

**SEMEN CONTRA
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**CINA
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

Artemisia cina ad praeparationes homoeopathicas

DÉFINITION

Capitule non épanoui, séché, de *Artemisia cina* Berg.

Teneur : au minimum 3,0 pour cent de santonine ($C_{15}H_{18}O_3$; M_r 246,3) (drogue desséchée).

CARACTÈRES

Odeur forte et aromatique, un peu camphrée.

IDENTIFICATION

A. Capitule ovoïde, allongé, non épanoui, mesurant environ 3 mm de longueur sur 1 mm de diamètre, jaune-vert à l'état frais passant au brun avec le temps, souvent accompagné de débris de feuilles et de pédoncules très courts. Involucre formé d'environ 16 bractées beaucoup plus courtes à la base qu'au sommet du capitule, carénées sur le dos et garnies d'un léger duvet arachnéen. Trois à cinq fleurs par capitule, tubuleuses à corolle divisée, au sommet en 5 dents courtes et dont le tube est rétréci.

B. Réduisez le semen contra en poudre (355). La poudre est jaune-vert. Examinez au microscope en utilisant de la *solution d'hydrate de chloral R* : grains de pollen isolés ou en amas, jaune foncé, de 16 à 20 μm de diamètre, à cuticule lisse interrompue par 3 pores ; poils tecteurs à pied généralement unicellulaire portant un article très allongé, flexueux, en forme de navette ; fragments d'épiderme des bractées comportant de nombreux stomates ; fragments de pétales à cellules allongées à parois rigides et finement cuticularisées portant des poils sécréteurs sessiles, bisériés, à tête courte formée de 3 ou 4 étages de cellules et revêtues d'une cuticule vésiculeuse.

C. Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. À 3 g de drogue pulvérisée (355), ajoutez 30 mL d'*éthanol à 65 pour cent V/V R*. Couvrez. Chauffez dans un bain-marie à 60 °C pendant 15 min. Laissez refroidir. Filtrez.

Solution témoin. Dissolvez 2,5 mg de *santonine R* et 20 mg de *cinéole R* dans 10 mL d'*éthanol à 96 pour cent R*.

Plaque : plaque au gel de silice pour CCM R.

Phase mobile : acétone R, chlorure de méthylène R (5:95 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 10 cm.

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez de la *solution d'acide phosphomolybdique R*. Chauffez à 100-105 °C pendant 10 min. 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 de faible intensité peuvent être présentes dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner.

Haut de la plaque	
Cinéole : une bande gris-bleu -----	Une bande gris-bleu (cinéole) -----
Santonine : une bande gris-bleu -----	Une bande gris-bleu (santonine) -----
	Quatre à six bandes gris-bleu
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Éléments étrangers (2.8.2) : au maximum 5 pour cent, dont au maximum 3 pour cent de fragments de pédoncules.

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au maximum 10,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 1,0 g de drogue pulvérisée (355).

Cendres totales (2.4.16) : au maximum 10,0 pour cent, déterminé sur 1,000 g de drogue pulvérisée (355).

Artemisia herba alba. La présence de capitules très petits, fermés, arrondis, souvent réunis par un duvet très abondant signale une falsification par *Artemisia herba alba* Asso.

DOSAGE

Chromatographie liquide (2.2.29).

Solution à examiner. Dans un ballon, introduisez 1,00 g de drogue pulvérisée (355) et ajoutez 90 mL de *méthanol R*. Agitez pendant 2 h. Filtrez. Rincez le filtre avec du *méthanol R*. Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, réunissez le filtrat et la solution de rinçage et complétez à 100,0 mL avec du *méthanol R*.

Solution témoin. Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, dissolvez 0,035 g de *santonine R* dans du *méthanol R* et complétez à 100,0 mL avec le même solvant.

Colonne :

- *dimensions* : $l = 0,125$ m, $\varnothing = 4$ mm,
- *phase stationnaire* : *gel de silice octadécylsilylé pour chromatographie R* (5 µm),

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

- température : 25 °C.

Phase mobile : eau R, méthanol R (50:50 V/V).

Débit : 1,0 mL/min.

Détection : spectrophotomètre à 236 nm.

Injection : 10 µL.

Temps de rétention de la santonine : environ 4 min.

Conformité du système : solution témoin

- le nombre de plateaux théoriques déterminé à partir du pic correspondant à la santonine dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin n'est pas inférieur à 8 000.

Calculez la teneur pour cent en santonine, à l'aide de l'expression :

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

A_1 = aire du pic correspondant à la santonine dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

A_2 = aire du pic correspondant à la santonine dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin,

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

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

p = teneur pour cent en santonine dans la *santonine R*.

SOUCHE

DÉFINITION

Teinture mère de semen contra préparée à la teneur en éthanol de 65 pour cent V/V, à partir du capitule non épanoui, séché, de *Artemisia cina* Berg.

Teneur : au minimum 0,30 pour cent *m/m* de santonine ($C_{15}H_{18}O_3$; M_r 246,3).

PRODUCTION

Méthode 1.1.10 (2371). Drogue entière. Durée de macération : 3 à 5 semaines.

CARACTÈRES

Liquide brun.

Odeur résineuse.

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

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 2,5 mg de *santonine R* et 20 mg de *cinéole R* dans 10 mL d'*éthanol à 96 pour cent R*.

Plaque : plaque au gel de silice pour CCM R.

Phase mobile : acétone R, chlorure de méthylène R (5:95 V/V).

Dépôt : 20 µL, en bandes.

Développement : sur un parcours de 10 cm.

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez de la *solution d'acide phosphomolybdique R*. Chauffez à 100-105 °C pendant 10 min. 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 de faible intensité peuvent être présentes dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner.

Haut de la plaque	
Cinéole : une bande gris-bleu -----	Une bande gris-bleu (cinéole) -----
Santonine : une bande gris-bleu -----	Une bande gris-bleu (santonine) -----
	Quatre à six bandes gris-bleu
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Éthanol (2.9.10) : 60 pour cent V/V à 70 pour cent V/V.

Résidu sec (2.8.16) : au minimum 3,5 pour cent m/m.

DOSAGE

Chromatographie liquide (2.2.29).

Solution à examiner. Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, pesez exactement 10,0 g de teinture mère et complétez à 100,0 mL avec un mélange de 50 volumes de *méthanol R* et de 50 volumes d'*eau R*.

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

Solution témoin. Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, dissolvez 0,035 g de *santonine R* dans du *méthanol R* et complétez à 100,0 mL avec le même solvant.

Colonne :

- *dimensions :* $l = 0,125$ m, $\varnothing = 4$ mm,
- *phase stationnaire :* *gel de silice octadécylsilylé pour chromatographie R* (5 μ m),
- *température :* 25 °C.

Phase mobile : *eau R*, *méthanol R* (50:50 V/V).

Débit : 1,0 mL/min.

Détection : spectrophotomètre à 236 nm.

Injection : 10 μ L.

Temps de rétention de la santonine : environ 4 min.

Conformité du système : solution témoin

- le nombre de plateaux théoriques déterminé à partir du pic correspondant à la santonine dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin n'est pas inférieur à 8 000.

Calculez la teneur pour cent *m/m* en santonine, à l'aide de l'expression :

$$\frac{m_2 \times A_1 \times \rho}{m_1 \times A_2}$$

A_1 = aire du pic correspondant à la santonine dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

A_2 = aire du pic correspondant à la santonine dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin,

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

m_2 = masse de la prise de santonine dans la solution témoin, en grammes,

ρ = teneur pour cent en santonine dans la *santonine R*.

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