



Atlantic Tech Transfer Team
for Apiculture



DES OPTIONS POUR LA GESTION DE L'ACARIEN VARROA AU CANADA ATLANTIQUE

Important

Le contenu de cette publication a été compilé par les représentants de l'Équipe de transfert technologique en apiculture du Canada Atlantique (ETTACA) à partir de renseignements provenant de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada et d'étiquettes de pesticides. Cette information change constamment et peut donc cesser d'être à jour et exacte. Les étiquettes de pesticides représentent les meilleures sources d'information et doivent toujours être consultées avant l'utilisation d'un produit. On retrouve sur l'étiquette des renseignements sur les utilisations homologuées, les doses, les temps d'attente, la compatibilité avec le nourrissage et la production de miel, la toxicité et tout autre renseignement sur l'utilisation efficace et sécuritaire du produit. En préparant cette publication, l'ETTACA n'offre aucune garantie ou engagement et ne sera pas tenue responsable pour toute perte de cultures, d'animaux, des risques pour la santé, la sécurité et l'environnement que pourrait causer l'utilisation de pesticides (acaricides) mentionnés dans cette publication.

Avertissement

Cette publication a pour but d'être utilisée comme référence pour présenter certaines options de lutte contre l'acarien Varroa. Comme il y a plusieurs marques de produits ayant le même ingrédient actif qui sont homologués au Canada, l'ETTACA en nomme quelques-uns comme référence mais cela ne signifie pas qu'elle endosse ou recommande une marque plus qu'une autre. Si vous avez acheté un produit générique pour la lutte contre le varroa qui n'est pas mentionné dans ce guide, vous devez toujours vous référer à l'étiquette du produit. Si des renseignements publiés dans ce document ne correspondent pas avec les renseignements sur l'étiquette, vous devez toujours suivre les recommandations inscrites sur l'étiquette. Si vous possédez une ancienne étiquette, votre fournisseur de pesticides devrait pouvoir vous fournir une étiquette plus récente. Vous êtes légalement responsable de l'utilisation sécuritaire de tout acaricide que vous achetez. Ceci inclut le transport et l'entreposage sécuritaire, l'utilisation des doses recommandées sur l'étiquette et l'élimination sécuritaire des contenants.



Subventions et Contributions

Bleuets NB Blueberries
New Brunswick Beekeepers Association Inc.
Nova Scotia Beekeepers' Association

Wild Blueberry Producers' Association of Nova Scotia
Prince Edward Island Wild Blueberry Growers Association
PEI Beekeepers' Association

Jasper Wyman and Son

Le dépistage de l'acarien Varroa

Le dépistage de varroa devrait être effectué au moins deux fois par année (au printemps et à la fin de l'été/au début de l'automne). Pour déterminer si un traitement a été efficace, le dépistage après-traitement est aussi recommandé.

Pour plus de renseignements sur le dépistage de l'acarien Varroa, consultez la fiche de l'ETTACA Dépistage estival des maladies et ravageurs chez l'abeille mellifère (<http://www.perennia.ca/wp-content/uploads/2016/04/D%C3%A9pistage-estival-des-maladies-et-ravageurs.pdf>).

Éviter le développement de résistance aux acaricides

Les produits de lutte doivent être alternés pour éviter le développement de résistance aux acaricides. Un acaricide synthétique ne doit pas être utilisé plus d'une fois sur une période de 12 mois. Par exemple, si Apivar® est employé à l'automne, il ne peut être employé au printemps suivant.

