

Rapport 2021 des équipes du Comité de transfert de technologie CAPA

Le rapport suivant est une compilation des rapports provinciaux de chaque programme canadien de transfert de technologie apicole.

Nicolas Tremblay, président du comité de l'équipe de transfert technologique de la CAPA

Programme de transfert de technologie de la Colombie-Britannique

Responsable TTP : Nuria Morfin

Nouveau programme



La BC Honey Producers Association souhaite la bienvenue à la Dre Nuria Morfin en tant que responsable de programme pour notre nouveau programme de transfert de technologie.

Nuria nous arrive avec 14 ans d'expérience dans l'apiculture, la recherche et la vulgarisation, liant à la fois la recherche et l'industrie. Elle a terminé son doctorat. à l'Université de Guelph avec le Dr Ernesto Guzman et possède une expertise dans divers domaines, notamment la lutte antiparasitaire intégrée, l'élevage sélectif et la pathologie des abeilles mellifères. Depuis qu'elle a terminé son doctorat. Elle a travaillé comme chercheuse en étudiant l'impact des facteurs de stress sur la santé et le comportement, en analysant les mécanismes derrière l'immunité comportementale et en étudiant le profil lipidique et métabolique des abeilles.

Nuria a également travaillé comme inspecteur apicole pour le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario. Tout au long de sa carrière, elle a contribué activement à la recherche et à l'industrie apicoles, agissant comme un lien entre elles.

Avec l'expérience et l'engagement de Nuria, nous sommes convaincus que son leadership fournira une base solide pour le nouveau programme de transfert de technologie de la Colombie-Britannique !

Programme de transfert de technologie de l'Alberta

Responsable TTP : Renata Borba



Projets

1. Programme de surveillance de la santé des colonies (CHMP) : ce programme a été conçu pour aider les apiculteurs à inspecter la santé des colonies dans leurs opérations et pour fournir des commentaires sur les inspections visuelles et les résultats des diagnostics de laboratoire. En 2021, un total de 85 ruchers (27 apiculteurs) ont été échantillonnés 2-3 fois au cours de l'année : printemps, été et automne (2360 échantillons). Chaque apiculteur participant reçoit une inspection sur le terrain et un rapport de diagnostic des maladies en laboratoire. À la fin de la saison, un rapport annuel est produit, compilant les données de tous les apiculteurs pour une évaluation globale de l'état de santé de la colonie en Alberta. Les apiculteurs participants sont également encouragés à contacter le responsable du TTP à tout moment pour toute question.

2. Formation sur la lutte intégrée contre les ravageurs : Cette formation à la ferme couvre les principes de la lutte intégrée contre les ravageurs (IPM), la biologie de base des abeilles mellifères, les agents pathogènes (AFB, EFB, Chalkbrood, Nosema, Virus), les parasites (Varroa mite), les ravageurs (petit coléoptère des ruches ,Fausse-teigne), stratégies et plan de lutte intégrée. La formation IPM est divisée en deux parties : cours magistral (à l'intérieur) et formation sur le terrain (à l'extérieur). Un total de 4 exploitations apicoles inscrites à la formation IPM. Des protocoles COVID-19 ont été établis pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs et du personnel du TTP.

3. Projet de résistance aux acaricides : L'équipe d'assurance de la santé des abeilles du gouvernement de l'Alberta (BHAT) et le programme de transfert de technologie de l'Alberta (TTP) travaillent de manière proactive pour évaluer la résistance potentielle aux acaricides en Alberta. Notre objectif était de dépister au hasard les populations d'acariens Varroa dans la province avant les traitements d'automne. Les apiculteurs ont été encouragés à collecter et à envoyer par courrier les abeilles vivantes infestées de Varroa provenant de colonies fortement infestées à notre laboratoire pour des tests. Le programme était limité à un maximum de 30 apiculteurs (possédant plus de 50 colonies), 3-4 colonies par rucher et un maximum de 2 ruchers par apiculteur.

4. Projets de recherche et d'enseignement :

« Stockage de masse de reines accouplées pendant l'hiver en Alberta » : Il s'agit d'un projet en collaboration avec le Dr Shelley Hoover. Les objectifs de ce projet sont les suivants : 1) Fournir une preuve de concept que les reines hivernantes en masse sont réalisables en Alberta, 2) Élaborer des prototypes de stratégies de gestion pour les reines hivernantes en masse en Alberta, 3) Valider la performance et la qualité des reines hivernantes accouplées en été , 4) Calculer la viabilité économique d'un système d'entreposage hivernal réussi de reines en masse, et 5) Diffuser les connaissances via des ateliers, des conférences et des publications.

b. « Protecting the biosecurity of Alberta's beekeeping industry through the development of a Comprehensive Beekeeping Education Program » : ce projet de collaboration entre ABC et Alberta Farm Animal Care (AFAC) appuiera l'élaboration et la prestation d'un programme complet de

formation en apiculture en Alberta et la création de supports pédagogiques. Le programme de formation et les ressources éducatives augmenteront la sensibilisation et l'adoption des pratiques de biosécurité appropriées recommandées par les organisations de l'industrie et appuyées par la recherche. De plus, ces ressources seront accessibles/utilisables par tous ; amateurs, apiculteurs commerciaux et travailleurs saisonniers. Le matériel de formation sera produit en deux langues (anglais et espagnol).

c. « Cours d'élevage de reines » : un cours d'élevage/d'élevage de reines certifié de niveau postsecondaire sera développé en collaboration avec ABCbees (Apiaries and Bees for Communities) et offert aux apiculteurs par l'intermédiaire du Northern Alberta Institute of Technology (NAIT). Ce cours aidera les exploitations apicoles nouvelles et existantes à accéder à des connaissances qui réduiraient les coûts d'importation, amélioreraient la durabilité de leurs ruches, développeraient leurs opérations et amélioreraient leur rentabilité.

Ateliers/Présentations

En raison des restrictions sanitaires liées au COVID-19, les deux ateliers organisés ont été organisés virtuellement : un atelier sur la gestion intégrée des parasites et un cours sur l'identification des parasites et des maladies des abeilles mellifères. Nous avons décidé de ne pas accueillir la réunion des apiculteurs du sud de l'Alberta et la journée des éleveurs cette année.

