
ADALIA NURSERY

Adalia Nursery est un kit d'élevage permettant de produire durant 10 jours, chez soi, les larves de la coccinelle indigène *Adalia bipunctata* pour ensuite les introduire sur les plantes infestées de pucerons.

Spécialiste dans la lutte biologique, la larve de coccinelle *Adalia bipunctata* est une alliée redoutable et 100 % naturelle pour éliminer les pucerons. Elle peut dévorer jusqu'à 150 pucerons par jour dans toutes sortes de cultures ornementales, fruitières et maraîchères.

Le kit d'élevage se compose de :

- Une boîte de coccinelles adultes
- Une boîte de nourriture
- Une boîte d'élevage transparente
- Une notice d'instructions pour l'élevage
- Un mode d'emploi pour le lâcher des larves de coccinelles
- Une cuillère
- Un coton
- Une coupelle en plastique
- Un pinceau
- 10 feuilles à plier en accordéon

INSTRUCTIONS POUR MENER A BIEN L'ELEVAGE DE COCCINELLES

Les numéros renvoient aux images se trouvant à la fin du document

Contenu du kit :

- Une boîte de coccinelles adultes (1)
- Une boîte de nourriture (2)
- Une boîte d'élevage transparente (3)
- Une notice d'instructions pour l'élevage
- Un mode d'emploi pour le lâcher des larves de coccinelles
- Une cuillère
- Un coton (4)
- Une coupelle en plastique (5)
- Un pinceau
- 10 feuilles à plier en accordéon (6)

Réception des coccinelles

A la réception, la boîte de nourriture (2) doit être placée dans un congélateur. Si l'élevage ne peut pas débuter le jour de la réception, la boîte de coccinelles adultes (1) doit être stockée dans le bac à légumes du réfrigérateur durant 3 jours maximum.

Débuter l'élevage

Avant de débuter l'élevage, la boîte de coccinelles peut être stockée une dizaine de minutes au réfrigérateur afin de calmer les coccinelles.

- Ouvrir la boîte d'élevage.
- Sortir la boîte de nourriture du congélateur. Pour le nourrissage, la nourriture ne doit pas être, au préalable, décongelée.
- Verser une cuillère de nourriture dans le fond de la boîte d'élevage (7).
- Humidifier légèrement le coton (ne pas l'imbiber d'eau) et le déposer dans la coupelle en plastique (5).
- Déposer la coupelle dans la boîte d'élevage.
- Plier une feuille en accordéon (8).
- Déposer la feuille en accordéon dans le fond de la boîte d'élevage (ne pas la mettre en contact avec le coton humide).
- Ouvrir la boîte de coccinelles et les verser dans la boîte d'élevage (utiliser si nécessaire le pinceau).
- Fermer la boîte d'élevage (9).
- Conserver la boîte d'élevage à température ambiante (15°C à 25°C) dans une pièce claire sans l'exposer directement au soleil et loin d'une source de chaleur directe (radiateurs, lampes puissantes, ...).

Nourrissage des coccinelles adultes et récolte des pontes

Pendant la journée, les coccinelles se reproduisent et pondent leurs œufs en paquets (11) généralement en-dessous de la feuille en accordéon (en moyenne 3 paquets d'œufs pour 24 heures). Chaque paquet correspond à une ponte (12) qui contient en moyenne une dizaine d'œufs allongés, ovales et de couleur jaune clair à orange vif (13).

Le nourrissage des coccinelles adultes et la récolte des pontes se feront quotidiennement pendant 9 jours, de préférence en début de matinée ou en fin de journée (moments où les coccinelles sont le moins actives). Il est recommandé de laisser s'écouler 24 heures entre deux récoltes de pontes.

- Sortir la boîte de nourriture du congélateur.
- Plier une feuille en accordéon (8).
- Tapoter sur le couvercle de la boîte d'élevage pour faire tomber les coccinelles sur le fond de la boîte (13).
- Ouvrir la boîte d'élevage et prendre la feuille en accordéon (14).
- Tapoter sur la feuille en accordéon pour faire tomber l'ensemble des coccinelles dans la boîte d'élevage (15) (utiliser si nécessaire le pinceau).
- Retirer de la boîte d'élevage la feuille en accordéon sur laquelle se trouvent les pontes de coccinelles (généralement en-dessous de la feuille en accordéon) et la déposer sur le plan de travail (16) (voir ci-dessous le chapitre « Incubation des œufs »).
- Sortir la coupelle et humidifier légèrement le coton.
- Remettre la coupelle et le coton dans la boîte d'élevage (9).
- Verser une cuillère de nourriture dans le fond de la boîte d'élevage (17).
- Déposer la nouvelle feuille pliée en accordéon dans la boîte d'élevage (ne pas la mettre en contact avec le coton humide) (18).
- Fermer la boîte d'élevage (9).
- Remettre la boîte de nourriture au congélateur.

Bon à savoir

- De la moisissure peut apparaître dans le fond de la boîte d'élevage lorsque l'humidité est trop importante. Si cela se produit, la moisissure de la boîte doit être éliminée avec un papier et le coton doit être humidifié plus légèrement.

- Le cannibalisme chez les coccinelles est courant. Les coccinelles peuvent pondre sur les parois de la boîte d'élevage. Il est conseillé de supprimer ces pontes avec un papier pour éviter leur éclosion. Les larves issues de ces pontes pourraient en effet manger les autres œufs de l'élevage.

- Comme chez tout être vivant, il est observé à l'état naturel chez les coccinelles un taux de mortalité. Il peut donc arriver qu'il y ait quelques coccinelles qui meurent durant l'élevage.

