المضافات الغذائية

الفضة (E174)

نشر في جريدة أخبار الخليج بتاريخ 22 نوفمبر 2016

بقلم الدكتور زكريا خنجي

الفضة عنصر معدني طبيعي يرمز له بالأحرف (Ag) اختصاراً للكلمة اللاتينية (Argentum)، ونسبت إليه دولة الأرجنتين (أرض الفضة)؛ حيث وُجدت فيها الفضة بكميات كبيرة، وهي معدن أبيض ويمكن صقله وتلميعه، ورقمها الذرّي 47، ووزنها الذرّي 107.868، ويبلغ وزنها النوعي 10.5، تنصهر الفضة عند درجة حرارة 962 درجة مئوية، وتصل إلى مرحلة الغليان عند درجة حرارة 2212 درجة مئوية.

استخدمت الفضة منذ القدم في مكافحة البكتريا نظراً لقدرتها على قتل الكائنات الدقيقة والطحالب، وقد استخدمها المسلمون في تنقية الماء؛ حيث قاموا بوضع الماء في القِرب المصنوعة من جلد الشاة، حتى امتلأ ما يقرب من ثلاثة أرباعها وظل الباقي هواء، ثم وضعوا في الماء قطعاً معدنية من عملات الفضة لتهتز القِربة أثناء الرحلات الطويلة فتحتك القطع ببعضها البعض، مما يؤدي إلى

ذوبان جزء بسيط من الفضة في الماء في صورة مسحوق ناعم جداً يكون وسيلة في قتل البكتريا وتطهير الماء.

وعُرفت الفضة كمطهِّر لعدة قرون، واستُخدمت على نطاق واسع في علاج الأمراض السريرية وجروح الحروق الموضعية، ومما يشجع الباحثين على الاهتمام والتركيز على الفضة، كونها تعمل ضد طيف واسع من البكتيريا بشكل استثنائي، في حين أنها تظهر سُمّية منخفضة إلى خلايا الثدييات.

ولقد وجد أن تناول كميات صغيرة منه لا يؤدي إلى تراكمه في الأنسجة الحية ولا يشكل خطراً على صحة الإنسان.

وتستخدم الفضة (E174) كمادة ملونه لتلوين أسطح الحلويات وخاصة تلك الممزوجة بالشوكولاته، والكيك ومغلفة بالسكر ومعظم حلويات الدقيق.

وحتى عام 1987 لم تضع اللجنة الاستشارية للأغذية أي قيود على محتوى الفضة (E174) الأقصى في الصناعات الغذائية، وذلك بسبب أنها غير ضارة من ناحية ومن ناحية أخرى فإنه لا يوجد بديل يرضي مثل لونها غير صبغة الألومنيوم (E173).

وتستخدم الفضة اليوم في الكثير من المرافق المتربطة بصحة الإنسان والأمراض النفسية وتنقية المياه وخاصة باستخدام

تكنولوجيا النانو وكذلك في تطهير وتنقية مزارع الدواجن والماشية والأماكن التي من المفترض أن تعيش فيها البكتيريا الضارة.