

FICHE TECHNIQUE

Protection Phytosanitaire

Gestion des pucerons sur cultures de printemps sous abris

Plusieurs espèces de pucerons peuvent occasionner des dégâts importants sur des cultures de printemps sous abris. Il est important de savoir les identifier afin de bien adapter les stratégies de lutte.

Aphis gossypii

1,2 à 2,2 mm.

Aptère (individu sans ailes) : jaunâtre à vert sombre, cornicules très foncées et cauda plus pâle.

Ailé : vert à vert foncé, antennes de la longueur du corps, cornicules noires, cauda plus clairs.

On peut rencontrer des individus pâles et sombres au sein d'une même colonie.

A.gossypii est l'espèce la plus dommageable sur les Cucurbitaceae. Il occasionne des dégâts directs pouvant aboutir à la destruction quasi totale de la culture. Il est vecteur de nombreux virus.



Macrosiphum euphorbiae

1,7 à 3,6 mm.

Aptère : vert ou rose, antennes plus longues que le corps. Individu vert : présence d'une ligne verte plus foncée sur le dos de l'insecte.

Ailé : vert ou rose, antennes longues et pigmentées, cornicules longues, fines, légèrement pigmentées et réticulées, cauda pointue, longue et pâle, articulations des pattes sombres

M. euphorbiae est très polyphage, avec une préférence pour les Solanaceae et cucurbitacées. Les individus peuvent survivre tout l'hiver aussi bien dans la nature que dans des milieux abrités comme les serres et les tunnels.

Autres espèces de pucerons récurrentes :

Aulacorthum solani : aptère vert avec 2 tâches sombres au niveau des cornicules (arrière du puceron).
Présence possible sur poivron, tomate et autres cultures de printemps.

Aphis fabae : Aptère noir et larves avec stries blanches. Colonie en manchons souvent très dense.
Polyphage mais préférence pour les légumineuses (fève, haricot vert...).

STRATEGIE DE PROTECTION : l'observation !

L'**observation** est primordiale pour la lutte contre les pucerons en bio. Elle permet de repérer les premiers foyers de pucerons et d'éviter la propagation des colonies.

1. Repérage des premiers foyers et destruction

Suivi toutes les semaines environ et repérage des premiers foyers (marquage du foyer avec de la rubalise par exemple). **Elimination mécanique des pieds infestés.**

Lorsque le nombre d'individu aptère est trop important, la colonie va créer des individus ailés qui vont coloniser les plants voisins. Le retrait des premiers foyers doit donc se faire avant l'apparition des premiers ailés.

Le puceron noir du coton *Aphis gossypii* se développement sur le bas des plantes, **un effeuillage des vieilles feuilles permettra d'éliminer les principales colonies** (à éviter ou différer si parasitisme important).

2. Présence et introduction d'auxiliaires

Avant l'introduction, il est important de repérer les auxiliaires déjà présents.

- Voici les **principaux auxiliaires généralistes** contre pucerons retrouvés couramment



Larve de syrphe (10 à 15 mm), auxiliaire de la famille des diptères très consommateur de puceron au stade larvaire (adulte pollinisateur).



Larves (bleu et jaune) et pupa (orange) de coccinelles sur feuille de melon.



Puceron « mycosés » par un entomophtorale, champignon parasite d'insecte pouvant décimer une colonie après une période humide et/ou pluvieuse



Larves d'*Aphidoletes aphidimyza* (orange), auxiliaire de la famille des diptères actifs en été.

- **Auxiliaires spécifiques de pucerons** : les micro-hyménoptères

3 types existants :

- *Aphidius sp.* : les pucerons parasités deviennent des « momies dorées »
- *Aphelinus sp.* : les pucerons parasités deviennent des « momies » de couleur noir
- *Praon sp.* : Un cocon est tissé par l'auxiliaire sous la momie du puceron.

Ces 3 types d'auxiliaires sont spécifiques à des espèces de pucerons.

Aphidius colemani* contre *Aphis gossypii

A. colemani est un auxiliaire spécifique très largement utilisé pour lutter contre *Aphis gossypii*. Des lâchers en préventif dès la plantation de la culture (mi-mars pour la tomate) en raison de **2 individus/m² environ** (2 flacons de 500 individus pour un tunnel de 400 m² par exemple).

Les plantes relais, véritables réservoirs d'*Aphidius colemani* développées dans le cadre du GIEE Phytobiomar, sont introduites à la dose d'un pot pour 100m².



Momies dorées et individu de type *aphidius* en train de parasiter un puceron



Feuille de melon contenant **plus de 30% de momies dorées** : le foyer de puceron peut alors être considéré comme réglé par ce parasitoïde.

Aphidius ervi* et *Aphelinus abdominalis* contre *Macrosiphum euphorbiae

M. euphorbiae n'est pas bien parasité par *Aphidius colemani*, contrairement à *A. gossypii*. Cependant, il est susceptible d'être parasité par 2 parasitoïdes qui peuvent être achetés en mélange sous forme de cocktail de parasitoïdes.

Seules les situations avec une présence importante et une diversité d'espèces d'auxiliaires spécifiques et généralistes (3-4 minimum) permettront une maîtrise des pucerons.

3. Utilisation de savons potassiques

Les savons potassiques ont la particularité de l'avantage d'être peu agressive pour les auxiliaires à condition de **bien mouiller les deux faces de toutes les feuilles de la zone autour du foyer**. Ces interventions seront différées si l'on constate une présence importante et efficace d'auxiliaires.

M. euphorbiae est plutôt situé sur l'apex des plantes et donc plus facilement atteint par le savon qu'*A.gossypii*.

Gestion des pucerons sur cultures de printemps en plein champs

La stratégie est globalement la même que sous abris :

- **Repérage des premiers foyers**
- **Suivi de la colonisation**
% d'occupation du feuillage
- **Si pas ou peu d'auxiliaires :**
Destruction des foyers avant l'apparition d'ailés
- **Si présence significative d'auxiliaires :**
Pas d'intervention mais surveillance

Pour en savoir plus :

- Lien espèces de pucerons/auxiliaires spécifiques : <https://www6.inra.fr/encyclopedie-pucerons/>
- Fiche « Produire des plantes relais pour le maraîchage sous abris » Goude M., Salvador B., Perrin B., Dayraud C, Pons R. 2017. « Produire des plantes relais pour le maraîchage sous abri » GIEE Phytobiomar, CIVAMBIO66, INRA Alénya, EPL Theza-Rivesaltes. 4pp



Plantes banques, élevage 2017