

参考文献

BSIBAC Bolletino della Societe Italiana di Biologia Sperimentale. (Casa Editrice Idelson, Via A. de Gasperi, 55, 80133 Naples, Italy) V.2- 1927- [Vol.,頁,年(19-)]14,291,1939

<<試験方法>> 認知されている最小致死量(LDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.

被験動物 : 両生類-カエル.

投与量・期間 : 1515 mg/kg

毒性影響 : [末梢神経と感覚] 感覚変化を伴うまたは伴わない痙性麻痺.
[行動] 睡眠時間の変化(立ち直り反射の変化を含む).
[肺,胸郭,または呼吸] その他の変化.

参考文献

AEXPBL Archiv fuer Experimentelle Pathologie und Pharmakologie. (Leipzig, Ger. Dem. Rep.) V.1-109, 1873-1925. For publisher information, see NSAPCC. [Vol.,頁,年(19-)]35,342,1895

変異原性に関するデータ

<<試験方法>> DNA adduct

曝露経路 : 腹腔内投与

試験系 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 400 mg/kg

参考文献

CRNGDP Carcinogenesis (London). (Oxford Univ. Press, Pinkhill House, Southfield Road, Eynsham, Oxford OX8 1JJ, UK) V.1- 1980- [Vol.,頁,年(19-)]5,1613,1984

§ Dillapiol

[化学名・別名] 4,5-Dimethoxy-6-(2-propenyl)-1,3-benzodioxole (CAS 名).

1-Allyl-2,3-dimethoxy-4,5-methylenedioxybenzene

[CAS No.] 484-31-1

[化合物分類] 薬物: 殺虫剤 (Insecticide), 単環芳香族 (Simple phenylpropanoid)

[構造式]

[分子式] C₁₂H₁₄O₄

[分子量] 222.24

[正確な分子量] 222.08921

[基原] Japanese, Indian (*Anethum sowa*) and European (*Anethum graveolens*) イノンドオイル, *Bunium* spp.の種子油, *Heckeria umbellata*, *Piper* spp.と *Oenanthe stolonifera* のオイル

[用途] 殺虫作用を示す.

[融点] Mp 29.5 °C

[沸点] Bp 285 °C. Bp₁₁ 162 °C. Bp_{0.3} 100 °C

[屈折率] n_D²⁵ 1.5278

[Log P 計算値] Log P 1.95 (計算値)

[化学物質毒性データ総覧 (RTEC) 登録番号] CY2490000

-----文献-----

Bernhard, H.O. et al., *Helv. Chim. Acta*, 1978, 61, 2273, (分離)

Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, 3rd edn., (ed. Burdock, G.A.), CRC Press, 1995, 1, 112, (レビュー)

Martins, A.P. et al., *Phytochemistry*, 1998, 49, 2019, (分離)

Benevides, P.J.C. et al., *Phytochemistry*, 1999, 52, 339, (分離, H-NMR, C13-NMR)

RTECS (化学物質毒性データ)

生体影響物質 : 変異原物質

健康障害に関するデータ

急性毒性に関するデータ

<<試験方法>> LD50 試験 (50%致死量試験).

曝露経路 : 経口投与.

被験動物 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 1 gm/kg

毒性影響 : 致死量以外に毒性影響に関する報告はない.

参考文献

IJPAO Indian Journal of Pharmacy. (Bombay, India) V.1-40(1), 1939-78. For publisher information, see IJSDW. [Vol.,頁,年(19-)]34,69,1972

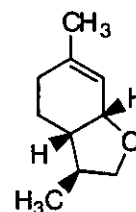
変異原性に関するデータ

<<試験方法>> DNA adduct
曝露経路 : 腹腔内投与
試験系 : げっ歯類-マウス
投与量・期間 : 400 mg/kg
参考文献

CRNGDP Carcinogenesis (London). (Oxford Univ. Press, Pinkhill House, Southfield Road, Eynsham, Oxford OX8 1JJ, UK) V.1- 1980- [Vol.,頁,年(19-)]5,1613,1984

§ 3,9-Epoxy-*p*-menth-1-ene (旧 CAS 名)

[化学名・別名] 2,3,3a,4,5,7a-Hexahydro-3,6-dimethylbenzofuran (CAS 名). Anethofuran. Dill ether
[CAS No.] 70786-44-6
[関連 CAS No.] 13955-47-0, 13955-48-1, 74410-10-9, 88764-44-7, 88764-45-8, 118015-24-0, 118015-25-1
[化合物分類] テルペノイド (*p*-Menthane monoterpene)
[構造式]



[分子式] C₁₀H₁₆O
[分子量] 152.236
[正確な分子量] 152.120115
[基原] 次の植物の葉の油から分離: *Anethum graveolens*

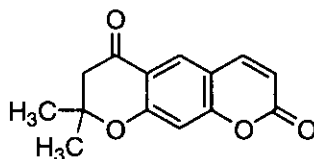
-----文献-----

Groeckeritz, D. et al., Pharmazie, 1979, 34, 846, (分離)
Kitagawa, I. et al., Chem. Pharm. Bull., 1983, 31, 2639, (合成法)
Brunke, E.J. et al., J. Essent. Oil Res., 1991, 3, 257

§ Graveolone

[化学名・別名] 6,7-Dihydro-8,8-dimethyl-2*H*,8*H*-benzo[1,2-*b*:5,4-*b'*]dipyrano-2,6-dione
[CAS No.] 16499-05-1
[化合物分類] ベンゾピラノイド (Dihydropyrano-coumarin), ベンゾピラノイド (7-Oxygenated coumarins, 6-substituted)

[構造式]
[分子式] C₁₃H₁₂O₄
[分子量] 244.246
[正確な分子量] 244.07356
[基原] *Anethum graveolens*
[性状] 結晶 (MeOH)
[融点] Mp 177.5-178 °C

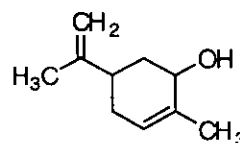


-----文献-----

Aplin, R.T. et al., J.C.S. (C), 1967, 2593, (分離)
Shinde, A.G. et al., Indian J. Chem., Sect. B, 1978, 16, 570, (分離)
Kavinde, M.N. et al., Synth. Commun., 1990, 20, 3259, (合成法)

§ *p*-Mentha-1,8-dien-6-ol; (4*S*,6)-form

[化学名・別名] (+)-*cis*-form
[CAS No.] 7632-16-8
[化合物分類] テルペノイド (*p*-Menthane monoterpene)
[構造式]
[基原] イノンドの種子オイル (*Anethum graveolens*)
[性状] オイル
[沸点] Bp_{5.5} 87-88 °C
[比旋光度]: [α]_D +30.4 (c, 2 in MeOH)



-----文献-----

Opdyke, D.L.J., Food Cosmet. Toxicol., 1973, 11, 1055, (レビュー, 毒性)

Ackermann, I.E. et al., *Annalen*, 1989, 79, (合成法, 配糖体)
Shimizu, S. et al., *J. Essent. Oil Res.*, 1990, 2, 81, (配糖体)
Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, 3rd edn., (ed. Burdock, G.A.), CRC Press, 1995, 2, 107, (レビュー)
Bouwmeester, H.J. et al., *Phytochemistry*, 1999, 50, 243, (生合成)
Lewis, R.J., *Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials*, 8th edn., Van Nostrand Reinhold, 1992, MKY250

§ *p*-Mentha-1,8-dien-6-one; (*s*)-form

[CAS No.] 2244-16-8

[化合物分類] テルペノイド (*p*-Menthane monoterpene)

[構造式]

[基原] イノンド (*Anethum graveolens*) と キャラウエイ (*Carum carvi*) のオイル。

Lippia carvioides のオイル, *Orthodon carvoriferum*, *Artemisia* spp.