Options de traitement contre l'acarien Varroa

| Acaricide | Période de traitement | Délai d'attente avant récolte/extraction de miel | Avantages et inconvénients |
|---|--|--|--|
| Acide formique (liquide 65%) Saison: -Printemps ou automne | Applications multiples: 30-40 ml sur 1 tampon évaporateur pour une ruche à chambre à couvain double (on peut aussi utiliser 2 petits tampons) 15-20 ml sur 1 tampon évaporateur pour une ruche à une chambre à couvain -Appliquez jusqu'à 7 fois à des intervalles de 3-5 jours Application unique: 250 ml sur 1 tampon évaporateur dans un sac perforé attaché à la ruche pendant 21 à 30 jours. | - Ne pas utiliser durant la miellée | Avantages: -Traitement naturel -Peu coûteux -Affecte les acariens au stage phorétique et en développement -Contrôle aussi les acariens de la trachée -Pas de délai d'attente pour l'extraction de miel Inconvénients: -Plusieurs applications sont nécessaires -Les colonies doivent être en bonne santé (6 cadres à couvain couverts d'abeilles - pas de nucleus) -L'entrée de la ruche doit être ouverte mais le plateau de fond grillagé doit être fermé -Ne peut être utilisé à des températures de plus de 30°C (températures optimales entre 10 et 26°C) -Volatile et corrosif -Peut causer la corrosion des métaux ferreux -Ne peut être utilisé durant la miellée |

| Acaricide | Période de traitement | Délai d'attente avant récolte/extraction de miel | Avantages et inconvénients |
|---|--|---|---|
| <p>Thymovar®</p> <p>Saison: -Printemps ou automne</p> <p>Fabriquant: Biovet AG</p> | <p>Ruche à une chambre à couvain: - ½ gaufrette pendant 3-4 semaines. On retire et remplace par une autre ½ gaufrette pour une deuxième période de 3-4 semaines.</p> <p>Ruche à chambre à couvain double: -1 gaufrette entière par chambre à couvain, pour deux périodes de 3-4 semaines.</p> | <p>- Ne pas appliquer quand les hausses à miel sont dans la ruche</p> | <p>Avantages: -Traitement naturel -Pas de délai d'attente -Plus sécuritaire que les acides organiques</p> <p>Inconvénients: -Ne contrôle pas les varroas dans les cellules operculées (de là l'importance de maintenir le traitement pendant 2 fois 3-4 semaines) -Ne peut être appliqué si la température dépasse 30°C -Relativement coûteux -Période de traitement de longue durée</p> |
| <p>MAQS™ (Acide formique à 46.7%)</p> <p>Saison: -Printemps, été, automne</p> <p>Fabriquant: NOD Apiary Products</p> | <p>Application de 14 jours: -1 bande placée au-dessus des cadres pendant 14 jours, remplacée par une nouvelle bande pour une période additionnelle de 14 jours. Pour une ruche à chambre à couvain double, on place la bande entre les 2 chambres à couvain.</p> <p>Application de 7 jours: -2 bandes au-dessus des cadres pendant 7 jours</p> | <p>-30 jours entre les applications (pour le traitement de 7 jours) -Peut être utilisé pendant la miellée en présence de hausses à miel mais il n'est pas recommandé de nourrir quand les bandes « MAQS » sont dans la ruche</p> <p>-Délai d'attente avant récolte: Plus de 2 semaines pour éviter un goût indésirable du miel, malgré que l'acide formique est présent naturellement dans le miel</p> | <p>Avantages: -Traitement naturel -Peu coûteux -Affecte les acariens au stage phorétique et en développement -Peut être appliqué au printemps ou à l'automne -Produit à libération lente : peut être utilisé pendant la miellée - Le traitement de 7 jours ne requière pas d'applications multiples</p> <p>Inconvénients: - Les colonies doivent être en bonne santé (6 cadres à couvain couverts d'abeilles - pas de nucleus) - Ne pas nourrir quand les bandes MAQS™ sont présentes dans la ruche (Exception : nourrissage au baril) - L'entrée de la ruche doit être ouverte mais le plateau de fond grillagé doit être fermé - Ne peut être utilisé à des températures de plus de 33°C (températures optimales entre 10 et 29°C) - Mieux d'être utilisé au printemps et tôt à l'automne - Peut causer la corrosion des métaux ferreux</p> |
| <p>Bayvarol® (fluméthrine)</p> <p>Saison: -Printemps ou automne</p> <p>Fabriquant: Bayer</p> | <p>- 4 lanières par chambre à couvain - Période de traitement de 6 semaines (Maximum 42 jours)</p> | <p>- Ne doit pas être utilisé quand les hausses à miel sont dans la ruche</p> | <p>Avantages: - Affecte les acariens au stage phorétique et en développement - Ne requière pas d'applications multiples</p> <p>Inconvénients: - Risque de résistance croisée avec Apistan® - Relativement coûteux - Ne peut être utilisé pendant la miellée - Lipophile</p> |

