



Atlantic Tech Transfer Team
for Apiculture



Dépistage estival des maladies et ravageurs chez l'abeille mellifère

Pour les apiculteurs, l'été représente un intervalle entre les traitements antiparasitaires effectués au printemps et l'automne. Les étiquettes des produits antiparasitaires indiquent le temps d'attente à respecter avant l'extraction du miel. L'été offre donc une occasion d'évaluer les niveaux d'infestation des maladies et ravageurs.

Loque européenne

La loque européenne est une maladie du couvain causée par la bactérie *Melissococcus plutonius*. Contrairement à la loque américaine, qui est causée par la bactérie *Paenibacillus larvae*, la loque européenne affecte les colonies affaiblies ou en situation de stress (par exemple: pénuries saisonnières de plantes fourragères, stress occasionné par le transport, etc.). Les symptômes sont généralement plus communs au printemps et s'estompent lors d'une bonne miellée, mais peuvent réapparaître lorsque les ressources diminuent à la fin de l'été.



Couvain non operculé en santé.

La loque européenne affecte le couvain au stade larvaire (c.-à-d. le couvain non operculé). Lors d'une infestation, il est commun de voir que le couvain est operculé de façon inégale. Il faut cependant noter que ceci peut aussi être indicateur d'autres facteurs de stress dans la ruche. Les symptômes typiques d'une infestation à la loque européenne incluent:

- Des larves mortes, affaissées, difformes, d'aspect délavé et pâteux
- Des larves dont la couleur est altérée, de jaune terne à brun
- Des larves mortes qui n'adhèrent pas aux parois des alvéoles
- La présence d'écailles brunes sur les parois qui s'enlèvent facilement (contrairement aux écailles de la loque américaine)
- La trachée est souvent visible à l'intérieur des larves mortes



Larves démontrant des symptômes de loque européenne (www.beeinformed.org)

Growing Forward 2 


NOVA SCOTIA


New Brunswick
Nouveau Brunswick


Prince Edward Island


Canada

Funders and Contributors:

Bleuets NB Blueberries

Nova Scotia Beekeepers' Association

Prince Edward Island Wild Blueberry Growers Association

Oxford Frozen Foods

New Brunswick Beekeepers Association Inc.

Wild Blueberry Producers' Association of Nova Scotia

PEI Beekeepers' Association

Jasper Wyman and Son

Le test du cure-dent

Ce test est typiquement utilisé pour établir le diagnostic de la loque américaine et peut être utile pour déterminer si une colonie est infestée par la loque européenne ou la loque américaine. Il s'agit d'insérer un cure-dent dans un alvéole suspect, de remuer le contenu jusqu'à ce que la larve se liquéfie et de le retirer lentement. Une larve infectée par la loque américaine produira une masse élastique gluante de couleur brun foncé qui s'étire jusqu'à environ 2,5 cm. Une larve affectée par la loque européenne produira un filament plus court, de moins de 2,5 cm, et sera d'une couleur plus pâle.

Varroa

Le dépistage de varroa devrait être effectué au moins deux fois par année : au printemps et à la fin de l'été. Le seuil économique (c.-à-d. le niveau d'infestation qui requiert un traitement antiparasitaire) peut être établi et permettra de déterminer si un traitement est nécessaire. De plus, un échantillon devrait être prélevé au milieu de l'été pour déterminer si une introduction de varroa aurait pu se produire lors de dérives ou désertions d'abeilles. Il existe plusieurs méthodes d'échantillonnage; les deux premières identifiées ci-dessous nécessitent un échantillon de 300 abeilles.

Remarque: Il est essentiel d'isoler la reine avant de procéder à l'échantillonnage.

Prélever un échantillon de 300 abeilles

Les abeilles utilisées pour le dépistage de varroa doivent être prélevées à partir des cadres situés au centre de la ruche ou l'on retrouve le plus de couvain. Ces abeilles sont de jeunes ouvrières adultes susceptibles d'être affectées par des varroas adultes au stade phorétique. C'est aussi dans cette section de la ruche que la reine risque de se trouver; il est donc important de l'isoler ou de choisir un cadre sans reine.

Retirez un de ces cadres du centre de la ruche et secouez-le pour faire tomber les abeilles dans un contenant rectangulaire (p. ex., plat à vaisselle). Poussez soigneusement les abeilles dans un coin pour qu'il soit plus facile de les recueillir et pour éviter qu'elles s'envolent. Utilisez une tasse à mesurer de ½ tasse (utilisée en cuisine) pour recueillir un échantillon d'abeilles, placez-les dans un pot et fermez le couvercle immédiatement. Remettez le reste des abeilles dans le cadre et remplacez le cadre dans la ruche.



Prélèvement d'un échantillon de 300 abeilles à l'aide d'un plat à vaisselle et d'une tasse à mesurer (www.scientificbeekeeping.com).