[用途] 香気成分

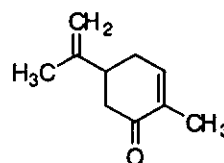
[性状] オイル

[沸点] Bp 230 °C

[比旋光度]: $[\alpha]_D^{20} +61.2$

[傷害・毒性] Skin irritant

[化学物質毒性データ総覧(RTEC)登録番号] OS8670000



-----文献-----

Karrer, W. et al., *Konstitution und Vorkommen der Organischen Pflanzenstoffe*, 2nd edn., Birkhäuser Verlag, Basel, 1972, no. 557, (生育)
Opdyke, D.L.J., *Food Cosmet. Toxicol.*, 1973, 11, 1057; 1978, 16, 673, (レビュー, 毒性)
Paris, M. et al., *Riv. Ital. Essenze, Profumi, Piante Off., Aromi, Saponi, Cosmet., Aerosol*, 1976, 58, 473; *CA*, 1977, 86, 21707b, (R-form, 生育)
Opdyke, D.L.J., *Food Cosmet. Toxicol.*, 1978, 16, 673, (レビュー, 毒性, S-form)
Akhita, A. et al., *Phytochemistry*, 1980, 19, 1433, (生合成)
Lewis, R.J., *Food Additives Handbook*, Van Nostrand Reinhold International, New York, 1989, MCD379; MCD500
Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, 3rd edn., (ed. Burdock, G.A.), CRC Press, 1995, 2, 109, (レビュー)
Encyclopedia of Food and Color Additives, (ed. Burdock, G.A.), CRC Press, 1997, 522, (レビュー)

RTECS (化学物質毒性データ)

生体影響物質 : 催腫瘍物質. 変異原物質. 一時刺激物質.

健康障害に関するデータ

皮膚/眼の刺激に関するデータ

<<試験方法>> 標準ドライズ試験.

曝露経路 : 皮膚への塗布

被験動物 : げっ歯類-ウサギ.

投与量・期間 : 500 mg/24 時間

反応の症度 : 中等度.

参考文献

FCTXAV *Food and Cosmetics Toxicology*. (London, UK) V.1-19, 1963-81. For publisher information, see FCTOD7. [Vol., 頁, 年(19-)] 16,673,1978

急性毒性に関するデータ

<<試験方法>> LD50 試験 (50%致死量試験).

曝露経路 : 経口投与.

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与量・期間 : 3710 uL/kg

毒性影響 : 致死量以外に毒性影響に関する報告はない.

参考文献

FCTXAV *Food and Cosmetics Toxicology*. (London, UK) V.1-19, 1963-81. For publisher information, see FCTOD7. [Vol., 頁, 年(19-)] 16,673,1978

<<試験方法>> LD50 試験 (50%致死量試験).

曝露経路 : 皮膚への塗布
被験動物 : げっ歯類-ウサギ
投与量・期間 : 4 mL/kg
毒性影響 : [皮膚と付属器官] その他の皮膚炎。(全身ばく露後)
参照文献

FCTXAV Food and Cosmetics Toxicology. (London, UK) V.1-19, 1963-81. For publisher information, see FCTOD7. [Vol.,頁,年(19-)]16,673,1978

その他の多回投与試験

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与量・期間 : 19080 mg/kg/16 日間間欠投与
毒性影響 : 慢性毒性に関するデータ : 死亡.
参照文献

NTPTR* National Toxicology Program Technical Report Series. (Research Triangle Park, NC 27709) No.206- [Vol.,頁,年(19-)]NTP-TR-381,1990

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与量・期間 : 48750 mg/kg/13 週間間欠投与
毒性影響 : [肝臓] 肝臓重量の変化.
参照文献

NTPTR* National Toxicology Program Technical Report Series. (Research Triangle Park, NC 27709) No.206- [Vol.,頁,年(19-)]NTP-TR-381,1990

変異原性に関するデータ

<<試験方法>> DNA 修復.

試験系 : 大腸菌 Escherichia coli
投与量・期間 : 30 umol/disc
参照文献

FCTOD7 Food and Chemical Toxicology. (Pergamon Press Inc., Maxwell House, Fairview Park, Elmsford, NY 10523) V.20- 1982- [Vol.,頁,年(19-)]37,813,1999

<<試験方法>> 細胞遺伝学分析試験

試験系 : げっ歯類-マウス白血球.
投与量・期間 : 12500 ug/L
参照文献

NTPTR* National Toxicology Program Technical Report Series. (Research Triangle Park, NC 27709) No.206- [Vol.,頁,年(19-)]NTP-TR-381,1990

<<試験方法>> 姉妹染色分体交換試験

試験系 : げっ歯類-マウス白血球.
投与量・期間 : 167 ug/L
参照文献

NTPTR* National Toxicology Program Technical Report Series. (Research Triangle Park, NC 27709) No.206- [Vol.,頁,年(19-)]NTP-TR-381,1990

米国に於ける状況

EPA TSCA Section 8(b) CHEMICAL INVENTORY

NTP Carcinogenesis Studies (gavage);no evidence:mouse

NTPTR* National Toxicology Program Technical Report Series. (Research Triangle Park, NC 27709) No.206- [Vol.,頁,年(19-)]NTP-TR-381,1990

§ 5-(1-Propenyl)-1,2,3-benzenetriol; (E)-form, 1,2-Methylene, 3-Me ether

[化学名・別名]4-Methoxy-6-(1-propenyl)-1,3-benzodioxole (CAS 名). 1-Methoxy-2,3-methylenedioxy-5-

(1-propenyl) benzene. Isomyristicin

[化合物分類] 単環芳香族 (Simple phenylpropanoid)

[構造式]

[分子式] $C_{11}H_{12}O_2$

[分子量] 192.214

[正確な分子量] 192.078645

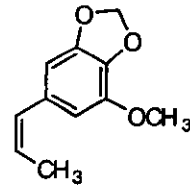
[基原] イノンド *Anethum graveolens* のオイル, *Myristica fragrans*, *Petroselinum crispum*

[性状] 針状結晶もしくはプリズム結晶 (EtOH)

[融点] Mp 44-45 °C

[沸点] Bp₁₈ 166 °C

[屈折率] n^{25}_D 1.5655



-----文献-----

Thoms, H., Ber., 1903, 36, 3446, (Isomyristicin, 合成法)

Shulgin, A.T., Nature (London), 1963, 197, 379, (Isomyristicin, 分離)

§ 3,4',5,7-Tetrahydroxy-3'-methoxyflavone; 3-O-[β-D-Glucopyranosyl-(1→?)]-α-L-rhamnopyranoside]

[CAS No.] 64812-31-3

[化合物分類] フラボノイド (Flavonol; 5 × O-置換基)

[構造式] 有効な構造式はない

[分子式] $C_{28}H_{32}O_{16}$

[分子量] 624.551

[正確な分子量] 624.16904

[基原] 次の植物から分離: *Astragalus centralpinus*, *Anethum graveolens*, *Rhamnus frangula*

-----文献-----

Karrer, W. et al., Konstitution und Vorkommen der Organischen Pflanzenstoffe, 2nd edn., Birkhäuser Verlag, Basel, 1972, no. 1539, (生育)

The Flavonoids: Advances in Research since 1980, (Ed. Harborne, J.B.), Chapman and Hall, London, 1988

§ § セリ科 (*Anethum sowa* Kurz) の種子, 莖葉または全草。

§ Dillapiol

[化学名・別名] 4,5-Dimethoxy-6-(2-propenyl)-1,3-benzodioxole (CAS 名).