| Acaricide | Période de traitement | Délai d'attente avant récolte/extraction de miel | Avantages et inconvénients |
|---|--|---|---|
| <p>Apistan® (10% fluvalinate)</p> <p>Saison: -Printemps ou automne</p> <p>Fabriquant: Wellmark International</p> | <p>-1 bande par 5 cadres d'abeilles pour chaque chambre à couvain -Traitement d'au moins 6 semaines (maximum 8 semaines)</p> | <p>-Pas de délai d'attente mais ne doit pas être utilisé quand les hausses à miel sont dans la ruche</p> | <p>Avantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affecte les acariens au stage phorétique et en développement -Ne requière pas d'applications multiples -Pas de délai d'attente <p>Inconvénients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relativement coûteux - Ne peut être utilisé pendant la miellée - La température extérieure doit être d'au moins 10 °C - Pyréthroïde; résistance possible - Lipophile |
| <p>Apivar® (3.3% amitraz)</p> <p>Saison: -Printemps ou automne</p> <p>Fabriquant: Vété-Pharma</p> | <p>- 1 lanière par 5 cadres d'abeilles - Traitement d'au moins 6 semaines (maximum 8 semaines)</p> | <p>- Ne doit pas être utilisé quand les hausses à miel sont dans la ruche - Délai d'attente de 14 jours: Attendre 2 semaines après le retrait des lanières avant de placer les hausses à miel</p> | <p>Avantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affecte les acariens au stage phorétique et en développement - Ne requière pas d'applications multiples <p>Inconvénients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relativement coûteux - Ne peut être utilisé pendant la miellée - Délai d'attente - La température extérieure doit être d'au moins 10 °C - Formamidine; résistance possible - Lipophile - Le métabolite 2,4 diméthyle formamidine peut se retrouver dans la cire et le miel |
| <p>Checkmite+® (10% coumaphos)</p> <p>Saison: -Printemps ou automne</p> <p>Fabriquant: Bayer</p> | <p>- 1 lanière par 5 cadres d'abeilles - Traitement d'au moins 6 semaines (Maximum 45 jours)</p> | <p>- Ne doit pas être utilisé quand les hausses à miel sont dans la ruche - Délai d'attente de 14 jours: Attendre 2 semaines après le retrait des lanières avant de placer les hausses à miel</p> | <p>Avantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affecte les acariens au stage phorétique et en développement - Ne requière pas d'applications multiples <p>Inconvénients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relativement coûteux - Ne peut être utilisé pendant la miellée - Délai d'attente - La température extérieure doit être d'au moins 10 °C - Organophosphate; résistance possible - Lipophile |

