

の種子がある。種子はほぼ円形で偏平、淡黄赤色を呈し、径約 0.5 cm である。

本品は、通例、かく及び果柄を付けている。

本品は弱い特異なにおいがあり、味はやくように辛い。

確認試験 本品の粉末 2.0 g にエタノール (95) 5 mL を加え水浴上で 5 分間加温し、冷後、遠心分離し、上澄液を試料溶液とする。別に薄層クロマトグラフ用カプサイシン 1 mg をエタノール (95) 1 mL に溶かし、標準溶液とする。これらの液につき、薄層クロマトグラフ法により試験を行う。試料溶液及び標準溶液 10 μ L ずつを薄層クロマトグラフ用シリカゲルを用いて調製した薄層板にスポットする。次にジエチルエーテル/メタノール混液 (19 : 1) を展開溶媒として約 12 cm 展開した後、薄層板を風乾する。これに 2,6-ジブromo-N-クロロ-1,4-ベンゾキノロンモノイミン試液を均等に噴霧し、アンモニアガス中に放置するとき、試料溶液から得たスポットは、標準溶液から得た青色のスポットと色調及び R_f 値が等しい。

純度試験 異物 本品は異物 1.0 % 以上を含まない。

乾燥減量 14.0 % 以下 (6 時間)。

灰分 8.0 % 以下。

酸不溶性灰分 1.2 % 以下。

エキス含量 エーテルエキス 9.0 % 以上。

成分含量測定法 本品の中末約 0.5 g を精密に量り、共栓遠心沈殿管に入れ、メタノール 30 mL を加えて 15 分間振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を分取する。残留物はメタノール 10 mL ずつを 2 回加え、それぞれ 5 分間振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を分取する。全抽出液を合わせ、メタノールを加えて正確に 50 mL とし、試料溶液とする。別に成分含量測定用カプサイシンをデシケーター (減圧、酸化リン (V), 40 °C) で 5 時間乾燥し、その約 0.01 g を精密に量り、メタノールに溶かして正確に 50 mL とする。この液 2 mL を正確に量り、メタノールを加えて正確に 25 mL とし、標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 20 μ L 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。試料溶液のカプサイシン及びジヒドロカプサイシン (カプサイシンに対する相対保持時間約 1.3) のピーク面積 A_{TC} 及び A_{TD} 並びに標準溶液のカプサイシンのピーク面積 A_S を測定する。

$$\begin{aligned} & \text{総カプサイシンの量 (mg)} \\ &= \text{成分含量測定用カプサイシンの量 (mg)} \\ & \times \frac{A_{TC} + A_{TD}}{A_S} \times 0.08 \end{aligned}$$

試験条件

検出器 : 紫外吸光光度計 (測定波長 : 281 nm)

カラム : 内径 4.6 mm, 長さ 25 cm のステンレス管に 5 μ m の液体クロマトグラフ用フェニル化シリカゲルを充てんする。

カラム温度 : 30 °C 付近の一定温度

移動相 : 薄めたリン酸 (1 \rightarrow 1000) / アセトニトリル混液 (3 : 2)

流量 : カプサイシンの保持時間が約 20 分になるように調整する。

システム適合性

システムの性能 : 成分含量測定用カプサイシン 1 mg

及びノニル酸ワニルアミド 1 mg をメタノールに溶かして 50 mL とする。この液 20 μ L につき、上記の条件で操作するとき、ノニル酸ワニルアミド、カプサイシンの順に溶出し、その分離度は 1.5 以上である。

システムの再現性 : 標準溶液 20 μ L につき、上記の条件で試験を 6 回繰り返すとき、カプサイシンのピーク面積の相対標準偏差は 1.5 % 以下である。

トウガラシ末

Powdered Capsicum

CAPSICI FRUCTUS PULVERATUS

蕃椒末

本品は「トウガラシ」を粉末としたものである。

本品は換算した生薬の乾燥物に対し、総カプサイシン (カプサイシン及びジヒドロカプサイシン) 0.10 % 以上を含む。

性状 本品は黄赤色を呈し、弱い特異なにおいがあり、味はやくように辛い。

本品を鏡検するとき、油滴及び黄赤色の有色体を含む柔組織の破片、厚いクチクラを伴う果皮外面の表皮の破片、側膜が波状に湾曲する果皮内面の石細胞の破片、細い道管の破片、厚膜化した種皮の破片、脂肪油及びアリューロン粒を含む内乳の小形細胞からなる柔組織の破片を認める。

確認試験 本品 2.0 g にエタノール (95) 5 mL を加え水浴上で 5 分間加温し、冷後、遠心分離し、上澄液を試料溶液とする。別に薄層クロマトグラフ用カプサイシン 1 mg をエタノール (95) 1 mL に溶かし、標準溶液とする。これらの液につき、薄層クロマトグラフ法により試験を行う。試料溶液及び標準溶液 10 μ L ずつを薄層クロマトグラフ用シリカゲルを用いて調製した薄層板にスポットする。次にジエチルエーテル/メタノール混液 (19 : 1) を展開溶媒として約 12 cm 展開した後、薄層板を風乾する。これに 2,6-ジブromo-N-クロロ-1,4-ベンゾキノロンモノイミン試液を均等に噴霧し、アンモニアガス中に放置するとき、試料溶液から得たスポットは、標準溶液から得た青色のスポットと色調及び R_f 値が等しい。

