

<実験> マロウブルーで pH

【目的】 ハーブティーとして人気のマロウブルーを、水溶液の指示薬として利用する。

【準備】 マロウブルー（デパートのティーコーナーや雑貨屋で購入可能、10g で 300 円程度）、200mL ビーカー、ピンセット、試験管 12 本、1mol/L 塩酸、1mol/L 水酸化ナトリウム水溶液、10mL メスシリンダー、ピペット

【方法】 (1) マロウブルーの花 5、6 個をビーカー中の 200mL の水に入れ、軽くかき混ぜて放置する。2～3 分で紫色のきれいな水溶液になる。常温の水で十分抽出できる。お湯の場合はグレーがかった色になる。

(2) マロウブルーをビーカーからピンセットなどで取り除き、水溶液を 9mL ずつ 12 本の試験管に入れる。試験管に 1～6、8～13 の番号をマジックペンなどで記しておく。この番号が pH を示すことになる。

(3) 1 番の試験管に、ピペットを用いて 1mol/L 塩酸を 1mL 加え、軽く振り混ぜる。

(4) (3)後の 1 番の試験管からピペットを用いて 1 mL を取り、それを 2 番の試験管に加え、軽く振り混ぜる。これを 6 番の試験管まで繰り返す。

(5) 13 番の試験管に、ピペットを用いて 1mol/L 水酸化ナトリウム水溶液を 1mL 加え、軽く振り混ぜる。

(6) (5)後の 13 番の試験管からピペットを用いて 1mL を取り、それを 12 番の試験管に加え、軽く振り混ぜる。これを 8 番の試験管まで繰り返す。



販売されているマロウブルー
(乾燥状態なので保存性に優れている)



酸 性 ←————→ アルカリ性
マロウブルーの色調

【参考】

マロウブルーはレモンを入れると濃紫色からピンク色に変化し、それが夜明の空の色に似ているため、「夜明のハーブティー」ともいわれている。

販売している店を探すのが難しいときは、教材会社に注文すると確実に手に入る。