

المحاضرة العاشرة

تقدير البوتاسيوم في التربة :

يعتبر عنصر البوتاسيوم من العناصر الاساسية التي يحتاجها النبات لاكمال دورة حياته و يمتص النبات البوتاسيوم بصوررة K+ إذ له دور في الفعاليات الانزيمية داخل النبات و هو المسؤول عن عملية فتح و غلق الثغور و يعتبر carrier عنصر ناقل يعمل على نقل العناصر من جذر النبات الى الاعلى .

طريقة استخلاص البوتاسيوم من التربة :

- 1- يحضر محلول الاستخلاص خلات الامونيوم N1
- 2- يوزن 10 غم تربة جافة هوائياً منخولة بمنخل 2ملم و توضع في وعاء نظيف
- 3- اصف اليها 25مل من محلول الاستخلاص و ضعها في جهاز الطرد المركزي و افص المحلول الرائق في دورق سعة 100مل و كرر العملية ثلاث مرات ثم اكمل الحجم بالماء المقطر الى 100مل
- 4- حضر stander البوتاسيوم باستعمال مادة KCl يحضر بتركيز 1000 ppm
- 5- حضر سلسلة من التراكيز للمحلول القياسي و ذلك بتراكيز التالية (0 , 10 , 20 , 30 , 40 , 50) ppm و ضعها في علب نظيفة
- 6- شغل جهاز اللهب Flam photometer و ابدأ بقياس تركيز K في ال stander ثم اقرأ تركيز البوتاسيوم في العينات
- 7- ارسم العلاقة بين التركيز و القراءة لل stander و احسب تركيز الفسفور في العينة

تقدير البوتاسيوم الكلي في التربة :

ا- تحضير العينة النباتية :

- 1- تهظم العينة النباتية باخذ 0.2 غم عينة جافة و يضاف لها 5مل من حامض الكبريتيك المركز و تخمر لمدة ساعة ثم يضاف لها 3مل من الخليط (96مل حامض الكبريتيك + 4مل حامض البركلوريك)
- 2- توضع العينة على النار على درجة حرارة عالية لحين تحول المادة الى سائل رائق شفاف
- 3- تبرد العينة و تحول الى دورق نظيف و يضاف اليها الماء المقطر الى 50مل لتقدير البوتاسيوم
- 4- تحضير المحلول القياسي للبوتاسيوم stander و ذلك من تحضير محلول 1000 ppm من مادة KCl و يخلط مع 0.1 N من حامض الكبريتيك المركز و تحضر التراكيز (0 , 10 , 20 , 30 , 40 , 50) ppm
- 5- شغل جهاز الطيف اللوني و ابدأ بقراءة البوتاسيوم في stander و ارسم العلاقة ثم ابدأ بقراءة البوتاسيوم بالعينة .