

## ดินประสิว

นำเสนอเมื่อ : 23 ธ.ค. 2552

### ดินประสิว

**ดินประสิว** หรือ **โพแทสเซียมไนเตรต** (อังกฤษ: Potassium Nitrate) มีสูตรเคมี  $KNO_3$  มีจำนวนอะตอมอยู่ 5 อะตอม เป็นดินที่เป็นกรดเกิดจากมูลของ**คางคาว** โดยการที่นำเอามูลคางคาวมาต้มเคี่ยวแล้วทิ้งไว้ให้เย็น จะมีเกล็ดสีขาวเกาะอยู่ เรียกว่า “ดินประสิขาว” <sup>[2]</sup> ส่วนดินประสิขาวตามรานสมุนไพรทั่ว ๆ ไปนั้นจะมีจุดสีเหลือง ๆ สีดำ ๆ แสดงว่าทำยังไม่สะอาดดี การกลั่นกรองยังไม่ดี

### ประโยชน์

ดินประสิขาวที่ทางภาคเหนือนั้นจะขาว นำมาเป็นส่วนผสมของดอกไม้เพลิง ใช้ทำดินปืน ทำดอกไม้เพลิง หรือใช้ใส่อาหารหมักดอก เช่น พวุกปลาร้า ปลาเจ่า หมูแฮม ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขอนุญาตให้ผสมในอาหารได้ในปริมาณที่กำหนด คือ ใช้ไนเตรทได้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม และไนไตรท์ไม่เกิน 125 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม เพื่อป้องกันไม่ให้อาหารบูดเน่า ช่วยระงับการเจริญเติบโตของเชื้อ**คลอสตริเดียม โบทูลินัม** หรือเพื่อรักษาสีของเนื้อสัตว์ให้ดูใหม่สด <sup>[3]</sup>

ในธุรกิจอาหารจะใช้ดินประสิขาวเป็นสารกันบูดและสารถนอมสีเนื้อสัตว์ให้ดูสดอยู่เสมอ ความจริงแล้วผลของการกันบูดกันเสียนั้น สำคัญอยู่ที่**อนุพันธ์**ไนเตรต ดังนั้นในการถนอมอาหารจึงสามารถใช้**ไนเตรต**ในรูปอื่นด้วย คือ **โซเดียมไนเตรต** และนอกจากไนเตรตแล้วยังมีสารอีกชนิดหนึ่งที่คนชอบใช้เป็นสารกันบูดก็คือ**ไนไตรต** แต่ด้วยคุณสมบัติของไนเตรตและไนไตรตที่สามารถรักษาสีของเนื้อสัตว์ให้ดูสดอยู่เสมอได้ โดยการทำปฏิกิริยากับสีของเม็ดเลือดแดง ทำให้สีคงทนอยู่ได้นานนี้ เป็นสาเหตุให้พอคาแมคั่วที่ไม่รู้ถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น หรืออาจจะด้วยความเห็นแก่ตัว เห็นแก่เงินต้องการขายสินค้าของตัวเองให้ได้มาก ๆ จึงใส่ดินประสิขาวหรือไนเตรตและสารไนไตรตในปริมาณสูงลงในอาหารเพื่อปกปิดสภาพที่แท้จริงของอาหารให้อาหารอย่างพวกเนื้อเค็ม ปลาเค็ม กุนเชียง ไส้กรอก เบคอน แฮมเป็นสีแดงสวยแมจะคางนานวันก็ตาม จากการสูดตัวอย่าง เคยตรวจพบ เนื้อเค็ม เนื้อสวรรค์ ไส้กรอก ไตปลาดิบ มีสารไนเตรตและไนไตรตในปริมาณที่สูงมากเกินปริมาณที่กระทรวงสาธารณสุขของไทยกำหนดให้ใช้ จุดประสงค์ที่ทางคณะกรรมการอาหารและยาอนุญาตให้ใช้สารในกลุ่มนี้ได้ เนื่องจากสารกลุ่มนี้มีคุณสมบัติในการป้องกันการเจริญของเชื้อแบคทีเรียได้หลายชนิด โดยเฉพาะป้องกันการเจริญของเชื้อ**คลอสตริเดียม โบทูลินัม** ซึ่งเชื่อนี้สามารถสร้างสารพิษ**โบทูลิน** ที่มีอันตรายร้ายแรงมาก เชื้อโรคชนิดนี้มักเจริญเติบโตในอาหารที่เก็บในภาชนะปิดสนิทอากาศผ่านเข้าออกไม่ได้ เช่น อาหารกระป๋อง<sup>[4]</sup>

## โทษ

ดินประสิขาวเป็นสารก่อ**มะเร็ง** สามารถทำปฏิกิริยากับสาร**เอมีน** (amine) ในปลาหรือในร่างกายของมนุษย์ โดยมีน้ำย่อยในกระเพาะอาหารเป็นตัวช่วยให้เกิดสารประกอบหลายชนิดที่มีโครงสร้างคล้ายกัน เรียกว่า **"ไนโตรซามีน"** สารเหล่านี้บางชนิดไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ แต่บางชนิดจะร้ายแรงมากทำให้เป็นมะเร็งได้ ถารับประทานไนเตรตเขาไปมาก ๆ อาจทำให้เกิดอาการท้องร่วงรุนแรงมาก อาจเกิดอาการตัวเขียว หายใจไม่ออกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็ก ๆ จะยิ่งไวต่อสารเคมีชนิดนี้มากกว่าผู้ใหญ่

ปัจจุบัน ยังพบว่าสารไนไตรต์สามารถจะทำปฏิกิริยากับสารประกอบบางอย่างในอาหาร และสิ่งแฉดลอมโดยทั่วไป แลวเกิดเป็นสารประกอบชนิดใหม่ขึ้น เรียกว่าสารไนโตรซามีนซึ่งเป็นสารเคมีกลุ่มที่อาจทำให้เกิดเป็นมะเร็งใน อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้ การเกิดไนโตรซามีนนั้นอาจเกิดมาจากไนเตรต เปลี่ยนเป็นไนไตรต์ โดยเชื้อแบคทีเรียบางชนิด แลวไนไตรต์ก็จะทำปฏิกิริยากับอามีนที่มีอยู่ในเนื้อสัตว์บางชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะที่เป็นกรด จะเกิดปฏิกิริยาได้ไนโตรซามีน ซึ่งเป็นสารที่ก่อมะเร็งได้อย่างรวดเร็วในระยะหลังพบว่าไนโตรซามีนสามารถ เกิดขึ้นได้ในร่างกาย โดยเฉพาะในกระเพาะอาหารที่มีสภาวะเป็นกรด เมื่อเราได้รับไนเตรตเข้าไปในร่างกายแล้ว ภายใน 1-2 ชม. ร่างกายขับไนเตรตและบางส่วนเปลี่ยนเป็นไนไตรต์ออกมาทางน้ำลายสูง เมื่อเรากินน้ำลายผสมกับอาหารที่มีอามีนสูงจะเกิดปฏิกิริยาในกระเพาะอาหาร ได้ ดังนั้นถ้าเรากินอาหาร ที่มีดินประสีหรือไนเตรตและสารไนไตรต์สูง แลวกินอาหารที่มีอามีนในมือถัดไปก็จะได้รับ ไนโตรซามีนที่เกิดขึ้นในกระเพาะอาหารได้ <sup>[5]</sup>

ที่มา <http://th.wikipedia.org/wiki>