Avocat : augmentation de la rétention des fruits et du poids moyen des fruits sous l'effet du nitrate de potassium et du paclobutrazol

L'effet de l'application de paclobutrazol (PBZ) + KNO_3 par pulvérisation et l'adjonction de paclobutrazol au sol, pendant le développement des inflorescences et la floraison, sur la vigueur des nouvelles pousses, la nouaison, la rétention des fruits, la taille des fruits et le rendement en fruits à la récolte a été évalué sur l'avocat *Mendez*. 90 avocatiers *Mendez* vieux de trois ans (poussant sur des porte-greffe *Criyoyo*), de taille homogène et d'environ 2 m de hauteur ont été sélectionnés dans un verger commercial irrigué de la région de Guadalajara (Mexique) début septembre 2012. À la mi-septembre, lors du développement des inflorescences, 10 branches terminales porteuses d'inflorescences ont été étiquetées sur chaque arbre.

Des avocatiers *Mendez* et *Criyoyo* en production ont été aspergés de paclobutrazol (1 % ou 2 %) ou de paclobutrazol (1 % ou 2 %) + KNO_3 (2 %) au cours du développement des inflorescences et de la floraison. En supplément, des applications de paclobutrazol au sol ont été effectuées (3 ou 6 ml d'Austar autour des troncs). L'Austar est une formulation australienne qui contient 250 g d'ingrédient actif paclobutrazol par litre. La pulvérisation et les applications au sol ont été effectuées le 1er octobre 2012, au moment de la floraison des arbres et du développement des inflorescences. La pulvérisation a été réalisée au moyen de pulvérisateurs à dos, et de sorte que la couverture soit complète. Il a été procédé à 10 réplications de 9 traitements sur chaque arbre (témoin y compris) en blocs aléatoires complets.

Les traitements combinant le paclobutrazol (pulvérisé et/ou en application au sol) au KNO_3 en pulvérisation ont efficacement réduit la vigueur des nouvelles pousses,

comme démontré par la longueur totale des pousses le 5 septembre 2013 (Tableau 1). Ces traitements n'ont pas réduit le nombre de fruits présents le 5 janvier 2013, ni le nombre de fruits retenus au moment de la récolte. Le poids unitaire des fruits a augmenté de 46 % (Tableau 1), augmentant par conséquent le rendement en fruits. Les résultats indiquent que l'application de paclobutrazol à la floraison augmente efficacement la taille des fruits mais pas la rétention des fruits. L'application par pulvérisation a apparemment suffi à induire cette réponse, car l'application de PBZ supplémentaire au sol n'a pas produit d'effet notable. Combiner le PBZ au KNO_3 à 2 % a produit une augmentation du nombre de fruits retenus jusqu'à la récolte de 32 % par rapport à l'application de PBZ seul. Cela a contribué à l'augmentation du rendement.

Tableau 1. Moyennes des moindres carrés du nombre de fruits présents et de la longueur totale des nouvelles pousses le 5 janvier 2012 ou le 5 septembre 2012, poids unitaire moyen des fruits et poids total des fruits au moment de la récolte le 5 septembre, pour chacune des comparaisons d'intérêt.

Traitements utilisés pour la comparaison	Nombre de fruits le 5 janvier 2013	Nombre de fruits retenus	Longueur totale des nouvelles pousses le 5 septembre (cm)	Poids moyen des fruits à la récolte (g)
Témoin	2,09	0,70	34,6	120
Pulvérisation de PBZ, sol + KNO_3 (2 %)	2,04	0,61	23,3	175
Niveau de signification	0,8926	0,4137	0,0001	0,0002
Pulvérisation de PBZ à 1 ou 2 %	2,14	0,57	23,6	171
Pulvérisation de PBZ à 1 ou 2 % + KNO_3 (2 %)	1,98	0,75	24,2	173
Niveau de signification	0,6071	0,0621	0,8152	0,8908