1. Webinaires sur le chat Hive-side : L'objectif du chat Hive-side-chat est de créer une opportunité pour les apiculteurs de toute la province d'apprendre et de discuter de divers sujets liés à la santé, la biologie, la pathologie et plus encore des abeilles mellifères. Des webinaires sont organisés chaque mois pendant la saison des abeilles.

2. Chaîne YouTube TTP : les présentations d'événements TTP sélectionnés ainsi que les webinaires de discussion en ligne peuvent être consultés ici, @AlbertaTechTransferProgram.

Articles

1. Fiches d'information et matériel de vulgarisation : De nombreux matériels de vulgarisation ont été élaborés tout au long de l'année, notamment : la roue du calendrier d'élevage des reines, la fiche d'information sur l'échantillonnage et la surveillance de Varroa, le traitement Varroa 101, la fiche d'information sur l'échantillonnage de Nosema.

2. Site Web du TTP : notre site Web est un guichet unique où les apiculteurs peuvent trouver des informations relatives au TTP, notamment des services d'apiculture, des événements, des ateliers, des projets de recherche, des fiches d'information et du matériel de vulgarisation et d'éducation. www.albertabeekeepers.ca/tech-transfer-program/

Participations

CAPA, groupe de pollinisateurs de l'Alberta, Alberta Farm Animal Care

Commission de développement des apiculteurs de la Saskatchewan :
programme d'adoption de la technologie des abeilles



Responsable du programme : Dr Medhat Nasr

Projets menés par SBDC-TAP

1. Titre du projet : Développement d'acaricides alternatifs pour remplacer l'amitraze afin de contrôler et de gérer les acariens Varroa résistants dans les colonies d'abeilles mellifères. (2021-2023)

Ce projet a été considéré comme hautement prioritaire pour l'industrie apicole canadienne par le Conseil canadien du miel. Il est essentiel en ce moment de proposer des alternatives à Apivar® car cette industrie est sous une menace imminente et ne sera bientôt plus en mesure de contrôler les varroas. Il est temps d'agir maintenant pour maintenir une industrie apicole saine et durable et garantir des abeilles saines pour la pollinisation des cultures.

Les objectifs du projet proposé sont :

- A. Détermination de la toxicité des acaricides potentiels pour les acariens varroa et de l'innocuité pour les abeilles mellifères dans des conditions de laboratoire et de terrain.
- B. Faire avancer les acaricides vérifiés pour déterminer les dosages sur le terrain et les méthodes d'application qui sont efficaces contre les acariens et sans danger pour les abeilles.

2. Titre du projet : Démonstration des méthodes d'évaluation du caractère hygiénique des abeilles mellifères et de l'analyse de l'odeur de couvain malsain et de leurs implications sur la résistance au varroa des abeilles, ainsi que sur la santé et la survie des colonies. (2021-2022)

Les objectifs de ce projet sont :

- A. Démontrer et appliquer deux méthodes d'évaluation du comportement hygiénique des abeilles mellifères : le test traditionnel de couvain tué par congélation (FKB) et le test d'odeur de couvain malsain pour la sélection de stocks d'abeilles mellifères hygiéniques.
- B. Démontrer la valeur de l'adoption de ces essais biologiques scientifiques dans le développement de stocks d'abeilles mellifères pour une plus grande résistance au varroa et une meilleure santé des abeilles en Saskatchewan.

Résultats : les informations recueillies et les échantillons sont en cours d'analyse.

3. Titre du projet : Plan de santé des abeilles mellifères de la Saskatchewan (SK) : Optimisation des pratiques locales de production de reines des abeilles mellifères pour une productivité, un rendement et une rentabilité accrus. (2021-2022)

Les objectifs de ce projet sont :

- A. pour identifier les conditions de production de reines utilisées dans l'ensemble de la Saskatchewan.
- B. évaluer la qualité de la reine en tant que bioindicateurs d'abeille « bonne » ou « défaillante ».
- C. trouver l'interrelation entre les conditions de production et la qualité des reines.
- D. communiquer les informations développées aux producteurs de reines.

Résultats : les informations recueillies et les échantillons sont en cours d'analyse.

4. Titre du projet : Approche épidémiologique pour aborder et améliorer les pratiques de gestion de la loque européenne en Saskatchewan (2021-2022)

Les objectifs de ce projet sont :

- A. Établir les facteurs de risque associés à l'EFB en recueillant des informations sur les opérations apicoles.
- B. Échantillonner des colonies infectées à travers la Saskatchewan pour déterminer le lien entre les diagnostics de laboratoire et les signes cliniques.
- C. Évaluer les mesures de contrôle et de prévention actuelles pour évaluer leur efficacité.

Résultats : les informations recueillies et les échantillons sont en cours d'analyse.

Programme manitobain de transfert des connaissances et de la recherche (KRTP)



Responsable KRTP : Derek Micholson

Projets

1. Programme de surveillance de la santé des abeilles : Ce programme vise à aider les apiculteurs avec des services d'échantillonnage et de diagnostic, ainsi qu'à fournir une surveillance provinciale des agents pathogènes et des parasites courants au printemps et à la fin de l'été. Des tests de comportement hygiénique sont également offerts aux personnes inscrites au programme.

2. Calibrer la dose d'acide oxalique dans les vaporisateurs couramment utilisés par la quantification de l'OA sur les abeilles.

Résumé du projet : L'efficacité des traitements par vaporisation d'acide oxalique sur les acariens varroa dépend, mais sans s'y limiter, du moment saisonnier de l'application, de la température ambiante, de la population d'abeilles adultes, de la quantité de couvain présent, du type d'applicateur OAV utilisé et de la dose d'acide oxalique dihydrate. Pour aider à calibrer la dose d'OA requise à utiliser avec différents applicateurs, une technique de laboratoire est en cours d'élaboration pour quantifier la quantité d'OA présente sur les abeilles après un traitement avec l'un des quatre vaporisateurs couramment utilisés appliqués dans deux conditions de température.

