



中華人民共和國國家標準

GB 31602-2015

食品安全國家標準

干しナマコ

2015-11-13 公布

2016-11-13 實施

中華人民共和國

國家衛生・計畫生育委員會 公布

食品安全国家标准

干しナマコ

1 適用範囲

本標準は干しナマコに適用する。

2 用語と定義

2.1 干しナマコ

マナマコ等のナマコを原料とし、内臓を取り、茹でて、塩漬けし（または塩漬けせずに）、塩抜きし（または塩抜きせず）、乾燥させる等の工程を経て製造した製品、もしくは塩蔵ナマコを原料とし、塩抜きし（または塩抜きせず）、乾燥させる等の工程を経て製造した製品。

注：マナマコの収穫期には、通常、生鮮のマナマコを茹でて、塩漬けして半加工品（すなわち塩蔵ナマコ）として製造し、冷凍倉庫に貯蔵し、干しナマコ製造の原料として備蓄するという方法を取る。

2.2 復水後の乾燥重量率

干しナマコの復水後、再度乾燥して得られる乾燥物質重量のパーセンテージ。

3 技術要件

3.1 官能検査基準

官能検査基準は、表 1 の規定に適合すること。

表 1 官能検査基準

項目	判定基準	検査方法
色あい	黒褐色、黒灰色、灰色または黄褐色等の自然な色あいで、表面に白い粉が浮くこともあり、色あいは均一である	適量の試料を取って白い磁器皿に平らにのぼし、自然光の下で色あいと状態を確認し、においをかぐ
におい	ナマコ特有の生臭いにおいがあり、異臭がない	
状態	ナマコの自然な外観を呈し、少量の石灰質が露出する。マナマコはトゲがまっすぐで、基本的に欠けたりしていない	

3.2 理化学指標

理化学指標は表 2 の規定に適合すること。

表2 理化学指標

項目		指標	検査方法
タンパク質(g/100g)	≧	40	本標準 A.2 に基づいて処理した後の試料を取り、GB 5009.5 の規定に従って検査する
水分(g/100g)	≧	15	本標準 A.2 に基づいて処理した後の試料を取り、GB 5009.3 の規定に従って検査する
塩分(g/100g)	≧	40	本標準 A.2 に基づいて処理した後の試料を取り、GB 5009.44 の規定に従って検査する
可溶性糖質(g/100g)	≧	3	本標準 A.3.4.4 に従って得た試験液 100mL を取り、GB/T 15672 の規定に従って検査する。 。必要があれば試験液を希釈する。
復水後乾燥重量率/%	≧	40	付属書 A の A.4
含砂量(g/100g)	≧	3	付属書 A の A.5

3.3 汚染物質の基準値

汚染物質の基準値は GB 2762 の棘皮動物の規定に適合すること。

3.4 残留動物用医薬品基準値

残留動物用医薬品基準値は国の関連規定及び公告に適合すること。

4 その他

4.1 ラベルには、製品の塩分含有量の範囲を標示すること。

4.2 汚染物質の検査：A.3.4.2 の復水後試料について汚染物質の検査を行う。検査方法は GB 2762 の規定に従う。検査結果は復水後試料の試料品質で計測する。

4.3 残留動物用医薬品の検査：A.3.4.2 の復水後試料について残留動物用医薬品の検査を行う。検査方法は中国が公布したナマコに適用する残留動物用医薬品検査の関連方法の標準を採用し、検査結果は復水後試料の試料品質で計測する。

付属書 A 検査方法

A.1 一般原則

本標準に別途規定のある場合を除き、すべての試薬の純度は分析用試薬以上であること。使用する標準滴定溶液、不純物計測用標準溶液、製剤及び加工品は、GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603の規定に従って作製し、実験用水はGB/T 6682の等級3の水の規定に適合すること。試験で用いる溶液はどの試薬で調製するか注記がない場合、いずれも水溶液を指す。

A.2 試料の前処理

A.2.1 少なくとも3つの干しナマコを取り、高速粉砕機にかけて粉砕する（25000r/min、10s/回～15s/回）。試料がすべて830 μ m（20目）のふるいを通るまで、複数回粉砕し、処理後の試料は密封して準備しておくこと。

A.2.2 この方法で処理した試料は、主にタンパク質、水分、塩分等の指標の検査に用いる。

A.3 干しナマコの復水

A.3.1 予備浸漬

2～3本の干しナマコを取り、約10g（ m_1 、精度0.01g）を秤量して1000mLのビーカーに入れ、水を入れる（水の量はナマコの質量のおよそ50倍とし、ナマコが没する程度とする）。蓋をかぶせ、室温で24h浸漬する。

A.3.2 洗浄

浸漬液の中でナマコを切り開き、ナマコに付着した泥や砂を落とす。口部分の石灰質を取り除いた後、幅約5mmの棒状に切る。ナマコ、泥や砂、及び口部分の石灰質はいずれも浸漬液中に残しておく。

