anita Habershuber

Back to contents