乾燥減量 14.0 % 以下 (6 時間)。

灰分 8.0 % 以下。

酸不溶性灰分 1.2 % 以下。

エキス含量 エーテルエキス 9.0 % 以上。

成分含量測定法 本品約 0.5 g を精密に量り、共栓遠心沈殿管に入れ、メタノール 30 mL を加えて 15 分間振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を分取する。残留物はメタノール 10 mL ずつを 2 回加え、それぞれ 5 分間振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を分取する。全抽出液を合わせ、メタノールを加えて正確に 50 mL とし、試料溶液とする。別に成分含量測定用カプサイシンをデシケーター (減圧、酸化リン (V), 40 °C) で 5 時間乾燥し、その約 0.01 g を精密に量り、メタノールに溶かして正確に 50 mL とする。この液 2 mL を正確に量り、メタノールを加えて正確に 25 mL とし、標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 20 μ L 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。

試料溶液のカプサイシン及びジヒドロカプサイシン（カプサイシンに対する相対保持時間約 1.3）のピーク面積 A_{TC} 及び A_{TD} 並びに標準溶液のカプサイシンのピーク面積 A_s を測定する。

$$\begin{aligned} & \text{総カプサイシンの量 (mg)} \\ &= \text{成分含量測定用カプサイシンの量 (mg)} \\ & \times \frac{A_{TC} + A_{TD}}{A_s} \times 0.08 \end{aligned}$$

試験条件

検出器：紫外吸光光度計（測定波長：281 nm）

カラム：内径 4.6 mm，長さ 25 cm のステンレス管に 5 μm の液体クロマトグラフ用フェニル化シリカゲルを充てんする。

カラム温度：30 °C 付近の一定温度

移動相：薄めたリン酸（1 → 1000）/アセトニトリル混液（3：2）

流量：カプサイシンの保持時間が約 20 分になるように調整する。

システム適合性

システムの性能：成分含量測定用カプサイシン 1 mg 及びノニル酸ワニルアミド 1 mg をメタノールに溶かして 50 mL とする。この液 20 μL につき，上記の条件で操作するとき，ノニル酸ワニルアミド，カプサイシンの順に溶出し，その分離度は 1.5 以上である。

システムの再現性：標準溶液 20 μL につき，上記の条件で試験を 6 回繰り返すとき，カプサイシンのピーク面積の相対標準偏差は 1.5 % 以下である。

トウガラシチンキ

Capsicum Tincture

本品は，総カプサイシン（カプサイシン及びジヒドロカプサイシン）0.010 w/v% 以上を含む。

製法

トウガラシ，中切	100 g
エタノール	適量
全量	1000 mL

以上をとり，チンキ剤の製法により製する。

性状 本品は黄赤色の液で，味はやくように辛い。

比重 d_{20}^{20} ：約 0.82

確認試験 本品を試料溶液とし，「トウガラシ」の確認試験を準用する。ただし，スポット量は 20 μL とする。

アルコール数 9.7 以上（第 2 法）。

成分含量測定法 本品 2 mL を正確に量り，メタノールを加えて正確に 20 mL とし，試料溶液とする。別に成分含量測定用カプサイシンをデシケーター（減圧，酸化リン（V），40 °C）で 5 時間乾燥し，その約 0.01 g を精密に量り，メタノールに溶かして正確に 50 mL とする。この液 2 mL を正確に量り，メタノールを加えて正確に 25 mL とし，標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 20 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。試料溶液のカプサイシン及びジヒドロカプサイシン（カプサ

イシンに対する相対保持時間約 1.3）のピーク面積 A_{TC} 及び A_{TD} 並びに標準溶液のカプサイシンのピーク面積 A_s を測定する。

$$\begin{aligned} & \text{総カプサイシンの量 (mg)} \\ &= \text{成分含量測定用カプサイシンの量 (mg)} \\ & \times \frac{A_{TC} + A_{TD}}{A_s} \times 0.032 \end{aligned}$$

試験条件

検出器：紫外吸光光度計（測定波長：281 nm）

カラム：内径 4.6 mm，長さ 25 cm のステンレス管に 5 μm の液体クロマトグラフ用フェニル化シリカゲルを充てんする。

カラム温度：30 °C 付近の一定温度

移動相：薄めたリン酸（1 → 1000）/アセトニトリル混液（3：2）

流量：カプサイシンの保持時間が約 20 分になるように調整する。

システム適合性

システムの性能：成分含量測定用カプサイシン 1 mg 及びノニル酸ワニルアミド 1 mg をメタノールに溶かして 50 mL とする。この液 20 μL につき，上記の条件で操作するとき，ノニル酸ワニルアミド，カプサイシンの順に溶出し，その分離度は 1.5 以上である。

システムの再現性：標準溶液 20 μL につき，上記の条件で試験を 6 回繰り返すとき，カプサイシンのピーク面積の相対標準偏差は 1.5 % 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。

トウガラシ・サリチル酸精

Capsicum and Salicylic Acid Spirit

製法

トウガラシチンキ	40 mL
サリチル酸	50 g
液状フェノール	20 mL
ヒマシ油	100 mL
芳香剤	適量
エタノール	適量
全量	1000 mL

以上をとり，酒精剤の製法により製する。

性状 本品は淡褐色の液である。

比重 d_{20}^{20} ：約 0.84

確認試験

(1) 本品 10 mL に炭酸水素ナトリウム試液 15 mL 及びジエチルエーテル 10 mL を加えて振り混ぜた後，水層を分取する。この液 1 mL をとり，pH 2.0 の塩酸・塩化カリウム緩衝液を加えて 200 mL とする。この液 5 mL に硝酸鉄（III）九水和物溶液（1 → 200）5 mL を加えるとき，液は赤紫色を呈する（サリチル酸）。

(2) 本品 0.5 mL に水 20 mL 及び希塩酸 5 mL を加え，