3. Test de résistance à l'Apivar/Amitraz : Des tests ont été effectués sur des colonies de deux exploitations au Manitoba présentant des niveaux élevés de varroa à l'automne 2021; ainsi que sur des colonies de l'Université du Manitoba pour comparer une population de varroa sensible à l'amitraz. Deux méthodes de test de résistance ont été utilisées pour comparer et tenter de calibrer les méthodes.

4. Détection de la falsification du miel et du point d'origine (Peter Awram et Leonard Foster) – Faciliter la collecte d'échantillons de miel au Manitoba.

Ateliers/Présentations

- Cours d'apiculture de l'Université du Manitoba (janvier-avril 2021) - Conférencier invité pour 2 conférences, assistance technique générale tout au long du cours de 8 semaines (virtuel cette année en raison de Covid-19) et participation à la réunion (virtuelle) de la journée sur le terrain.

- Congrès de la Manitoba Beekeepers' Association (février 2021) et présentations à chacune des 3 associations apicoles locales du Manitoba (février-mars 2021) : « Introducing the KRTP »

- Atelier « Lutte antiparasitaire intégrée du varroa » (avril 2021 ; avec Rhéal Lafrenière et Dr Rob Currie)

- Formation vétérinaire du Manitoba - Biologie des abeilles mellifères, équipement et gestion de l'apiculture, et identification et biosécurité sur le terrain de la loque américaine (septembre 2021; avec Rheal Lafrenière et Dr Rob Currie)

Service individuel

- Conseils/orientations générales sur l'apiculture par e-mail et par téléphone

Des articles

- Contributions trimestrielles au bulletin d'information « Manitoba Beekeeper »

Participation

- Présence et participation à la plupart des réunions des associations apicoles locales

Autre

La première année du KRTP a vu le programme démarrer. Une grande partie du travail cette année a tourné autour de la logistique pour faire fonctionner le programme et de quelques activités plus importantes telles que la collecte de dons de ruches et d'équipements, la création des chantiers de recherche KRTP et le développement et la mise en œuvre du programme de surveillance de la santé des abeilles. En raison de Covid-19, l'accent a été moins mis sur l'offre d'ateliers en ligne cette année, car les ateliers en personne n'étaient pas possibles. Cependant, certains ateliers virtuels sont prévus pour les mois d'hiver. Le KRTP attend avec impatience sa deuxième saison apicole et, espérons-le, organisera plus d'événements en personne l'année prochaine.

Programme ontarien de transfert de technologie

Responsable TTP : Colette Mesher



Projets

1. Titre du projet : Ontario Resistant Honey Bee Selections (ORHBS) Program

Résumé du projet:

Le programme Ontario Resistant Honey Bee Selections (ORHBS) est un programme à long terme dont l'objectif est d'incorporer et de maintenir les caractéristiques de résistance aux maladies dans le stock d'abeilles mellifères de l'Ontario.

Les éleveurs d'abeilles de l'Ontario ont sélectionné des colonies présentant des caractéristiques favorables pour tester la résistance aux acariens trachéaux et le comportement hygiénique. Afin de s'assurer que la résistance aux acariens trachéaux persiste, tous les éleveurs sont soigneusement surveillés pour s'assurer qu'aucune colonie avec des acariens trachéaux n'existe dans un programme de sélection ; aucune colonie d'acariens trachéale positive n'a été trouvée dans le programme ORHBS depuis 2006.

Le comportement hygiénique est important pour la résistance aux maladies du couvain au sein d'une colonie. La méthode d'élimination par congélation à l'azote liquide a été utilisée pour tester le comportement hygiénique. Les colonies classées dans le groupe 1 (> 95 % du couvain tué enlevé) et le groupe 2 (75 à 95 % du couvain tué enlevé) ont été recommandées pour être utilisées comme reproductrices pour la génération suivante. Des tests de comportement hygiénique ont été menés sur environ 455 colonies reproductrices potentielles pour 28 éleveurs d'abeilles en 2021.

Des échantillons d'abeilles mellifères ont été prélevés dans toutes les colonies de reproductrices potentielles. Au moment des tests d'hygiène, des abeilles butineuses ont été collectées. Les abeilles ont également été recueillies dans la chambre à couvain avant l'application des traitements au printemps ou à l'automne. Les niveaux d'infestation par le varroa et les acariens trachéaux ont été déterminés et les niveaux de spores de Nosema analysés comme une indication de la santé des colonies. La surveillance de la santé des colonies de nidification permet d'assurer la qualité du cheptel apicole produit en Ontario.

Nous testons la collecte de données sur la faible croissance du varroa (LVG) sur un nombre limité de parcs de reproducteurs.

2. Titre du projet : Méthodes de traitement de mi-saison pour lutter contre les acariens Varroa lors d'une miellée

Résumé du projet

Les apiculteurs mettent en œuvre des stratégies de lutte intégrée contre les ravageurs (IPM) afin de contrôler divers ravageurs et maladies, y compris les acariens Varroa. L'utilisation d'acaricides en ruche est un point principal de tout plan IPM. Une lacune majeure dans les stratégies IPM pour lutter contre le Varroa est les traitements en ruche testés et approuvés qui peuvent être appliqués pendant les miellées de mi-saison, ce qui permettrait aux apiculteurs de maintenir les niveaux d'acariens Varroa en dessous des seuils d'endommagement et d'améliorer la santé des abeilles mellifères qui ont besoin de survivre aux mois d'hiver.

Ce projet visait à combler cette lacune en mettant en œuvre des essais sur le terrain pour 3 traitements de mi-saison différents qui pourraient être utilisés pendant la production de miel. En plus de lutter contre les acariens Varroa, ces traitements ne devraient pas contaminer les souches de miel qui se trouvent sur les colonies pendant l'application du traitement. Les produits à tester sont : la méthode de la bruine à l'acide oxalique (Skinner et al., 2007), la méthode à l'acide oxalique à la glycérine (Maggi et al., 2016) et la méthode « flash » à l'acide formique (Skinner et al., 2007). Ce sont des applications de traitement connues et testées au printemps et à l'automne, mais n'ont pas été testées ou recommandées pour une utilisation à la mi-saison pour l'efficacité et le risque de contamination du miel en Ontario.