1-Allyl-2,3-dimethoxy-4,5-methylenedioxybenzene

[CAS No.] 484-31-1

[化合物分類] 薬物: 殺虫剤 (Insecticide), 単環芳香族 (Simple phenylpropanoid)

[構造式]

[分子式] $C_{12}H_{14}O_4$

[分子量] 222.24

[正確な分子量] 222.08921

[基原] Japanese, Indian (*Anethum sowa*) and European (*Anethum graveolens*) イノンドオイル, *Bunium* spp. の種子油, *Heckeria umbellata*, *Piper* spp. と *Oenanthe stolonifera* のオイル

[用途] 殺虫作用を示す.

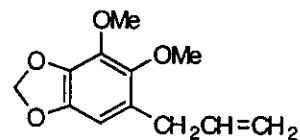
[融点] Mp 29.5 °C

[沸点] Bp 285 °C. Bp₁₁ 162 °C. Bp_{0.5} 100 °C

[屈折率] n^{25}_D 1.5278

[Log P 計算値] Log P 1.95 (計算値)

[化学物質毒性データ総覧 (RTEC) 登録番号] CY2490000



-----文献-----

Fujita, H. et al., Bull. Chem. Soc. Jpn., 1973, 46, 3553, (合成法)

Bernhard, H.O. et al., Helv. Chim. Acta, 1978, 61, 2273, (分離)

Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, 3rd edn., (ed. Burdock, G.A.), CRC Press, 1995, 1, 112, (レビュー)

Martins, A.P. et al., Phytochemistry, 1998, 49, 2019, (分離)

Benevides, P.J.C. et al., *Phytochemistry*, 1999, 52, 339, (分離, H-NMR, C13-NMR)

RTECS (化学物質毒性データ)

生体影響物質 : 変異原物質

健康障害に関するデータ

急性毒性に関するデータ

<<試験方法>> LD50 試験 (50%致死量試験).

曝露経路 : 経口投与.

被験動物 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 1 gm/kg

毒性影響 : 致死量以外に毒性影響に関する報告はない.

参考文献

IJPAAO *Indian Journal of Pharmacy*. (Bombay, India) V.1-40(1), 1939-78. For publisher information, see IJSDW. [Vol.,頁,年(19-)]34,69,1972

変異原性に関するデータ

<<試験方法>> DNA adduct

曝露経路 : 腹腔内投与

試験系 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 400 mg/kg

参考文献

CRNGDP *Carcinogenesis* (London). (Oxford Univ. Press, Pinkhill House, Southfield Road, Eynsham, Oxford OX8 1JJ, UK) V.1- 1980- [Vol.,頁,年(19-)]5,1613,1984

§ Dillapional

[化学名・別名] 2,3-Dimethoxy-4,5-methylenedioxybenzaldehyde. 3-(2,3-Dimethoxy-4,5-methylenedioxyphenyl)-2-propen-1-al

[CAS No.] 38971-74-3

[化合物分類] 単環芳香族 (Simple phenylpropanoid)

[構造式]

[分子式] C₁₂H₁₂O₅

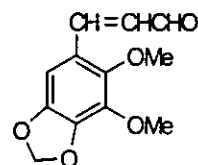
[分子量] 236.224

[正確な分子量] 236.068475

[基原] *Anethum sowa* オイルの微量成分

[性状] 針状結晶 (C₆H₆)

[融点] Mp 101-102 °C



-----文献-----

Tomar, S.S. et al., *Indian J. Chem., Sect. B*, 1981, 20, 723

§ Furapiole

[化学名・別名] 6,7-Dihydro-4-methoxy-6-methylfuro-[2,3-f]-1,3-benzodioxole (CAS 名).

2,3-Dihydro-7-methoxy-2-methyl-5,6-methylenedioxybenzofuran

[CAS No.] 70874-90-7

[化合物分類] ベンゾフランノイド (Benzofuran)

[構造式]

[分子式] C₁₁H₁₂O₄

[分子量] 208.213

[正確な分子量] 208.07356

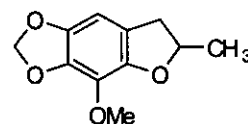
[基原] *Anethum sowa*

[用途] Toxic to adult *Tribolium castaneum* (50 % 致死濃度 (LC₅₀) = 0.01337g/100ml)

[性状] 粘着性の液体

[沸点] Bp_{0.3} 107 °C

[比旋光度]: [α]_D²⁵ -0.23 (c, 5.2 in MeOH)



-----文献-----

Saxena, V.S. et al., *J. Entomol. Res.*, 1978, 2, 55, (薬理)

Tomar, S.S. et al., *Agric. Biol. Chem.*, 1979, 43, 1479, (合成法, H-NMR, 薬理)

Ahmad, A. et al., *Phytochemistry*, 1990, 29, 2035, (分離, H-NMR, C13-NMR)

§ *p*-Menth-1-en-7-al;

[化合物分類]テルペノイド(*p*-Menthane monoterpeneoid)

[基原]water-fennel oil (*Phellandrium aquaticum*). また *Eucalyptus* spp., *Anethum sowa*, *Haplopappus laricifolius*, *Lavandula* spp., その他からも得られる

[性状]オイル

[沸点]Bp 220-230 °C

[比旋光度]: $[\alpha]_D^{25}$ -139 (CHCl₃)

-----文献-----

Frank, R.L. et al., J.A.C.S., 1949, 71, 3889, (合成法)

Gillespie, D.T.C. et al., J.C.S., 1955, 665

Stadler, P.A., Helv. Chim. Acta, 1960, 43, 1601, (分離)

*****デーツ (Date palm) *****

§ § ヤシ科ナツメヤシ (*Phoenix dactylifera* L.) の果実。

§ 3-*O*-Caffeoylshikimic acid

[化学名・別名]Neodattelic acid. Neodactylifric acid

[CAS No.] 6082-44-6

[化合物分類]脂肪族化合物 (Monocarbocyclic carboxylic acid and lactone)

[構造式]

[分子式] C₁₆H₁₆O₈

[分子量] 336.298

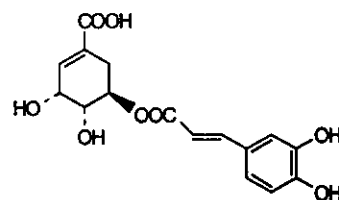
[正確な分子量] 336.08452

[基原]ナツメヤシ (*Phoenix dactylifera*)

[性状]結晶 (H₂O)

[融点]Mp 224-225 °C で分解

[比旋光度]: $[\alpha]_D^{25}$ -124 (c, 1.16 in EtOH)



-----文献-----

Maier, V.P. et al., Biochem. Biophys. Res. Commun., 1964, 14, 124

Harborne, J.B. et al., Phytochemistry, 1974, 13, 1557

Herrmann, K., Prog. Chem. Org. Nat. Prod., 1978, 35, 73

§ 4-*O*-Caffeoylshikimic acid

[化学名・別名]Isodactylifric acid. Isodattelic acid

[化合物分類]脂肪族化合物 (Monocarbocyclic carboxylic acid and lactone)

[構造式]

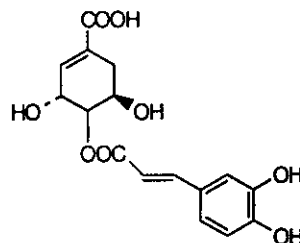
[分子式] C₁₆H₁₆O₈

[分子量] 336.298

[正確な分子量] 336.08452

[基原]次の植物から分離: 未熟なナツメヤシ (*Phoenix dactylifera*)

[その他のデータ]構造式は暫定的



-----文献-----

Maier, V.P. et al., Biochem. Biophys. Res. Commun., 1964, 14, 124

Saito, T. et al., Biosci., Biotechnol., Biochem., 1997, 61, 1397, (*p*-Coumaroylshikimic acid)

§ 1-(3,5-Dihydroxyphenyl)-2-(3,4,5-trihydroxyphenyl) ethylene; (*E*)-form, 4''-Me ether

[化学名・別名] 5-[2-(3,5-Dihydroxyphenyl) ethenyl]-2-methoxy-1,3-benzenediol.

