Azotan potasu i paklobutrazol zwi?kszy?y utrzymywanie owoców i ?redni? mas? owoców awokado

Oceniano wpływ oprysku paklobutrazolem (PBZ) + KNO_3 oraz podania paklobutrazolu do gleby w okresie rozwoju i kwitnienia kwiatostanów na siłę wzrostu nowych pędów, zawiązywanie i utrzymywanie się owoców oraz rozmiar i plon owoców awokado Mendez podczas zbioru. Na początku września 2012 r. w nawadnianym, komercyjnym sadzie w regionie Guadalajara (Meksyk) wybrano 90 trzyletnich drzew awokado Mendez (na podkładce rozsad Criyoyo) o jednakowej wielkości i około 2 m wysokości. W połowie września, w okresie rozwoju kwiatostanów, na każdym drzewie oznaczono 10 gałęzi wierzchołkowych z kwiatostanami.

Owocujące drzewa awokado Mendez opryskano paklobutrazolem (1 lub 2%) lub paklobutrazolem (1 lub 2%) + KNO_3 (2%) w okresie rozwoju i kwitnienia kwiatostanów. Dodatkowo doglebowo zastosowano paklobutrazol (3 lub 6 ml Austaru wokół pnia). Austar to australijski preparat paklobutrazolu zawierający 250 g substancji czynnej na litr. Opryskiwanie i stosowanie doglebowe wykonano 1 października 2012 roku, kiedy drzewa kwitły oraz rozwijały się kwiatostany. Do opryskiwania stosowano opryskiwacze workowe typu Knap w ramach oprysku całopokryciowego. Wykonano 10 powtórzeń dziewięciu zabiegów (w tym kontrolny) w przypadku pojedynczych drzew w układzie kompletnych, losowanych bloków.

Opryski paklobutrazolem (oprysk i/lub stosowanie doglebowe) + KNO_3 były skuteczne pod kątem zmniejszania siły wzrostu nowych pędów, co określono na podstawie całkowitej długości pędów przy zbiorze 5 września 2013 r. (tabela 1). Zabiegi te nie zmniejszyły liczby owoców obecnych 5 stycznia 2013 r. ani liczby owoców

utrzymanych podczas zbioru. Masa poszczególnych owoców wzrosła o 46% (tabela 1), co w konsekwencji zwiększyło plon owoców. Wyniki wskazują, że stosowanie paklobutrazolu w okresie kwitnienia skutecznie zwiększa wielkość owoców, ale nie powoduje ich utrzymywania. Opryskiwanie było najwyraźniej wystarczające do tej reakcji, ponieważ nie zauważono dodatkowej korzyści z dodatkowego stosowania PBZ do gleby. Połączenie PBZ z 2% KNO_3 spowodowało wzrost liczby owoców utrzymanych do zbioru o 32% w porównaniu do przypadku zastosowania samego PBZ. Przyczyniło się to do wzrostu plonów.

Tabela 1. Uzyskane metodą najmniejszych kwadratów średnie wartości liczby obecnych owoców i całkowitej długości nowych pędów w dniu 5 stycznia 2012 r. lub 5 września 2012 r. oraz średniej indywidualnej masy owoców i całkowitej masy owoców przy zbiorze 5 września, dla każdego ze stosownych porównań.

Zastosowane zabiegi porównawcze	Liczba owoców 5 stycznia 2013 r.	Liczba utrzymanych owoców	Całkowita długość nowych pędów 5 września (cm)	Średnia masa owoców podczas zbioru (g)
Uprawa kontrolna	2,09	0,70	34,6	120
Oprysk PBZ, gleba + KNO_3 (2%)	2,04	0,61	23,3	175
Poziom istotności	0,8926	0,4137	0,0001	0,0002
Oprysk PBZ w stężeniu 1 lub 2%	2,14	0,57	23,6	171
Oprysk PBZ w stężeniu 1 lub 2% + KNO_3	1,98	0,75	24,2	173
Poziom istotności	0,6071	0,0621	0,8152	0,8908