

GOMME DE STERCULIA

Sterculiae gummi

La gomme de sterculia est le produit durci à l'air, de l'exsudat visqueux naturel ou provoqué par incision, du tronc et des branches de *Sterculia urens* Roxb., de *Sterculia tomentosa* Guil. et Perr. et d'autres espèces voisines. Elle est constituée principalement par un polyholoside uronique de haute masse moléculaire.

CARACTÈRES

La gomme de sterculia est constituée par des morceaux irréguliers, translucides, blanc rosé, jaunâtres à brunâtres. La gomme de sterculia est pratiquement insoluble dans l'eau avec laquelle elle donne un gel.

IDENTIFICATION

- A. La gomme de sterculia présente les caractères organoleptiques décrits ci-dessus.
- B. Dans une fiole de 25 mL, introduisez 1 g de gomme de sterculia pulvérisée et 10 mL d'eau R. Obstruez le col par deux verres de montre superposés et percés d'un trou central, entre lesquels est placé un *papier de tournesol bleu R* humidifié. Chauffez au bain-marie pendant 5 min : le papier de tournesol se colore en rose (acide acétique).
- C. Chauffez à reflux, au bain-marie pendant 3 h, 2 g de gomme de sterculia avec 50 mL d'une solution d'*acide sulfurique R* à 4 pour cent *m/V*, en agitant de temps à autre pour éviter toute carbonisation. Neutralisez 10 mL de l'hydrolysate avec du *carbonate de baryum R* ; filtrez. À 1 mL de filtrat, ajoutez 0,1 g environ de *dihydroxynaphtalène R* et 2 mL d'*acide chlorhydrique R* à 50 pour cent *V/V*. Chauffez à ébullition douce pendant 30 s. Agitez avec précaution le mélange encore tiède avec 2 mL de *toluène R* : le toluène se colore en violet (acide uronique).
- D. À 50 mg de gomme de sterculia pulvérisée, ajoutez 0,2 mL de *solution de rouge de ruthénium R* récemment préparée. Examinez au microscope. Les particules sont colorées en rouge.

ESSAI

Poudre P. Pulvériser 10 g de gomme de sterculia à une granulométrie comprise entre 250 µm et 500 µm.

Éléments étrangers. À 5,0 g de poudre P, ajoutez 100 mL d'eau R et 15 mL d'*acide chlorhydrique dilué R*. Chauffez à douce ébullition pendant 15 min en agitant fréquemment ; filtrez à chaud sur un filtre de verre fritté (porosité 160) et taré, lavez à l'eau R chaude et desséchez à 100-105 °C. Répétez l'essai sur au moins 3 échantillons différents prélevés séparément sur le même lot. Calculez la moyenne des essais effectués.

La masse du résidu n'est pas supérieure à 5,0 pour cent.

Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Indice de gonflement (2.8.4). Effectuez l'essai avec les modifications suivantes : introduisez 0,25 g de poudre P et complétez à 25 mL avec de l'éthanol à 37 pour cent V/V. L'indice de gonflement n'est pas inférieur à 13.

Détermination du pH (2.2.3). Agitez 1 g de poudre P avec 100 mL d'eau exempte de dioxyde de carbone R pendant 1 h. Après 5 min de stabilisation le pH de la suspension n'est pas supérieur à 5,5.

Oses. Opérez par chromatographie sur couche mince (2.2.27) en utilisant une plaque recouverte de gel de silice G R.

Solution à examiner. Chauffez à reflux, au bain-marie pendant 3 h, 0,5 g de poudre P avec 50 mL d'acide sulfurique R à 4 pour cent m/V. Neutralisez 10 mL de solution avec du carbonate de baryum R en agitant pendant 90 min environ, puis filtrez.

Solution témoin. Dissolvez 10 mg de galactose R et 10 mg de rhamnose R dans 10 mL d'eau R. Déposez séparément sur la plaque, en bandes de 20 mm sur 3 mm, 10 µL de chacune des solutions. Développez sur un parcours de 10 cm avec un mélange de 10 volumes d'une solution de phosphate monosodique R à 1,6 pour cent m/V, de 40 volumes de butanol R et de 50 volumes d'acétone R. Séchez la plaque dans un courant d'air chaud pendant quelques minutes et développez de nouveau sur un parcours de 15 cm avec le même mélange de solvants. Séchez la plaque à 100-105 °C pendant 10 min. Pulvérisez du réactif à l'acide aminohippurique R et séchez de nouveau à 110 °C pendant 10 min. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente deux bandes, semblables quant à leur position et leur coloration aux deux bandes, nettement séparées, du chromatogramme obtenu avec la solution témoin ; l'une, brun jaunâtre, correspondant au galactose et l'autre, jaune, correspondant au rhamnose.

Perte à la dessiccation (2.2.32). Déterminée à l'étuve à 105 °C sur 1,000 g de poudre P, la perte à la dessiccation n'est pas supérieure à 20,0 pour cent.

Cendres totales (2.4.16). Déterminé sur 1,00 g de poudre P le taux des cendres totales n'est pas supérieur à 8,0 pour cent.

CONSERVATION

En récipient bien fermé, à l'abri de l'humidité.

Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.