

กระทู้ถามที่ ๑๒๐๒ ร.

สภาผู้แทนราษฎร

๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๖

เรื่อง สรรพคุณของมันสำปะหลัง

กราบเรียน ประธานสภาผู้แทนราษฎร

ข้าพเจ้าขอตั้งกระทู้ถาม ตามนายกรัฐมนตรี้ ดังต่อไปนี้

ประโยชน์ของหัวมันสำปะหลังใช้ทำแป้ง ส่วนลำต้นและใบนำมาบดเป็นอาหารสัตว์ได้ แต่มีผู้ร้องเรียนว่าเกรงจะเกิดอันตรายต่อคนและสัตว์ จึงขอเรียนถามว่า

๑. หัวมันสำปะหลังที่นำมาทำเป็นแป้งมีผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์อย่างไร ให้คุณให้โทษอย่างไรบ้าง ขอทราบรายละเอียด

๒. ลำต้นและใบของมันสำปะหลังที่นำมาเป็นอาหารสัตว์ให้คุณประโยชน์และโทษอย่างไรหรือไม่ มีผลกระทบต่อสัตว์อย่างไร ขอทราบรายละเอียด

ขอให้ตอบในราชกิจจานุเบกษา

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง

นิยม วรปัญญา

สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พรรคไทยรักไทย

จังหวัดลพบุรี

คำตอบกระทู้ถามที่ ๑๒๐๒ ร.

ของ นายนิยม วรปัญญา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จังหวัดลพบุรี
เรื่อง สรรพคุณของมันสำปะหลัง

ข้าพเจ้า นายสมศักดิ์ เทพสุทิน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และนางสุดารัตน์ เกยุราพันธุ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ได้รับมอบหมายจาก ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ให้เป็นผู้ชี้แจงตอบกระทู้ถาม เรื่อง สรรพคุณของมันสำปะหลัง ข้าพเจ้าขอตอบกระทู้ถามของท่านสมาชิกผู้มีความสนใจ ดังนี้

คำตอบข้อ ๑ ขอเรียนว่า หัวมันสำปะหลังเป็นส่วนของรากที่โตขึ้นสำหรับสะสมแป้ง ส่วนประกอบหัวมันสำปะหลังสด มีดังนี้

องค์ประกอบในหัวมัน	ปริมาณ (ต่อ ๑๐๐ กรัม น้ำหนักหัวมัน)
น้ำ	๖๐.๒๑ - ๗๕.๓๕
เปลือก	๔.๐๘ - ๑๔.๐๘
เนื้อ (แป้ง)	๒๕.๘๗ - ๔๑.๘๘
ไซยาไนด์ (ส่วนในล้านส่วน)	๒.๘๕ - ๓๕.๒๗
องค์ประกอบในเนื้อมัน	ปริมาณ (ต่อ ๑๐๐ กรัม น้ำหนักแป้งเนื้อมัน)
แป้ง	๗๑.๕ - ๘๕.๐
โปรตีน	๑.๕๗ - ๕.๗๘
เยื่อใย	๑.๗๗ - ๓.๕๕
เถ้า	๑.๒๐ - ๒.๘๒
ไขมัน	๐.๐๖ - ๐.๔๓
คาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่แป้ง	๓.๕๕ - ๘.๖๖

ที่มา : ดร.กถำณรงค์ ๒๕๔๖

จากองค์ประกอบของหัวมันสำปะหลัง มีสารไซยาไนด์ (กรดไซยานิคอิสระ) มีปริมาณแตกต่างกัน ตั้งแต่ ๒.๘๕ มิลลิกรัม ถึง ๓๕.๒๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ของหัวมันสำปะหลัง กรดไซยานิคนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต จะมียอยู่ในหัวมันสดที่เพิ่งเก็บมา เมื่อหัวมันถูกเก็บเกี่ยวจากไร่แล้ว ปริมาณกรดไซยานิคจะเริ่มลดลง และเมื่อนำมาแปรรูปเป็นแป้งในโรงงานแป้งจะผ่านการล้าง หั่น สับ บด

ผสมกับน้ำ สลัดออกเหลือแต่เนื้อแข็ง ผ่านการอบด้วยความร้อนอีกครั้งเพื่อให้แห้ง กรดไขมันอิสระจะแตกตัวหมดไป เช่นเดียวกับมันเส้น เมื่อตากแดด ๒ - ๓ แดด กรดไขมันอิสระจะระเหยหมดไปด้วย ทั้งนี้แป้งมันสำปะหลังมีคุณสมบัติพิเศษ มีความขาวมันขาวไม่มีกลิ่น ไม่มีรส ไม่มีสี เมื่อผสมน้ำให้ความร้อนเหนียวเป็นกาวใส เหมาะนำมาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะในอาหาร ทำให้ไม่มีรสแปลกปลอม คนไทยบริโภคแป้งมันสำปะหลังประมาณ ๗ กิโลกรัมต่อคนต่อปี ใช้ในการปรุงอาหารประจำบ้านหรือร้านค้าทั่วไป นอกจากนี้ยังมีการนำแป้งมาแปรรูปในอุตสาหกรรมแป้งดัดแปร ให้มีคุณสมบัติพิเศษเหนียวขึ้น ทนความร้อน ทนกรดดีขึ้น ใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย อาทิ อุตสาหกรรมกระดาษ ไม้อัด สิ่งทอ ยา สารที่ให้ความหวาน เป็นต้น

