نترات البوتاسيوم (E252)

نشر في جريدة أخبار الخليج بتاريخ 20 يونيو 2018

بقلم الدكتور زكريا خنجي

ملح يكون في هيئة مسحوق من البلورات، شفاف أو أبيض، حريف المذاق (أو ذو طعم لاذع ملحي مبرد)، سهل الذوبان في الماء، قليله في الكحول، متوافر على سطح الأرض وعلى الصخور وفي الكهوف، يتكون من البوتاسيوم والنيتروجين والأكسجين، ورمزه الكيميائي (KNO_3)، كما يمكن أن يوجد في نفايات الحيوان والمواد النباتية.

وتعتبر مادة مساعدة على الاشتعال لاحتوائها على ثلاث ذرات أكسجين، لذلك تدخل في تركيب البارود، كما أنها متوفرة في الأسواق كسماد غني بالنيتروجين، لذلك عادة ما تستخدم في صناعة الأسمدة والمتفجرات والمفرقعات أو الألعاب النارية، وصنع الثقاب، وحفظ اللحوم، وصنع الزجاج، والشمع، والتعدين، وبعض الأغراض الطبية. وتشير الدلائل التاريخية أنه ظهر في الصين وعرفه المسلمون ففي الأندلس فقد سماه ابن البيطار المالقي "ثلج الصين".

من فوائد نترات البوتاسيوم

- زيادة قوّة النباتات وخاصّة نباتات الزينة، وتغذية العديد من أنواع الأشجار والنباتات الداخليّة والخارجية، وخاصّة أشجار الفاكهة كالموز، والفراولة، وبعض أنواع الخضار.
- زيادة معدّلات نمو النباتات والأشجار، وتحسين نوعيتها بشكلٍ كبير.
- حماية النباتات من البرودة في فصل الشتاء، ومقاومتها.
- تخليص النباتات من الأضرار والأمراض التي من الممكن أن تُصيبها، وحمايتها من الآفات الزراعيّة.
- تدخل في العديد من الصناعات، كصناعة أعواد الثقاب، وحمض النتريك، والمواد القابلة للاشتعال، وإنتاج السراميك، وأيضًا العديد من المنتجات الطبيّة كجل الأسنان، وغسول الفم المستخدم لدى الأشخاص الذين يعانون من أنواع الحساسيّة المختلفة.
- تحسين وتنشيط عمل النباتات الحيّة اللاهوائيّة.
- صناعة المفرقعات والألعاب الناريّة.
- صناعة أنواع المبيدات الحشريّة.
- نقل وتخزين الحرارة الناتجة من أدوات توليد الطاقة الشمسيّة.
- تحسن خصائص الثمار لتصبح لها قدرة تحمل عند التخزين والشحن، وزيادة مدّة صلاحيتها.

استخدامات نترات البوتاسيوم (E252) في الغذاء

تعتبر من المكوّنات الداخلة في مجال الأغذية، حيث تستخدم كوسيلة لمعالجة اللحوم، في مواد حافظة يمكنها أن تعمل كمواد وعوامل يمكن أن تتصدى لنمو بكتيريا (كلوستريديوم البوتولينوم *Clostridium botulinum*) وهي البكتيريا المسؤولة عن التسمم الغذائي القاتل، بالإضافة إلى قدرتها على الحفاظ على الألوان المرغوب بها في اللحوم وكذلك أنواع الجبن الصلب.

ولكن ثبت علمياً أن تناول كميات صغيرة ولفترة طويلة قد يسبب فقر الدم، أو التهاب في الكلى، وقد يتسبب تناول كميات كبيرة في حدوث التهاب معدي مع آلام شديدة في البطن، والتقيؤ، والدوار، وضعف في العضلات، وعدم انتظام النبض. ولقد وجد كذلك أنه يتم اختزال نترات البوتاسيوم إلى نتريت البوتاسيوم في الأمعاء عن طريق عمل البكتريا وهذا – بعد امتصاصه – يمكن أن يؤثر على الهيموجلوبين في كريات الدم الحمراء التي تمنعه من حمل الأكسجين. ووجد أنه النتريت يتحول في المعدة إلى مركبات النتروزامين (nitrosamines) المعروفة كمركب كيميائي مسرطن، ولكن تشير تلك الدراسات العملية من ناحية أخرى أن تناول الفيتامينات A وC وE في صورة خضراوات طازجة يمكن أن تحمي من سرطان المعدة.

وعلى الرغم من كل ذلك فإنه يصعب في الصناعات الغذائية التخلص من نترات البوتاسيوم (E252) لأنه من غير النترات والنترات فإن الوفيات الناتجة من التسمم الغذائي ومن الأمراض الميكروبية المنقولة قد تكون ذات نسبة عالية.