La majeure partie des essais sur le terrain pour ce projet ont été achevés au cours des saisons sur le terrain 2018 et 2019. Les poids finaux des colonies, la survie hivernale et les niveaux de Varroa au printemps ont tous été évalués au printemps 2020. Nous avons reçu l'analyse des résidus de miel en 2021 et avons pu compiler ces données pour qu'elles soient incluses dans un dossier présenté au gouvernement pour l'extension de l'étiquette acide oxalique. Le travail est toujours en cours et nous espérons avoir des progrès à ce sujet dans un proche avenir.

3. Titre du projet : BeeCSI : « outils omiques pour évaluer la santé des abeilles

Résumé du projet

Le projet BeeCSI est une collaboration avec le Dr Amro Zayed de l'Université York et le Dr Leonard Foster de l'UBC, ainsi qu'un certain nombre d'autres chercheurs à travers le pays. Ce projet vise à utiliser des outils génomiques pour développer une nouvelle plateforme d'évaluation et de diagnostic de la santé alimentée par des marqueurs spécifiques aux facteurs de stress. Travailler avec les apiculteurs, les équipes de transfert de technologie de l'industrie et les laboratoires de diagnostic, en consultation avec les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux pour s'assurer que les outils sont mis en œuvre et accessibles à l'industrie apicole d'ici la fin du projet.

TTP a dirigé la 2e année d'un projet pilote visant à examiner la faisabilité des apiculteurs à l'aide des tests de diagnostic BeeCSI. Le projet pilote n'a été réalisé qu'en Ontario et a impliqué 20 apiculteurs et un total de 50 colonies. Ces apiculteurs et colonies étaient répartis entre les apiculteurs qui assurent des services de pollinisation, les producteurs de miel commerciaux et les

apiculteurs amateurs ou à petite échelle. Les colonies ont été échantillonnées et évaluées à trois reprises au cours de la saison, de la même manière que pour l'expérience sur le maïs, et les échantillons seront également analysés pour les marqueurs de stress. De plus, les apiculteurs participants ont rempli des questionnaires détaillés et participeront à des entretiens avec des groupes de discussion pour discuter de leurs réflexions sur la valeur des tests de diagnostic pour leurs pratiques d'exploitation et de gestion. L'étude BeeCSI consistera à répéter l'échantillonnage du projet pilote en 2022, afin de continuer à impliquer et à engager l'industrie apicole qui, espérons-le, bénéficiera de ce type de test de diagnostic.

4. Titre du projet : Initiative de croissance à la base (GGI)

Résumé du projet

Le programme de croissance Grassroots est financé par le MAAARO et met fortement l'accent sur l'engagement du public, en mettant l'accent sur les jeunes et l'amélioration de la sécurité. Notre projet comporte 5 sections différentes. Le premier étant des journées sur le terrain avec des clubs apicoles locaux qui se concentrent sur les ravageurs et l'atténuation des maladies. Appui au développement des clubs de jeunes apiculteurs par le biais de matériel pédagogique et de formation pour l'expérience et les nouveaux animateurs de cours. Former le formateur est la troisième section et nous développons actuellement le matériel et la meilleure façon d'aborder le besoin de formateurs et de mentors certifiés dans la province. Les deux dernières sections se concentrent sur le développement de carrière avec de nouveaux ateliers en ligne ciblant l'utilisation d'antimicrobiens, les apiculteurs commerciaux et la gestion, ainsi que l'analyse des données historiques et récentes pour trouver les tendances et les lacunes potentielles qui doivent être comblées dans l'industrie.

Journées champêtres

Session de rucher de la haute vallée de l'Outaouais (intérieur) 7 août

Session Muskoka et Parry Sound Beeyard 21 août

Séance Quinte Beeyard 11 septembre

Session COBA Beeyard 19 septembre

Ausable Virtuel 4 octobre

Session MOEBA Beeyard 25 septembre

MOEBA virtuel 21 octobre

Jeunes apiculteurs

Dryden/Kenora 21 août à Kenora

5 clubs ont manifesté leur intérêt pour la session virtuelle d'intro 2ème semaine de novembre

Session virtuelle d'apiculture avancée (Kawartha, Niagara et Dryden/Kenora) 2e semaine de novembre.

Ateliers

- Nos ateliers pratiques normaux en 2021 ont été annulés en raison des restrictions COVID-19
- 24 ateliers en ligne ont été proposés sur la plateforme en ligne Apiology 101 :
- 12 ateliers d'initiation à l'apiculture
- 12 ateliers de lutte intégrée contre les nuisibles
- étudiants inscrits (363 en Intro, 161 en IPM, pour un total de 524 au 15 octobre 2021)

Articles

- Soumissions bimensuelles au Ontario Bee Journal
- « Demandez à un expert »
- Que mangent réellement les acariens Varroa ?
- Que dois-je savoir sur AFB ?
- Comment puis-je renouveler ma colonie ?
- Comment utiliser une fuite d'abeille ?
- Dois-je laisser mon fond grillagé en place pendant l'hiver ?
- Comment dois-je utiliser l'acide oxalique comme contrôle de Varroa ?
- « Fonctionnalité TTP »
- Mise à jour TTP
- Examen de l'application
- La biologie de l'accouplement des abeilles mellifères
- Colonies défaillantes
- Cristallisation du miel
- Combien de travail faut-il aux abeilles pour produire une cuillère à café de miel ?

