

INTISARI

Kultivar nanas 'MD2' banyak diminati dan telah berkembang pesat untuk pasar ekspor nanas segar. Akan tetapi, kultivar ini memiliki permasalahan translusensi yang berpengaruh terhadap kualitas buah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh interaksi pemupukan kalsium dan silika dalam bentuk nano maupun konvensional yang diberikan setelah induksi pembungaan terhadap kejadian translusensi daging buah nanas dan menentukan kombinasi yang optimal antara bentuk pupuk kalsium dan silika untuk mengurangi kejadian translusensi pada nanas. Percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) 2 faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah bentuk pupuk kalsium yaitu tanpa pupuk kalsium, kalsium konvensional, dan kalsium nano. Faktor kedua adalah bentuk pupuk silika yaitu tanpa pupuk silika, silika konvensional, dan silika nano. Aplikasi pupuk kalsium dan silika diberikan pada 45 dan 90 hari setelah pembungaan (*Day after forcing*/DAF). Pemberian pupuk kalsium nano dapat secara nyata meningkatkan kandungan kalsium batang, kalium daun, dan kerapatan stomata. Faktor tunggal pupuk kalsium nano juga cenderung menghasilkan bobot buah, bobot mahkota buah, kandungan kalsium batang 140 DAF, kalsium daun 124 DAF, serta kandungan kalsium dan kalium mahkota buah yang lebih tinggi. Sedangkan pemberian pupuk silika nano cenderung memberikan hasil yang kurang optimal pada semua variabel pengamatan. Pemupukan kalsium dan silika dalam bentuk pupuk nano maupun konvensional pada tanaman nanas tidak memberikan pengaruh terhadap kejadian translusensi daging buah tetapi berpengaruh pada kandungan kalsium batang dan kalium mahkota buah. Aplikasi pupuk kalsium konvensional yang dikombinasikan dengan tanpa dipupuk silika mampu mengurangi kebocoran elektrolit buah meskipun tidak berpengaruh secara langsung terhadap kejadian translusensi pada nanas.

Kata kunci: kalsium, silika, pupuk nano, nanas 'MD2', translusensi.

ABSTRACT

Pineapple cultivar 'MD2' is in high demand and has grown rapidly for the fresh pineapple export market. However, this cultivar has a translucency problem that affects fruit quality. This study aims to examine the effect of calcium and silicon fertilization interactions in nano and conventional forms given after flowering induction on the occurrence of pineapple translucency and to determine the optimal combination of calcium and silicon fertilizer forms to reduce the occurrence of translucency in pineapple. The experiment was arranged using a 2-factorial Completely Randomized Block Design (RCBD) with three replications. The first factor is the form of calcium fertilizer, namely without calcium fertilizer, conventional calcium, and nano calcium. The second factor is the form of silicon fertilizer, namely without silicon fertilizer, conventional silicon, and nano silicon. Calcium and silicon fertilizer applications were given at 45 and 90 days after flowering (DAF). Application of nano calcium fertilizer can significantly increase the calcium content of stems, potassium leaves, and stomatal density. The single factor of nano calcium fertilizer also tends to produce higher fruit weight, fruit crown weight, stem calcium content in 140 DAF, leaf calcium in 124 DAF, and calcium and potassium content of fruit crown. Meanwhile, the provision of nano silicon fertilizer tends to give less than optimal results in all observation variables. Calcium and silicon fertilization in the form of nano or conventional fertilizers on pineapple plants did not affect the occurrence of fruit flesh translucency but did affect the calcium content of the stem and potassium of the fruit crown. The application of conventional calcium fertilizer combined with no silicon fertilizer was able to reduce fruit electrolyte leakage although it did not directly affect the occurrence of pineapple translucency.

Keywords: calcium, silicon, nano fertilizer, pineapple 'MD2', translucency.