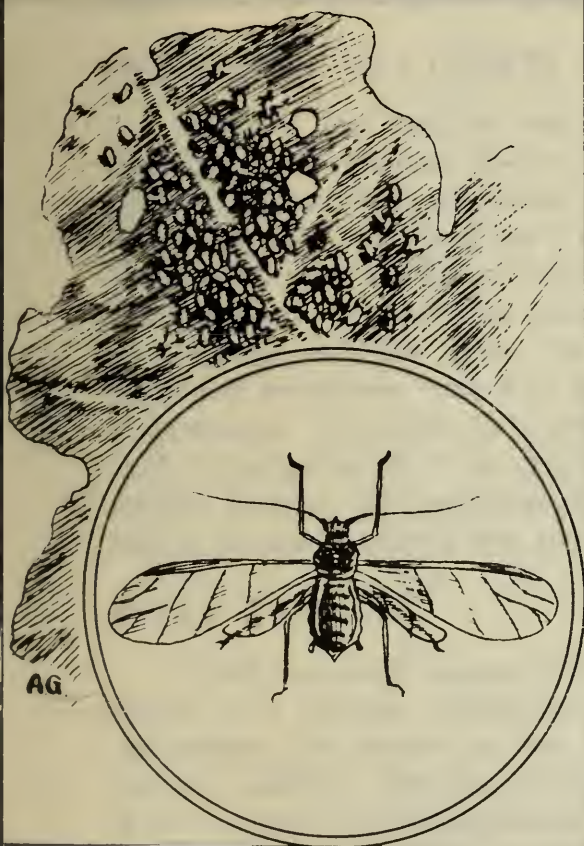


Les Pucerons

par W. G. MATTHEWMAN



SERVICES DES SCIENCES - DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA

630.4
C212
P 931
1955
fr.
c.2



Les Pucierons



Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

PUCERONS NUISIBLES AUX RÉCOLTES DE LÉGUMES ¹

par

W. G. Matthewman,

Laboratoire des insectes nuisibles aux légumes,

Ottawa (Ontario).

Les pucerons ou poux des plantes sont de petits insectes à corps mou, à peine plus gros que la tête d'une épingle, souvent groupés en colonies sur presque toutes les espèces de plantes. La plupart des pucerons attaquant les légumes sont verts, mais quelques-uns sont roses, jaunes ou noirs, tandis que d'autres sont recouverts d'une couche blanche, cireuse. Les pucerons ont l'air inoffensifs, mais comme ils se multiplient avec une rapidité presque incroyable, ils peuvent causer de graves dégâts aux récoltes de légumes.

DESCRIPTION DES DÉGÂTS

Toutes les espèces qui infestent les légumes se nourrissent de la même manière, généralement de la nouvelle végétation et des parties tendres de la plante; ils introduisent leurs parties buccales dans les tissus végétaux et en sucent la sève. Les feuilles s'enroulent puis se fanent à mesure que les pucerons deviennent plus abondants. Graduellement, la pousse de la plante est enrayée, le feuillage est recouvert par endroits d'un dépôt gluant excrété par les pucerons et si l'attaque est très grave, la plante finit par mourir. La présence de quelques pucerons seulement nuit à la valeur marchande de certains légumes en diminuant l'apparence. Une très forte infestation non seulement réduit le rendement mais nuit à la saveur et à la qualité de conservation de la récolte. En plus de ces dégâts directs, les pucerons contribuent dans une grande mesure à répandre certaines maladies graves des végétaux.

CYCLE ÉVOLUTIF

Les pucerons passent l'hiver sous forme d'oeufs noirs, très petits, parfois collés aux déchets végétaux, mais plus typiquement attachés aux tiges et aux bourgeons des arbres et des mauvaises herbes vivaces. Au printemps, les pucerons aptères, tous des femelles, émergent des oeufs. Ces femelles, connues sous le nom de "fondatrices", commencent bientôt à donner naissance à de jeunes insectes vivants, aptères comme elles et tous femelles. Il y a une succession de générations de ces femelles aptères, comprenant parfois des pucerons ailés qui propagent l'infestation des mauvaises herbes et des arbustes au jardin puis d'une plante à l'autre. A l'automne, les mâles naissent et les pucerons mâles et femelles, ailés, retournent à leurs plantes hôtes d'hiver. Les oeufs qui sont pondus sur ces dernières donnent naissance à une nouvelle infestation le

¹ Réimpression de la série de publications polycopiées numero 82.

printemps suivant.