Participation

- TTP a participé aux réunions suivantes :
- PAACO, 22 février
- Réunion ORHBS, 25 mars
- 16 réunions virtuelles et 2 en personne dans les Associations Locales d'Apiculture :
- Association des apiculteurs du centre de l'Ontario 24 avril
- Assc. des apiculteurs de Muskoka Parry Sound. 24 février
- Urban Toronto Beekeepers Association 2 mars et 6 avril
- Saugeen River Beekeepers Club, 9 mars, 13 avril et 12 octobre
- Association des apiculteurs Dufferin 16 mars et 21 septembre
- Le club des abeilles Ausable le 12 avril
- Association des apiculteurs de Kenora le 25 août
- Journée des nouveaux membres (OBA) le 24 avril
- Association des apiculteurs du Middlesex le 6 mai
- Association des apiculteurs de Quinte 11 mai et 20 octobre
- District de Toronto LBA 7 juin
- Association des apiculteurs de Saugeen le 12 octobre
- Association des apiculteurs de Lanark le 28 octobre
- Réunion de printemps de l'OBA, 27 mars et 3 avril
- Assemblée générale annuelle de l'OBA, les 2 et 9 novembre

Autre

- Spectacle de vie en plein air Cottage Life du 26 au 28 mars
- Événement de la semaine de la terre Sunnybrook HSC le 19 avril
- Centre d'amitié autochtone de Sarnia Lambton 22 avril
- Guides du 4 mai
- Uxbridge Earth Kids le 15 mai
- Groupe Brownies de Toronto le 4 mai
- Colborne Seniors Centre (Oakville) 14 octobre

- Commission scolaire Peel Grade 1/2 11 juin

- Maternelle SMCDSB 7 juin

De nombreuses initiatives de sensibilisation sont toujours suspendues en 2021 en raison des restrictions liées au COVID-19. Les ateliers pratiques ont été annulés pour la plupart. Nous avons eu la chance de pouvoir ajuster les protocoles du bureau et de mener des projets de recherche comme prévu. L'embauche de deux étudiants d'été a eu lieu cet été comme d'habitude. L'équipe était divisée en deux groupes « véhicules ». Ces groupes se rendraient dans les chantiers de recherche et les exploitations apicoles uniquement avec les membres de leur groupe, afin d'éviter la contamination croisée si un groupe contractait COVID-19. Cela a été mis en place pour permettre au travail sur le terrain et à la recherche de continuer par l'autre groupe, si l'un d'eux devait tomber malade. De plus, tous les employés vérifiaient leur température chaque matin avant de commencer à travailler, et des masques étaient portés au bureau lorsque la distanciation n'était pas possible. Tous les membres de l'équipe se sont relayés pour désinfecter les surfaces fréquemment touchées dans le bureau et le laboratoire à la fin de chaque journée. Ces protocoles sont en constante évolution avec l'adoption des vaccinations et l'évolution des protocoles et des restrictions. Nous espérons revenir aux ateliers en personne et aux réunions OBA en 2022.

Identification de l'équipe de transfert technologique : CRSAD Services-conseils



Responsable TTP : Martine Bernier agr.



Au cours de la dernière année, Martine Bernier a pris la tête de la nouvelle équipe de transfert technologique du Québec. Nicolas va toujours rendre visite aux producteurs et leur donner des recommandations. Mais Martine sera à la tête de l'équipe de transfert technologique et responsable du développement de formations et d'outils en lien avec la recherche et le terrain en collaboration avec Nicolas. Ce que nous appelons la première et la deuxième ligne.

Voici rapidement les réalisations de son principal au cours de la dernière année :

-Le projet PCR de prévention et de contrôle qui comprenait l'intégralité de l'atelier, un document de synthèse et une vidéo de synthèse.

-Le guide des bonnes pratiques de pollinisation, encore en cours de rédaction.

-Poursuivre la diffusion de la génétique apicole du CRSAD issue du programme de sélection génétique des abeilles.

-Formation de base en apiculture.

Futur

-Plusieurs formations, webinaires et guides sont en préparation.

Projets

-Stimuler l'utilisation de l'application « ApiProtection » pour localiser les ruchers en Chaudière-Appalaches et Capitale-Nationale.

Actuellement, une des problématiques pour la protection des abeilles mellifères est de connaître la localisation des ruchers afin d'adapter les traitements phytosanitaires effectués dans les cultures avoisinantes et de prévenir les apiculteurs

Afin de protéger les pollinisateurs, divers projets, financés par le MAPAQ, ont été réalisés par le CRSAD dans la région de Chaudière-Appalaches et dans la région de la Capitale-Nationale. Un premier projet en 2013-2014 a consisté à identifier les ruchers et à développer une carte informative disponible sur InfoSols. Un deuxième projet consistant en le développement d'une application de localisation de ruchers dénommée ApiProtection a été réalisé en 2017-2018.

Depuis 2018, le CRSAD réalise un troisième projet : Stimuler l'utilisation de l'utilitaire « ApiProtection » pour localiser les ruchers de Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale. Le CRSAD a contacté toutes les entreprises apicoles des deux régions, rencontré quelques apiculteurs et soutenu plusieurs pour enregistrer des ruchers sur le site ApiProtection : <https://apiprotection.crsad.qc.ca>.

En travaillant avec des agronomes, les entreprises agricoles peuvent savoir s'il y a des ruchers à proximité de leurs sites d'application de pesticides et adapter leurs pratiques de gestion et de traitement pour protéger la santé des pollinisateurs. Les agronomes de ces régions ont été invités à s'inscrire et à utiliser l'utilitaire à ces fins.

-Partenariat CRSAD CEDFOB sur la Côte-Nord du Québec.

Depuis 2015, un partenariat de recherche est en place avec le Centre d'expérimentation et de développement de la forêt boréale de Baie Comeau (CEDFOB). Le CRSAD a fourni des colonies d'abeilles mellifères et reines et des conseils techniques pour maintenir des colonies saines tout au long des projets suivants :

Améliorer les techniques d'apiculture nordique pour la pollinisation des petits fruits de la forêt boréale (2015-2017).

Développement de la production d'airelle Ida sur la Côte-Nord par les services de pollinisation des abeilles (*Apis mellifera*) (2018-2020).

Les ruchers expérimentaux ont été placés chez des producteurs agricoles peu ou pas expérimentés en apiculture.

Tout au long des projets, les producteurs agricoles, l'équipe d'étudiants de terrain du CEDFOB et les chercheurs ont été formés et encadrés par les services-conseils en apiculture du CRSAD.