3,3',5,5'-Tetrahydroxy-4-methoxystilbene

[CAS No.] 89946-11-2

[化合物分類] 単環芳香族 (Stilbene)

[構造式]

[分子式] $C_{15}H_{14}O_5$

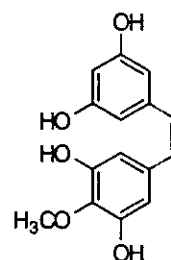
[分子量] 274.273

[正確な分子量] 274.084125

[基原] 次の植物から分離: *Phoenix dactylifera*

[性状] 結晶 (MeOH/CHCl₃)

[融点] Mp 165-168 °C



-----文献-----

King, F.E. et al., J.C.S., 1956, 4477, (分離, 誘導體)

Hathaway, D.E. et al., Biochem. J., 1962, 83, 80, (生育)

Drewes, S.E. et al., J.C.S. Perkin 1, 1974, 961, (分離, Mass, H-NMR, 合成法)

Fernandez, M.I. et al., Phytochemistry, 1983, 22, 2819, (分離)

§ 1-(3,5-Dihydroxyphenyl)-2-(3,4,5-trihydroxyphenyl) ethylene; (Z)-form, 4''-Me ether

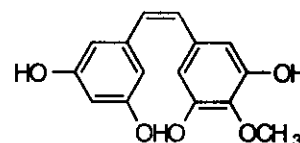
[CAS No.] 89946-10-1

[化合物分類] 単環芳香族 (Stilbene)

[構造式]

[基原] 次の植物から分離: *Phoenix dactylifera*

[性状] オイル



-----文献-----

King, F.E. et al., J.C.S., 1956, 4477, (分離, 誘導體)

Hathaway, D.E. et al., Biochem. J., 1962, 83, 80, (生育)

Drewes, S.E. et al., J.C.S. Perkin 1, 1974, 961, (分離, Mass, H-NMR, 合成法)

Fernandez, M.I. et al., Phytochemistry, 1983, 22, 2819, (分離)

§ Ergostane-3,6-diol; (3β,5α,6α,24R)-form, Diketone

[化学名・別名] Ergostane-3,6-dione. Campestan-3,6-dione

[CAS No.] 88662-00-4

[化合物分類] ステロイド (Ergostane steroid; excluding withanolide and brassinolide). (C₂₈).

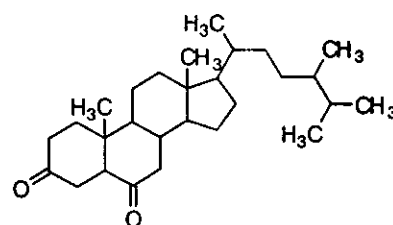
[構造式]

[分子式] $C_{28}H_{46}O_2$

[分子量] 414.67

[正確な分子量] 414.34978

[基原] *Phoenix dactylifera*



-----文献-----

Fernandez, M.I. et al., Phytochemistry, 1983, 22, 2087, (Ergostane-3,6-dione)

Cabrera, G. et al., Phytochemistry, 1991, 30, 1239, (分離, H-NMR, C13-NMR, ketone)

Suzuki, H. et al., Phytochemistry, 1995, 40, 1391, (分離, H-NMR, C13-NMR, 生合成)

§ Ergost-4-ene-3,6-dione; (24R)-form

[CAS No.] 85081-02-3

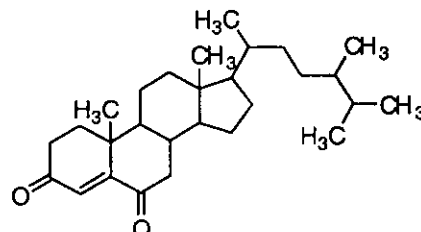
[化合物分類] ステロイド (Ergostane steroid; excluding withanolide and brassinolide). (C₂₈).

[構造式]

[基原] 次の植物の茎から分離: *Phoenix dactylifera*

[性状] 結晶 (MeOH)

[融点] Mp 162-163 °C



-----文献-----

Itokawa, H. et al., Chem. Pharm. Bull., 1973, 21, 1386, (分離)

Weber, N., *Phytochemistry*, 1977, 16, 1849, (分離)
Fernandez, M.I. et al., *Phytochemistry*, 1983, 22, 2087, (分離)

§ Ergost-4-en-3-one; (24R)-form

[化学名・別名] 4-Campesten-3-one
[CAS No.] 22260-46-4
[化合物分類] ステロイド (Ergostane steroid; excluding withanolide and brassinolide). (C28).

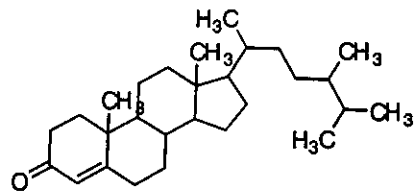
[構造式]

[基原] 次の植物から分離: *Cannabis sativa*, *Catharanthus pusillus*,
Melia azedarach, *Metasequoia glyptostroboides*, *Phoenix dactylifera*, *Pinus monticola*

[性状] 結晶 (EtO/EtOH)

[融点] Mp 86-87 °C

[比旋光度]: $[\alpha]_D^{25} +77.5$ (CHCl₃)



-----文献-----

Hayashi, S. et al., *Chem. Pharm. Bull.*, 1969, 17, 163, (分離)
Itokawa, H. et al., *Chem. Pharm. Bull.*, 1973, 21, 3186, (分離)
Slatkin, D.J. et al., *Phytochemistry*, 1975, 14, 580, (分離)
Weber, N. et al., *Phytochemistry*, 1977, 16, 1849, (分離)
Schulte, K.E. et al., *Planta Med.*, 1979, 35, 76, (分離)
Subramanian, P.S. et al., *Indian J. Chem., Sect. B*, 1980, 19, 331, (分離)
Conner, A.H. et al., *Phytochemistry*, 1980, 19, 1121, (分離)
Kokke, W.C.M.C. et al., *Steroids*, 1982, 40, 307, (分離)
Fernandez, M.I. et al., *Phytochemistry*, 1983, 22, 2087, (分離)

§ Estrone, INN

[化学名・別名] 3-Hydroxyestra-1,3,5(10)-trien-17-one (CAS名). Oestrone, BAN. Follicular hormone.
Menformon. Oestrin. Oxohydroxyoestrin. Progynon. Theelin. Many other names

[CAS No.] 53-16-7

[関連 CAS No.] 6891-91-4

[化合物分類] ステロイド (Estrane steroids (aromatic ring A)). (C18)., 薬物: 卵胞ホルモン (Estrogen)

[構造式]

[分子式] C₁₈H₂₂O₂

[分子量] 270.371

[正確な分子量] 270.16198

[基原] 植物組織成分からも微量に得られる, 例えば, ナツメヤシ (*Phoenix dactylifera*), *Punica granatum* の種子

[用途] ほかの天然卵胞ホルモンと併用して治療に用いられる

[性状] 結晶 (EtOH) (trimorphic)