ESPÈCES COMMUNES

Il existe plusieurs espèces de pucerons, mais ce sont les suivantes qui causent généralement des dégâts aux légumes au Canada:

1. LE PUCERON DU CHOU, *Brevicoryne brassicae* (L.)

Le corps de ce puceron est recouvert d'une couche blanche, cireuse, qui lui donne une apparence grisâtre. Cet insecte attaque les choux, les choux de Bruxelles, les navets et les plantes de même famille; il est généralement plus nuisible durant les saisons sèches, alors que son alimentation, jointe aux conditions peu favorables à la végétation, entraîne souvent le rabougrissement ou la perte d'une récolte en moins de deux semaines.

2. LE PUCERON DU NAVET, *Rhopalosiphum pseudobrassicae* (Davis)

Il se produit parfois au Canada des épidémies de pucerons du navet, mais cette espèce est moins répandue que le puceron du chou. Cet insecte attaque les mêmes récoltes, mais comme il est jaune brunâtre plutôt que gris, on peut le distinguer facilement du puceron du chou.

3. LE PUCERON VERT DU PÊCHER, *Myzus persicae* (Sulz.)

Cet insecte se nomme aussi puceron des épinards et *mouche verte* des serres. C'est un puceron de grosseur moyenne, généralement de couleur vert bleu pâle. Il est peut-être important surtout comme insecte nuisible aux pommes de terre, mais il attaque aussi diverses plantes comme les épinards, la laitue, les tomates, les aubergines et le céleri.

4. LE PUCERON DE LA POMME DE TERRE, *Macrosiphum solanifolii* (Ashm.)

Cet insecte et l'espèce précédente sont les deux pucerons le plus souvent trouvés sur les pommes de terre. Le puceron de la pomme de terre est un gros insecte à pattes longues, qui se déplace lentement, de couleur verte ou rose, attaquant, en plus des pommes de terre, les aubergines, les piments et les tomates. Avec le puceron vert du pêcher, il est parfois très nuisible à cette dernière récolte dans certaines parties de l'ontario.

5. LE PUCERON DU HARICOT, *Aphis fabae* (Scop.)

Les haricots, surtout les gourganes, sont attaqués par ce petit puceron noir qui infeste aussi les betteraves, le céleri, les asperges, les oignons et diverses mauvaises herbes.

6. LE PUCERON DU MELON, *Aphis gossypii* (Glov.)

Dans la serre, ce puceron est connu sous le nom de *mouche noire*, mais sa couleur varie de presque blanche à vert foncé. Dans le champ, il devient parfois très abondant sur l'envers des feuilles de concombres et de melons, généralement vers la fin de la saison.

MOYENS DE LUTTE

Les pucerons ne peuvent être détruits par des poisons stomacaux, comme l'arséniacé de plomb, parce qu'ils se nourrissent exclusivement de la sève extraite de l'intérieur de la plante, de sorte que leurs corps n'absorbent pas le poison. Il faut donc les combattre au moyen d'insecticides de contact, c'est-à-dire de pulvérisations ou de poudres qui détruisent les insectes en les recouvrant d'une couche de substance ou en émettant des vapeurs toxiques. Ces produits comprennent les pulvérisations préparées avec du savon, ou les pulvérisations et les poussières contenant de la nicotine ou de la roténone. Comme le mot "contact" l'indique, tous ces insecticides doivent venir en contact direct avec les pucerons pour qu'ils soient efficaces.

