

LE 8^E SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LA FRAISE À QUÉBEC – LES OLYMPIQUES DE LA FRAISE

Yves Desjardins et André Gosselin, organisateurs

Projet : IA414212

Durée : 06/2016 – 05/2017

INTRODUCTION

Du 13 au 17 août 2016 des chercheurs, représentants de l'industrie et des producteurs intéressés à la culture des fraises se sont retrouvés à Québec pour participer au 8^e Symposium international sur la culture de la fraise, aussi connu comme les « Olympiques de la Fraise », puisque le symposium a lieu tous les quatre ans et coïncide avec les vrais Olympiques. Ce symposium était organisé conjointement par les D^{rs} André Gosselin et Yves Desjardins respectivement du Centre de recherche en horticulture et de l'Institut de nutrition et des aliments fonctionnels de l'Université Laval, et était sous l'égide de l'ISHS, la Société Internationale des Sciences Horticoles.

Ce symposium est le plus important forum international sur la recherche scientifique portant sur la fraise. L'ISS2016 a accueilli 419 participants provenant de 30 pays et 5 continents. Plus de 260 présentations y ont été faites, soit 13 conférences plénières sur invitation, 79 présentations orales, et 172 présentations sous forme d'affiche. Par ailleurs, plus de 250 producteurs ont profité de la présence des chercheurs internationaux et se sont joints à une activité spécialement organisée à leur intention, soit la conférence de vulgarisation intitulée le « Strawberry TechTransfer ». Cet événement a été organisé conjointement avec l'Association des producteurs de fraises et de framboises du Québec. Les organisateurs de l'ISS2016 ont utilisé le nouveau système de soumission des articles scientifiques de l'ISHS (ROSA) pour éditer 141 manuscrits qui sont désormais publiés dans deux volumes de la série Acta Horticulturae (Vol. 1156, ISBN #9789462611528). Les organisateurs du symposium sont reconnaissants au personnel du CRH, à Conférium, la compagnie responsable de la logistique organisationnelle de l'événement, le MAPAQ et son programme Innov'Action (volet 4) et l'office du tourisme de la ville de Québec et les commanditaires pour leur appui financier.

LES FAITS SAILLANTS DU SYMPOSIUM

Au cours de la présentation d'ouverture du symposium, le D^r Desjardins, a présenté un aperçu des symposia précédents et a surtout présenté une conférence portant sur le rôle de la ville de Québec dans l'histoire de la fraise telle que nous la connaissons à ce jour. En effet, utilisant des données historiques, il a identifié la provenance des plants de *Fragaria virginiana* qui furent plantés au « Jardin des Plantes » en France, où se produisit l'hybridation naturelle avec des fraisiers du Chili *F. chiloensis*, pour produire la fraise que nous connaissons actuellement (*F. X ananassa* Duch). Il a démontré que Louis Hébert était probablement celui qui rapporta les premiers plants de ces fraises en France, ce qui changea pour toujours la culture de ce fruit. Après une présentation par le président de l'APFFQ, et du représentant du ministre de l'Agriculture du Québec, la présidente de la section petits fruits de l'ISHS, M^{me} Bernadine Strik, a prononcé quelques mots de bienvenue aux participants.

L'amélioration génétique et la sélection, la clé des succès futurs de l'industrie

La première conférence plénière a été présentée par le D^r Rick Harrison de la compagnie Driscoll's, É.-U. Ce chercheur a dressé un aperçu des tendances lourdes qui devraient affecter l'industrie dans les années à venir, notamment les nouvelles sélections variétales qui seront disponibles. Cette conférence était suivie par celle du D^r Vance Whitaker, É.-U., qui a présenté les nouveaux outils de biologie moléculaire disponibles pour la sélection de nouveaux caractères reliés au goût des fruits et particulièrement les nouveaux cultivars qui seront homologués par l'Université de la Floride. La D^{re} Beatrice Denoyes de l'INRA, en France, a présenté une conférence très intéressante sur les outils de génomique employés pour découvrir les mécanismes qui déterminent la transmission des caractères agronomiques de la fraise. De plus, le D^r Nahla Bassil de la USDA a discuté de l'importance de la nouvelle plate-forme RosBreed pour l'avancement de l'amélioration des rosacées. Enfin, le D^r Juijung Lei, de Chine, a présenté une conférence exceptionnelle sur la diversité des ressources génétiques du genre *Fragaria* provenant de Chine et disponibilité de ces accessions pour la sélection génétique internationale.

La qualité des fruits et la santé

Un des facteurs qui expliquent la croissance fulgurante de l'industrie mondiale de la fraise est la perception positive des consommateurs quant à leur goût et leur propriété santé. Dans ce contexte, le D^r Maurizio Battino, de l'Italie, a effectué une revue des connaissances sur les effets santé des fraises et les molécules qui sont responsables des effets bénéfiques. Le D^r Kevin Folta a par la suite montré comment les outils de la biotechnologie et du génie métabolique peuvent être utilisés pour améliorer le goût et les saveurs des fruits. Le D^r Klaus Olbricht d'Allemagne a ensuite décrit comment son programme d'amélioration s'intéresse à réintroduire le goût de fraises à partir des ressources génétiques de la vieille Europe et à caractériser la signature métabolique des saveurs des fruits.