A.3.3 水煮

A.3.2の処理を経た試料及び浸漬液を元のビーカーに入れ、蓋をかぶせて強火で沸騰させ、弱火にして沸騰を30min保つ。室温に冷ました後、0 $^{\circ}$ C～10 $^{\circ}$ Cの冷蔵庫に入れ、20h放置する。沸騰及び浸漬する間、水量はナマコが没する程度を維持する。

A.3.4 試料

A.3.4.1 A.3.3の処理を行った浸漬液とナマコをすべて1000mLのメスシリンダーに入れ、600mLに定容して均一に混ぜる。

A.3.4.2 ナマコを取りだしてビーカーに入れ、600mLの水を入れる。A.3.3の方法でもう一度水煮し、冷蔵庫に入れた後、ナマコを取り出し、濾紙で表面の水分を吸い取って、粉砕して汚染物質及び残留動物用医薬品の検査のために準備しておく。

A.3.4.3 浸漬液を濾過して、そのすべてを定性濾紙に移し、含砂量の検査に用いる。

A.3.4.4 得られた濾液は可溶性糖質の検査に用いる。測定液中の糖の含有量が高い場合、水で希釈した後測定する。測定液中の適切な糖の含有量は、 $30\mu\text{g/mL}$ ～ $70\mu\text{g/mL}$ である。

A.4 干しナマコの復水後の乾燥重量率の検査方法

A.4.1 原理

干しナマコを復水し、ナマコから各種の水溶性物質を取り去ってから、ナマコを乾燥機で乾燥して得られる乾燥物質の質量分率。

A.4.2 器具設備

A.4.2.1 ビーカー（トールタイプ、1000mL）

A.4.2.2 秤量瓶

A.4.2.3 電熱式恒温乾燥器

A.4.2.4 デシケータ（内部に有効な乾燥剤を入れる）

A.4.2.5 天秤（感量：0.1mg）

A.4.3 分析の手順

A.4.3.1 1本の干しナマコを取り、重さ（ m_2 、精度 0.0001g）を秤量して1000mLのビーカーに入れ、水を入れる（水の量はナマコの質量のおよそ 50 倍とし、ナマコが没する程度とする）。蓋をかぶせ、室温で24h浸漬する。ナマコを切り開き、元の浸漬液の中でナマコの体内に付着した泥や砂を落とし、口部分の石灰質を丁寧に取り除く。

A.4.3.2 洗ったナマコを幅約 5mm の棒状に切り、きれいなビーカーに入れ、水を注ぐ（水の量はナマコの質量のおよそ 50 倍とし、ナマコが没する程度とする）。蓋をかぶせ、強火で沸騰させてから弱火にし、弱い沸騰を30min保った後、室温に冷まし、元の目盛りまで水を足して、 0°C ～ 5°C の冷蔵庫に入れ、18h～20h放置する。

A.4.3.3 恒量になった濾紙で濾過した後、試料を約 $3\text{mm}\times 3\text{mm}$ に切り、濾紙とともに恒量になった秤量瓶に入れ、 101°C ～ 105°C の乾燥器で 8h 以上（恒量になるまで）乾燥させ、デシケータの中で 30min 冷却し、秤量する（ m_3 、精度 0.0001g）。

A.4.4 分析結果の説明

復水後の乾燥重量率は式(A.1)で計算する。計算結果は併行条件で得た2回の単独測定の結果の算術平均値で表示する。結果は3ケタの有効数字とする。

$$X_1 = m_3/m_2 * 100 \quad \dots\dots\dots(A.1)$$

ここで、

X_1 ——試料中の復水後乾燥重量率、単位：g/100g

m_3 ——試料の乾燥後の質量、単位：g

m_2 ——試料の質量、単位：g

A.4.5 精度

併行条件で得た2回の単独測定の結果の絶対偏差は算術平均値の5%を超えないこと。

A.5 干しナマコ中の含砂量の検査方法**A.5.1 原理**

干しナマコを浸漬し、洗浄した後、濾過して得られた残渣を強熱した後に得られた乾燥物質の質量分率。

A.5.2 器具設備**A.5.2.1 るつぼ****A.5.2.2 電気炉****A.5.2.3 高温炉****A.5.2.4 天秤（感量：0.1mg）****A.5.3 分析の手順**

A.3.4.3 で得られた濾過物を定性濾紙とともにくるんで乾燥秤量したるつぼに入れ、るつぼを電気炉に載せて炭化し、さらに高温炉に移して色が白くなるまで、 $550^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$ で4h強熱する。るつぼを取り出し、空気中で1min冷却した後、デシケータに入れて30min冷却し、秤量する（ m_4 、精度0.0001g）。

A.5.4 分析結果の説明

含砂量は式(A.2)で計算する。計算結果は併行条件で得た2回の単独測定の結果の算術平均値で表示する。結果は3ケタの有効数字とする。

$$X_2 = m_4 / m_1 * 100 \quad \dots\dots\dots(A.2)$$

ここで、

X_2 ——試料中の含砂量、単位：g/100g

m_4 ——強熱後の残渣の質量、単位：g

m_1 ——試料の質量、単位：g

A.5.5 精度

併行条件で得た2回の単独測定の結果の絶対偏差は算術平均値の5%を超えないこと。