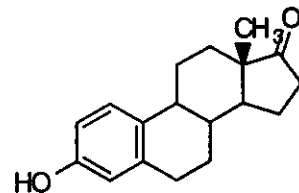
[融点] Mp 254 °C (三つの融点). Mp 256 °C. Mp 259 °C

[比旋光度]: $[\alpha]_D +165$ (CHCl₃)

[Log P 計算値] Log P 3.38 (未確認値) (計算値)

[傷害・毒性] 催腫瘍性、催奇形性物質。雄の生殖器に影響

[化学物質毒性データ総覧 (RTEC) 登録番号] KG8575000



-----文献-----

Heftmann, E. et al., *Phytochemistry*, 1966, 5, 231; 1337, (分離)
IARC Monog., 1979, 21, 343, (毒性, レビュー)
Both, D., *Anal. Profiles Drug Subst.*, 1983, 12, 135, (レビュー)
Nicolaou, K.C. et al., *Classics in Total Synthesis, Targets, Strategies, Methods*, VCH, 1996, 153, (成書, 合成法)
Lewis, R.J., *Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials*, 8th edn., Van Nostrand Reinhold, 1992, EDV000; EDV600

RTECS (化学物質毒性データ)

生体影響物質 : 催腫瘍物質, 医薬品, 変異原物質, 生殖影響物質, ヒト, ホルモン, 天然物.

健康障害に関するデータ

催腫瘍性に関するデータ

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与量・期間 : 16 mg/kg

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[皮膚と付属器官] 腫瘍

参考文献

CNREA8 Cancer Research. (Public Ledger Building, Suit 816, 6th & Chestnut Sts., Philadelphia, PA 19106) V.1- 1941- [Vol.,頁,年(19-)]13,147,1953

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.

被験動物 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 108 mg/kg/90 週間間欠投与

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による催腫瘍性.
[血液] ホジキン病を含めたリンパ腫.
[皮膚と付属器官] 腫瘍

参考文献

ZEKBAI Zeitschrift fuer Krebsforschung. (Berlin, Fed. Rep. Ger.) V.1-75, 1903-71. For publisher information, see JCROD7. [Vol.,頁,年(19-)]56,482,1949

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 非経口投与.

被験動物 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 1200 ug/kg/週間間欠投与

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[皮膚と付属器官] 腫瘍

参考文献

COREAF Comptes Rendus Hebdomadaires des Seances, Academie des Sciences. (Paris, France) V.1-261, 1835-1965. For publisher information, see CRASEV. [Vol.,頁,年(19-)]195,630,1932

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 48 mg/kg

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[血液] 白血病.
[血液] ホジキン病を含めたリンパ腫.

参考文献

YJBMAU Yale Journal of Biology and Medicine. (333 Cedar St., New Haven, CT 06510) V.1-1928- [Vol.,頁,年(19-)]17,75,1944

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.

被験動物 : げっ歯類-モルモット.

投与量・期間 : 40 mg/kg/18 週間間欠投与

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[生殖] [催腫瘍性] 子宮腫瘍.

参考文献

CRSBWA Comptes Rendus des Seances de la Societe de Biologie et de Ses Filiales. (SPPIF, B.P.22, F-41353 Vineuil, France) V.1- 1849- [Vol.,頁,年(19-)]130,9,1939

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-モルモット.

投与量・期間 : 640 ug/kg

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[生殖] [催腫瘍性] 子宮腫瘍.

参照文献

BSBSAS Boletin de la Sociedad de Biologia de Santiago de Chile. (Santiago, Chile) V.1-12, 1943-55. Discontinued. [Vol.,頁,年(19-)]8,142,1951

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-ハムスター

投与量・期間 : 320 mg/kg/59週間継続投与

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[腎臓・尿路・膀胱] 腎臓腫瘍.

参照文献

NCIMAV National Cancer Institute, Monograph. (U.S. Government Printing Office, Supt. of Documents, Washington, DC 20402) No.1- 1959- [Vol.,頁,年(19-)]1,1,1959

<<試験方法>> 毒性量(TD)(最低以外の)

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-モルモット.

投与量・期間 : 2 mg/kg

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[生殖] [催腫瘍性]子宮腫瘍.

参照文献

RBBIAL Revista Brasileira de Biologia. Brazilian Review of Biology. (Academia Brasileira de Ciencias, Caixa Postal 229, ZC-00 Rio de Janeiro, Brazil) V.1- 1941- [Vol.,頁,年(19-)]5,1,1945

<<試験方法>> 毒性量(TD)(最低以外の)

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-モルモット.

投与量・期間 : 1800 ug/kg

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[催腫瘍性]適用部位の腫瘍

参照文献

RCBIAS Revue Canadienne de Biologie. (Montreal, Quebec, Canada) V.1-40, 1942-81. [Vol.,頁,年(19-)]3,108,1944

<<試験方法>> 毒性量(TD)(最低以外の)

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与量・期間 : 80 mg/kg

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[皮膚と付属器官] 腫瘍

参照文献

PCCRA4 Proceedings of the Canadian Cancer Research Conference. (Toronto, Ont., Canada) V.1-11, 1954-76. Discontinued. [Vol.,頁,年(19-)]6,50,1966

<<試験方法>> 毒性量(TD)(最低以外の)

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : げっ歯類-ハムスター

投与量・期間 : 640 mg/kg/38週間間欠投与

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[腎臓・尿路・膀胱] 腎臓腫瘍.

参照文献

CNREA8 Cancer Research. (Public Ledger Building, Suit 816, 6th & Chestnut Sts., Philadelphia, PA 19106) V.1- 1941- [Vol.,頁,年(19-)]43,5200,1983

<<試験方法>> 毒性量(TD)(最低以外の)

曝露経路 : 皮下投与.

被験動物 : げっ歯類-マウス

投与量・期間 : 48 mg/kg/24週間間欠投与

毒性影響 : [催腫瘍性] RTECS 基準による, 不確実な催腫瘍性物質
[皮膚と付属器官] 腫瘍
[催腫瘍性]全身投与後に自然には見られないタイプの腫瘍.

参照文献

JNCIAM Journal of the National Cancer Institute. (Washington, DC) V.1-60, 1940-78. For publisher information, see JJIND8. [Vol.,頁,年(19-)]1,119,1940

生殖に関するデータ

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 埋め込み.

被験動物 : ヒト-男性

投与 : 1586 ug/kg

雌雄投与期間 : 雄 60 日間(交配前)

毒性影響 : [生殖] [父系影響]精子形成(遺伝物質, 精子の形態・運動性・数を含む).

[生殖] [父系影響]インポテンス.

参照文献

CCPTAY Contraception. (Geron-X, Inc., POB 1108, Los Altos, CA 94022) V.1- 1970- [Vol.,頁,年(19-)]25,591,1982

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与 : 100 ug/kg

雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)

毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膈.

参照文献

IJEBA6 Indian Journal of Experimental Biology. (Publications & Information Directorate, CSIR, Hillside Rd., New Delhi 110 012, India) V.1- 1963- [Vol.,頁,年(19-)]15,1144,1977

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与 : 560 ug/kg

雌雄投与期間 : 雄 14 日間(交配前)

毒性影響 : [生殖] [父系影響]前立腺, 精囊, カウパー腺, 副腺.

参照文献

ANYAA9 Annals of the New York Academy of Sciences. (New York Academy of Sciences, 2 E. 63rd St., New York, NY 10021) V.1- 1877- [Vol.,頁,年(19-)]71,500,1958

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与 : 2240 ug/kg

雌雄投与期間 : 雄 14 日間(交配前)

毒性影響 : [生殖] [父系影響]睪丸, 副睪丸, 精管.