คำตอบข้อ ๒ ขอเรียนว่า ไบโอมันสำปะหลังมีโปรตีน ๑๘ - ๒๔ เปอร์เซ็นต์ เหมาะใช้ทำอาหารสัตว์ ซึ่งในงานวิจัยของประเทศไทย และต่างประเทศรายงานไว้ว่า พบกรดไขมันอิสระในส่วนต่างๆ ของมันสำปะหลัง ดังนี้

ส่วนของ	มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักสด
ไบ	๘๓ - ๘๗๘
ลำต้น	๑๗๗ - ๒๒๔
เปลือกของหัว	๑๕๐ - ๑,๑๑๐
เนื้อหัว	๕ - ๔๕๐

นอกจากนี้ ยังได้จำแนกความเป็นพิษของกรดไขมันอิสระได้อย่างกว้างๆ คือ

ไม่เป็นพิษ	มีปริมาณน้อยกว่า ๕๐
พิษปานกลาง	ตั้งแต่ ๕๐ - ๑๐๐
พิษมาก (อันตราย)	มากกว่า ๑๐๐

ทั้งนี้ ในวิทยานิพนธ์ของจิรพรรณ (๒๕๑๘) เรื่อง การใช้ไบโอมันสำปะหลังหมักเป็นอาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงสุกร โดยที่ไบโอมันสำปะหลังไม่มีพิษต่อสุกร และศาสตราจารย์ ดร.เมธา วรรณพัฒน์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (๒๕๔๕) ได้รายงานผลงานวิจัยการปลูกมันสำปะหลังได้อายุ ๓ เดือน ตัดยอดมันสำปะหลังทั้งใบมาตากแดด ๒ - ๓ วัน ให้แห้งเรียกว่ามันเฮ้ง เป็นแหล่งอาหารเสริมโปรตีนคุณภาพสูง (มีโปรตีนหยาบ ๒๐ - ๒๕ เปอร์เซ็นต์) โดยใช้เสริมให้สัตว์กินโดยตรงหรือส่วนประกอบในสูตรอาหารข้น ซึ่งสามารถนำไปเป็นพืชอาหารสัตว์คุณภาพสูง

ช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้ ไบโม่สำหรับหลังยังมีแทนนิน เมื่อจับตัวกับโปรตีนจะกลายเป็นแทนนินโปรตีนคอมเพล็กซ์ ซึ่งมีประโยชน์ต่อสัตว์เคี้ยวเอื้องและยังลดจำนวนไข่พยาธิของวัวด้วย และในรายงานของ Clasesson (1994) ได้รายงานไว้ว่า กรดไซยานิก ที่มีอยู่ในรูปมันเฮย์ (ไบโม่แห้ง) จะอยู่ในรูปของไฮโอไซยานามีประโยชน์ช่วยรักษาคุณภาพของน้ำนม จากงานวิจัยและรายงานต่างๆ สามารถสรุปได้ว่าสารไซยาไนด์มีอยู่ทุกส่วนของมันสำปะหลัง ส่วนใหญ่อยู่ที่เปลือกมันสำปะหลัง ฉะนั้น การลดความเป็นพิษของหัวมันสำปะหลังทำได้ดังนี้

๑. ปอกเปลือก

๒. ล้างน้ำ แช่น้ำ เนื่องจากสารไซยานิกละลายน้ำได้ดีมาก

๓. การหั่นเป็นชิ้นบางหรือชิ้นเล็กๆ หรือการขูดเป็นเส้น การสับ บด เหล่านี้เป็นวิธีการช่วยเร่งปฏิกิริยาช่วยลดความเป็นพิษ

๔. การตากให้แห้ง เช่น มันเส้น มันอัดเม็ด มันเฮย์ (ไบโม่ล้างหรือหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ตากให้แห้ง)

๕. การทำแป้งต้องผ่านการล้าง การหั่น การบดและผ่านความร้อนสูง พิษหมดไป

๖. การต้ม นึ่ง อบ เผา เป็นอาหาร พิษหมดไป

๗. การหมักดอง เกิดแก๊สทำให้พิษระเหยหมด

ซึ่งวิธีการต่างๆ ที่กล่าวมานี้ สามารถลดสารไซยานิกหมดไป เป็นผลให้คนเรabriโคมมันสำปะหลังได้อย่างปลอดภัย ถ้ามีสารไซยานิกหลงเหลือเมื่อรับประทานเข้าไป สารนี้จะถูกเอนไซม์ในลำไส้ย่อยสลายได้อีก

สำหรับไบโม่และหัวมันสำปะหลังต้องตากแดดให้แห้งหรือหมักก่อนนำไปทำอาหารสัตว์จะปลอดภัยต่อสัตว์เลี้ยงทุกชนิด ถ้ามีสารไซยานิกหลงเหลือบ้างนอกจากจะเป็นประโยชน์แล้วกลไกของสัตว์เลี้ยงบางชนิดยังย่อยสลายสารไซยานิกได้