Les *pulvérisations contenant du savon* sont utiles contre les pucerons dans les petites plantations, mais comme elles peuvent occasionner des brûlures, elles ne doivent pas être appliquées sur des plantes très tendres comme les concombres et les tomates. Pour les plantes rustiques, elles peuvent être mélangées à raison de cinq pouces cubes de savon ordinaire, ou dix cuillerées à soupe bien rases de savon en paillettes, par gallon d'eau. Sur les jeunes plantes et sur les plantes tendres comme les haricots et les pois de jardin, il faut en réduire la force de moitié. Un insecticide bon marché contre les pucerons sur les vieux choux et les plantes de même famille dans les grands jardins se compose de savon d'huile de lin dissous dans l'eau à raison d'une livre par dix gallons. On dit que ce mélange est très efficace contre le puceron du navet, espèce qui semble très résistante aux poussières de nicotine.

Les *pulvérisations de roténone* sont généralement préparées au moyen de produits concentrés brevetés dilués dans l'eau suivant les instructions du fabricant. On peut acheter des poussières de roténone mélangées d'avance ou les préparer à la maison en mélangeant des racines moulues de derris ou de cubé avec du talc. Dans les deux cas, la poussière, lorsqu'elle est prête à employer, doit contenir de $\frac{3}{4}$ à 1 p. 100 de roténone. Toutes les poussières contenant de la roténone doivent être conservées dans des contenants hermétiquement bouchés, sinon, elles perdent lentement leur force. Les insecticides à base de roténone sont passablement efficaces contre la plupart des pucerons, y compris le puceron du navet, mais non contre le puceron du chou.

Les *poussières et les pulvérisations de DDT* ne sont pas recommandées pour la répression des pucerons en général, bien que le DDT soit un excellent insecticide, pouvant être employé comme poison stomacal et poison de contact. Il est généralement très efficace contre le puceron vert du pêcher ou des épinards et contre le puceron de la pomme de terre, sur les pommes de terre et les tomates, mais il n'est pas très efficace contre certaines autres espèces, y compris le puceron du melon. On a constaté que l'insecticide en émulsion est beaucoup plus efficace contre les pucerons que la poudre de pulvérisation mouillable. Il ne faut pas appliquer de DDT sur les tomates, les concombres, les melons et les courges encore jeunes, car il peut brûler les plantes et causer leur rabougrissement.

Le *sulfate de nicotine, 40 p. 100*, est peut-être l'insecticide le plus employé contre les pucerons. Sous forme de pulvérisation, il est beaucoup plus efficace en mélange avec du savon, qui non seulement agit comme dispersif, mais accélère le dégagement des vapeurs de nicotine. Voici les formules pour ces pulvérisations: deux cuillerées à thé de sulfate de nicotine et deux cuillerées à soupe bien rases de savon en paillettes par gallon d'eau, ou une chopine de sulfate de nicotine et de trois à cinq livres de savon par cent gallons d'eau. Pour le puceron du chou,

le double de la quantité de sulfate de nicotine, soit une pinte par cent gallons d'eau, donnera probablement des résultats plus sûrs.

Il est essentiel de couvrir les plantes parfaitement lorsqu'on se sert de pulvérisations contre les pucerons. Pour les infestations générales de pucerons du chou dans le champ, cela signifie qu'il faudra employer un pulvérisateur à moteur ou à traction, muni d'au moins trois lances par rangée, de façon à appliquer au moins 125 gallons de pulvérisation à l'acre. On peut obtenir de bons résultats contre le puceron du chou avec des pulvérisations de sulfate de nicotine et de savon, mais seulement si l'air est calme et si la température est d'au moins 70°F., et de préférence plus élevée.

Les *poussières de nicotine* sont généralement préparées en mélangeant du sulfate de nicotine avec de la chaux hydratée pour obtenir des mélanges contenant 2, 3 ou 4/p. 100 de nicotine. Très souvent, ce sont là les plus efficaces de tous les insecticides contre les pucerons, mais les résultats peuvent être décevants si la poussière n'est pas appliquée avec un bon appareil et dans des conditions de température presque idéales. La température de l'air doit être d'au moins 75°F., et il ne doit y avoir que très peu de vent. Il est inutile et même dangereux pour l'opérateur d'appliquer la poussière de nicotine avec un sac de son, car l'insecticide n'est efficace que si chaque plante peut être enveloppée d'un nuage de poussière de façon qu'une couche adhère aux corps des pucerons. Pour cela il faut une bonne poudreuse à bras, rotative ou à soufflet, dont les lances sont dirigées vers l'envers des feuilles où les pucerons se rassemblent généralement.

