

Leo C. Gel superabsorbant à base de polyacrylate pour la capture du cuivre

Bibliographie : SCE 2009 vol 86

Produits :
• polyacrylate superabsorbant . EtOH
• $FeCl_2$, $CoCl_2$, $CaCl_2$, $NiCl_2$ 0,1M
• $CuCl_2$ 0,2M

Matériel : tea bag (sachet de thé)

Protocole : Coloration du polymère superabsorbant

- Mettre environ 0,8g de polyacrylate dans un tea bag.
- Plonger le tea bag dans une solution de 50 mL (pyélette graduée) dans les différentes solutions $M(II)Cl_2$ 0,1M.
1 sachet pour 1 solution : $FeCl_2$, $NiCl_2$, $CaCl_2$, $CoCl_2$
- Laisser agiter 30 min, puis laver le polymère avec de l'eau, puis avec de l'éthanol (déshydratation) et laisser à l'étuve à $110^\circ C$

Echange d'ion dans le polymère avec Cu^{2+}

- Préparer 5 solutions avec de concentrations entre 0,05M et 0,005M:

C =	0,05M	0,02M	0,01M	0,005M	0,04M
V = ancl ₂	5 mL	1 mL	1 mL	0,5 mL	2 mL
V _{total} :	20 mL	10 mL	20 mL	20 mL	20 mL

- Faire un spectre UV-vis entre 400 et 850 nm
- Faire une courbe d'étalonnage à 810 nm

- Peser 0,8g de polyacrylate exactement et le mettre dans un bécher
- le placer dans 100 mL d'une solution de 0,05 M de CaCl_2 (après dilution 25 mL dans 100 mL) avec une légère agitation
- Mesurer l'absorbance toutes les 3 min
- Après 50 min, laver avec de l'eau et collecter la solution obtenue dans une fiole jaugée, compléter au trait de jauge
- Mesurer l'absorbance