参照文献

ANYAA9 Annals of the New York Academy of Sciences. (New York Academy of Sciences, 2 E. 63rd St., New York, NY 10021) V.1- 1877- [Vol.,頁,年(19-)]71,500,1958

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与 : 4945 ng/kg

雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)

毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膈.

参照文献

JMCMAR Journal of Medicinal Chemistry. (American Chemical Soc., Distribution Office Dept. 223, POB 57136, West End Stn., Washington, DC 20037) V.6- 1963- [Vol.,頁,年(19-)]23,329,1980

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮膚への塗布

被験動物 : げっ歯類-ラット.

投与 : 12 mg/kg

雌雄投与期間：雄 30 日間(交配前)
毒性影響：〔生殖〕〔父系影響〕睪丸，副睪丸，精管。
〔生殖〕〔父系影響〕前立腺，精囊，カウパー腺，副腺。

参照文献

STEDAM Steroids. (Holden-Day Inc., 4432 Telegraph Ave., Oakland, CA 94609) V.1- 1963- [Vol., 頁,年(19-)]10,687,1967

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路：腹腔内投与
被験動物：げっ歯類-ラット。
投与：1250 ng/kg
雌雄投与期間：雌 1 日間(交配前)
毒性影響：〔生殖〕〔母系影響〕子宮，頸管，膣。
参照文献

TXAPA9 Toxicology and Applied Pharmacology. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1959- [Vol.,頁,年(19-)]18,348,1971

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路：皮下投与。
被験動物：げっ歯類-ラット。
投与：1500 ng/kg
雌雄投与期間：雌 3 日間(交配前)
毒性影響：〔生殖〕〔母系影響〕子宮，頸管，膣。
参照文献

INJFA3 International Journal of Fertility. (Allen Press, 1041 New Hampshire, St., Lawrence, KS 66044) V.1- 1955- [Vol.,頁,年(19-)]24,188,1979

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路：皮下投与。
被験動物：げっ歯類-ラット。
投与：500 ug/kg
雌雄投与期間：雄 60 日間(交配前)
毒性影響：〔生殖〕〔父系影響〕睪丸，副睪丸，精管。
〔生殖〕〔父系影響〕前立腺，精囊，カウパー腺，副腺。
参照文献

ENDKAC Endokrinologie. (Leipzig, Ger. Dem. Rep.) V.1-80, 1928-82. For publisher information, see EXCEDS. [Vol.,頁,年(19-)]49,55,1965

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路：皮下投与。
被験動物：げっ歯類-ラット。
投与：10 ug/kg
雌雄投与期間：雌 3 日間(交配後)
毒性影響：〔生殖〕〔受精能〕その他の受精能の測定値。
参照文献

ENDOAO Endocrinology (Baltimore). (Williams & Wilkins Co., 428 E. Preston St., Baltimore, MD 21203) V.1- 1917- [Vol.,頁,年(19-)]77,873,1965

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路：皮下投与。
被験動物：げっ歯類-ラット。
投与：50 ug/kg
雌雄投与期間：雌 9 日間(交配後)
毒性影響：〔生殖〕〔新生児への影響〕行動。
参照文献

BEXBAN Bulletin of Experimental Biology and Medicine (English Translation). Translation of BEBMAE. (Plenum Pub. Corp., 233 Spring St., New York, NY 10013) V.41- 1956- [Vol.,頁,年(19-)]74,1255,1972

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路：皮下投与。

被験動物 : げっ歯類-ラット.
投与 : 10 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 2日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [胚または胎仔に対する影響] 胎仔の死亡.
参考文献

INJFA3 International Journal of Fertility. (Allen Press, 1041 New Hampshire, St., Lawrence, KS 66044) V.1- 1955- [Vol.,頁,年(19-)]14,56,1969

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.
曝露経路 : 皮下投与.
被験動物 : げっ歯類-ラット.
投与 : 25 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 2日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [受精能] 雌受精能の指標(たとえば精子陽性の雌のうち妊娠した雌の数,交配させた雌のうち妊娠した雌の数.)
参考文献

INJFA3 International Journal of Fertility. (Allen Press, 1041 New Hampshire, St., Lawrence, KS 66044) V.1- 1955- [Vol.,頁,年(19-)]14,56,1969

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.
曝露経路 : 皮下投与.
被験動物 : げっ歯類-ラット.
投与 : 50 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 2日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [受精能] 着床前死亡率. (e.g. reduction in number of implants per female; total number of implants per corpora lutea)
参考文献

ENDOAO Endocrinology (Baltimore). (Williams & Wilkins Co., 428 E. Preston St., Baltimore, MD 21203) V.1- 1917- [Vol.,頁,年(19-)]63,566,1958

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.
曝露経路 : 静脈注射
被験動物 : げっ歯類-ラット.
投与 : 3 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 3日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響] 子宮, 頸管, 膣.
参考文献

JZKEDZ Jitchuken Zenrinsho Kenkyuho. Central Institute for Experimental Animals, Research Reports. (Jikken Dobutsu Chuo Kenkyusho, 1433 Nogawa, Takatsu-ku, Kawasaki 211, Japan) V.1- 1975- [Vol.,頁,年(19-)]5,63,1979

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.
曝露経路 : 非経口投与.
被験動物 : げっ歯類-ラット.
投与 : 25 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 2日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [受精能への影響] 同腹仔数(たとえば出生前に測定した同腹群当たりの胎仔数).
[生殖] [受精能] その他の受精能の測定値.
参考文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282) V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]12,178,1961

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.
曝露経路 : 報告なし.
被験動物 : げっ歯類-ラット.
投与 : 500 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 1日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [受精能] その他の受精能の測定値.
参考文献

15QWAW "Agents Affecting Fertility, a Symposium, 1964," Austin, C.R., and J.S. Perry, eds., Boston, Little, Brown & Co., 1965 [Vol.,頁,年(19-)]-,195,1965

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : Intrauterine
被験動物 : げっ歯類-ラット.
投与 : 120 ng/kg
雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膣.
参照文献

BIREBV Biology of Reproduction. (Soc. for the Study of Reproduction, 309 W. Clark St., Champaign, IL 61820) V.1- 1969- [Vol.,頁,年(19-)]31,705,1984

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与 : 40 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 3 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膣.
参照文献

JRPFA4 Journal of Reproduction and Fertility. (Biochemical Soc. Book Depot, POB 32, Commerce Way, Colchester, Essex CO2 8HP, UK) V.1- 1960- [Vol.,頁,年(19-)]5,331,1963

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与 : 28 mg/kg
雌雄投与期間 : female 12-16 day () after conception
毒性影響 : [生殖] [特定の発育異常]頭骸と顔(鼻と舌を含む).
[生殖] [受精能]流産.
参照文献

PSEBAA Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1903/04- [Vol.,頁,年(19-)]97,809,1958

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与 : 8 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 3 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膣.
参照文献

ARZNAD Arzneimittel-Forschung. 医薬品. Research. (Editio Cantor Verlag, Postfach 1255, W-7960 Aulendorf, Fed. Rep. Ger.) V.1- 1951- [Vol.,頁,年(19-)]36,1069,1986

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与 : 2520 ng/kg
雌雄投与期間 : 雌 3 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膣.
参照文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282) V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]20,211,1969

〈〈試験方法〉〉 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 報告なし.
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与 : 40 mg/kg
雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [受精能]その他の受精能の測定値.
参照文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282)
V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]12,346,1961

