

Assemblée générale de Coloss 2020

L'association internationale COLOSS est une organisation sans but lucratif dédiée à la recherche sur les pertes de colonies. Les 12 et 13 octobre, s'est tenue leur conférence annuelle qui réunit des apiculteurs, des chercheurs et des conseillers apicoles du monde entier. En raison de la situation sanitaire internationale, la rencontre s'est tenue en ligne. Le 12 octobre, la conférence à laquelle ont participé plus de 400 personnes, a présenté les différentes activités des groupes de travail de l'association. La vidéo est disponible sur la page facebook de « COLOSS Association ». L'Assemblée générale avec les 130 membres présents a eu lieu le lendemain. Après l'AG, deux sessions de présentations rapides par des étudiants ont été organisées.



B-RAP : créer des liens entre l'apiculture et les chercheurs

Ce groupe de travail a pour mission de faciliter la communication entre les scientifiques, les conseillers apicoles et les apiculteurs. Le travail de ce groupe a voulu comprendre comment les scientifiques communiquent et quels sont les besoins de ce groupe pour améliorer leur communication. A cette fin, un questionnaire a été distribué aux membres du COLOSS en 2019. Cette année, le deuxième questionnaire destiné aux apiculteurs a été lancé afin de déterminer comment les apiculteurs utilisent les informations. Nous disposons déjà de ces informations pour la Wallonie où les apiculteurs ont un accès très développé aux informations en comparaison d'apiculteurs d'autres régions du monde. En 2021, un troisième questionnaire sera diffusé auprès des structures apicoles afin de mieux comprendre quels sont les besoins des structures apicoles en termes d'informations.

Lutte contre le varroa

Ce groupe travaille sur différentes procédures pour aider à contrôler le varroa. Leur logique de travail est basée sur les principes de la lutte intégrée contre le

Groupe de surveillance des pertes de colonies

Le groupe de travail sur la surveillance des pertes hivernales de colonies est l'un des plus anciens de COLOSS et compte plus de 80 experts du monde entier. Ils se réunissent chaque année en février pour partager les différentes observations faites au cours de l'hiver précédent et pour réactualiser les questions qui seront incluses dans le futur questionnaire. Les pays participants viennent de toutes les régions du monde. Le taux de réponse le plus élevé en termes de nombre d'apiculteurs par pays est observé aux Pays-Bas (18 %), alors que d'autres pays ne comptent que 1 % d'apiculteurs participant à l'initiative. En Belgique, 9 % des apiculteurs répondent au questionnaire. Le nombre total de réponses a augmenté au fil des ans et en 2020, plus de 30.000 apiculteurs ont répondu au questionnaire dans le monde entier, ce qui représente plus d'un million de ruches. Chaque année, une publication reprend les don-

nées globales ainsi qu'une analyse plus approfondie des pertes. En Belgique, les résultats de l'enquête sont publiés chaque année dans Abeille & Cie.

BEEBOOK

Les BEEBOOK sont des livres produits par COLOSS dans le but de créer ou de centraliser des références méthodologiques pour étudier différents aspects liés aux abeilles. Il existe actuellement trois volumes du BEEBOOK, contenant plus de 2 000 protocoles, dans lesquels on décrit étape par étape comment appliquer la méthodologie, par exemple comment estimer le niveau d'infestation au varroa par la méthode du sucre glace. Plus de 350 auteurs de 35 pays différents dans le monde ont contribué à ces livres. Les livres et leurs chapitres sont disponibles gratuitement sur Internet dans le Journal of Beekeeping Research. Les volumes peuvent également être achetés sur Amazon. Jusqu'à présent, les articles/chapitres des livres ont été téléchargés plus de 80 000 fois et cités plus de 1 500 fois.



varroa et leur objectif est de développer des solutions durables pour la gestion du parasite. Au cours de la conférence, les expériences communes réalisées ont été décrites :

1. évaluation de l'efficacité des méthodes biotechniques de lutte contre le varroa ;
2. comparaison de l'efficacité des méthodes de surveillance ;
3. efficacité de la lutte contre le varroa avec l'acide formique et étude de l'impact de la température et de l'humidité ;
4. déterminer le niveau d'infestation à partir duquel il existe un risque économique sur les ruches.

