Nitrate de potassium en application foliaire : plus performant que le PTS en termes de nombre de fruits produits par mandarinier

Différentes formes de potassium (nitrate de potassium ; phosphate monopotassique, MKP ; et thiosulfate de potassium, PTS) et leur effet en pulvérisation foliaire sur des mandariniers *Balady* ont été étudiés durant deux saisons de culture. L'expérience a été réalisée sur des arbres vieux de 13 ans greffés sur des orangers amers et espacés de 4x4 mètres. Les arbres étaient cultivés sur un sol sableux de la localité de Gizeh, gouvernorat de Gizeh, Égypte. Tous les traitements au K ont été accompagnés de chélate de zinc à 0,5 % et les pulvérisations ont été appliquées sur les arbres soit avant la floraison (fin mai), soit après la floraison (fin juillet). Les traitements étaient les suivants : témoin (pulvérisations d'eau), KNO_3 à 1 %, KNO_3 à 1,5 %, MKP à 1 %, MKP à 1,5 %, PTS à 1 % et PTS à 1,5 %. Le dispositif expérimental a consisté en un bloc aléatoire complet à trois réplications.

Les résultats obtenus ont montré que toutes les formes de potassium combinées au Zn ont induit une amélioration notable de la composition minérale des feuilles. Concernant le nombre de fruits, le plus élevé sur les deux saisons a été obtenu avec les pulvérisations de KNO_3 à 1,5 % (436 et 441 fruits/arbre), un résultat significativement supérieur à celui des autres traitements. Les arbres des traitements témoins ont produit en moyenne le moins de fruits (380 fruits/arbre). La première saison, pulvériser du KNO_3 et du PTS à des concentrations de 1,5 % a significativement augmenté le rendement, à 60,6 et 61,3 kg/arbre. La deuxième saison, seules les pulvérisations de KNO_3 à 1,5 % ont significativement augmenté le rendement, à 64,2 kg par arbre, par rapport à tous les autres traitements. Les rendements les moins élevés ont été observés avec le traitement témoin, à 44,0

kg/arbre la première saison et 46,5 kg/arbre la deuxième saison. Toutes les caractéristiques physiques des fruits (longueur, diamètre, poids, volume et gravité spécifique des fruits) et les caractéristiques chimiques des fruits (TSS, acidité, rapport TSS/acidité et teneurs en vitamine C) ont été significativement supérieures en réponse à tous les autres traitements par rapport aux témoins. Les applications foliaires de K ont produit un effet bénéfique sur le rendement et la qualité des fruits des mandariniers, le plus haut rendement ayant été obtenu avec le traitement au KNO_3 à 1,5 %.