

تأثير المادة العضوية (مخلفات الابقار) والتسميد النتروجيني والبوتاسي في جاهزية البوتاسيوم في بعض الترب الكلسية

محسن ناصح حوشان / جامعة البصرة/ كلية الزراعة/ قسم علوم التربة والموارد المائية

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في مختبرات قسم علوم التربة والموارد المائية / كلية الزراعة/ جامعة البصرة بهدف اختبار تأثير إضافة المادة العضوية وسماذي اليوريا وكبريتات البوتاسيوم في تفاعلات البوتاسيوم في بعض الترب الكلسية خلال فترات حضان مختلفة. اضيفت المعاملات الى الترب قيد الدراسة وحضنت لفترة (7، 14 و30) يوم وعلى درجة حرارة 35° ثم استخلص البوتاسيوم الجاهز والمثبت وقدرت كمية البوتاسيوم الجاهز والمثبت بالطرق القياسية المتعارف عليها . أظهرت نتائج التجربة تفوقا معنويا لتربة السراجي في زيادة جاهزية وتنشيط البوتاسيوم مقارنة بتربة كرمة علي كما ازدادت معدلات تثبيت البوتاسيوم بزيادة كمية المادة العضوية المضافة وإضافة الاسمدة المختلفة مع تفوق معاملة (سمد يوريا- سمد كبريتات البوتاسيوم) معنويا على بقية المعاملات في كمية البوتاسيوم المثبت وزيادة معدلات التثبيت بزيادة فترة حضان الترب قيد الدراسة.

المقدمة

ان حاصل النبات كما ونوعا هو حصيلة لتداخل العوامل الوراثية والبيئة الزراعية ومنها وفرة العناصر الضرورية للنمو ومن هذه العناصر عنصر البوتاسيوم الذي تحتاجه المحاصيل بكميات كبيرة في جميع مراحل النمو مما يسبب امتصاص عال لهذا المغذي (Darwish et. al. 2004) . يؤدي البوتاسيوم دورا رئيسيا في عملية التركيب الضوئي وحركة العناصر الغذائية والمواد المصنعة داخل النبات والسيطرة على الجهد الأوزموزي للخلية النباتية فضلا عن دوره في تنشيط العديد من الانظمة الانزيمية المشاركة في تكوين المواد العضوية بالنبات كالنشا والبروتين (Hussein, 2008) . ان نقص البوتاسيوم في التربة لا يؤدي الى انخفاض الانتاج الكلي فقط بل ان الثمار تكون صغيرة وتنساقط مبكرا ويحدث نقص في اللون وبالتالي تلطخ الثمار (Taber, 2006) . يتعرض البوتاسيوم في التربة الى عملية التثبيت في الفجوة السداسية المتكونة من طبقتي السيليكا تتراهدرا أو في طبقة الالومينا اوكتاهيدرا أو بين الوحدات البنائية المكونة لمعادن 2:1 والتي تسبب انخفاض في كمية البوتاسيوم الجاهز للنبات في التربة (Thompson et. al. 2000) نتيجة لتحويل البوتاسيوم من الصورة الذائبة في محلول التربة أو المتبادلة على سطوح التبادل للتربة الى الصورة التي يكون فيها بطيء الجاهزية وتتأثر عملية التثبيت بنوع وكمية الطين وحرارة ورطوبة التربة ودرجة تفاعل التربة (النعميمي، 1999) .

تؤدي المادة العضوية دورا مهما في تحسين خواص التربة الفيزيائية والكيميائية والخصوبية ونظرا لانخفاض نسبة المادة العضوية في ترب المناخات الجافة لذا يعد زيادة محتوى التربة من المادة العضوية أمرا بالغ الأهمية اذ يزيد من حيوية الترب