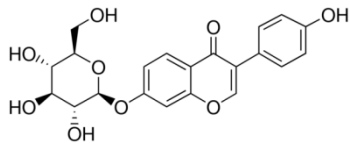


FICHE RÉSUMÉE TOXICO-ÉCOTOXICO-CHIMIQUE

FRTEC N° 41

Série : PHYTOTHÉRAPIE – PHYTOTOXICITÉ

Famille : ISOFLAVONES

Rédacteurs : André Picot, Jean Ducret.	
<h2>DAIDZINE</h2> <p>7-(β-D-Glucopyranosyloxy)-3-(4-hydroxyphényl)-4H-1-benzopyran-4-one</p> <p>Synonymes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7-Hydroxy-3-(4-hydroxyphenyl) chromen-4-one - 7-O-Glucoside de la Daidzéine - Daidzein-7-O-β-D-Glucopyranoside 	
<p style="text-align: center;">IDENTIFICATION DES DANGERS</p> <p>Étiquetage (Règlement CLP) Substance non classée dangereuse selon la réglementation (CE) n° 1272/2008.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">PROPRIÉTÉS PHYSICOCHIMIQUES</p> <p>Hydrate formé par cristallisation dans l'Eau. Cristaux blancs. Température de fusion : 234-236 °C Température d'ébullition : 727,5 °C Point d'éclair : 259,7 °C Densité : 1,57 Indice de réfraction : $n_D^{20} = 0,1$ pKa = 9,65 Soluble dans : - l'Eau, - l'Éthanol (2,5 mg/ml), - le DMSO (30 mg/ml).</p> <hr/> <p style="text-align: center;">VOIES DE PÉNÉTRATION</p> <p>Voie orale.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">MÉTABOLISATION</p> <p>La Daidzine est hydrolysée en Daidzéine, en présence d'une β-Glucosidase présente dans la bordure en brosse des entérocytes, ou apportée par la Flore intestinale. La Daidzéine, absorbée au niveau intestinal, peut être O-6-glucosylée au niveau du Foie, par une β-Glucosidase hépatique et, ainsi, redonner in-situ la Daidzine.</p>	<p style="text-align: center;">QUELQUES GÉNÉRALITÉS</p> <p>N° CAS : 552-66-9 N° CE : 611-245-3 Formule brute : C₂₁H₂₀O₉ Masse Molaire : 416,38 g·mol⁻¹</p> <p><u>Origines</u> : Produit naturel de la famille des Isoflavones (Flavonoïdes) isolé du Kudzu, de la graine de Soja...</p> <p><u>Usages</u> : constituant de la médecine traditionnelle orientale, en particulier du Kudzu, utilisé entre autres dans le traitement de l'alcoolisme chronique chez l'Homme.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">TOXICITÉ</p> <p style="text-align: center;">Toxicité animale</p> <p><u>Toxicité aigüe</u> : DL50 (Souris, voie intrapéritonéale) : > 2 mg·kg⁻¹</p> <p><u>Toxicité à long terme</u> : Absence de donnée.</p> <p style="text-align: center;">Toxicité chez l'Homme</p> <p><u>Toxicité aigüe</u> : Absence de donnée.</p> <p><u>Toxicité à long terme</u> : Absence de donnée.</p>



MÉCANISME D'ACTION	PHARMACOLOGIE
<p>- Inhibition de l'Aldéhyde-déshydrogénase-2 (ALDH-2) mitochondriale (IC50 = 80 nM) qui, dans l'organisme, permet l'oxydation des Aldéhydes (Acétaldéhyde...) en Acides carboxyliques correspondants (Acide acétique dans le cas de l'Acétaldéhyde).</p> <p>- Liaison avec les récepteurs œstrogéniques, en particulier avec le récepteur ER-β.</p>	<p>Chez le Hamster doré, à raison de 150 mg/kg/j en injection intrapéritonéale, la Daidzine diminue de moitié sa consommation d'alcool. Les racines de Kudzu sont 10 fois plus actives. Comme la Daidzine inhibe l'Aldéhyde-déshydrogénase-2 (ALDH-2), elle pourrait dans le métabolisme de la Sérotonine (neuromédiateur) bloquer le passage d'un Aldéhyde intermédiaire (métabolite) le 5-HIAL, en Acide correspondant, le 5-HIAA, entraînant un effet supprimeur de la consommation d'alcool, tant chez le Hamster que chez l'Homme, hypothèse à confirmer.</p>
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	PREMIERS SECOURS
<p>Absence de donnée.</p>	<p>En cas de contact avec la peau ou les yeux, laver abondamment à l'eau tiède.</p>
	PRÉVENTION
	<p>En raison de l'activité œstrogénique, l'AFSSA préconise de ne pas dépasser une consommation orale en phyto-œstrogènes de 1 mg/kg/jour, soit 60 mg/jour pour une femme de 60 kg... au-delà, risque de cancer du sein !</p>
	SURVEILLANCE D'EXPOSITION
	<p>Absence de donnée.</p>
	GESTION DES DÉCHETS
	<p>Déchet biodégradable.</p>
BIBLIOGRAPHIE	
<p>1.- <i>Belstein n° 59741.</i></p> <p>2.- <i>Keung WM, Vallee BL (1993). Daidzin and Daidzein suppress free-choice ethanol intake by Syrian golden hamsters. Proc Natl Acad Sci U S A. 90 (21), 10008-10012.</i></p> <p>3.- <i>Keung WM, Vallee BL. (1993). Daidzi : a potent, selective inhibitor of human mitochondrial aldehyde dehydrogenase. Proc Natl Acad Sci U S A. 90 (4), 1247-1251.</i></p> <p>4.- <i>Kim DH, Yu KU, Bac EA, Han MJ. (1998). Metabolism of puerarin and daidzin by human intestinal bacteria and their relation to in vitro cytotoxicity. Biol Pharm Bull. 21 (6), 628-630.</i></p> <p>5.- <i>Van Petegem J, Picot A (2016). Le Kudzu, la plante aux trois vertus. La sagesse des plantes. ATC-Paris, http://www.atctoxicologie.fr.</i></p>	
NUMÉRO D'APPEL D'URGENCE : 01 45 42 59 59	

Ces fiches ont une valeur informative.

L'ATC ne saurait être tenue pour responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations données dans cette fiche.

