

寒天の規格基準

○ 食品、添加物等の規格基準

第1 食品

A～C (略)

D 各条

○ 寒天

1 寒天の成分規格

寒天は、その 1kg につき、ホウ素化合物の含有量がホウ酸(H_3BO_3)として 1g 以下でなければならない。この場合のホウ酸の試験法はつぎのとおりとする。

ホウ酸の試験法

試料を 100° で 3 時間乾燥して粉末とし、その 25～100g をはかり、10%水酸化ナトリウム溶液でしめらせた後石英ザラまたは白金ザラで蒸発乾固し、有機物が全く炭化するまで電気炉(約 500°)で加熱し、冷後これを別の石英ザラまたは白金ザラにいれ、熱湯約 20ml を加えてかき混ぜ、明らかに酸性となるまで 10%塩酸を滴加する。これをろ過し、ろ紙を少量の熱湯で洗い洗液をろ液に合わせる。この際、液の量は 50～60ml をこえないようにする。残留物をろ紙とともに石英ザラまたは白金ザラに移し、石灰乳でアルカリ性とし、水溶上で蒸発乾固した後、熱灼して灰化する。これに 10%塩酸 5～6ml を加えて溶かし、さきのろ液と洗液の混合液に合わせる。さらにこの液に、少量の水で石英ザラまたは白金ザラを洗った液を合わせる。これに塩化カルシウム 0.5g およびフェノールフタレイン試液 2～3 滴を加え、さらに液が淡紅色を持続するまで、10%水酸化ナトリウム溶液を滴加する。つぎに石灰乳を加えて全量を 100ml とし、これをよく混和した後、乾燥ろ紙でろ過する。ろ液 50ml に液の紅色が消えるまで 0.5mol/l 硫酸を加えた後、メチルオレシジ試液 2～3 滴を加え、さらに液の黄色が紅色に変わるまで 0.5mol/l 硫酸を滴加する。約 1 分間煮沸して炭酸ガスを除き、放冷した後、液が黄色に変わるまで 0.1mol/l 水酸化ナトリウム溶液を滴加する。この液に中性マンニットまたは中性グリセリン 1～2g およびフェノールフタレイン試液 2～3 滴を加え、液が持続する紅色を呈するまで、 0.1mol/l 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。さらに中性マンニットまたは中性グリセリン少量を加え、もし液の紅色が消えたときは滴定を続ける。別に同様の方法で空試験を行なう。ただし、ろ液と洗液の混合液の代りに同量の水を用い、残留物とろ紙の代りにろ紙のみを用いるものとする。

0.1mol/l 水酸化ナトリウム溶液 $1\text{ml} = 0.0062\text{gH}_3\text{BO}_3$