

โอคราท็อกซิน เอ (Ochratoxin A)

โอคราท็อกซิน เอ คืออะไร

โอคราท็อกซิน เอ (Ochratoxin A) สารพิษที่เกิดจากเชื้อรา และมักพบปนเปื้อนอยู่ในอาหารเช่นกัน แต่อาหารที่มักพบสารพิษชนิดนี้ปนเปื้อนจะแตกต่างจากอาหารที่พบสารอะฟลาท็อกซินปนเปื้อน

คุณสมบัติของโอคราท็อกซิน เอ

สาร โอคราท็อกซิน เอ มีโครงสร้างที่มีความคงตัวไม่ถูก metabolized (กระบวนการเปลี่ยนแปลงสารต่างๆ) ได้ง่ายด้วยความร้อนทนความร้อน จึงไม่สามารถถูกทำลายได้ที่อุณหภูมิห้อง ต้มปกติ สารพิษตัวนี้ชอบสภาวะที่มีความชื้น และมีอุณหภูมิระดับปานกลาง อุณหภูมิที่เหมาะสมในการผลิตสารพิษชนิดนี้อยู่ที่ 25 - 28 องศาเซลเซียส

แหล่งที่มาของโอคราท็อกซิน เอ

โอคราท็อกซิน เอ เป็นสารพิษที่ผลิตขึ้นโดยเชื้อรา (Mycotoxin) ที่ชื่อว่า *Aspergillus ochraceus* (มักพบในบริเวณอากาศร้อน) และ *Penicillium viridicatum* (มักพบในบริเวณอากาศหนาว) โอคราท็อกซิน เอ เป็นสารพิษที่เกิดจากเชื้อราที่มีความแตกต่างจากสารพิษจากเชื้อราประเภทอื่นตรงที่โครงสร้างของมันมีอะตอมของคลอรีนอยู่ด้วย

นอกจากนั้นยังสามารถพบโอคราท็อกซิน เอ ได้ในเนื้อเยื่อมนุษย์ในยุโรปและอเมริกาเหนือทำให้เกิดโรคที่ถาวรในคนคือ Balkan endemic nephropathy (BEN)

การปนเปื้อนของ โอคราท็อกซิน เอ ในอาหาร

สารพิษ โอคราท็อกซิน เอ มักพบปนเปื้อนอยู่ใน เมล็ดธัญชาติ

ข้าวโพด ข้าวโอ๊ต ข้าวบาร์เลย์ ถั่วเมล็ดแห้ง เมล็ดโกโก้ เมล็ดกาแฟ เมล็ดถั่วเหลือง ถั่ว ชีส และผลไม้อบแห้ง เช่น องุ่นอบแห้ง หรือที่เรียกว่า wine fruit เมื่อสัตว์กินอาหารสัตว์ที่ทำจากพืชอาหารเหล่านี้เข้าไป สารดังกล่าวจะเข้าไปสะสมในอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายเช่น ไตและเข้าไปสู่กระแสเลือดสัตว์ เช่น เนื้อเยื่อต่างๆ และเลือดของสัตว์ ดังนั้นผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำจากเนื้อสัตว์ เช่น แฮม ไส้กรอก เบคอนจึงอาจพบการปนเปื้อนของสารพิษชนิดนี้ด้วย

อันตรายของโอคราท็อกซิน เอ

โอคราท็อกซิน เอ เป็นสารพิษที่ทำให้เกิดพิษกับไตในสัตว์ เช่น นก ปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นอกจากนี้ยังเป็นสารที่ทำให้เกิดลูกวัวรูปในหนูและไก่ และเป็นสาเหตุทำให้ไตอักเสบในสัตว์ทดลองหลายชนิด เช่น สุนัข ห่าน หนู และเป็นสารที่มีพิษต่อตับและไต ทำให้เกิดโรคไตพิการในสุกรและห่าน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการใช้ข้าวบาร์เลย์ที่มีราขึ้นเป็นอาหารสัตว์

อาการของร่างกายเมื่อได้รับสารพิษจะทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อ เนื่องจากขาดเลือดมาหล่อเลี้ยง เกิดอาการไตเสื่อมของไต (nephropathy) นำไปสู่การเกิดการก่อลูกวัวรูปเกิดเนื้องอกในต่อมไต อวัยวะส่วนที่สาร โอคราท็อกซิน เอ จะเข้าไปนั้นได้แก่ระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งเป็นสมมุติฐานที่ทำให้เกิดการติดเชื้อของไตในประชาชนประเทศในแหลมบอลข่านที่ได้รับสารโอคราท็อกซิน เอเข้าสู่ร่างกาย

The Committee on Toxicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment (COT) ได้ลงความเห็น (ในปี ค.ศ. 1992) ว่าสารโอคราท็อกซิน เอ เป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็ง และควรหาวิธีการลดปริมาณที่พบในอาหารให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่เทคโนโลยีการผลิตอาหารจะสามารถทำได้