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : Intravaginal
被験動物 : げっ歯類-マウス
投与 : 48 ng/kg
雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膈.
参考文献

JOENAK Journal of Endocrinology. (Biochemical Soc. Book Depot, POB 32, Commerce Way, Colchester, Essex CO2 8HP, UK) V.1- 1939- [Vol.,頁,年(19-)]20,198,1960

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.
被験動物 : 霊長類-サル
投与 : 6250 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 5 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響]子宮, 頸管, 膈.
参考文献

IJEBA6 Indian Journal of Experimental Biology. (Publications & Information Directorate, CSIR, Hillside Rd., New Delhi 110 012, India) V.1- 1963- [Vol.,頁,年(19-)]15,1144,1977

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.
被験動物 : げっ歯類-ウサギ.
投与 : 300 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 1-3 日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [受精能]その他の受精能の測定値.
参考文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282)
V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]16,281,1965

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.
被験動物 : げっ歯類-ウサギ.
投与 : 630 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 6-8 日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [受精能]着床前死亡率. (e.g. reduction in number of implants per female; total number of implants per corpora lutea)
[生殖] [胚または胎仔に対する影響]胚外構造(たとえば胎盤, 臍帯).
参考文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282)
V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]16,281,1965

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 腹腔内投与
被験動物 : げっ歯類-ウサギ.
投与 : 225 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 3-4 日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [受精能]着床前死亡率. (e.g. reduction in number of implants per female; total number of implants per corpora lutea)
参考文献

AJPHAP American Journal of Physiology. (American Physiological Soc., 9650 Rockville Pike, Bethesda, MD 20814) V.1- 1898- [Vol.,頁,年(19-)]115,219,1936

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.
被験動物 : げっ歯類-ウサギ.
投与 : 200 ug/kg
雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)

毒性影響 : [生殖] [受精能]その他の受精能の測定値.

参考文献

13OPAL "Control of Ovulation, Proceedings of the Conference, Dedham, MA, 1960," Villet, C.A., ed., Oxford, UK, Pergamon Press Ltd., 1961 [Vol.,頁,年(19-)],37,1961

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.

被験動物 : げっ歯類-ウサギ.

投与 : 5500 ug/kg

雌雄投与期間: 雌 15-25 日間(交配後)

毒性影響 : [生殖] [受精能への影響]着床後死亡率.(たとえば着床総数当たりの着床の死亡および/または 吸収)

参考文献

JPETAB Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics. (Williams & Wilkins Co., 428 E. Preston St., Baltimore, MD 21202) V.1- 1909/10- [Vol.,頁,年(19-)]49,146,1933

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 皮下投与.

被験動物 : げっ歯類-ウサギ.

投与 : 6 ug/kg

雌雄投与期間: 雌 1-3 日間(交配後)

毒性影響 : [生殖] [受精能]着床前死亡率. (e.g. reduction in number of implants per female; total number of implants per corpora lutea)

参考文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282) V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]20,211,1969

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路: 筋肉内投与.

被験動物 : げっ歯類-ウサギ.

投与 : 5 ug/kg

雌雄投与期間: 雌 1-3 日間(交配後)

毒性影響 : [生殖] [受精能]その他の受精能の測定値.

参考文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282) V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]10,155,1959

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路: 筋肉内投与.

被験動物 : げっ歯類-ウサギ.

投与 : 13 iu/kg

雌雄投与期間: 雌 9 日間(交配後)

毒性影響 : [生殖] [胚または胎仔に対する影響]胚外構造(たとえば胎盤, 臍帯).

[生殖] [胚または胎仔に対する影響]胚に対するその他の影響

参考文献

AJOGAH American Journal of Obstetric and Gynecology. (C.V. Mosby Co., 11830 Westline Industrial Dr., St. Louis, MO 63146) V.1- 1920- [Vol.,頁,年(19-)]111,1083,1971

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 報告なし.

被験動物 : げっ歯類-ウサギ.

投与 : 3 ug/kg

雌雄投与期間: 雌 1-3 日間(交配後)

毒性影響 : [生殖] [受精能]着床前死亡率. (e.g. reduction in number of implants per female; total number of implants per corpora lutea)

参考文献

CCPTAY Contraception. (Geron-X, Inc., POB 1108, Los Altos, CA 94022) V.1- 1970- [Vol.,頁,年(19-)]2,85,1970

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 経口投与.
被験動物 : げっ歯類-ハムスター
投与 : 24 mg/kg
雌雄投与期間 : 雌 1-3 日間(交配後)
毒性影響 : [生殖] [受精能] 雌受精能の指標(たとえば精子陽性の雌のうち妊娠した雌の数, 交配させた雌のうち妊娠した雌の数.)
参考文献

FESTAS Fertility and Sterility. (American Fertility Soc., 608 13th Ave. S, Birmingham, AL 35282)
V.1- 1950- [Vol.,頁,年(19-)]16,281,1965

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 非経口投与.
被験動物 : げっ歯類-ハムスター
投与 : 2 mg/kg
雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [受精能] その他の受精能の測定値.
参考文献

JRPFA4 Journal of Reproduction and Fertility. (Biochemical Soc. Book Depot, POB 32, Commerce Way, Colchester, Essex CO2 8HP, UK) V.1- 1960- [Vol.,頁,年(19-)]35,612,1973

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 埋め込み.
被験動物 : げっ歯類-ハムスター
投与 : 160 mg/kg
雌雄投与期間 : 雄 58 週間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [父系影響] 睪丸, 副睪丸, 精管.
参考文献

ENDOAO Endocrinology (Baltimore). (Williams & Wilkins Co., 428 E. Preston St., Baltimore, MD 21203) V.1- 1917- [Vol.,頁,年(19-)]57,255,1955

<<試験方法>> 最小毒性量(TDLo)試験.

曝露経路 : 腹腔内投与
被験動物 : 哺乳動物-種未特定.
投与 : 12500 ng/kg
雌雄投与期間 : 雌 1 日間(交配前)
毒性影響 : [生殖] [母系影響] 子宮, 頸管, 膈.
参考文献

TXAPA9 Toxicology and Applied Pharmacology. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1959- [Vol.,頁,年(19-)]18,348,1971

変異原性に関するデータ

<<試験方法>> DNA adduct

曝露経路 : 経口投与.
試験系 : げっ歯類-ラット.
投与量・期間 : 870 nmol/kg
参考文献

CBINA8 Chemico-Biological Interactions. (Elsevier Scientific Pub. Ireland Ltd., POB 85, Limerick, Ireland) V.1- 1969- [Vol.,頁,年(19-)]23,13,1978

<<試験方法>> 細胞遺伝学分析試験

曝露経路 : 腹腔内投与
試験系 : げっ歯類-ラット.
投与量・期間 : 10 mg/kg
参考文献

CUSCAM Current Science. (Current Science Assoc., Sadashivanagar P.O., Bangalore 560 080, India)
V.1- 1932- [Vol.,頁,年(19-)]50,425,1981

<<試験方法>> 細胞遺伝学分析試験

試験系 : げっ歯類-マウス白血球.
投与量・期間 : 50 umol/L
参考文献

TOLED5 Toxicology Letters. (Elsevier Science Pub. B.V., POB 211, 1000 AE Amsterdam, Netherland)
V.1- 1977- [Vol.,頁,年(19-)]29,201,1985

〈〈試験方法〉〉 姉妹染色分体交換試験

試験系 : げっ歯類-マウス白血球.