Au fil des ans, ce sont au total sept entreprises agricoles de la Côte-Nord, de Baie-Comeau à Blanc-Sablon, près du Labrador, qui se sont initiées à l'apiculture.

Les travaux du premier projet ont permis de développer de nouvelles techniques d'isolation et de ventilation des ruches pendant la saison des pluies et de soutenir les colonies pendant les périodes où la recherche de nourriture n'est pas possible.

Ces techniques sont maintenant utilisées par plusieurs apiculteurs commerciaux à travers la province.

Le guide suivant du premier projet est accessible à tous.
https://www.agrireseau.net/apiculture/documents/100114/guide-de-conduite-d_un-rucher-nordique-quebecois

Ateliers/Présentations

-Journées d'information (3) du MAPAQ sur la pollinisation : Que faire pour permettre aux colonies de se développer rapidement pour maximiser la production de miel.

-Depuis 2015, Nicolas est enseignant pour la formation en ligne du Collège Alma en opérations commerciales apicoles. Il enseigne la gestion des ruches, la récolte et la commercialisation des produits apicoles et l'aménagement de la miellerie.

-Tout au long de la saison le conseiller répond aux questions des apiculteurs via le téléphone, les courriels et les médias sociaux,

Service individuel

-33 apiculteurs professionnels ont bénéficiés de services-conseils en 2021.

Le nombre de visites varie de 1 à 5 au cours de la saison.

Les principaux sujets abordés avec les apiculteurs sont les suivants : l'aide au démarrage des nouveaux apiculteurs, la mise en place d'une gestion optimale de la ruche, le suivi et la gestion des varroas (dépistage traitement et tests de résistance), la gestion de la loque américaine et de la Nosemose sans antibiotiques, la bonne rotation des cadres, la mise en place de la régie pour devenir un apiculteur bio et l'aménagement de mielleries.

-5 Producteurs de Bleuets Sauvages : Inspection de la force des ruches lors de la pollinisation pour déterminer le prix à payer à l'apiculteur. *Nous avons eu du gel au sol au début de la pollinisation des bleuets. Beaucoup de ruches ont été retirés des bleuetières à cause du manque de fleurs et des soucis que cela peut causer aux apiculteurs et plusieurs inspections ont été annulées.*

-1 producteur de canneberges : Inspection de la force des ruches lors de la pollinisation pour déterminer le prix à payer à l'apiculteur.

Les températures du début du printemps sont responsables du développement élevé du varroa en 2021. La stratégie standard n'a pas suffi cette année. Les producteurs auraient dû traiter un mois plus tôt. Les traitements ne sont pas efficaces s'ils sont utilisés trop tard et que la colonie est déjà déstructurée.

Articles

Revue des abeilles de l'AADQ (1 article par saison)

-L'utilisation de supplément protéique

-Stimulation de printemps

-Alerte estivale au varroa

-2021 Rapport varroa et nouveau tableau de la valeur nutritive.

LA TERRE DE CHEZ-NOUS Avis de vigilance varroa fin mai.

Participations

-Vice-président du comité apicole du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). Développement d'un guide sur la pollinisation des bleuets et canneberges sauvages.

-Membre du comité biologique de l'AADQ.

-Participation aux rencontres des AADQ.

Équipe de transfert technologique de l'Atlantique pour l'apiculture

Andrew Byers : chef d'équipe et apiculteur principal

Monica Winkel : Apicultrice à plein temps

Annie Bennett : Apicultrice saisonnière 2021



ATTA travaille sur 5 objectifs clés directement liés au renforcement de la capacité de pollinisation des abeilles mellifères pour les bleuets nains :

1. Améliorer la santé et la nutrition des abeilles mellifères
2. Améliorer la surveillance et le traitement des maladies et des ravageurs (y compris les stratégies de lutte intégrée)
3. Améliorer le succès d'hivernage
4. Améliorer les techniques de biosécurité
5. Optimiser la pollinisation du bleuet nain

Projets

Travail de terrain 2021

Projet 1 - Résistance optimale de la ruche pour la pollinisation des bleuets sauvages

Numéros de sites

Nouvelle-Écosse 5 champs (4 évaluant la force des ruches et les taux de charge, 1 abeilles mellifères et quadruples de bourdons)

Nouveau-Brunswick 4 champs (évaluation de la force des ruches et des taux de charge)

Afin de relier la force de la ruche (et les taux de charge) à la production de bleuets sauvages, huit champs à travers la région des Maritimes (NB et N.-É.) ont été utilisés. Ces champs ont fait l'objet d'une évaluation initiale de la force des colonies d'abeilles mellifères utilisées pour la pollinisation, les taux de charge ont également été déterminés. En plus des mesures quantitatives de la force des ruches, les ruches ont été classées en fonction d'une norme de pollinisation établie. Toutes les ruches étudiées étaient dans la même configuration de 2 profondeurs pour maintenir la cohérence et permettre une manipulation plus facile des cadres.

Évaluations des ruches sur tous les sites

La résistance d'un échantillon de ruches a été évaluée dans les 24 heures suivant sa mise en place dans les champs. Une force de ruche moyenne pour chaque champ sera déterminée. La force de la ruche a été déterminée par une inspection interne de la ruche qui a compté le nombre de cadres d'abeilles, le nombre de cadres contenant du couvain avec une estimation du % de couverture globale, le nombre d'abeilles butineuses par minute et pour tout symptôme de maladie.

Évaluation des plantes sur tous les sites

Le pourcentage de floraison a été déterminé au moment de la mise en place de la ruche. La mesure du succès de la pollinisation sera réalisée par l'évaluation de l'échantillonnage de cinq emplacements par champ d'essai. Les emplacements seront géolocalisés et marqués d'un drapeau pour identifier les emplacements. Il y aura des évaluations de la floraison et des fruits à trois moments.

