**تقدير الفوسفات في التربة بطريقة ازرق الموليبدينيوم**

**فكرة التجربة:**

تتفاعل ايونات الارثوفوسفات والموليبدات في وسط حمضي لتعطي حمض الملبدوفوسفيك Phosphomolybdic وعند اختزال هذا الحمض باستعمال حمض الاسكوريبك ينتج لون ازرق الموليبدينيوم وتتناسب كثافة اللون الأزرق مع تركيز الفوسفات الموجودة أولا.

**الكواشف والمواد المستخدمة :**

1. 0.5 M NaHCO3 ثم يضبط الرقم الهيدروجيني إلى 8.5
2. 2.5 M H2SO4
3. دليل بارانيتروفينول 5 %
4. 5 M HCl
5. المحلول **A** يحضر باذابة :
6. 12 gm من موليبدات الامونيوم في 200 ml من الماء الدافئ
7. 0.2908 gm من انتيموني بوتاسيوم ترترات KSbOC4H4O6 في 100 ml من الماء

ثم يخلط المحلولان اعلاه في لترين من 2.5 M H2SO4 (التركيز النهائي للحمض 2.5 M)

1. نذيب 0.528 gm من حمض الاسكوربيك في 100 ml من المحلول **A** اعلاه
2. يحضر محلول الفوسفات القياسي بإذابة 0.1098 gm من 500 ml KH2PO4 من الماء المقطر يمثل 50 ppm من الفسفور)

**الطريقة :**

1. زني 2 gm من عينة التربة ثم انقلي العينة إلى دورق قياسي 50 ml (حتى نستطيع رجها بسهولة)
2. أضيفي للعينة بالمخبار 25 ml من بيكربونات الصوديوم 0.5 M
3. رجي العينة على رجاج ميكانيكي لمدة نصف ساعة .
4. رشحي العينة باستعمال ورق الترشيح.
5. اسحبي بالماصة 5 ml من العينة إلى دورق قياسي سعته 25 ml
6. أضيفي للعينة نقطة من دليل بارانيتروفينول 5 % فيظهر اللون الأصفر وهذا يعني أن الوسط قاعدي
7. أضيفي نقط قليلة من 5 M HCl حتى يختفي اللون الأصفر تماما.
8. أضيفي 4 ml من حمض الاسكوربيك وأكملي الحجم إلى العلامة بالماء المقطر
9. بعد 10 min اقرئي كثافة اللون عند 880 nm
10. حضري محاليل قياسية بالتراكيز التالية ( 0.4 , 0.8 , 1.2 , 1.6 ppm ) في دوارق قياسية 25 ml *متبعة نفس الخطوات من 6-9 اعلاه*
11. ارسمي المنحنى القياسي واحسبي تركيز الفوسفات في عينة التربة