C'est de la science citoyenne où l'on demande aux apiculteurs de collaborer avec leurs observations de terrain. Le CARI collecte ce type de données depuis de nombreuses années grâce à la collaboration d'apiculteurs engagés qui ont travaillé à la surveillance du varroa. Enfin, le groupe rédige un livre consacré au varroa dans le but d'informer les spécialistes de terrain : apiculteurs et vétérinaires.

APITOX

Ce groupe se consacre à l'étude de l'éco-toxicologie des abeilles, ce qui signifie qu'il étudie l'exposition possible des abeilles aux pesticides, qu'il étudie l'impact des pesticides sur les abeilles et, si nous mettons ensemble l'exposition et les effets, il travaille à améliorer la méthodologie d'évaluation du risque pour les abeilles. Les membres du groupe ont participé à de très nombreux travaux :

- révision de la méthodologie utilisée en Europe pour évaluer l'impact des pesticides avant leur mise sur le marché ;
- normalisation de la méthodologie du vol de retour à la ruche au niveau de l'OCDE ;
- recommandations pour la conservation et la soumission des échantillons afin de minimiser la dégradation des résidus ;
- standardisation de la méthodologie pour l'évaluation de la toxicité chronique (à long terme) des abeilles domestiques et des abeilles solitaires ;
- évaluation de l'impact des pesticides sur les glandes hypopharyngiennes ;
- évaluation de la mortalité de base des ruches dans différentes conditions.

Nutrition

Ce groupe de travail de 91 membres a été récemment créé (2019) et est en phase de définition de ses objectifs.

Sélection durable des abeilles

Près de 50 experts ont travaillé sur la reconnaissance de la variation naturelle entre les différentes populations d'abeilles dans différentes parties du monde en tenant compte de l'adaptabilité des abeilles à leur environnement et à leur origine. Leur approche principale est basée sur le fait que la sélection pour certaines caractéristiques doit conduire à la conservation de la diversité naturelle, et que l'identification de la résistance ou de l'adaptation à une circonstance spécifique ne peut qu'améliorer la résilience des populations. Entre autres activités, le groupe propose également aux apiculteurs des outils pour rendre leur sélection aussi tolérante que possible au varroa.

Espèces envahissantes

Un groupe de COLOSS travaille sur le petit coléoptère des ruches (*Aethina tumida*) et un autre sur le frelon asiatique (*Vespa velutina*). Le premier a montré que le commerce international de la cire semble être un important vecteur de transmission. Actuellement, le génome d'*Aethina tumida* est disponible, ce qui constitue un outil fantastique au niveau de la recherche, du diagnostic et du contrôle.

Le groupe fait des recommandations officielles sur la manière d'éviter et de gérer la présence du petit coléoptère.

Le groupe de travail sur la *Vespa velutina* a été créé en 2015 et vient de convertir ses objectifs et plan d'action.

Survivants

Ce groupe de travail créé en 2016, tente d'identifier les populations d'abeilles qui survivent à de longues périodes (>3 ans) infectées par le varroa sans aucun traitement vétérinaire. Il se base simplement sur la sélection naturelle et la compréhension des mécanismes qui permettent cette survie des colonies. Le groupe a créé un site web appelé www.honeybeewatch.com avec lequel il recherche des apiculteurs et des citoyens pour identifier les ruches gérées ou sauvages sans traitement contre le varroa (plus de 10 ans : étalon-or - plus de 5 ans : étalon-argent - plus de 3 ans : candidats).

Virus

La grande variabilité génétique observée dans les différents virus est un problème pour leur détection et pour l'évaluation de la prévalence de ces virus dans les populations d'abeilles. Le groupe travaille à la conception de stratégies d'échantillonnage pour étudier la variabilité des virus et à la définition de protocoles de détection appropriés. En ce qui concerne les nouveaux virus, l'objectif est de répondre à des questions telles que : les symptômes sont-ils les seuls critères de définition des nouveaux virus, quelle est la prévalence saisonnière des nouveaux virus, quel est le mode de transmission et de réplication des virus ou existe-t-il des virus transitoires et enfin quelle est leur pertinence vis-à-vis de la santé des abeilles. Ces travaux sont en cours et n'ont pas encore donné des résultats pratiques.

MOTS CLÉS :

Coloss, pôles scientifiques, recherche

RÉSUMÉ :

présentation des objectifs et des travaux des différents groupes de recherche intégrés à Coloss