



PRO-Croissance

Juin 2004

Recommandations de gestion du puceron du soja pour 2004

Dépistage. Commencez à faire le dépistage aux champs à la fin juin ou au début juillet. Les champs près d'où il y a du nerprun, l'hôte d'hivernage, pourraient exiger un dépistage plus hâtif. Le nerprun commun est plus fréquent au nord de l'Interstate 80 aux États-Unis. Dépistez près des rangées d'arbres et des bords de champs près des sites d'hivernage. Dans les champs éloignés du nerprun, les pucerons ailés migrent vers les autres régions à la mi-saison et pourraient apparaître n'importe où dans le champ, bien qu'ils semblent plus fréquents le long des brise-vents qu'ailleurs dans le champ. **La colonisation typique lors des dernières années a eu lieu à la mi-juillet dans les endroits éloignés du nerprun.**

◆ Une petite loupe (grossissement 3-5X) est utile pour identifier le puceron du soja. Les pucerons du soja sont petits (1,5 mm) et de couleur allant de vert pâle à jaune pâle. Les pucerons du soja, contrairement aux cicadelles et certains autres petits insectes, ne bougeront pas lorsque dérangés. On trouve typiquement plusieurs tailles de pucerons, allant de jeunes aux adultes. Les adultes ailés possèdent une tête et un thorax noirs. On peut aussi voir des « peaux abandonnées » parce que les pucerons du soja muent et se défont de leur peau.



Feuille de soja avec de jeunes pucerons, des pucerons ailés adultes et des peaux abandonnées, de même qu'un puceron « momifié ».

◆ Examinez le plant entier, surtout les nouvelles pousses. Il est plus probable que les pucerons s'accumulent sur la surface inférieure des nouvelles feuilles sur la partie supérieure du plant lorsque le soja est au stade végétatif. L'examen des feuilles trifoliolées supérieures est une méthode rapide de déterminer le pourcentage de plant avec des pucerons.



Pucerons du soja sur la surface inférieure d'une feuilles trifoliolée d'un plant de soja au stade végétatif.

Lorsque le soja commence à fleurir, à établir ses gousses et que les branches latérales commencent à se développer, les pucerons ont tendance à plus se disperser sur les tiges et les feuilles des parties intermédiaires et inférieure du feuillage.

◆ Recherchez les coccinelles asiatiques. La présence de larves et d'adultes de coccinelles est de bons indicateurs de la présence de pucerons du soja. La population de coccinelles asiatique devrait être élevée en 2004. Ayant profité d'une source abondante de nourriture en 2003, un grand nombre de coccinelles a survécu et s'est reproduit.



Adulte de coccinelle asiatique (gauche) et sa larve (droite)
[agrandies]

- ◆ Dépistez les champs à chaque semaine. Après avoir trouvé des pucerons du soja, faites le dépistage deux fois par semaine. Le dépistage régulier aidera à déterminer s'il y a une augmentation de population. Le nombre de pucerons peut changer rapidement, la population pouvant doubler en 2-3 jours.

- ◆ Faites un dépistage minutieux des champs ensemencés tard. Les populations de pucerons ont tendance à être plus nombreuses et ravageurs là où le soja est stressé et dans le soja semé tard.

- ◆ Vérifiez 20-25 plants par champ et évaluez la population de pucerons par plant. Vérifiez les plants de plusieurs zones du champ. Les infestations originales de pucerons seront concentrées dans les zones de peuplement inégal du soja.

Seuils de pucerons de soja. Les populations de pucerons du soja peuvent augmenter à n'importe quel moment à partir du début du stade végétatif jusqu'au stade de reproduction. Cependant, plusieurs de nos champs de production furent colonisés en juillet par des pucerons ailés pris dans les orages d'été. À l'origine, on trouvera la plupart des colonies sur la surface inférieure des nouvelles feuilles. Plus tard lorsque la croissance végétative ralentit, les pucerons se déplacent vers le bas dans le feuillage et on peut alors les trouver sur la surface inférieure des feuilles, et sur les tiges et les gousses. Les infestations qui connaissent leur sommet en début de floraison (stade de croissance R1-R2) posent le plus grand risque aux rendements de soja parce que les pucerons peuvent ralentir les plants et réduire le nombre de gousses et fèves produites.

- ◆ **R1** (début floraison) à **R4** (stade gousse pleine) : évaluez le nombre de pucerons sur l'ensemble d'une feuille trifoliolée dans le feuillage supérieur. Déterminez le nombre de feuilles colonisées. Les premières infestations seront concentrées dans les 2-3 feuilles trifoliolées supérieures. Utilisez un seuil d'action de 250 pucerons par plants sur au moins 80 % des plants si les populations sont à la hausse. Le stade R4 est un stade essentiel au rendement de soja. un stress à ce moment peut entraîner l'avortement de la gousse.

