حمض الفورميك (E236)

نشر في جريدة أخبار الخليج بتاريخ 20 فبراير 2018

بقلم الدكتور زكريا خنجي

وإن كان حمض الفورميك يعرف أحيانًا بحمض النمليك وذلك نسبة لحشرة النمل الذي يستخرج منه، إلا أنه يعرف كذلك نظاميًا بحمض الميثانويك أيضًا. هو أحد المركبات الكيميائية أو الأحماض الكربوكسيلية غير القابلة للتفكك، ورمزه الكيميائي إما أن يكتب بهذه الطريقة (CH_2O_2) أو بهذه الطريقة (HCOOH)، ولقد أخذ الرقم (E236) كمادة حافظة في الاتحاد الأوروبي.

يوجد بصورة طبيعية في أجسام ولسعات النمل وسم النحل؛ ويعرف باسم حمض الفورميك لأن كلمة (formicum) اللاتينية تعني النملي نسبة إلى النمل فكما هو معروف أن النملة وخاصة ذات اللون الأحمر من رتبة هيمنوبترا تفرز هذا الحمض لتتبع أثرها في طريقها إلى جحرها كما أنها تفرز هذا الحمض بكثرة عند احساسها بالخطر أو تعرضها له. ويوجد أيضًا في الطبيعة في عدة مصادر مثل أنواع مختلفة من الحشرات كالنمل والنحل ومعظم الحشرات ذات الأجنحة الغشائية أو أوراق بعض النباتات خاصة من الفصيلة القراصية، وهو في هذه الحالية يكون سائلاً وبلا لون.

وينتج تجارياً عن طريق تسخين أول أكسيد الكربون وهيدروكسيد الصوديوم تحت الضغط، وتحلل فورمات الصوديوم الناتجة مع حامض الكبريتيك.

ولقد وجد أن حمض الفورميك تُعد مادة سائلة كلوية عديم اللون، تستخدم في الصباغة والتشطيب المنسوجات والورق وفي الصناعات التحويلية والمبيدات بصورة عامة والمبيدات الحشرية بصورة خاصة، والتبريد. وكذلك تستخدم كمواد حافظة، وذات فعل مضاد للكائنات الدقيقة مثل البكتيريا، ويمكن أن تستخدم أيضًا كمواد منكهة في بعض الأحيان.

ولقد وجد أن الكميات الصغيرة التي تستخدم في الغذاء لا يشكل خطورة، ولكن من المعروف أن حمض الفورميك هو مادة حمضية ذات تأثير سيء على الجلد، وإذا تم امتصاصها بصورة مباشرة فإنها تسبب اضطرابات البول، إذ كان يستخدم سابقًا كمادة مدرة للبول.

ولقد أشارت بعض الدراسات الحديثة أن استمرارية تناول (E236) يمكن أن يؤثر على الكلية والكبد، وكذلك يمكن أن يسبب تغيرات جينية على الحيوانات.

وهي من المواد غير مسموح باستخدامها في الغذاء في المملكة المتحدة، وكذلك بعض الدول الأعضاء في الجماعة الاقتصادية الأوروبية.

ومن أشهر أملاحها التي تستخدم أيضًا فورمات الصوديوم (E237) وفورمات الكالسيوم (E238).