

CAFÉ VERT

Coffea

La partie utilisée du café vert est constituée par la graine privée du tégument et séchée de *Coffea arabica* L., de *Coffea canephora* Pierre ex Froehner et leurs variétés. Le café vert contient au minimum 1,0 pour cent de caféine (M, 194,2), calculé par rapport à la drogue desséchée.

CARACTÈRES

Le café vert est vert grisâtre et sa consistance est dure.

Le café vert est ovale, convexe sur la face dorsale, aplati sur la face ventrale ; celle-ci est parcourue par le hile, profond sillon longitudinal dans lequel persistent des restes du tégument qui adhèrent à l'albumen. La graine mesure 10 mm à 15 mm de long et 6 mm à 8 mm de large.

Examiné au microscope, dans le réactif lactique R, le café vert pulvérisé (300), vert grisâtre, présente des fragments d'albumen formés par des cellules polyédriques, à parois celluloses, nacrées, irrégulièrement épaissies en forme de chapelet et contenant des granulations et des gouttelettes huileuses ; des débris de tégument formés par une assise de cellules aplaties, à parois fines, et des fibres fusiformes à parois épaissies et canaliculées.

IDENTIFICATION

- A. Le café vert présente les caractères macroscopiques précédemment décrits.
- B. Examiné au microscope, le café vert pulvérisé (300) présente les caractères microscopiques précédemment décrits.

ESSAI

Éléments étrangers (2.8.2). Le taux des éléments étrangers n'est pas supérieur à 2,0 pour cent.

Chromatographie. Opérez par chromatographie sur couche mince (2.2.27) en utilisant une plaque recouverte de gel de silice GF₂₅₄ R.

Solution à examiner. À 1 g de café vert pulvérisé, ajoutez 5 mL d'éthanol R à 60 pour cent V/V. Laissez macérer à 40 °C, en agitant continuellement pendant 15 min. Filtrez.

Solution témoin. Solution de caféine R à 0,25 pour cent m/V dans l'éthanol R à 60 pour cent V/V.

Déposez séparément sur la plaque, en bandes, 20 µL de chacune des solutions. Développez sur un parcours de 10 cm avec un mélange de 5 volumes de méthanol R et de 95 volumes de chlorure de méthylène R. Laissez sécher la plaque à l'air pendant 5 min. Examinez en lumière ultraviolette à 254 nm. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente une bande d'atténuation de fluorescence semblable quant à sa position à la bande du chromatogramme obtenu avec la solution témoin. Pulvériser un mélange à volumes égaux d'acide chlorhydrique concentré R et d'éthanol à 96 pour cent R. Pulvériser ensuite une solution préparée extemporanément en

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

dissolvant 1 g d'iode R et 1 g d'iodure de potassium R dans 100 mL d'éthanol à 96 pour cent R. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente une bande brun rougeâtre semblable quant à sa position et sa coloration à la bande du chromatogramme obtenu avec la solution témoin.

Perte à la dessiccation (2.2.32). Déterminée à l'étuve à 105 °C sur 1,00 g de café vert pulvérisé, la perte à la dessiccation n'est pas supérieure à 9,0 pour cent.

Cendres totales (2.4.16). Déterminé sur 1,00 g de café vert pulvérisé, le taux des cendres totales n'est pas supérieur à 9,0 pour cent.

DOSAGE

Opérez par chromatographie liquide (2.2.29).

Solution à examiner. A 1,00 g (m_1) de café vert pulvérisé (300), ajoutez 50 mL de méthanol R. Chauffez à reflux au bain-marie pendant 30 min. Laissez refroidir. Filtrez. Rincez le filtre avec 10 mL de méthanol R. Reprenez le résidu avec 50 mL de méthanol R. Traitez comme précédemment. Réunissez les filtrats et les solutions de rinçage dans un flacon jaugé de 200,0 mL et complétez à 200,0 mL avec du méthanol R. Introduisez 100,0 mL de la solution dans un ballon, évaporez à siccité sous pression réduite. Reprenez le résidu avec la phase mobile, transvasez quantitativement dans un flacon jaugé de 100,0 mL et complétez à 100,0 mL avec la phase mobile.

Solution témoin. Dans un flacon jaugé de 100,0 mL, dissolvez 0,030 g (m_2) de caféine R dans la phase mobile et complétez à 100,0 mL avec le même solvant. Introduisez 10,0 mL de cette solution dans un flacon jaugé de 100,0 mL et complétez à 100,0 mL avec le même solvant.

La chromatographie peut être réalisée en utilisant :

- une colonne d'acier inoxydable d'une longueur de 0,25 m et d'un diamètre intérieur de 4,6 mm, remplie de *gel de silice octadécylsilylé pour chromatographie R* (5 µm) ;
- comme phase mobile à un débit de 1 mL par minute, un mélange de 35 volumes de méthanol R et de 65 volumes d'eau R ;
- comme détecteur, un spectrophotomètre réglé à 272 nm ;
- un injecteur à boucle.

Injectez des volumes appropriés de chaque solution.

Calculez la teneur en caféine à l'aide de l'expression :

$$\frac{m_2 \times A_1 \times 20}{m_1 \times A_2} \times \frac{100}{100 - h}$$

A_1 = aire du composé dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner ;

A_2 = aire du composé dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin ;

h = perte à la dessiccation, en pour cent.

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

CONSERVATION

A l'abri de la lumière et de l'humidité.

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

Pharmacopée française 1994