Projet 2

Site numéros 3 – Abeille à miel butinant pendant la pollinisation des bleuets sauvages

Afin de déterminer l'état nutritif des abeilles pendant la pollinisation, des pièges à pollen ont été placés sur 3 à 4 ruches à trois endroits. Les emplacements sont de grands champs de bleuets (> 100 acres) et les pièges à pollen ont été placés sur la ruche pendant une période de 24 heures. Après la pollinisation, le pollen récolté sera analysé pour les espèces végétales afin de déterminer les sources florales de pollen disponibles pour les abeilles mellifères sur les grandes bleuetières sauvages lors de la pollinisation. Ce travail complétera les recherches entreprises en 2020 sur des champs plus petits pour déterminer la différence de régime alimentaire des abeilles entre des champs relativement grands et petits.

Projet d'éducation à la pollinisation :

Aperçu

Le contenu proposé d'un nouveau programme de vulgarisation a été élaboré grâce à un processus de consultation avec l'industrie de la pollinisation. Une discussion initiale avec tous les groupes d'intervenants a identifié la nécessité de créer un groupe de travail pour développer une liste de sujets convenus appropriés pour l'industrie de la pollinisation dans l'Est du Canada. Voici la liste des sujets proposés.

1. Efficacité de la pollinisation
2. Comment évaluer la force de la ruche pour la pollinisation
3. Transport, placement et emplacement des ruches pour la pollinisation
4. Gestion de l'utilisation agrochimique pendant la pollinisation
5. Biologie des abeilles et des myrtilles en ce qui concerne la pollinisation
6. Affaires de pollinisation

Cette année, ATTTA a sélectionné quelques thèmes et commencé la création de matériels d'apprentissage, à savoir : 2. Comment évaluer la force des ruches ; 4. Gestion de l'utilisation des produits agrochimiques pendant la pollinisation.

Reines locales vs reines d'importation :

Le but de ce projet est de comparer des reines importées de Californie avec des reines élevées à l'aide de greffons provenant de colonies locales. Les colonies ont été reines au printemps 2020 et les colonies et leurs reines ont été suivies tout au long de la saison dernière et jusqu'au printemps de cette année, en comparant la constitution de la colonie, le succès d'hivernage, le schéma de couvée et le tempérament. Ce projet aide à encourager l'acquisition autonome de reines et de colonies d'abeilles mellifères locales et saines au Canada atlantique.

Élevage de reines :

ATTTA a mis en place une opération d'élevage de reines en 2021 afin de créer des supports pédagogiques autour de cette thématique. Toutes les activités ont été enregistrées sur vidéo et photographiées afin de fournir des aides visuelles pour l'enseignement et la création de contenu vidéo.

Ateliers/Présentations

Cours dispensés durant la saison apicole 2021 :

- Principes fondamentaux de l'apiculture – Programme de certificat en 4 cours : Les principes fondamentaux de l'apiculture est un programme de certificat conçu pour aider les apiculteurs à améliorer et à développer leurs compétences en gestion de colonies et opérationnelles. Toute personne dont la responsabilité et l'intérêt principaux sont l'entretien et la progression du rucher est encouragée à s'inscrire – les ruchers, les amateurs et les futurs apiculteurs commerciaux cherchant à améliorer leurs compétences.

Fondamentaux de l'apiculture se compose de quatre cours:

1. Les tout débuts : Dans ce cours, les étudiants se familiarisent avec l'industrie apicole du Canada atlantique et acquièrent les connaissances préliminaires pertinentes à la mise en place d'une exploitation apicole.

Les sujets abordés dans ce cours sont les suivants :

- Bases de la biologie des abeilles mellifères
- ABC de la mise en place
- Gestion du printemps
- L'industrie apicole de l'Atlantique

2. Les abeilles au travail et la santé des ruches : Ce cours couvre des informations essentielles sur le maintien de la santé des ruches, l'identification et la gestion des ravageurs.

Sujets couverts:

- Lutte intégrée contre les nuisibles
- Biosécurité
- Ravageurs et maladies
- Essaims et Splits

3. Post-pollinisation : propagation et produits : ce cours se concentrera sur des domaines spécifiques de la gestion des abeilles, ainsi que sur les générateurs d'argent : le miel et d'autres produits de la ruche.

Sujets couverts:

- Reines : Propagation dans les Maritimes
- Miel & Produits de la Ruche
- Cas de gestion spéciaux

4. Conclusion de la saison et croissance de l'entreprise : ce cours se concentre sur l'exploitation apicole au-delà des mois d'été.

Sujets couverts :

- Gestion automnale
- Préparatifs d'hiver
- Commerce et apiculture au-delà du rucher
- Calendrier de l'apiculteur

Après avoir réussi les activités requises pour les quatre cours, y compris les évaluations pour chaque cours, les participants reçoivent le certificat Fondamentaux de l'apiculture.

- Cours intermédiaire d'apiculture de Terre-Neuve : ce cours est conçu spécifiquement pour les apiculteurs de Terre-Neuve; pour permettre aux apiculteurs locaux de progresser dans leurs compétences et de recevoir des informations spécifiques liées à l'apiculture de Terre-Neuve.

- Queen Production Course (PEI) : Ce cours est conçu pour être une introduction à l'élevage de reines. Le cours commence par une introduction à la biologie et à la génétique des abeilles mellifères, puis introduit le concept d'élevage et comment sélectionner des colonies d'élevage idéales. Le cours aborde ensuite les considérations de coût et l'équipement nécessaire à l'élevage des reines. Après ces introductions, les étapes de la production de cellules royales sont discutées en plus de la manière dont les cellules peuvent être manipulées et traitées après la production. Enfin, le cours couvre l'accouplement et comment créer des divisions et des colonies nuc pour vos reines.

- Cours d'élevage de reines de Terre-Neuve : ce cours est conçu spécifiquement pour les apiculteurs de Terre-Neuve; pour faciliter la croissance de l'industrie grâce à l'autosuffisance dans la production locale de reines étant donné la saison apicole relativement courte et les restrictions à l'importation à Terre-Neuve.