| Acaricide | Période de traitement | Délai d'attente avant récolte/extraction de miel | Avantages et inconvénients |
|--|---|---|---|
| <p>Acide oxalique (dégouttement)</p> <p>Saison:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tôt au printemps pour les paquets d'abeilles - À l'été pour les essaims - Tard à l'automne pour toutes les ruches | <ul style="list-style-type: none"> - Mélangez 35 g d'acide oxalique déshydraté dans 1 L de sirop de sucre 1:1 (pour traiter 20 colonies) - Faire dégoutter 3-5 ml entre chaque cadre (maximum 50 ml par ruche) directement au-dessus des abeilles | <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas utiliser durant la miellée ou quand le couvain est présent | <p>Avantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peu coûteux - Traitement naturel - Peut être appliqué aux essaims et aux paquets d'abeilles <p>Inconvénients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il ne doit pas y avoir de couvain dans la colonie (peut causer des dommages au couvain et ne contrôle pas les varroas en développement dans les cellules operculées) - Traitement tard à l'automne pour les colonies établies - On doit ouvrir les ruches pour effectuer un traitement - Peut demander plusieurs applications - Corrosif - Mieux d'être utilisé comme traitement supplémentaire à un traitement tôt à l'automne, ex. acide formique |
| <p>Acide oxalique (fumigation)</p> <p>Saison:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tard à l'automne | <ul style="list-style-type: none"> - 1 g d'acide oxalique déshydraté par hausse profonde - Vaporisez la ruche scellée pendant 2-3 minutes, retirez le vaporisateur et gardez la ruche scellée pendant un 10 minutes additionnel | <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas utiliser durant la miellée ou quand le couvain est présent | <p>Avantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peu coûteux - Traitement naturel - Il n'est pas nécessaire d'ouvrir la ruche pour effectuer un traitement - Peut être appliqué aux essaims et aux paquets d'abeilles <p>Inconvénients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il ne doit pas y avoir de couvain dans la colonie (peut causer des dommages au couvain et ne contrôle pas les varroas en développement dans les cellules operculées) - Traitement tard à l'automne - Peut demander plusieurs applications - Corrosif; les vapeurs peuvent être nocives si inhalées - Mieux d'être utilisé comme traitement supplémentaire à un traitement tôt à l'automne, ex. acide formique |

| Acaricide | Période de traitement | Délai d'attente avant récolte/extraction de miel | Avantages et inconvénients |
|---|---|--|---|
| <p>Formic Pro™ (Traitement de 14 ou 20 jours)</p> <p>Saison: Printemps, été ou automne Fabricant: NOD Apiary Products</p> | <p>Traitement de 14 jours: Placer 2 bandes, décalées, sur le dessus des cadres dans la chambre à couvain inférieure, près du centre de la hausse. Laisser environ 2 pouces entre les bandes et 4 pouces entre les bandes et les extrémités de la hausse. Traitement de 20 jours : Placer 1 bande sur le dessus des cadres, au centre de la chambre à couvain inférieure. Après 10 jours, retirer la bande et la remplacer par une nouvelle.</p> | <p>Respecter un minimum d'un mois entre les applications.</p> <p>- Peut être utilisé durant la miellée mais il n'est pas recommandé de nourrir les abeilles lors d'un traitement avec Formic Pro.</p> <p>Délai d'attente avant récolte</p> <p>- Au moins deux semaines pour éviter un goût indésirable dans le miel, malgré que l'acide formique soit naturellement présent dans le miel.</p> | <p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Traitement naturel -Peu coûteux -Affecte les acariens au stade phorétique et en développement -Peut être appliqué au printemps ou à l'automne -Peut être appliqué durant la miellée -Le traitement de 14 jours ne requière pas d'applications multiples <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Les colonies doivent être en bonne santé (6 cadres à couvain couverts d'abeilles – pas de nucleus) -Ne pas nourrir lors d'un traitement avec Formic Pro (à l'exception du nourrissage ouvert- p. ex. barils) -L'entrée de la ruche doit être ouverte mais le plateau de fond grillagé doit être fermé -Ne pas utiliser à des températures de plus de 33 °C (températures optimales entre 10 et 29°C) -Mieux d'être utilisé au printemps ou tôt à l'automne -Peut causer la corrosion des métaux ferreux |
| <p>Hopguard® II (Fabricant: BetaTec®)</p> <p>Saison: Printemps, été ou automne (en autant que les températures de jour soient de plus de 10°C) Retirer les languettes après 15 jours</p> | <p>Deux languettes de Hopguard® II par chambre à couvain (ou une languette par cinq cadres couverts d'abeilles).</p> <p>Les languettes sont suspendues entre les cadres à couvain. Laisser les languettes dans la colonie pendant 10 à 15 jours, une deuxième application de 10 à 15 jours peut être nécessaire.</p> <p>Note: l'efficacité augmente lorsqu'il y a peu ou pas de couvain dans la ruche.</p> | <p>Sans danger pour les colonies comprenant des hausses à miel</p> | <p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans danger pour les colonies comprenant des hausses à miel - Dérivé de composés naturels du houblon - Considéré comme étant un traitement biologique - Hopguard® II peut être utilisé jusqu'à 4 fois par année (seulement deux fois par intervalle, p.ex. deux fois au printemps et deux fois à l'automne) <p>Inconvénients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensible à la température |

