

成分名	セラック
英 名	Shellac
CAS No.	9000-59-3
収載公定書	外原規 EP NF
A TOXNET DATABASE への リンク	https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/9000-59-3

投与経路	用途
経口投与	結合剤、コーティング剤、糖衣剤

JECFA の評価量

ADI は「現行の使用条件下で許容」と記載されている。(第 30 回会議、1992 年)

1. 単回投与毒性

動物種	投与経路	LD50(mg/kg 体重)	文献
ラット	経口	>5g/kg	Levenstein, 1980 ¹⁾

2. 反復投与毒性

2-1 ラット

ラットを用いた 90 日間反復毒性試験

42 匹の雌 SIV 50 系ラット(平均体重 76g)に 0 又は 2%セラック含有食を与え、90 日間反復毒性試験を実施した。なお、2%群には 2 群を設定し、異なるタイプの食品用セラック を与えた。摂餌量及び体重は対照群のそれらと差は認められなかった。盲腸肥大、結腸起始部の腫脹がセラック群に認められたが、十二指腸、回腸、盲腸、結腸、肝臓及び腎臓の病理組織学的所見に異常は認められなかった。¹⁾ (Buchloch, 1979)

3. 遺伝毒性

復帰変異試験

被験物質	試験系	結果	文献
食品用漂白 セラック	サルモネラ菌 TA1535 TA1537、TA98、TA100	陰性	Jagannath & Myln, 1981 ¹⁾
セラックワックス	サルモネラ菌 TA1535 TA1537、TA1538	陰性	Brusick, 1975 ¹⁾
セラックワックス	Saccharomyces cerevisiae D4	陰性	Brusick, 1975 ¹⁾

4. 癌原性

該当文献なし

5. 生殖発生毒性

ラットを用いた次世代試験

1 群雌雄各 25 匹の親世代 SD 系ラットに 0、1000、3000 又は 10000ppm セラック含有食を交配前 28 日間、第 1 世代ラットに 90 日間同容量のセラック含有食を与えた。親世代ラットの投与は継続し、雄は投与開始 11 週後、親世代の雌及び第 1 世代の雌雄は与開始 13 週後に殺処分した。死亡率、一般行動、摂餌量、体重、繁殖能、発育、血液、血液化学及び尿の各検査ならびに病理組織学的所見に被験物質に起因する異常は認められなかった。¹⁾ (FDRL, 1984)

6. 局所刺激性

該当文献なし

7. その他の毒性

該当文献なし

8. ヒトにおける知見

① セラック含有ヘアースプレーを 10 又は 30 秒間噴霧後 5 分間暴露の条件下で、急性吸入毒性試験が女性を用いて実施されたが、有害作用は認められなかった。セラックの用量は下記に要約される。¹⁾ (Draize et al., 1959)

スプレー時間(秒)	セラック量(g)	空气中不揮発 セラック量(g)	吸入不揮発 セラック量 (g)
10	8.8	0.0024	0.00016
30	22.5	0.0038	0.0002

② 美容用品の使用者及び製造関係者に特に気管支喘息や皮膚の反応を伴うアレルギーが惹起されることがあり、ゴム、ラッカー、セラック及び美容用品製造原料の混合物が原因と考えられている。呼吸器アレルギーはセラック吸入に起因するものでなく、溶媒によるものと著者は示唆している。¹⁾ (Gelfand 1963)

③ セラックを長期投与したヒトの報告はほとんどない。キャビネット製造業 55 歳男性の法医解剖において胃内にセラックの塊が認められた。死因は転倒による頭蓋の外傷と報告されている。どのようにしてセラックが体内に取り込まれたかは不明である。¹⁾ (Janica, 1983)

引用文献

1) WHO Food Additive No. 30 Shellac. 1992 (accessed ; Apr. 2005)
<http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v30je15.htm>