Autre:

- Vidéo informative de la Journée champêtre virtuelle de Perennia – Abeilles et bleuets au Canada atlantique : Au Canada atlantique, la relation de travail entre les abeilles et les bleuets, les apiculteurs et les producteurs de bleuets se poursuit depuis de nombreuses années. Chaque année, des milliers de colonies d'abeilles mellifères sont déplacées dans les champs de bleuets pour effectuer la pollinisation des fleurs de bleuets afin de maximiser le rendement des cultures fruitières. Mais les abeilles ne sont pas les seules espèces d'abeilles utilisées pour la pollinisation des myrtilles ; les colonies de bourdons sont également souvent déplacées dans les champs de bleuets pour augmenter la main-d'œuvre de pollinisation. Les abeilles mellifères sont efficaces dans la pollinisation des myrtilles grâce à leurs colonies peuplées, tandis que les bourdons sont efficaces dans la pollinisation des myrtilles en raison de leur capacité à effectuer une technique spécifique de butinage de pollen appelée « pollinisation par bourdonnement ». En plus de ces espèces d'abeilles gérées qui sont intentionnellement placées dans les champs de bleuets en fleurs par les producteurs de petits fruits et les apiculteurs, il existe de nombreuses abeilles indigènes et autres pollinisateurs qui contribuent également à la pollinisation des bleuets grâce à leurs tendances naturelles de butinage. Rejoignez-nous alors que nous examinons de plus près la relation entre les abeilles mellifères et les bleuets et étudions les différentes espèces d'abeilles qui contribuent à l'effort du groupe de pollinisateurs pour soutenir l'industrie agricole la plus importante de la Nouvelle-Écosse.
- Journée de l'apiculture du personnel de Perennia : le personnel de Perennia a participé à une journée pratique sur le terrain dans la cour des abeilles, se familiarisant avec les abeilles mellifères et l'apiculture pour permettre une meilleure compréhension et une meilleure communication avec l'industrie apicole du Canada atlantique, en mettant l'accent sur la pollinisation des bleuets sauvages. En tant que principal fournisseur de vulgarisation agricole en Nouvelle-Écosse, cette session a permis aux spécialistes de Perennia de mieux comprendre les abeilles mellifères et les pratiques de pollinisation dans notre région.
- Session technique d'automne de la NSBA le 16 octobre : ATTTA a aidé à l'organisation et à l'accueil de la session annuelle. Les sujets abordés ont fourni des compétences et des connaissances supplémentaires pour l'industrie apicole de la Nouvelle-Écosse.
- Ateliers d'apiculture PEIBA automne/hiver 2021 : ces ateliers mensuels sont conçus pour présenter des informations et des recommandations pratiques sur l'apiculture de niveau débutant, afin de faciliter des discussions ciblées et approfondies, suivies d'une session de questions-réponses en forum ouvert.

Articles et activités en ligne

Quel est le buzz avec ATTTA :

- Blog : ce blog présente du contenu sur nos ressources de recherche et de vulgarisation, les événements de l'industrie, et plus encore. Ce blog est conçu pour offrir quelque chose à tout le monde - qu'il s'agisse d'un producteur de bleuets, d'un apiculteur, d'un chercheur ou d'un agent de vulgarisation, nous partageons un contenu opportun et régional qui a un impact sur les secteurs entrelacés de l'apiculture et des bleuets sauvages. Les apiculteurs peuvent utiliser ce blog comme une ressource pour développer de meilleures pratiques apicoles dans leurs ruchers et en apprendre davantage sur les nouveaux résultats de la recherche. Les producteurs de bleuets peuvent voir comment nos objectifs de recherche visent à renforcer la capacité de pollinisation des abeilles mellifères pour les bleuets sauvages nain.

- Podcast : Ce podcast présente des conversations avec des invités intéressants de l'industrie apicole. Hébergé par l'équipe de transfert technologique de l'Atlantique pour l'apiculture et toujours pertinent au niveau régional, l'objectif de ce podcast est de fournir aux apiculteurs un aperçu supplémentaire de tous les aspects de l'industrie. Que vous soyez un apiculteur amateur ou un grand pollinisateur commercial impliqué dans la production de myrtilles ou de miel, le podcast aura quelque chose d'intéressant.

- Twitter : @beatlantic concerne les abeilles mellifères, l'apiculture, les bleuets sauvages et la pollinisation. Twitter est utilisé pour partager les mises à jour d'ATTTA et les annonces de nouvelles versions, d'opportunités liées à l'industrie et d'autres contenus notables et connexes.

- Minutes de l'apiculture canadienne : Suite au succès et aux commentaires positifs de notre présence et extension en ligne accrues, nous sommes très heureux de présenter les « Minutes de l'apiculture canadienne ». Cette série de vidéos de démonstration d'apiculture rapide et informative présente des informations pratiques et des techniques destinées aux apiculteurs de tous niveaux d'expérience.

- o Approcher et ouvrir une ruche

- o Ouverture d'une ruche et manipulation des cadres

- o Nettoyer les outils de la ruche

- o Installation d'un Sticky Board

- o Échantillonnage de Varroa – Lavage à l'alcool

- o Allumer un fumoir

Participation

Ouvrant au nom des apiculteurs et de notre industrie, ATTTA participe activement aux associations au niveau régional et national. ATTTA est membre ou affilié aux groupes suivants :

- Associations provinciales d'apiculteurs : NSBA, NBBA, PEIBA, Atlantic BA
- Associations provinciales de producteurs de bleuets : WBPANS, BNBB, PEIWBPA
- National : CHC, CAPA

En tant que membre/affilié de ces groupes, ATTTA joue un rôle de collaboration dans l'industrie de l'apiculture et de la pollinisation des bleuets au Canada atlantique. Exemples de participation aux réunions de 2021 :

- Réunions du conseil d'administration de la NSBA
- Réunions stratégiques de la NSBA
- Session technique d'automne de la NSBA
- AGA de la NSBA
- Réunions du conseil d'administration du WBPANS
- AGA du WBPANS
- Réunions conjointes du comité de pollinisation
- Réunions du conseil d'administration de la NBBA
- AGA de l'ABNB
- Réunions PEIBA
- AGA de PEIBA
- Réunions NLBA