Incubation des œufs

Les feuilles en accordéon sur lesquelles se trouvent les pontes de coccinelles sont à déposer délicatement à côté de la boîte d'élevage avec la surface qui contient le plus de pontes vers le haut (16). Les pontes sont très fragiles et peuvent très facilement être écrasées lorsqu'on les manipule.

Durant l'incubation, les œufs noircissent (19) lorsqu'ils sont proches de l'éclosion. Dès qu'une ponte devient noire et que les petites larves commencent à bouger dans la ponte (3 à 5 jours en fonction de

la température ambiante), il est nécessaire de les introduire sur les plantes infestées de pucerons (voir ci-dessous le chapitre « Lâcher des larves de coccinelles pour la lutte biologique contre les pucerons »).

Lâcher des larves de coccinelles pour la lutte biologique contre les pucerons

Chaque jour, il est nécessaire de contrôler sur les feuilles en accordéon la présence de pontes devenues noires contenant des petites larves qui commencent à bouger (19).

- Lorsque c'est le cas, prendre la feuille en accordéon et découper délicatement avec une paire de ciseaux le papier autour des pontes devenues noires et dans lesquelles les petites larves commencent à bouger (20). Laisser suffisamment de papier autour des pontes pour pouvoir les accrocher facilement sur les plantes attaquées par les pucerons.
- S'il reste des pontes qui n'ont pas encore noircis, replacer la petite feuille en accordéon à côté de la boîte d'élevage. Elle devra être contrôlée à nouveau le lendemain et ainsi de suite. Une ponte qui ne devient pas noire au bout de 7 jours est une ponte qui contient des œufs qui ne vont jamais éclore.
- Placer les morceaux de papier contenant les pontes noires dans un petit bac en plastique (21). Attention, pour éviter d'écraser les pontes, les morceaux de papier doivent être placés les uns à côté des autres.
- Lorsque toutes les pontes noires de la journée ont été récoltées, chercher les plantes attaquées par les pucerons et accrocher les morceaux de papier près des colonies de pucerons (22). Les conditions d'introduction sont définies dans le « Mode d'emploi pour le lâcher des larves de coccinelles pour la lutte biologique contre les pucerons. ».

S'il n'est pas possible d'accrocher ces morceaux de papier immédiatement après la découpe (temps pluvieux, ...), il est alors nécessaire de les conserver dans le bac à légumes du réfrigérateur. La durée de stockage ne peut pas dépasser 3 jours.

Que faire après les 9 jours d'élevage

Les coccinelles adultes peuvent être relâchées dans la nature à proximité de plantes infestées de pucerons.

MODE D'EMPLOI POUR LE LACHÉ DES LARVES DE COCCINELLES POUR LA LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES PUCERONS

Les morceaux de papier contenant les pontes noires (25) peuvent être introduits sur les plantes attaquées par les pucerons. En moyenne, une ponte noire correspond à 10 larves de coccinelles.

Le lâcher des larves (pontes noires) doit se faire au moment où les pucerons commencent à apparaître.

La quantité de larves (pontes noires) à introduire dépend de l'importance de l'attaque et du développement de la culture. Contrôler chaque jour et répéter l'introduction si nécessaire.

- Sur base du tableau ci-dessous, estimer la quantité de larves qui doit être introduite sur chaque plante occupée par les pucerons.
- Calculer le nombre de pontes noires qui correspond à la quantité de larves à introduire en appliquant la règle suivante : 1 ponte noire = 10 larves.
Exemple : s'il faut 20 larves de coccinelles sur une plante, il sera nécessaire d'y accrocher 2 pontes noires.
- Accrocher les morceaux de papier contenant les pontes noires près des colonies de pucerons (26) avec un trombone, une agrafe, une pince à linge, une punaise,

| | Quantité de larves à introduire |
|--|--|
| Rosiers | 5 à 10 larves / rosier |
| Arbustes d'ornement (chèvrefeuille, rosier grimpant,...) | 5 à 10 larves / arbuste |
| Haies | 20 à 50 larves / m ² dans les zones attaqués |
| Arbustes petits fruits ligneux (groseillier, framboisier, myrtillier, ...) | 5 à 10 larves / arbuste |
| Arbres fruitiers basse-tige (pommier, cerisier, prunier, ...) | 20 à 40 larves / arbre |
| Grands arbres (tilleul, érable, ...) | - 100 larves par arbre pour des troncs de 0 à 20 cm de diamètre - 300 larves par arbre pour des troncs de 20 à 50 cm de diamètre - 500 larves par arbre pour des troncs de > 50 cm de diamètre |
| Plantes fleuries | 2 à 5 larves / plante ou 10 à 20 larves / m ² dans les zones attaquées |
| Potagers / Serres (salade, fraisier, haricot, poivron, aubergine, concombre) | 2 à 5 larves / plante ou 10 à 20 larves / m ² dans les zones attaquées |

PRECAUTIONS D'EMPLOI

- Ne pas introduire les larves/adultes avant et pendant une période de forte pluie, de vent, de froid et/ou de gel.
- Lâcher les larves/adultes sur des plantes déjà infestées.
- Introduire les larves au cœur du foyer de pucerons avant que ceux-ci ne soient trop importants.
- Ne pas lâcher les larves/adultes sur des plantes traitées depuis moins de 3 semaines avec un insecticide chimique.
- La présence de fourmis diminue l'efficacité des larves/adultes

UN PEU DE BIOLOGIE

La coccinelle *Adalia bipunctata* : l'alliée naturelle de votre jardin

Les coccinelles adultes pondent 20 à 50 œufs par jour qu'elles déposent généralement sous les feuilles. Une fois écloses, les larves recherchent activement les pucerons. Durant 20 jours, les larves passent par 4 stades. Après cela, elles se nymphosent durant 8 jours et les adultes finissent par émerger en déchirant l'enveloppe nymphale.