La production en serre et organique des fraises

Les fraises sont désormais disponibles l'année durant et peuvent même être produites en hiver en production sous serre. Un des facteurs limitant la productivité à cette période est la disponibilité de la lumière. Le D^r Tom van Delm de la Belgique a présenté une excellente conférence sur les diverses technologies disponibles aux producteurs pour améliorer la productivité des plants. M^{me} Martine Dorais de l'Université Laval a, quant à elle, présenté une conférence sur les perspectives de la production biologique des fraises, notamment pour rencontrer la très forte demande mondiale pour ce type de fruits exempts de pesticides.

La fraise est sujette aux attaques d'insectes et de maladies fongiques

La fraise est un petit fruit tendre qui est très susceptible aux problèmes d'infestations d'insectes et d'infections fongiques. Un problème majeur qui touche l'industrie mondiale de la fraise est l'éclosion de la drosophile à ailes tachetées qui occasionne des dommages importants aux fruits. Le D^r Vaughn Walton des États-Unis d'Amérique a présenté une conférence approfondie sur le cycle vital de l'insecte et les stratégies de contrôle de l'insecte par lutte intégrée. Le D^r Bélanger a, par ailleurs, présenté une conférence fascinante sur le contrôle de l'oïdium de fraisier grâce à la silice.

Activités périphériques à l'événement

Dans le cadre de l'ISS2016, plusieurs groupes ont profité de l'occasion pour se rencontrer et faire avancer leurs agendas respectifs. Cela a notamment été le cas de l'Action Cost « GoodBerry » qui regroupe une trentaine de chercheurs européens travaillant sur la fraise. Les pépiniéristes de divers pays se sont réunis également pour créer une nouvelle association. Enfin, la résolution de Québec portant sur la préservation de la diversité génétique du genre *Fragaria* a été signée formellement par les spécialistes internationaux travaillant sur les ressources génétiques.

Une des raisons qui poussent les chercheurs à participer à l'ISS2016 tous les quatre ans est de partager des nouvelles idées et d'échanger de nouveaux résultats. Par contre, après des journées de travail intenses, il est important de relaxer entre collègues. Dans ce contexte, les participants à l'ISS2017 ont participé à un BBQ mémorable au Jardin Van den Hende de l'Université Laval. Enfin, plus de 250 personnes ont participé à un banquet somptueux au nouveau Musée national des beaux-arts du Québec. Durant la soirée, des prix ont été décernés pour les meilleures présentations étudiantes sous forme de présentation orale et d'affiche.

Visites techniques

La dernière journée du symposium était consacrée à trois visites techniques organisées dans 3 régions respectives du Québec soit l'Île-d'Orléans, la région de Plessisville et le nord de Montréal. Les participants ont pu constater le très haut niveau technique des producteurs québécois, notamment au niveau de la culture hors-sol, et du contrôle de l'irrigation. Ils ont aussi pu observer des productions intensives de fraises d'automne et la production des plants en pépinière.

RETOMBÉES POUR L'INDUSTRIE DES FRAISES AU QUÉBEC

L'organisation de l'ISS2016 a été une occasion unique pour nos partenaires de l'industrie et, notamment l'APFFQ, qui en ont pleinement profité. En effet, en coordination avec les organisateurs de l'événement, l'Association a développé un vaste plan de communication (voir <http://fraisesetframboisesduquebec.com/categorie/symposium-international-2016/>) qui a été repris très largement par les médias nationaux et internationaux. Des vidéos ont été réalisées pour permettre aux producteurs qui n'ont pu participer de s'informer des plus récents travaux. L'Association, avec l'appui du MAPAQ et de tous les chercheurs impliqués en recherche sur les fraises, ont produits une brochure intitulée « Survol de la recherche sur la fraise au Québec » qui a été remise à tous les participants. Cet outil constitue désormais une carte de visite exceptionnelle de la recherche au Québec. Enfin, les actes du symposium ont été édités par le D^r Desjardins, et chacun des participants à l'ISS2016 a reçu une copie. La barre est donc haute pour les organisateurs du prochain ISS2020 qui se déroulera à Rimini en Italie.

POINT DE CONTACT

D^{rs} Yves Desjardins et André Gosselin
Institut de nutrition et des aliments fonctionnels et
Centre de recherche en horticulture
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation
Québec (Québec) G1K 7P4
Téléphone : (1) 418 656-2131, poste 2359
Courriel : yves.desjardins@FSAA.ulaval.ca, Andre.gosselin@fsaa.ulaval.ca.

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire issue de l'accord bilatéral Cultivons l'avenir 2 conclu entre les gouvernements du Canada et du Québec. Il a aussi été rendu possible grâce au soutien financier de plusieurs généreux commanditaires.