

**ARTICHAUT
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**CYNARA SCOLYMUS
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

Cynara scolymus ad praeparationes homoeopathicas

DÉFINITION

Feuille fraîche de *Cynara scolymus* L.

IDENTIFICATION

- A. Feuille très grande dépourvue d'épine, pennatifide à la base de la plante, sessile, pennatifide ou lobée dans la partie supérieure ; face supérieure vert pâle, face inférieure blanchâtre, tomenteuse par l'abondance de longs poils tecteurs blancs et feutrés, pluricellulaires ; nervures très saillantes ; limbe subdivisé en segments lobés, étroits et découpés en dents irrégulières, volumineuses ou aiguës.
- B. Examinez au microscope un fragment d'épiderme inférieur de la feuille, en utilisant de la *solution d'hydrate de chloral R* : épiderme du limbe formé de cellules à parois fortement sinueuses, de nombreux stomates anomocytiques (2.8.3) ; longs poils tecteurs, unisériés et pluricellulaires, comprenant un court pédicelle de plusieurs cellules rigides à parois légèrement épaissies et une cellule terminale flagellée, souvent contournée sur elle même ; poils sécréteurs sessiles et bisériés, de type Asteraceae.

ESSAI

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au minimum 70,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 5,0 g de drogue finement découpée.

SOUCHE

DÉFINITION

Teinture mère d'artichaut préparée à la teneur en éthanol de 55 pour cent V/V, à partir de la feuille fraîche de *Cynara scolymus* L.

Teneur : au minimum 0,004 pour cent m/m en lutéoline (C₁₅H₁₀O₆ ; M_r 286,2) (drogue desséchée).

PRODUCTION

Méthode 1.1.10 (2371). Drogue coupée en fragments de 1 cm à 5 cm. Durée de macération : 3 à 5 semaines.

CARACTÈRES

Aspect : liquide brun.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 5 mg de *rutine R*, 5 mg d'*acide chlorogénique R* et 10 mg de *lutéolol-7 glucoside R* dans 20 mL de *méthanol R*.

Plaque : plaque au gel de silice pour CCM R.

Phase mobile : *acide acétique glacial R*, *acide formique anhydre R*, *eau R*, *acétate d'éthyle R* (11:11:27:100 V/V/V/V).

Dépôt : 20 µL, en bandes.

Développement : sur un parcours de 10 cm.

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez une solution de *diphénylborate d' aminoéthanol R* à 10 g/L dans le *méthanol R*. Pulvérisez ensuite une solution de *macrogol 400 R* à 50 g/L dans le *méthanol R*. Laissez sécher la plaque pendant 30 min environ. Examinez en lumière ultraviolette à 365 nm.

Résultats : voir ci-dessous la séquence des bandes fluorescentes présentes dans les chromatogrammes obtenus avec la solution témoin et la solution à examiner. Par ailleurs, d'autres bandes fluorescentes de faible intensité peuvent être présentes dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner.

Haut de la plaque	
-----	-----
Lutéolol-7 glucoside : une bande orangée	Une bande orangée (lutéolol-7 glucoside)
Acide chlorogénique : une bande bleu-vert	Une bande bleu-vert (acide chlorogénique)
Rutine : une bande orangée	Une bande orangée (rutine) plus ou moins intense
-----	-----
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Éthanol (2.9.10) : 50 pour cent V/V à 60 pour cent V/V.

Résidu sec (2.8.16) : au minimum 1,5 pour cent m/m.

DOSAGE

Chromatographie liquide (2.2.29).

Solution de blanc. Ethanol à 40 pour cent (V/V). Filtrez sur 0,2 µm.

Solution témoin 1. Dissolvez 16,0 mg de *quercitrine R* dans l'éthanol à 96 pour cent R (V/V) et complétez à 50,0 mL avec le même solvant.

Solution témoin 2. Dissolvez 16,0 mg de *lutéoline R* dans l'éthanol à 96 pour cent R (V/V) et complétez à 100,0 mL avec le même solvant.

Solution témoin. Dans une fiole de 20,0 mL, ajoutez 1,0 mL de solution témoin 1 et 1,0 mL de solution témoin 2 et complétez avec l'éthanol à 40 pour cent (V/V). Filtrez sur 0,2 µm.

Solution à examiner. Dans une fiole de 20,0 mL, pesez 1,000 g de teinture mère de *Cynara scolymus*, puis complétez avec de l'éthanol à 40 pour cent (V/V). Filtrez sur 0,2 µm.

Colonne :

- *dimensions :* l = 0,15 m, Ø = 3,0 mm.
- *phase stationnaire :* gel de silice octadécylsilylé pour chromatographie R (3,5 µm), type SymmetryShield RP18¹.
- *température :* 35 °C.

Phase mobile :

- *phase mobile A :* Acide acétique glacial R à 0,5 pour cent V/V.
- *phase mobile B :* Méthanol R.

Intervalle (min)	Phase mobile A (pour cent V/V)	Phase mobile B (pour cent V/V)
0 - 3	60	40
3 - 32	60 → 0	40 → 100
32 - 37	0	100

¹ Waters - Référence : 186000699 convient

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

37 - 38	0 → 60	100 → 40
38 - 50	60	60

- Débit : 0,5 mL/min.
- Détection : spectrophotomètre à 349 nm.
- Injection : 20 µL.
- Enregistrement : 50 min.

Conformité du système :

- Répétabilité : Ecart type relatif au maximum de 0,62 après 3 injections de la solution témoin sur l'aire du pic de lutéoline.
- Résolution : Au minimum 5,0 entre les pics de quercitrine et lutéoline.

Calculez la teneur en lutéoline en % *m/m*, à l'aide de l'expression :

$$\frac{A_1 \times m_2 \times p}{A_2 \times m_1 \times 100}$$

A_1 : surface du pic correspondant à la lutéoline dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner.

A_2 : surface du pic correspondant à la lutéoline dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin.

m_1 : masse de la prise d'essai de teinture mère de *Cynara scolymus*, en grammes.

m_2 : masse de la prise d'essai de *lutéoline R*, en grammes.

p : teneur pour cent en lutéoline dans la *lutéoline R*