On peut réduire les dégâts par le puceron du chou en surveillant les plantes minutieusement; dès la présence de pucerons, on poudre parfaitement chaque plant infesté et les plants voisins avec une poussière de nicotine 4 p. 100. C'est le *poudrage par foyers*. Lorsqu'on se sert d'une poudreuse à moteur pour une infestation générale dans un grand champ, il est essentiel de faire suivre la poudreuse d'une toile légère, de 50 à 100 pieds de longueur, afin que les vapeurs de nicotine enveloppent les plantes pendant une demi-minute ou plus; c'est pourquoi la vitesse de la poudreuse ne doit pas excéder deux milles à l'heure. La poussière doit être appliquée seulement par une journée chaude et calme, lorsque les plantes sont sèches à raison d'environ 40 livres à l'acre.

En général, les poussières de nicotine sont achetées tout préparées des fabricants d'insecticides, mais elles peuvent être préparées à domicile en mélangeant du sulfate de nicotine avec de la chaux hydratée dans un baril en acier ou un autre contenant semblable imperméable à l'air. Mettez la chaux, qui doit être fraîche, dans le baril, versez le sulfate de nicotine et ajoutez une pinte ou deux de pierres rondes de la grosseur d'un oeuf de poule. Roulez le baril dans un sens puis dans l'autre durant au moins 20 minutes. Le travail peut être réduit au moyen d'un malaxeur permanent, fait d'un baril de cidre en bois de 50 gallons, ou d'un baril métallique, porté sur un tréteau et tourné au moyen d'une manivelle. Une porte mesurant environ 8 par 10 pouces est pratiquée sur le côté et un tuyau d'acier d'un pouce est passé à travers les deux extrémités pour servir d'essieu, légèrement désaxé, et sur lequel tourne le baril.

Le baril doit être tourné lentement durant 10 à 15 minutes, à raison de 25 à 30 révolutions par minute, de façon que les ingrédients tombent d'un côté à l'autre dans le baril. Une fois les ingrédients bien mélangés, l'insecticide doit être emmagasiné dans des contenants métalliques hermétiquement bouchés; sinon, il s'affaiblit rapidement. *L'opérateur doit éviter de respirer les vapeurs de la poussière. La nicotine et ses composés sont des poisons violents, et l'exposition aux*

vapeurs ou aux pulvérisations pendant un temps plus ou moins long peut causer de très graves malaises.

Quantité de sulfate de nicotine 40 p. 100 à employer avec la chaux hydratée dans la préparation des poussières de nicotine:

Force de la poussière requise	Quantité de poussière requise		
	5 livres	25 livres	50 livres
2 p. 100	¼ livre de sulfate de nicotine	1¼ livre de sulfate de nicotine	2½ livres de sulfate de nicotine
	4¾ livres de chaux hydratée	23¾ livres de chaux hydratée	47½ livres de chaux hydratée
3 p. 100	3/8 livre de sulfate de nicotine	1 7/8 livre de sulfate de nicotine	3¼ livres de sulfate de nicotine
	4 5/8 livres de chaux hydratée	23 1/8 livres de chaux hydratée	46¼ livres de chaux hydratée
4 p. 100	½ livre de sulfate de nicotine	2½ livres de sulfate de nicotine	5 livres de sulfate de nicotine
	4½ livres de chaux hydratée	22½ livres de chaux hydratée	45 livres de chaux hydratée

Figure 1 - Type simple de malaxeur de poudres

Pour de plus amples renseignements écrivez à l'entomologiste fédéral, ministère de l'Agriculture du Canada, Ottawa, Canada.

