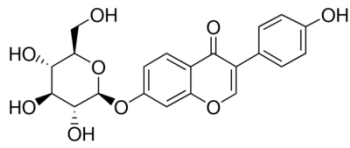


FICHE RÉSUMÉE TOXICO-ÉCOTOXICO-CHIMIQUE

FRTEC N° 41

Série : PHYTOTHÉRAPIE – PHYTOTOXICITÉ

Famille : ISOFLAVONES

Rédacteurs : André Picot, Jean Ducret.	
<h3>DAIDZINE</h3> <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 	
IDENTIFICATION DES DANGERS	QUELQUES GÉNÉRALITÉS
<p>Étiquetage (Règlement CLP)</p> <p>Substance non classée dangereuse selon la réglementation (CE) n° 1272/2008.</p>	<p>N° CAS : 552-66-9</p> <p>N° CE : 611-245-3</p> <p>Formule brute : C₂₁H₂₀O₉</p> <p>Masse Molaire : 416,38 g·mol⁻¹</p>
PROPRIÉTÉS PHYSICOCHIMIQUES	<p><u>Origines</u> :</p> <p>Produit naturel de la famille des Isoflavones (Flavonoïdes) isolé du Kudzu, de la graine de Soja...</p> <p><u>Usages</u> :</p> <p>constituant de la médecine traditionnelle orientale, en particulier du Kudzu, utilisé entre autres dans le traitement de l'alcoolisme chronique chez l'Homme.</p>
<p>Hydrate formé par cristallisation dans l'Eau.</p> <p>Cristaux blancs.</p> <p>Température de fusion : 234-236 °C</p> <p>Température d'ébullition : 727,5 °C</p> <p>Point d'éclair : 259,7 °C</p> <p>Densité : 1,57</p> <p>Indice de réfraction : $n_D^{20} = 0,1$</p> <p>pKa = 9,65</p> <p>Soluble dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'Eau, - l'Éthanol (2,5 mg/ml), - le DMSO (30 mg/ml). 	TOXICITÉ
VOIES DE PÉNÉTRATION	Toxicité animale
Voie orale.	<p><u>Toxicité aiguë</u> :</p> <p>DL50 (Souris, voie intrapéritonéale) : > 2 mg·kg⁻¹</p>
MÉTABOLISATION	Toxicité chez l'Homme
<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.</p> <p>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><u>Toxicité à long terme</u> :</p> <p>Absence de donnée.</p>
	<p><u>Toxicité à long terme</u> :</p> <p>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
Absence de donnée.	En cas de contact avec la peau ou les yeux, laver abondamment à l'eau tiède.
	PRÉVENTION
	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 !
	SURVEILLANCE D'EXPOSITION
	Absence de donnée.
	GESTION DES DÉCHETS
	Déchet biodégradable.
BIBLIOGRAPHIE	
<p>1.- Belstein n° 59741.</p> <p>2.- Keung WM, Vallee BL (1993). Daidzin and Daidzein suppress free-choice ethanol intake by Syrian golden hamsters. <i>Proc Natl Acad Sci U S A.</i> <u>90</u> (21), 10008-10012.</p> <p>3.- Keung WM, Vallee BL. (1993). Daidzi : a potent, selective inhibitor of human mitochondrial aldehyde dehydrogenase. <i>Proc Natl Acad Sci U S A.</i> <u>90</u> (4), 1247-1251.</p> <p>4.- 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. <i>Biol Pharm Bull.</i> <u>21</u> (6), 628-630.</p> <p>5.- Van Petegem J, Picot A (2016). Le Kudzu, la plante aux trois vertus. <i>La sagesse des plantes.</i> ATC-Paris, http://www.atctoxicologie.fr.</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.

