



Efficacité de l'application de nitrate de potassium à réduire le taux de croissance de la population de pucerons *Schizaphis graminum* dans l'orge

Cette étude visait à déterminer l'effet de la fertilisation au  $\text{KNO}_3$  sur la résistance de l'orge (

*Hordeum distichum*

) au puceron vert

*Schizaphis graminum*

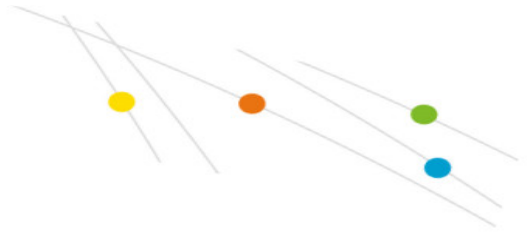
. Des pousses de seize jours de deux cultivars d'orge (cultivar F. Unión, sans gramine, et cultivar MCU-34, contenant naturellement de la gramine) ont été irriguées au moyen de solutions nutritives au  $\text{KNO}_3$  à différentes concentrations. Ces pousses ont été infestées de pucerons adultes et placées en chambre de culture. Les pucerons ont été comptés cinq jours plus tard. Pour les deux cultivars, les taux d'infestation atteints étaient inversement proportionnels à l'apport en  $\text{KNO}_3$ . Le taux de croissance de la population de pucerons verts

*Schizaphis graminum*

a diminué dans les pousses d'orge irriguées aux solutions nutritives contenant 30 mM de nitrate ou plus.

Le nitrate s'est plus accumulé dans la première feuille que dans la deuxième de ces pousses en fonction de la fertilisation au nitrate. La concentration en gramine, un facteur de résistance de l'orge aux insectes, a augmenté dans la deuxième feuille (la plus jeune) et a diminué dans la première (la plus ancienne) en réponse à l'augmentation de la teneur de la solution nutritive en  $\text{NO}_3^-$ . Le comportement alimentaire des pucerons a été affecté négativement par le  $\text{KNO}_3$  des régimes artificiels et dans les plantes. La survie des nymphes de puceron

*S. graminum*



alimentées au nitrate de potassium a diminué sous l'effet de l'augmentation des concentrations en  $\text{KNO}_3$  (Figure 1) après 24 heures ( $DL_{50} = 200 \text{ mM}$ ). Il est suggéré que la fertilisation au nitrate peut affecter la performance des pucerons sur les pousses d'orge parce qu'elle peut induire des modifications de la teneur des feuilles en gramine.