投与量・期間 : 10 umol/L

参照文献

EXPEAM Experientia. (Birkhaeuser Verlag, POB 133, CH-4010 Basel, Switzerland) V.1- 1945-
[Vol.,頁,年(19-)]44,62,1988

*** REVIEWS ***

IARC Cancer Review:Animal Sufficient Evidence

IMEMDT IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. (WHO Publications Centre USA, 49 Sheridan Ave., Albany, NY 12210) V.1- 1972- [Vol.,頁,年(19-)]6,123,1974

IARC Cancer Review:Animal Sufficient Evidence

IMEMDT IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. (WHO Publications Centre USA, 49 Sheridan Ave., Albany, NY 12210) V.1- 1972- [Vol.,頁,年(19-)]
21,343,1979

IARC Cancer Review:Animal Sufficient Evidence

IMEMDT IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. (WHO Publications Centre USA, 49 Sheridan Ave., Albany, NY 12210) V.1- 1972- [Vol.,頁,年(19-)]
72,339,1999

毒性に関するレビュー

ADVPA3 Advances in Pharmacology. (New York, NY) V.1-6, 1962-68. For publisher information,
see AVPCAQ. [Vol.,頁,年(19-)]4,263,1966

毒性に関するレビュー

JTEHD6 Journal of Toxicology and Environmental Health. (Hemisphere Pub., 1025 Vermont Ave., NW,
Washington, DC 20005) V.1- 1975/76- [Vol.,頁,年(19-)]3,243,1977

毒性に関するレビュー

CANCAR Cancer (Philadelphia). (Lippincott/Harper, Journal Fulfillment Dept., 2350 Virginia Ave.,
Hagerstown, MD 21740) V.1- 1948- [Vol.,頁,年(19-)]40,1825,1977

毒性に関するレビュー

ACRSAJ Advances in Cancer Research. (Academic Press, Inc., 465 S. Lincoln Dr., Troy, MO 63379)
V.1- 1953- [Vol.,頁,年(19-)]1,173,1953

毒性に関するレビュー

PEXTAR Progress in Experimental Tumor Research. (S. Karger AG, Postfach CH-4009 Basel,
Switzerland) V.1- 1960- [Vol.,頁,年(19-)]5,157,1964

§ 5-Hydroxy-2-piperidinecarboxylic acid; (2S,5R)-form

[化学名・別名] L-trans-form

[CAS No.] 50439-45-7

[化合物分類] アミノ酸とペプチド (Non-protein α -aminoacid), アルカロイド化合物

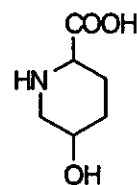
(Simple piperidine alkaloid)

[構造式]

[基原] ナツメヤシ (*Phoenix dactylifera*), Rhodesian teak (*Rhapis excelsa*), Acacia, *Morus alba* の葉と *Caesalpinia* spp. の種子と *Gleditsia* spp. (ヤシ科, マメ科, クワ科, ジャケツイバラ科)

[融点] Mp 235 °C で分解

[比旋光度]: $[\alpha]_D^{20}$ -23.1 (c, 1 in H₂O)



-----文献-----

Virtanen, A.I. et al., Acta Chem. Scand., 1954, 8, 1290, (分離)

Wiktop, B. et al., J.A.C.S., 1957, 79, 192, (分離)

Hatanaka, S.-I. et al., Phytochemistry, 1977, 16, 1041, (分離)

Evans, C.S. et al., Phytochemistry, 1978, 17, 1127, (分離, 生育)

§ 6-Hydroxystigmasta-4,22-dien-3-one; (6 β , 22E)-form

[CAS No.] 36450-01-8

[化合物分類] ステロイド (Stigmastane steroid). (C29).

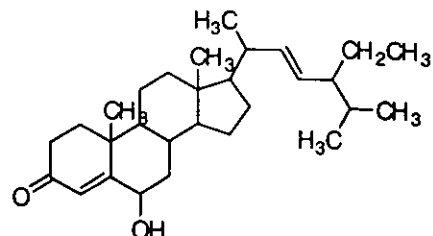
[構造式]

[基原] *Phaseolus vulgaris* の根と *Phoenix dactylifera* の茎

[性状] 結晶 (EtOH)

[融点] Mp 210-212 °C

[比旋光度]: $[\alpha]_D^{25} +8$ (CHCl₃)



-----文献-----

Katsui, N. et al., Bull. Chem. Soc. Jpn., 1972, 45, 223, (分離)

Fernandez, M.I. et al., Phytochemistry, 1983, 22, 2087, (分離)

Galagovsky, L.R. et al., J. Chem. Res., Synop., 1990, 366, (合成法, H-NMR)

§ 3-Hydroxystigmast-22-en-6-one; (5 α ,22E,24R)-form, 3-Ketone

[化学名・別名] Stigmast-22-ene-3,6-dione

[CAS No.] 88661-99-8

[その他の CAS No.] 138875-86-2

[化合物分類] ステロイド (Stigmastane steroid). (C29).

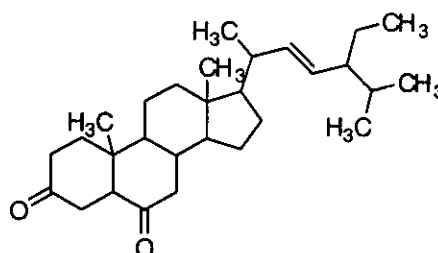
[構造式]

[分子式] C₂₉H₄₆O₂

[分子量] 426.681

[正確な分子量] 426.34978

[基原] *Phoenix dactylifera*



-----文献-----

Fernandez, M.I. et al., Phytochemistry, 1983, 22, 2087, (分離, diketone)

Aliotta, G. et al., J. Chem. Ecol., 1991, 17, 2223, (分離, diketone)

Cabrera, G. et al., Phytochemistry, 1991, 30, 1239, (分離, H-NMR, C13-NMR)

§ Isoquercitrin; O''-Sulfate

[化学名・別名] Quercetin 3-(sulfatoglucoside)

[化合物分類] フラボノイド (Flavonoids 構造は一部又は全てが未知), フラボノイド (Flavonol; 5 × O-置換基)

[構造式] 有効な構造式はない

[分子式] C₃₁H₃₀O₁₅

[分子量] 544.446

[正確な分子量] 544.052295

[基原] 次の植物から分離: *Phoenix dactylifera*

-----文献-----

Imperato, F., Chem. Ind. (London), 1983, 390, (3-sulfate)

§ Stigmasta-4,22-diene-3,6-dione; (22E,24R)-form

[CAS No.] 50868-51-4

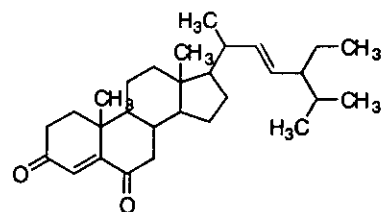
[化合物分類] AJ1550, ステロイド (Stigmastane steroid). (C29).

[構造式]

[基原] 次の植物から分離: *Glycine max*, *Phoenix dactylifera*, *Stephania cepharantha*

[性状] 青白い黄色の結晶 (MeOH)

[融点] Mp 154-156 °C



-----文献-----

Itokawa, H. et al., Chem. Pharm. Bull., 1973, 21, 1386, (分離)

Weber, N., Phytochemistry, 1977, 16, 1849, (分離)

Fernandez, M.I. et al., Phytochemistry, 1983, 22, 2087, (分離)

§ 3',4',5,7-Tetrahydroxyflavone; 7-O-(Disulfoglucoside)

[CAS No.] 121283-87-2

[化合物分類] フラボノイド (Flavone; 4 × O-置換基), フラボノイド (Flavonoids 構造は一部又は全てが