

Le même procédé de chaque année ou coumarine en biscuits de canelles?

Nous nous sommes habitués à des nouvelles alarmantes comme : les vaches deviennent folles, les cochons obtenus la peste, les oiseaux ont la grippe, les gens ont des SIDAS et maintenant juste avant Noël même les biscuits de canelles rencontrent des difficultés. Noël la dernière bastion de la contemplation dans notre temps agité : devons-nous célébrer la saison de fête comptant notre consommation quotidienne des biscuits de canelles?

L'institut fédéral de la gestion des risques d'Allemagne recommande que les adultes (60 kg) ne mangeraient pas plus de 16 biscuits de canelles encombrés par coumarine par jour. Pour les enfants (15 kg) avec leur poids corporel beaucoup inférieur, la limite recommandée est aussi basse que 4 biscuits de canelles par jour. Les bonnes nouvelles, pour une fois le poids supplémentaire peut être positive (approximativement 1 biscuits de canelles/4 kg). En Suisse l'office fédéral de la santé publique OFSP suit cette recommandation. La coumarine si consommée dans les doses élevées peut endommager la foie et on dit qu'il peut provoquer cancer.

La coumarine dans les biscuits de canelles vient du canelle de casse. Elle est meilleur marché que la canelle de la Ceylan qui en contient à peine coumarine. Quelques sources réclament que la canelle de casse est également plus aromatique. Ceci signifie moins de coûts pour plus de saveur de canelle par biscuit et augmente le bénéfice à la fin de l'année.

Il y a une limite pour la coumarine (2 mg/kg produit), c'est-à-dire il doit être analysé. La préparation d'échantillon peut être fait avec une extraction saine ultrasonique avec du méthanol ou avec une extraction de Soxhlet. L'échantillon peut être analysés sur un RP-C18 comme montré dans l'exemple ci-joint.

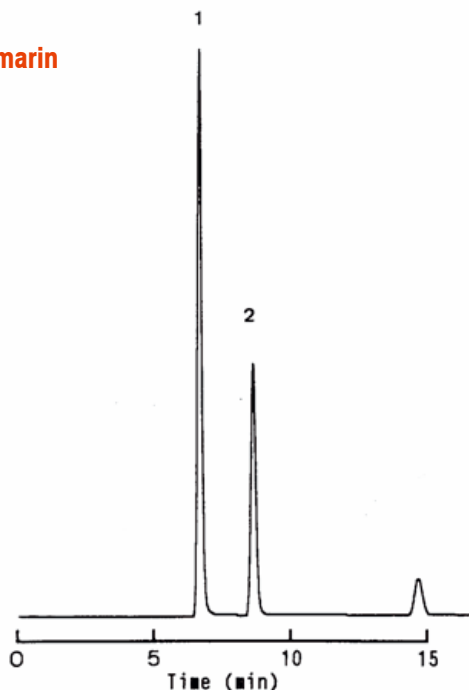
Ceci nous apporte au sujet d'aujourd'hui. Comme chaque échantillon naturel, une partie de la matrice est retrouvée dans le mélange d'échantillon et une partie de ce « mélange sauvage » encombrera votre colonne de HPLC. Afin d'améliorer la durée de votre colonne, nous recommandons les colonnes polymères plutôt que les colonnes à base de silice. La nouvelle ODP2 HP de Shodex a non seulement une bonne durée, parce que les résidus de protéine « n'époussent » pas la phase elle reste également efficace avec la contre-pression constante.

En outre elle peut être employée sur une éventail de pH de 2 - 13 (!). La sélectivité et le retardement sont beaucoup mieux pour les échantillons alcalins et hydrophiles. Ceci permet les séparations critiques qui à ce jour ont échoué en raison de la durée de la colonne ou sa capacité de séparation. Ainsi il vient le plein cercle à la coumarine, puis chaque centime compte sur le marché compétitif des laboratoires de service où une analyse de coumarine coûte autour 135 CHF (80 EUR). Une colonne avec une durée accrue, signifie moins de coûts/analyse.

Il nous reste de vous souhaiter un bon accord à la saison de fête. Pourquoi pas s'offrir vous-même ou un collègue une ODP2 HP.

Colonne RP à base de Silice de Shodex par exemple pour la Séparation de Coumarin

Cumarin



Colonne: **Shodex Silica C18M 4D**
 Eluent: Methanol: H₂O = 4:6
 Débit: 1.0 ml/Min
 Détecteur: UV (254 nm)
 Temp. de Colonne: 30 °C
 Vol. d'Injection: 5 µl
 Echantillon: 1. Coumarin (170 ppm)
 2. Dihydrocoumarin (770 ppm)

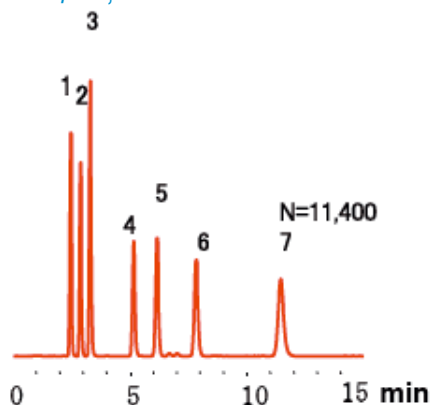
8920-Silica-C18M4D
 nombre de plateaux: ≥ 10.000
 taille des particules: 5 µm
 ID x longueur: 4.6 x 150 mm
 EUR 550.00/pcs.

Nouveau Colonne à Base de Polymer de Shodex: Asahipak ODP2 HP

- plus grand TPN que ODP-50
- peut maintenir substances de hautes polarité
- peut séparé les pharmaceutiques des protéines
- pH 3 - 12

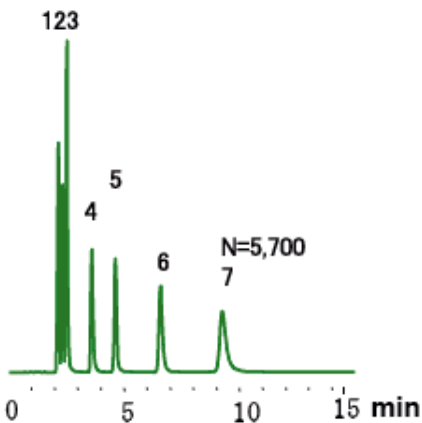
Nouveau: Colonne Polymer ODP2 HP-4D

4.6 mm ID x 150 mm
 H₂O/CH₃CN= 55/45
 0.6 ml/Min, 40 °C



Colonne Polymer ODP-50 4

4.6 mm ID x 150 mm
 H₂O/CH₃CN = 35/65
 0.6 ml/Min, 40 °C



Echantillon: 5µl

1. Uracil 30 mg/l
2. Theobromine 75 mg/l
3. Caffeine 130 mg/l
4. Phenol 300 mg/l
5. Methyl benzoate 350 mg/l
6. Toluene 1000 mg/l
7. Naphthalene 150mg/l

8920-ODP-HP-4D
 nombre de plateaux: ≥ 11.000
 taille des particules: 5 µm
 ID x longueur: 4.6 x 150 mm
 EUR 700.00/pcs.