أهمية توفير بعض العناصر النادرة

الكوبالت

أدى رفع مستوى الإثيلين الداخلى فى نباتات الكوسة بنقع البذور قبل زراعتها فى تركيز منخفض من الكوبالت (جزء واحد فى المليون من Co^{2+})، أو الـ aminocyclopropane carboxylic acid (٥٠٠ ميكرومول) إلى زيادة النمو النباتى وإنتاج الأزهار المؤنثة والمحصول (Atta-Aly ١٩٩٨، وAtta-Aly & Brecht ١٩٩٩).

النيكل

أدى رش نباتات الفراولة (صنف Pajero) بالهرمون النباتى الطبيعى حامض السلسيلك salicylic acid بتركيز ٢ ملى مول إلى زيادة الوزن الطازج للنموين الجذرى والخضرى، كذلك أدت المعاملة إلى زيادة محتوى الأوراق والثمار من كل من النيتروجين والنيكل. وفى المقابل.. أدى رش النباتات بالنيكل بتركيز ١٥٠ مجم/لتر إلى زيادة المحصول والوزن الجاف للمجموع الجذرى وتركيز النيتروجين بالثمار. هذا.. وكانت تلك التأثيرات أكثر وضوحًا عندما جُمِعَ بين المعاملتين (Jamali وآخرون ٢٠١٣).

وسائل التغلب على بعض مشاكل التربة

تكوين القشور السطحية التى تعوق الإنبات

أدى نثر الجبس الفوسفورى phosphogypsum بمعدل ٢ أو ٤ طن/ هكتار (٠,٨٤ – ١,٦٨ طن للفدان) بعد بذر بذور البصل إلى تحسين إنبات البذور ونفاذية التربة للماء؛ بسبب تأثير المعاملة على منع تكون القشور السطحية، فضلاً عن تحسين المعاملة للنمو النباتى الجذرى والخضرى (Ramirez وآخرون ١٩٩٧).

التربة الجيرية

دُرس تأثير التلقيح بالسلالات البكتيرية المنشطة للنمو النباتى: 637Ca من *Alcaligens*، وMFDCa-1 وMFDCa-2 من *Staphylococcus*، وA18 من