- ◆ Le dépistage régulier aidera à déterminer si les populations augmentent. Les conditions favorisant l'augmentation des populations de pucerons sont un début d'été frais, des plants stressés, en particulier un stress hydrique, et l'absence de prédateurs naturels comme les coccinelles.

- ◆ Alors que la croissance végétative ralentit et que les gousses commencent à se développer, les pucerons ont tendance à se déplacer vers le bas de la plante vers les gousses, les tiges et les feuilles inférieures, supposément pour suivre les mouvements d'azote dans les gousses.

- ◆ Les pucerons sont de très petits insectes et 250 pucerons par plant n'auront pas l'air d'une infestation grave. La plupart des gens sous-estiment le nombre de pucerons sur le plant. Comptez en quelques-uns pour vous faire l'œil.

- ◆ La présence de miellat, un liquide sécrété par les pucerons, sur les feuilles et la présence de nombreux pucerons sur les tiges et les gousses sont des indications que le nombre de pucerons a dépassé le seuil.

- ◆ Vérifiez la présence de pucerons parasités et des pucerons ailés. Les pucerons momifiés sont la peau brune momifiée du puceron après qu'un guêpe parasitique ait piqué et tué le puceron pour y déposer ses œufs. Ne faites pas de pulvérisation si les momies sont nombreuses ou si une majorité des pucerons sont sous forme ailée ou développent des ailes. Si la plupart des pucerons présents ont des ailes, ils quitteront bientôt les plants et il est peu probable que la pulvérisation soit justifiée. Le populations de ces champs baissera rapidement à des niveau sous le seuil de dommages.

- ◆ **Stade R5** (début du stade fèves) Au stade R5, il est plus difficile de prendre les décisions de traitement dans le cas de population à la hausse de pucerons. La réaction au traitement n'est pas constante. Des plants en santé et non stressés au stade R5 peuvent tolérer un grand nombre de pucerons; cependant, des expériences effectuées en 2003 ont montré un avantage important de rendements à la pulvérisation à ce stade. En présence d'un grand nombre de pucerons, le stress hybride semble être un facteur important de la réduction de rendements. La combinaison de stress hydrique et un grand nombre de pucerons s'alimentant peut réduire le nombre de gousses et la taille des fèves.

- ◆ **Stade R6** (stade pleines fèves): les recherches passées n'ont pas démontré d'avantages économiques à la pulvérisation au stade R6 et plus tard.

- ◆ Continuez le dépistage de votre soja après la pulvérisation. Une année où tout est favorable aux pucerons, vous pourriez devoir pulvériser deux fois.

Applications d'insecticide. Une seule application d'insecticide au bon moment réduira efficacement les populations de pucerons. Les applications aérienne et au sol sont deux méthodes efficaces de traitement. Il y a des anecdotes de manque d'efficacité aérienne, mais cela pourrait être causé par un volume insuffisant de support.

- ◆ Il est important d'obtenir une bonne couverture, surtout dans le cas des applications aériennes. On recommande 50 litres par hectare pour une bonne couverture en application aérienne.

- ◆ Un volume et une pression élevés aideront à pénétrer le feuillage et faire passer l'insecticide plus bas dans le feuillage (les pucerons se nourrissant sur la face inférieure des feuilles).

◆ On ne recommande pas l'ajout d'un insecticide aux applications tôt en saison de Roundup¹ comme assurance, à moins que le nombre de pucerons soit déjà au seuil et soit à la hausse. Les populations d'insecticides peuvent rebondir si l'insecticide est appliqué trop tôt. Une application hâtive d'insecticide pourrait en fait provoquer une infestation plus grave parce que la population d'insectes utiles est détruite.

◆ Laissez une bande témoin non traitée pour comparer les zones traitées et déterminer l'efficacité du traitement. Cette bande devient aussi un refuge pour les insectes utiles.

◆ La pulvérisation du soja en floraison met en danger les abeilles mellifères. Communiquez vos plans de traitements aux apiculteurs voisins et suivez les précautions pour minimiser la destruction d'abeilles. En cas d'inquiétude, les pyréthrinoïdes constituent les meilleurs choix d'insecticides.

◆ Continuez le dépistage des récoltes après avoir pulvérisé. Une année où tout est favorable aux pucerons, vous pourriez devoir traiter deux fois. Plusieurs insecticides sont homologués pour le contrôle du puceron du soja, y compris DuPont Asana® XL.

Asana XL est une marque déposée de DuPont.