

Určení pH roztoků pomocí přírodního indikátoru pH

Látky v přírodě stejně jako roztoky mohou být kyselé, zásadité nebo neutrální. K orientačnímu určení kyselosti nebo zásaditosti slouží pH indikátory. V chemii se nejčastěji používá lakmus nebo fenolftalein. Jako indikátory však mohou sloužit i některé látky zcela přírodního původu. Po jejich přidání se výsledný roztok zbarví buď červeně (kyselé pH), nebo modře (zásadité pH).

Úkol: Z předložených vzorků přírodních látek urči ty, které můžeme použít k rozpoznávání kyselosti a zásad.

Pomůcky: 12 zkumavek, stojan na zkumavky, mýdlová voda, ocet, přírodní látky - extrakty okurek, červeného zelí, borůvek, červené řepy, jablek, citronů.

Postup: Do šesti zkumavek nalij 3 ml octa. Do dalších šesti zkumavek nalij 3 ml mýdlové vody. Do každé dvojice zkumavek (s octem a mýdlovou vodou) pak přidejte vždy trochu extraktu z předložených přírodních látek (okurek, červeného zelí, borůvek, červené řepy, jablek, citronů). Do tabulky si poznamenejte výsledné zbarvení vzniklého roztoku.

Výchozí látka	Testovaná látka	Zbarvení roztoku
ocet	okurky	světlejší
	červené zelí	zčervenala
	borůvky	zružověla
	červená řepa	zčervenala
	jablka	stejná barva jako jablko
	citrony	ne reaguje
mýdlová voda	okurky	namodrala
	červené zelí	zčervenala zmodrala
	borůvky	šedá zakalená
	červená řepa	zfiolověla
	jablka	stejná ^{barva} jako jablko
	citrony	zakalilo se to

Závěr:

K rozpoznání kyselin a zásad můžeme z předložených látek přírodního původu použít:

Můžeme použít červené zelí, červenou řepu, okurky

Určení pH roztoků pomocí přírodního indikátoru pH

Látky v přírodě stejně jako roztoky mohou být kyselé, zásadité nebo neutrální. K orientačnímu určení kyselosti nebo zásaditosti slouží pH indikátory. V chemii se nejčastěji používá lakmus nebo fenolftalein. Jako indikátory však mohou sloužit i některé látky zcela přírodního původu. Po jejich přidání se výsledný roztok zbarví buď červeně (kyselé pH), nebo modře (zásadité pH).

Úkol: Z předložených vzorků přírodních látek urči ty, které můžeme použít k rozpoznávání kyselosti a zásad.

Pomůcky: 12 zkumavek, stojan na zkumavky, mýdlová voda, ocet, přírodní látky - extrakty okurek, červeného zelí, borůvek, červené řepy, jablek, citronů.

Postup: Do šesti zkumavek nalij 3 ml octa. Do dalších šesti zkumavek nalij 3 ml mýdlové vody. Do každé dvojice zkumavek (s octem a mýdlovou vodou) pak přidejte vždy trochu extraktu z předložených přírodních látek (okurek, červeného zelí, borůvek, červené řepy, jablek, citronů). Do tabulky si poznamenejte výsledné zbarvení vzniklého roztoku.

Výchozí látka	Testovaná látka	Zbarvení roztoku
ocet	okurky	h i c
	červené zelí	červená
	borůvky	červená
	červená řepa	červená
	jablka	h i c
	citrony	h i c
mýdlová voda	okurky	h i c
	červené zelí	tyrkisová
	borůvky	fialová
	červená řepa	fialová
	jablka	h i c
	citrony	h i c

Závěr:

K rozpoznání kyselin a zásad můžeme z předložených látek přírodního původu použít:

červené zelí, borůvky, červenou řepu,