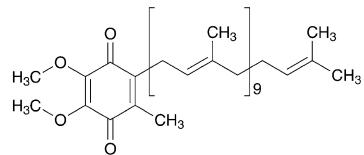


ユビデカレノン

Ubidecarenone

 $C_{59}H_{90}O_4$: 863.34

(2E, 6E, 10E, 14E, 18E, 22E, 26E, 30E, 34E, 38E)-2-(3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39-Decamethyltetraconta-2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38-decaen-1-yl)-5, 6-dimethoxy-3-methyl-1, 4-benzoquinone [303-98-0]

本品は定量するとき、換算した脱水物に対し、ユビデカレノン ($C_{59}H_{90}O_4$) 98.0 % 以上を含む。

性状 本品は黄色～だいだい色の結晶性の粉末で、におい及び味はない。

本品はジエチルエーテルに溶けやすく、エタノール(99.5)に極めて溶けにくく、水にほとんど溶けない。

本品は光によって徐々に分解し、着色が強くなる。

融点：約 48 °C

確認試験

(1) 本品 0.05 g をジエチルエーテル 1 mL に溶かし、エタノール(99.5) 10 mL を加える。この液 2 mL にエタノール(99.5) 3 mL 及びマロン酸ジメチル 2 mL を加えた後、水酸化カリウム溶液(1 → 5) 1 mL を 1 滴ずつ加えて振り混ぜるとき、液は青色を呈する。

(2) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により試験を行い、本品のスペクトルと本品の参照スペクトル又はユビデカレノン標準品のスペクトルを比較するとき、両者のスペクトルは同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

純度試験

(1) 重金属 本品 1.0 g をとり、第 4 法により操作し、試験を行う。比較液には鉛標準液 2.0 mL を加える(20 ppm 以下)。

(2) 類縁物質 本品 0.05 g にエタノール(99.5) 50 mL を加え、約 50 °C で 2 分間加温して溶かし、冷後、試料溶液とする。この液 1 mL を正確に量り、エタノール(99.5)を加えて正確に 100 mL とし、標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 5 μL につき、次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行う。それぞれの液の各々のピーク面積を自動積分法により測定するとき、試料溶液のユビデカレノン以外のピークの合計面積は、標準溶液のユビデカレノンのピーク面積より大きくない。

操作条件

検出器、カラム、カラム温度、移動相、流量及びカラムの選定は定量法の操作条件を準用する。

検出感度：標準溶液 5 μL から得たユビデカレノンのピーク高さが 20 ~ 40 mm になるように調整する。

面積測定範囲：溶媒のピークの後からユビデカレノンの保持時間の約 2 倍の範囲

水分 0.20 % 以下 (1 g、容量滴定法、直接滴定)。

強熱残分 0.10 % 以下 (1 g)。

定量法 本品及びユビデカレノン標準品（別途水分を測定しておく）約 0.05 g ずつを精密に量り、それぞれにエタノール(99.5) 40 mL を加え、約 50 °C で 2 分間加温して溶かし、冷後、エタノール(99.5)を加えて正確に 50 mL とし、試料溶液及び標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 5 μL ずつを正確にとり、次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行う。それぞれの液のユビデカレノンのピーク面積 A_T 及び A_s を測定する。

ユビデカレノン ($C_{59}H_{90}O_4$) の量 (mg)

$$= \text{脱水物に換算したユビデカレノン標準品の量 (mg)} \\ \times \frac{A_T}{A_s}$$

操作条件

検出器：紫外吸光度計（測定波長：275 nm）

カラム：内径約 5 mm、長さ約 15 cm のステンレス管に 5 μm の液体クロマトグラフ用オクタデシルシリル化シリカゲルを充てんする。

カラム温度：35 °C 付近の一定温度

移動相：メタノール/エタノール(99.5) 混液 (13:7)

流量：ユビデカレノンの保持時間が約 10 分になるよう調整する。

カラムの選定：本品及びユビキノン-9 0.01 g ずつをエタノール(99.5) 20 mL を加え、約 50 °C で 2 分間加温して溶かし、冷後、この液 5 μL につき、上記の条件で操作するとき、ユビキノン-9、ユビデカレノンの順に溶出し、その分離度が 4 以上のものを用いる。

試験の再現性：上記の条件で標準溶液につき、試験を 5 回繰り返すとき、ユビデカレノンのピーク面積の相対標準偏差は 0.8 % 以下である。

貯法

保存条件 遮光して保存する。

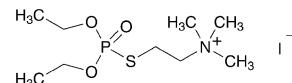
容器 気密容器。

ヨウ化エコチオパート

Ecothiopate Iodide

エコチオパートヨウ化物

ヨウ化エコチオフェイト

 $C_{23}H_{38}INO_3PS$: 383.23

$N-[2-(\text{Diethoxyphosphorylsulfanyl})\text{ethyl}]-N,N,N-$ trimethylammonium iodide [513-10-0]

本品は定量するとき、換算した乾燥物に対し、ヨウ化エコチオパート ($C_{23}H_{38}INO_3PS$) 95.0 % 以上を含む。