Calcium dans l’aliment

On pèse 5g d’aliment qu’on met au four à 550°C jusqu’à calcination complète de l’échantillon. On récupère ces cendres que l’on solubilise avec du HCl avec quelques gouttes d’HNO3 (absence de précipité). On fait bouillir pendant 15 minutes. On réalise ensuite une filtration de deux fois 100mL auxquels on ajoute 1mL de HNO3 et 5mL de NH4Cl (chlorure d’ammonium). On porte à nouveau à ébullition et on ajoute quelques gouttes de vert de bromocrésol et 30mL d’oxalate d’ammonium saturé chaud en solution. On neutralise par l’ammoniac pur jusqu’à virage de l’indicateur. On chauffe à nouveau (légère ébullition) puis on filtre sous vide sur un filtre léna. Ce qui va permettre la formation de CaC2O4 solide. On le dissout avec du H2SO4, on obtient alors du CaSO4 et du (COOH)2. On dose ce dernier par du KMnO4. On a autant d’oxalate d’ammonium que de CaC2O4.

Dans notre cas, on a obtenu un taux de calcium égal à 11.4653g pour 1000g d’aliment. Les besoins en calcium des reproducteurs est de 2%, en croissance il est de 1%. Notre valeur est donc cohérente avec ces valeurs, puisqu’il s’agit d’un aliment pour des individus proches de l’abattage.

Le calcium est très important pour l’organisme. Notamment lors de la phase de croissance des canetons pour le développement du squelette. Le calcium contenu dans le sang permet le bon fonctionnement de l’organisme. Il modifie la perméabilité des cellules pour l’absorption des nutriments. Il permet également la coagulation du sang.

Sources :

<http://www.larousse.fr/archives/agricole/page/106>

<http://www.fao.org/docrep/field/003/AC556F/AC556F02.htm>