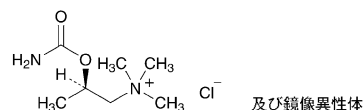


貯法 容器 密封容器

塩化ベタネコール

Bethanechol Chloride

ベタネコール塩化物

 $C_7H_{17}ClN_2O_2$: 196.68*N*-[(*RS*)-2-(Carbamoyloxy)propyl]-*N,N,N*-trimethylammonium chloride [590-63-6]

本品を乾燥したものは定量するとき、塩化ベタネコール ($C_7H_{17}ClN_2O_2$) 98.0 % 以上を含み、また、塩素 (Cl : 35.45) 17.7 ~ 18.3 % を含む。

性状 本品は無色又は白色の結晶又は結晶性の粉末で、わずかにアミンのようににおいがあり、味はわずかに塩辛い。

本品は水に極めて溶けやすく、酢酸 (100) 又はエタノール (95) に溶けやすく、無水酢酸又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。

本品は吸湿性である。

融点 : 約 211 °C 又は約 219 °C。

確認試験

- (1) 本品の水溶液 (1 → 40) 2 mL に塩化コバルト (II) 六水和物溶液 (1 → 100) 0.1 mL を加え、更にヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム試液 0.1 mL を加えるとき、液は緑色を呈し、この色は 10 分以内にほとんど退色する。
- (2) 本品の水溶液 (1 → 100) 1 mL にヨウ素試液 0.1 mL を加えるとき、褐色の沈殿を生じ、液は帯緑褐色を呈する。
- (3) 本品の水溶液 (1 → 100) は塩化物の定性反応を呈する。

純度試験 重金属 本品 1.0 g をとり、第 1 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)。

乾燥減量 1.0 % 以下 (1 g, 105 °C, 2 時間)。

強熱残分 0.10 % 以下 (1 g)。

定量法

(1) 塩化ベタネコール 本品を乾燥し、その約 0.4 g を精密に量り、酢酸 (100) 2 mL に溶かし、無水酢酸 40 mL を加え、0.1 mol/L 過塩素酸で滴定する (指示薬 : クリスタルバイオレット試液 2 滴)。ただし、滴定の終点は液の紫色が緑色を経て黄緑色に変わるするときとする。同様の方法で空試験を行い、補正する。

0.1 mol/L 過塩素酸 1 mL = 19.668 mg $C_7H_{17}ClN_2O_2$

(2) 塩素 本品を乾燥し、その約 0.4 g を精密に量り、水 30 mL に溶かし、0.1 mol/L 硝酸銀液 40 mL を正確に加え、更に硝酸 3 mL 及びニトロベンゼン 5 mL を加え、2 ~ 3 分間激しく振り混ぜた後、過量の硝酸銀を 0.1 mol/L チオシアン酸アンモニウム液で滴定する (指示薬 : 硫酸アンモニウム鉄 (III) 試液 2 mL)。同様の方法で空試験を行

う。

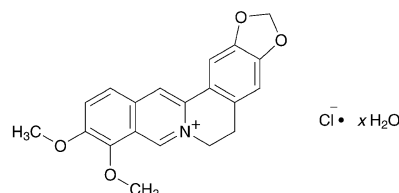
0.1 mol/L 硝酸銀液 1 mL = 3.5453 mg Cl

貯法 容器 気密容器

塩化ベルベリン

Berberine Chloride

ベルベリン塩化物

 $C_{20}H_{18}ClNO_4 \cdot xH_2O$

5, 6-Dihydro-9, 10-dimethoxy[1, 3]dioxolo[4, 5-g]-isoquinolo[3, 2-a]isoquinolin-7-ium chloride hydrate [633-65-8, 無水物]

本品は定量するとき、換算した脱水物に対し、塩化ベルベリン ($C_{20}H_{18}ClNO_4$: 371.81) 95.0 ~ 102.0 % を含む。

性状 本品は黄色の結晶又は結晶性の粉末で、においはないか、又はわずかに特異なおいがあり、味は極めて苦い。

本品はメタノールにやや溶けにくく、エタノール (95) に溶けにくく、水に極めて溶けにくい。

確認試験

- (1) 本品の水溶液 (1 → 100000) につき、紫外可視吸光度測定法により吸収スペクトルを測定し、本品のスペクトルと本品の参照スペクトル又は塩化ベルベリン標準品について同様に操作して得られたスペクトルを比較するとき、同一波長のところに同様の強度の吸収を認める。
- (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塩化ベルベリ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。
- (3) 本品 0.1 g に水 20 mL を加え、加温して溶かし、硝酸 0.5 mL を加えた後、冷却し、約 10 分間放置後ろ過する。ろ液 3 mL に硝酸銀試液 1 mL を加え、生じる沈殿をろ取する。この沈殿は希硝酸を加えても溶けないが、過量のアンモニア試液を加えるとき、溶ける。

純度試験

(1) 酸 本品 0.10 g に水 30 mL を加え、よく振り混ぜた後、ろ過する。ろ液にフェノールフタレイン試液 2 滴及び 0.1 mol/L 水酸化ナトリウム液 0.10 mL を加えるとき、液の黄色はだいたい色へ赤色に変わる。

(2) 硫酸塩 本品 1.0 g に水 48 mL 及び希塩酸 2 mL を加え、1 分間振り混ぜた後、ろ過する。初めのろ液 5 mL を除き、次のろ液 25 mL をとり、水を加えて 50 mL とする。これを検液とし、試験を行う。比較液は 0.005 mol/L 硫酸 0.50 mL に希塩酸 1 mL、プロモフェノールブルー試液 5 ~ 10 滴及び水を加えて 50 mL とする (0.048 % 以