

โปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์

(Potassium Ferrocyanide)

โปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ คืออะไร

โปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ (Potassium ferrocyanide) เป็นวัตถุเจือปนอาหารที่อยู่ในกลุ่มใช้ป้องกันการเกาะตัวกันของผลิตภัณฑ์ (Anticaking agent) อาหาร

สารโปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ มีสูตรทางเคมีคือ $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ หมายเลข CAS 13943-58-3 (Anhydrous); 14459-95-1 (Trihydrate)

วิถีทางการได้รับ โปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ เข้าสู่ร่างกาย

มนุษย์ได้รับสารโปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ ผ่านทางการหายใจ การสัมผัสหรือการบริโภคอาหารที่มีสารโปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ ตกค้าง เช่น ไวน์

อันตรายของโปแตสเซียม เฟอร์โร ไซยาไนด์

สารโปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ เป็นอันตรายต่อผู้ใช้เมื่อได้รับโดยการหายใจหรือทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ตา และทางเดินหายใจ

การศึกษาด้านพิษเฉียบพลันโดย WHO (ปี ค.ศ. 1975) ซึ่งอ้างอิงถึงผลการศึกษาของ Fasset (1958) ที่ทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันของโปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ในหนู Rats ที่ได้รับโดยการกินและขนาดที่ทำให้หนู Rats ตาย 50% (LD50) มีค่าระหว่าง 1,600 – 3,200 มิลลิกรัม /กิโลกรัม น้ำหนักตัว

การประเมินความปลอดภัยของ สารโปแตสเซียม เฟอร์โร ไซยาไนด์

JECFA (the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives) ได้ประเมินค่าความปลอดภัยที่ยอมรับได้จากการบริโภคในแต่ละวัน (Acceptable Daily Intake; ADI) ไว้ที่ 0 – 0.025 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักตัว โดยคำนวณจากโซเดียม เฟอร์โรไซยาไนด์ (Sodium ferrocyanide) (JECFA, 1990)

ปัจจุบันสารโซเดียม เฟอร์โรไซยาไนด์ ยังไม่มีการประเมินการเป็นสารก่อมะเร็ง (JECFA, 1990 ; WHO, 1975) คณะกรรมาธิการด้านอาหารของยุโรปกำหนดการใช้โปแตสเซียม เฟอร์โรไซยาไนด์ในอาหารมนุษย์ได้ไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม ในสัตว์ปีก 80 พีพีเอ็ม และในสัตว์อื่น 100 พีพีเอ็ม (EC, 2001)