

**Department of Botany**

**Pritam Bera(guest teacher)**

**2nd semester generic**

**Paper:GE2P**

**Determination of sulphate content in different soil samples**

বিভিন্ন মৃত্তিকা স্যাম্পল এর সালফেট এর পরিমাণ gravitometric পদ্ধতিতে পরিমাপ করা হয়।

**প্রয়োজনীয় দ্রব্য**

- 1। ফিল্টার পেপার
- 2। মৃত্তিকা স্যাম্পল
- 3। ফিল্টার পেপার
- 4। কনিক্যাল ফ্লাস্ক

**প্রয়োজনীয় রাসায়নিক দ্রব্য**

- 1। পাতিত জল
- 2। হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড
- 3। বেরিয়াম ক্লোরাইড
- 4। মিথাইল ইন্ডিকেটর

**পদ্ধতি**

- 1। বিকারে 1:5 অনুপাতে মাটি ও জল নিয়ে সেটিকে ভালোভাবে মিশ্রিত করা হলো।
- 2। তারপর মিশ্রণটিকে ফিল্টার পেপারের সাহায্যে ফিল্টার করা হলো।
- 3। মিশ্রণের pH 4.5 করা হল হাইড্রোক্লোরিক এসিডের সাহায্যে।
- 4। কয়েক বিন্দু মিথাইল লাল ইন্ডিকেটর দেওয়া হল।
- 5। তারপর মিশ্রণটিতে অতিরিক্ত পরিমাণ বেরিয়াম ক্লোরাইড দ্রবণ মেশানো হলো।
- 6। তারপর সব সমগ্র মিশ্রণটিকে কুড়ি মিনিট ধরে ফোটানো হল।
- 7। তারপর সমগ্র মিশ্রণটি ঠাণ্ডা হতে দেওয়ার পর যে অধঃক্ষেপ পাওয়া গেল সেটিকে ফিল্টার করে নেওয়া হলো।
- 8। তারপর সেই অধঃক্ষেপ টি কে ভালো করে শুকিয়ে নেওয়া হলো।
- 9। এই মিশ্রণে বেরিয়াম সালফেট আছে যেটি বিক্রিয়া চলাকালীন তৈরি হয়েছে।

### গণনা

মৃত্তিকা স্যাম্পল এর সালফেট এর পরিমাণ নিম্নলিখিত ফর্মুলা থেকে নির্ণয় করা যেতে পারে-

$$\text{Sulphate(\%)} = \text{mg BaSO}_4 \times 411.5/\text{ml soil sample} \times 2000$$