

# La molène comme plante réservoir

Utilisation avec *Dicyphus hesperus*

## Qu'est-ce qu'une plante réservoir?

Il s'agit d'une plante hôte utilisée comme source de nourriture et site de reproduction pour aider à maintenir les populations d'agents de lutte biologique (prédateurs ou parasitoïdes) au sein d'une culture. L'utilisation de plantes réservoirs assure une présence constante d'auxiliaires dans la culture permettant une réduction des coûts et du nombre d'introductions nécessaires au contrôle des ravageurs. Elle aide également à réduire l'utilisation de pesticides et est donc favorable à la gestion des problèmes de résistance.

## La molène (*Verbascum thapsus*)

Plante bisannuelle introduite d'Eurasie qui pousse à l'état naturel partout au Canada dans les sols pauvres, sableux ou graveleux. Il est possible de la semer (3 mois sont nécessaires pour obtenir une plante d'environ 30 cm), mais étant donné sa disponibilité à l'état naturel, il est souvent plus simple d'aller la chercher directement là où elle pousse, soit dans les endroits perturbés comme le bord des routes et des chemins de fer, les pâturages ou les champs abandonnés.

## Conditions de croissance et entretien

Nécessite un sol bien drainé et poreux, mais également calcaire et frais en été. Aucun engrais n'est nécessaire. Demande des conditions ensoleillées ou mi-ombragées, mais lumineuses. Cette plante est assez peu sensible aux maladies et aux ravageurs, même si elle peut occasionnellement être atteinte par l'oïdium ainsi que par des tétranyques et des pucerons.



## *Dicyphus hesperus*

Punaise omnivore observée pour la première fois en 1997 dans la vallée de l'Okanagan (CB, Canada) dont l'adulte et la larve sont des prédateurs efficaces contre plusieurs espèces d'aleurodes et de thrips dans les cultures ornementales tropicales et semi-tropicales ainsi que maraichères. Cette punaise se reproduit sur la molène et peut la consommer lorsque les populations de proies sont basses.

## Caractéristiques

- Omnivore de type piqueur-suceur.
- Pond en moyenne 3 œufs par jour dans les tissus végétaux (env. 88 œufs au cours de sa vie).
- Développement entre 5 et 8 semaines (à 25°C et 20°C respectivement); 2 sem. environ pour sortir de l'œuf.
- 5 stades de croissance.
- Nécessite une photopériode de 13 h à 15°C minimum.
- Températures optimales entre 20°C et 35°C.
- Humidité 60 % et plus.
- Se tient dans le bas des plants.
- Prend 3 à 7 mois pour s'établir en serre de façon efficace selon la qualité des plantes réservoirs.

Crédit photo : Claude Pilon



Crédit photo : Claude Pilon



# Méthode

## Récolte/Culture

1



### Culture :

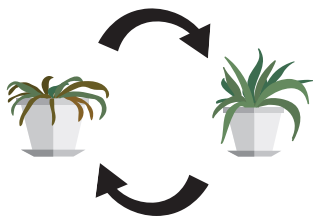
- Semer 3 mois à l'avance pour obtenir des plants d'au moins 30 cm (ou récolter des plants sains et exempts de ravageurs directement en champ).
- Cultiver dans une serre réservée à cette fin.

### Entretien : facile

- Conditions ensoleillées ou mi-ombragées.
- Arrosage au besoin (goutteurs suggérés)
- Aucun engrais.
- Peu susceptible aux ravageurs et maladies (parfois oïdium; éviter la présence de pucerons).

## Renouvellement

3



### Fréquence :

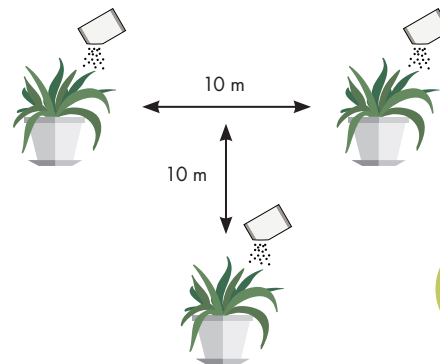
- 1 à 6 mois selon la grosseur des plants.
- Lorsque les populations de *Dicyphus* sont trop élevées.

## Précautions

Les résidus d'effeuillage doivent être laissés au sol pour permettre aux immatures de compléter leur cycle.

- *Dicyphus* peut piquer les fruits lorsqu'il fait chaud et sec ou lorsque les populations de ravageurs sont basses :
  - remplacer les molènes par de nouveaux plants;
  - ramasser les feuilles au sol pour diminuer la population de *Dicyphus*;
  - pulvériser un savon insecticide dans la partie supérieure de la molène.
- Seuils de dommage à la culture par *Dicyphus* :
  - thrips : 1 *Dicyphus* pour 5 thrips;
  - aleurodes : 5 à 20 *Dicyphus*/plant;
  - lorsque les employés ou les fruits commencent à se faire piquer (varie en fonction de la température et du taux d'humidité ambiants).

## Application / Distribution



2

- **Position** : sur gouttières suspendues ou au sol.
- 1 plant/100 m<sup>2</sup> (100 plants/ha).
- **Application de *Dicyphus hesperus*** :
  - 12.5 indiv./plant tous les 14 jours (répéter 8 fois env.);
  - en août pour obtenir une population établie en décembre-janvier, lorsque les parasitoïdes sont moins efficaces.
- **Complément alimentaire** : Appliquer 20 g/ha œufs d'*Ephestia* ou 500 g/ha cystes d'*Artemia* réhydratés pour aider à l'établissement de *Dicyphus* :
  - sur molène seulement;
  - dose d'entretien : 20 g/ha jusqu'à l'établissement de *Dicyphus*;
  - ne pas appliquer lorsque des foyers d'infestation sont présents.



Franco Folini (cc-by-sa 2.0)



Krzysztof Ziamek (cc-by-sa 4.0)