1. Bocal à l'éther

Pour cette méthode, on doit prélever un échantillon de 300 jeunes abeilles ouvrières adultes (voir ci-dessus, Prélever un échantillon de 300 abeilles) et le placer dans un bocal de 500 ml. Après avoir recueilli les abeilles, vaporisez-les avec de l'éther (c.-à-d. du liquide de démarrage automobile) jusqu'à ce qu'elles soient humides. Remplacez immédiatement le couvercle sur le bocal et remuez lentement en effectuant quelques rotations pendant environ une minute. Les varroas se décolleront des abeilles et viendront adhérer à la paroi du bocal. À l'aide d'un marqueur, placez une ligne sur le bocal pour noter l'orientation et effectuez lentement une rotation complète sur le côté. Comptez le nombre de varroas qui se retrouvent sur les côtés, au fond et sous le couvercle du bocal. Divisez ce nombre de varroas par trois pour déterminer si le seuil économique est atteint.

Seuil économique

Mai : 1 varroa/100 abeilles
Août : 2 varroas/100 abeilles

Avantages

- Les résultats sont disponibles immédiatement au rucher
- Le matériel requis (bocal, éther) se trouve facilement dans des quincailleries ou garages, il n'est pas nécessaire de se rendre à un magasin de matériel apicole.

Inconvénients

- Les abeilles prélevées sont tuées
- L'odeur de l'éther peut perturber les autres abeilles

2. Lavage à l'alcool

Pour cette méthode, on utilise un agitateur à main (Bee Shaker) de 500 g que l'on peut se procurer dans un magasin de matériel apicole. Vous pouvez aussi créer votre propre appareil d'échantillonnage : deux bocaux connectés par le couvercle, celui-ci recouvert d'un tamis métallique dont la taille des mailles laissera passer les varroas, mais retiendra les abeilles (c.-à-d. une crépine à maille de calibre 8).



Un lavage à l'alcool à l'aide d'un agitateur à main (Bee Shaker).

Prélevez un échantillon de 300 abeilles dans l'un des deux bocaux, ajoutez de l'alcool isopropylique 70 % ou du lave-glace d'hiver jusqu'à ce que les abeilles soient immergées. Connectez les deux bocaux par le couvercle et agitez pendant deux minutes. Orientez ensuite les bocaux à la verticale pour laisser passer l'alcool et les varroas dans le bocal du dessous alors que les abeilles restent dans le bocal du dessus. Comptez le nombre de varroas qui se retrouvent dans le bocal du dessous. Divisez ce nombre de varroas par trois pour déterminer si le seuil économique est atteint.

Seuil économique

Mai : 2 varroa/100 abeilles
Août : 3 varroas/100 abeilles

Avantages

- Les échantillons peuvent être recueillis et analysés plus tard ou immédiatement au champ
- Une seule visite au rucher est nécessaire

Inconvénients

- Nécessite plus de temps que la méthode du bocal à l'éther

- Nécessite un certain type de bocaux d'échantillonnage
- Les abeilles prélevées sont tuées

3. Carton autocollant

Cette méthode de dépistage peut aussi être considérée comme étant un type de traitement physique (contrairement à un traitement chimique) contre les varroas. On peut se procurer les cartons autocollants dans un magasin de matériel apicole ou les commander en ligne, mais on peut aussi les fabriquer soi-même. Pour la fabrication et l'utilisation des cartons autocollants, suivez ces étapes :

1. Sur un carton épais, une chemise de classement de format lettre par exemple, tracez un quadrillage pour faciliter le compte des varroas qui seront recueillis.
2. Sur un côté de la chemise, appliquez une pâte collante servant au piégeage d'insectes ou de la gelée de pétrole qui est plus abordable et plus facilement accessible sur le marché. (Des plateaux de services sont utiles pour transporter les cartons et une pellicule plastique [Saran Wrap] protégera la surface collante.)
3. Placez le carton autocollant directement sous la chambre à couvain, idéalement sous le plancher grillagé. (S'il n'y a pas de plancher grillagé, placez un grillage ou un tamis métallique directement sur le carton collant).
4. Laissez le carton dans la ruche de 24 à 72 heures (idéalement 72 heures) et comptez le nombre de varroas qui se sont collés. (Les varroas au stade phorétique se détachent naturellement des abeilles et tombent au fond de la ruche).
5. Divisez le nombre de varroas par trois pour déterminer combien sont tombés en moyenne en 24 heures et pour déterminer si le seuil économique est atteint.

Seuil économique

Mai : 9 varroas/période de 24 heures
Août : 12 varroas/période de 24 heures

Avantages

- Les varroas peuvent être comptés plus tard
- L'échantillonnage se fait pour tout le couvain
- Aucune abeille n'est tuée

Inconvénients

- Nécessite deux visites au rucher
- Les cartons autocollants ne peuvent pas être réutilisés

Les seuils économiques présentés dans cette fiche proviennent des recommandations du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO).

Références

Medhat, Nasr. Recommendations for Management of Honey Bee Diseases and Pests in Alberta 2014-2015.

<http://www.omafra.gov.on.ca/english/food/inspection/bees/varroa-sampling.htm>

Kempers, Melanie, Devan Rawn, and Brian Lacey. "Monitoring: Detection & Assessment of Honey Bee Pests and Diseases." Integrated Pest Management for Beekeeping in Ontario. By Les Eccles. Ontario Beekeepers Association.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec :

Cameron Menzies ou Robyn McCallum
Équipe de transfert technologique en apiculture du Canada
Atlantique
Tél. : 1-902-896-0277
Courriel : cmenzies@perennia.ca, rmccallum@perennia.ca