

Hemlaboration 2 B

Uppgift

att du ska undersöka pH på kemikalier i hemmets miljö med hjälp av färgämnen i rödkål.

Teori

En kemikalies surhetsgrad anges med dess pH-värde. pH-skalan går från 0 till 14. Ju lägre värde desto surare är ämnet. Kemikalier som har ett pH-värde större än 7 sägs vara basiska. Stark sura lösningar fräter på många metaller. Emaljen på tänderna angrips vid pH-värden mindre än 5. Starkt basiska lösningar löser fetter. Mer om syror och baser kan du läsa om i läroboken kapitel 7.

Materiel

Färgskala.(beställ från Din lärare)

Kemikalier

Rödkål och ämnen som du vill prova pH-värdet på såsom tvättmedel, vinäger, drycker, frukter mm.

Risicanalys

Utförande

Bered en pH-indikator genom att krossa några rödkålsblad och koka dessa med *lite* vatten (1/2 dl) några minuter. Låt lösningen svalna. Om du har svårt att få tag på rödkål så får du kontakta skolan så kan vi skicka torkade blad.

Uppgift 1, surhetsgrad hos några ämnen.

De ämnen som Du tänker undersöka skall vara vattenlösliga. Du skall inte försöka dig på med fotogen, lacknafta eller fetter och oljor Dessa ger inget utslag eftersom de inte är vattenlösliga. De ämnen du skall undersöka bör inte vara för starkt färgade. Fasta ämnen måste först lösas i lite vatten innan du bestämmer pH. Fukt och grönsaker pressas lite saft ur eller mosas med lite vatten.

Mät pH genom att droppa lite rödkålsavkok i lösningen som skall undersökas. Avläs pH efter några minuter genom att jämföra lösningens färg med färgskalan. Anteckna resultatet. Upprepa försöket på några andra ämnen, du skall hitta minst ett som är surt och ett som är basiskt.

Uppgift 2, undersök några andra ämnen än rödkål som ändrar färg med pH.

Lämpliga ämnen att undersöka kan vara te, rödlök, blåbär, blommor med röda eller blå kronblad. Laka ur färgämnet ur ämnet du vill undersöka med lite vatten. Dela upp lösningen i två delar. Till den ena delen tillsätter du lite av ett ämne som du från uppgift 1 vet är surt och till den andra ett basisk ämne. Anteckna resultatet.

Skriv ett protokoll där Du samman fattar Dina observationer och eventuella funderingar.