ดินประสิว

นำเสนอเมื่อ : 23 ธ.ค. 2552

ดินประสิว

ดินประสิว หรือ **โพแทซเซียมไนเตรต** (อังกฤษ: Potassium Nitrate) มีสูตรเคมี KNO_3 มีจำนวนอะตอมอยู่ 5 อะตอม เป็นดินที่เป็นกรดเกิดจากมูลของค้างคาว โดยการที่นำเอามูลค้างคาวมาต้มเดี่ยว แล้วทิ้งไว้ให้เย็น จะมีเกล็ดสีขาวเกาะอยู่ เรียกว่า “ดินประสิวขาว” [2] สวนดินประสิวตามรานสมุนไพรทั่ว ๆ ไปนั้นจะมีจุดสีเหลือง ๆ สีดำ ๆ แสดงว่าทำยังไม่สะอาดดี การกลั่นกรองยังใช้ไม่ดี

ประโยชน์

ดินประสิวที่ทางภาคเหนือนั้นจะขาว นำมาเป็นส่วนผสมของดอกไม้เพลิง ใช้ทำดินปืน ทำดอกไม้เพลิง หรือใช้ใส่อาหารหมักดอก เช่น พวกปลาร้า ปลาเจ่า หมูแหนม
ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขอนุญาตให้ผสมในอาหารได้ในปริมาณที่กำหนด คือ ใช้ไนเตรทได้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม และไนไตรท์ไม่เกิน 125 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม
เพื่อป้องกันไม่ให้อาหารบูดเน่า ช่วยระงับการเจริญเติบโตของเชื้อคลอสตริเดียม โบทูไลนัม หรือ
เพื่อรักษาสีของเนื้อสัตว์ให้ดูไหมสด [3]

ในธุรกิจอาหารจะใช้ดินประสิวเป็นสารกันบูดและสารถนอมสีเนื้อสัตว์ให้ดูสดอยู่เสมอ ความจริงแล้วผลของการกันบูดกันเสียนั้น สำคัญอยู่ที่อนุพันธ์ไนเตรต ดังนั้นในการถนอมอาหาร จึงสามารถใช้ไนเตรตในรูปอื่นด้วย คือ โซเดียมไนเตรต และนอกจากไนเตรตแล้ว
ยังมีสารอีกชนิดหนึ่งที่คนชอบใช้เป็นสารกันบูดก็คือไนไตรต์
แต่ด้วยคุณสมบัติของไนเตรตและไนไตรต์ที่สามารถรักษาสีของเนื้อสัตว์ให้ดูสดอยู่ เสมอได้ โดยการทำปฏิกิริยากับสีของเม็ดเลือดแดง ทำให้สีคงทนอยู่ได้นานนี้ เป็นสาเหตุให้พ่อค้าแม่ค้าที่ไม่รู้ถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น หรืออาจจะด้วยความเห็นแก่ตัว เห็นแก่เงินต้องการขายสินค้าของตัวเองให้ได้มาก ๆ จึงใส่ดินประสิวหรือไนเตรตและสารไนไตรต์ในปริมาณสูงลงในอาหารเพื่อปกปิดสภาพที่แท้จริงของอาหารให้อาหารอย่างพวกเนื้อเค็ม ปลาเค็ม กุนเชียง ไส้กรอก เบคอน แหนมเป็นสีแดงสวยแม้จะค้างนานวันก็ตาม จากการสุ่มตัวอย่าง เคยตรวจพบ เนื้อเค็ม เนื้อสวรรค์ ไส้กรอก ไตปลาดิบ มีสารไนเตรตและไนไตรต์ในปริมาณที่สูงมากเกินปริมาณที่กระทรวงสาธารณสุขของไทยกำหนดให้ใช้ จุดประสงค์ที่ทางคณะกรรมการอาหารและยาอนุญาตให้ใช้สารในกลุ่มนี้ได้ เนื่องจากสารกลุ่มนี้มีคุณสมบัติในการป้องกันการเจริญของเชื้อแบคทีเรียได้หลายชนิด โดยเฉพาะป้องกันการเจริญของเชื้อคลอสตริเดียมโบทูลินัม ซึ่งเชื้อนี้สามารถสร้างสารพิษโบทูลิน ที่มีอันตรายร้ายแรงมาก
เชื้อโรคชนิดนี้มักเจริญเติบโตในอาหารที่เก็บในภาชนะปิดสนิทอากาศผ่านเข้าออกไม่ได้ เช่น อาหารกระป๋อง[4]

โทษ

ดินประสิวเป็นสารก่อมะเร็ง สามารถทำปฏิกิริยากับสารเอมีน (amine) ในปลาหรือในร่างกายของมนุษย์ โดยมีน้ำย่อยในกะเพาะอาหารเป็นตัวช่วยทำให้เกิดสารประกอบหลายชนิดที่มีโครงสร้างคล้ายกัน เรียกว่า "ไนโตรซามีน" สารเหล่านี้บางชนิดไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ แต่บางชนิดจะร้ายแรงมากทำให้เป็นมะเร็งได้ ถ้ารับประทานไนเตรตเข้าไปมาก ๆ อาจทำให้เกิดอาการท้องร่วงรุนแรงมาก อาจเกิดอาการตัวเขียว หายใจไม่ออกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็ก ๆ จะยิ่งไวต่อสารเคมีชนิดนี้มากกว่าผู้ใหญ่

ปัจจุบัน ยังพบว่าสารไนไตรต์สามารถจะทำปฏิกิริยากับสารประกอบบางอย่างในอาหาร
และสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป แล้วเกิดเป็นสารประกอบชนิดใหม่ขึ้น
เรียกว่าสารไนโตรซามีนซึ่งเป็นสารเคมีกลุ่มที่อาจทำให้เกิดเป็นมะเร็งใน อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้
การเกิดไนโตรซามีนนั้นอาจเกิดมาจากไนเตรต เปลี่ยนเป็นไนไตรต์ โดยเชื้อแบคทีเรียบางชนิด
แล้วไนไตรต์ก็จะทำปฏิกิริยากับอามีนที่มีอยู่ในเนื้อสัตว์บางชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะที่เป็นกรด
จะเกิดปฏิกิริยาได้ไนโตรซามีน ซึ่งเป็นสารที่ก่อมะเร็งได้อย่างรวดเร็วในระยะหลังพบว่าไนโตรซามีนสามารถ
เกิดขึ้นได้ในร่างกาย โดยเฉพาะในกระเพาะอาหารที่มีสภาวะเป็นกรด เมื่อเราได้รับไนเตรตเข้าไปในร่างกายแล้ว
ภายใน 1-2 ชม. ร่างกายขับไนเตรตและบางส่วนเปลี่ยนเป็นไนไตรต์ออกมาทางน้ำลายสูง
เมื่อเรากลืนน้ำลายผสมกับอาหารที่มีอามีนสูงจะเกิดปฏิกิริยาในกระเพาะอาหาร ได้ ดังนั้นถ้าเรากินอาหาร
ที่มีดินประสิวหรือไนเตรตและสารไนไตรต์สูง แล้วกินอาหารที่มีอามีนในมื้อถัดไปก็จะได้รับ
ไนโตรซามีนที่เกิดขึ้นในกระเพาะอาหารได [5]

ที่มา http://th.wikipedia.org/wiki