

BOLDO POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES

Boldo ad praeparationes homoeopathicas

Autre titre latin utilisé en homéopathie : **Peumus boldus**

La drogue Boldo satisfait aux exigences de la monographie *Boldo (feuille de)* (1396).

SOUCHE

DÉFINITION

Teinture mère de boldo préparée à la teneur en éthanol de 55 pour cent V/V, à partir de la feuille séchée de *Peumus boldus* Molina.

Teneur ajustée : au minimum 0,008 pour cent et au maximum 0,020 pour cent *m/m* d'alcaloïdes totaux, exprimés en boldine (C₁₉H₂₁NO₄ ; M_r 327,4).

PRODUCTION

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

CARACTÈRES

Aspect : liquide brun sombre.

Odeur caractéristique.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. A 5 mL de teinture mère, ajoutez 1 mL d'*acide chlorhydrique dilué R* et 20 mL d'*eau R*, puis chauffez à reflux pendant 10 min. Refroidissez et filtrez. Ajoutez au filtrat 2 mL d'*ammoniaque diluée R1* et extrayez avec 2 fois 20 mL de *chlorure de méthylène R*. Réunissez les phases organiques et évaporez-les à siccité sous pression réduite. Dissolvez le résidu dans 1 mL de *méthanol R*.

Solution témoin. Dissolvez 2 mg de *boldine R* et 10 mg de *bromhydrate de scopolamine R* dans 5 mL de *méthanol R*.

Plaque : plaque au gel de silice pour CCM *R*.

Phase mobile : *diéthylamine R*, *méthanol R*, *toluène R* (10:10:80 V/V/V).

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

Dépôt : 20 µL, en bandes.

Développement : sur un parcours de 12 cm.

Séchage : à l'air pendant au minimum 30 min.

Détection : pulvérisez de la *solution d'iodobismuthate de potassium R2*. Laissez sécher la plaque à l'air pendant 5 min et pulvérisez ensuite de la *solution de nitrite de sodium R*. Examinez à la lumière du jour.

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

Haut de la plaque	
-----	-----
Scopolamine (bromhydrate de) : une bande brune	Une bande brun-jaune Une bande brun-jaune Une bande brune Une bande brune
-----	-----
Boldine : une bande brune	Une bande brune (boldine)
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 2,0 pour cent *m/m*.

DOSAGE

Chromatographie liquide (2.2.29).

Solution à examiner. Evaporez 20,00 g de teinture mère jusqu'à obtenir un résidu de 10 mL environ. Alcalinisez par de l'*ammoniaque diluée R1*, puis agitez avec des fractions successives de 20 mL de *chlorure de méthylène R* jusqu'à extraction complète des alcaloïdes. Réunissez les phases organiques puis évaporez-les à siccité sous pression réduite. Dissolvez le résidu dans la phase mobile et complétez à 20,0 mL avec le même solvant.

Solution témoin. Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, dissolvez 12 mg de *boldine SCR* dans 100,0 mL de phase mobile. Prélevez 2,0 mL de solution et complétez à 20,0 mL avec la phase mobile.

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

Colonne :

- dimensions : $l = 0,25$ m, $\varnothing = 4$ mm,
- phase stationnaire : gel de silice octadécylsilylé pour chromatographie R (5 μ m).

Phase mobile : mélangez 16 volumes de solution A et 84 volumes de solution B.

- Solution A. Mélangez 99,8 ml d'acétonitrile R et 0,2 mL de diéthylamine R,
- Solution B. Mélangez 99,8 ml d'eau R et 0,2 ml de diéthylamine R et ajustez à pH 3 avec de l'acide formique anhydre R.

Débit : 1,0 mL/min.

Détection : spectrophotomètre à 304 nm.

Injection : 20 μ L.

Rétentions relatives par rapport à la boldine : isoboldine = environ 0,9 ; isocorydine *N*-oxyde = environ 1,8 ; laurotétanine = environ 2,2 ; isocorydine = environ 2,8, *N*-méthyllaurotétanine = environ 3,2. Des pics supplémentaires peuvent être présents.

Calculez la teneur pour cent *m/m* en alcaloïdes totaux, exprimés en boldine, à l'aide de l'expression :

$$\frac{\sum A_1 \times m_2 \times 0,02 \times p}{A_2 \times m_1}$$

ΣA_1 = somme des surfaces des pics dus aux 6 alcaloïdes identifiés dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

A_2 = surface du pic dû à la boldine dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin,

m_1 = masse de la prise d'essai de teinture mère dans la solution à examiner, en grammes,

m_2 = masse de la prise d'essai de boldine dans la solution témoin, en grammes,

p = teneur pour cent en boldine dans la *boldine SCR*.

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