Lutte Intégrée

Il existe plusieurs possibilités de traitements naturels et de produits de synthèse pour le contrôle des acariens Varroa en plus des moyens de lutte alternatifs et complémentaires non-chimiques. On encourage les apiculteurs à adopter les principes de lutte intégrée dans le but de minimiser les risques de développement de résistance aux acaricides. Des exemples de mesures de lutte culturelles et physiques incluent :

Piégeage dans le couvain de faux bourdons

Les acariens Varroa se reproduisent en plus grand nombre dans le couvain mâle parce que celui-ci prend plus de temps à se développer. C'est tard au printemps ou au début de l'été que les colonies d'abeilles élèvent le plus grand nombre de faux bourdons. Les apiculteurs peuvent exploiter la préférence des varroas pour le couvain mâle comme mesure de lutte en éliminant les cadres de couvain mâle operculé en mai et juin. Cette procédure représente une alternative aux traitements chimiques mais peut s'avérer coûteuse en temps si on possède plusieurs ruches. Des échéances rigoureuses doivent être respectées pour que le piégeage soit efficace et éviter de se retrouver avec un nombre indésirable de faux bourdons et d'acariens. De plus, en consacrant cet espace pour l'élevage de faux bourdons, on réduit l'espace disponible pour l'élevage d'ouvrières ou le stockage de nourriture.

Plateau de fond grillagé

Les plateaux de fond grillagés sont une alternative aux plateaux solides et un outil de lutte intégrée. Des cartons autocollants amovibles peuvent être placés sous le grillage pendant une certaine période dans le but d'évaluer le nombre d'acariens qui meurent et tombent au fond de la ruche de façon naturelle ou suite à un traitement. Ces cartons autocollants peuvent être à la fois une forme de dépistage et une méthode de lutte; les acariens recueillis sur le carton demeureront autrement un risque d'infection pour les abeilles. Les plateaux de fond grillagés seulement ne contrôleront pas le varroa adéquatement mais peuvent être utilisés en combinaison avec d'autres traitements.

Références

Santé Canada (<http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php>)

Honey Bee Diseases and Pests. 3rd Edition. Canadian Association of Professional Apiculturists.

Ontario Treatment Recommendations for Honey Bee Disease and Mite Control (<http://www.omafra.gov.on.ca/english/food/inspection/bees/2014-treatment.htm>)

Recommendations for Management of Honey Bee Diseases and Pests in Alberta 2014-2015 ([http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$Department/deptdocs.nsf/all/prm13239/\\$FILE/2014-recommendations.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$Department/deptdocs.nsf/all/prm13239/$FILE/2014-recommendations.pdf))

2017 Recommendations for Administering Antibiotics and Acaricides to Honey Bees (<https://www.gov.mb.ca/agriculture/crops/production/pubs/administering-antibiotics-and-acaricides-to-honey-bees.pdf>)

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec:

Robyn McCallum ou Sawyer Olmstead
l'Équipe de transfert technologique en apiculture du Canada Atlantique
Tél: 1-902-896-0277
Courriel: rmccallum@perennia.ca, solmstead@perennia.ca