

บทที่ 1

บทนำ

ปัญหาสำคัญในการผลิตอาหารสัตว์ในเขตร้อน เช่น ประเทศไทย คือ คุณภาพวัตถุดิบที่จะนำมาประกอบเป็นสูตรอาหารสัตว์ ต้องนำเอาแหล่งคุณค่าทางโภชนาการต่างๆ มาประกอบเพื่อให้ได้มาถึงความสมดุลและเหมาะสมสำหรับเลี้ยงสัตว์แต่ละระยะ วัตถุดิบที่สำคัญในการนำมาประกอบเป็นสูตรอาหารสัตว์ในปัจจุบันมีทั้งผลิตได้ภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากการขยายตัวของการเลี้ยงสัตว์ วัตถุดิบหลักๆ ก็คือ ประเภทธัญพืช ซึ่งได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ปลายข้าว โปรตีนจากพืช ได้แก่ กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากทานตะวัน และกากพืชอื่นๆ ที่นำมาทดแทนกากถั่วเหลือง โปรตีนจากสัตว์ ได้แก่ ปลาป่น เนื้อกระดูกป่น ปัญหาหลักที่สำคัญของวัตถุดิบ ที่นำมาผลิต คือ mycotoxins (ภัทนีย์, 2540)

Mycotoxins คือ สารพิษที่สร้างจากเชื้อราที่เจริญเติบโต ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เชื้อราและสารพิษที่เกิดขึ้นในวัตถุดิบอาหารสัตว์สามารถเกิดได้ทุกขั้นตอนตั้งแต่ระหว่างการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาในคลังสินค้า หรือขณะลำเลียงเพื่อนำมาผลิตเป็นอาหารสัตว์ สารพิษจากเชื้อราไม่เพียงแต่ทำให้ปริมาณผลผลิตของวัตถุดิบต่อไร่ลดลง แต่ยังมีผลกระทบต่อสุขภาพและการเจริญเติบโตของสัตว์ตลอดจนเกิดสารตกค้าง ในเนื้อสัตว์อันเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เชื้อรา 3 ชนิดหลักที่สร้างสารพิษ คือ *Aspergillus*, *Fusarium* และ *Penicillium* เชื้อราบางสายพันธุ์จะสร้างสารพิษได้เมื่อสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น ความชื้น อุณหภูมิ ความเป็นกรดเป็นด่าง และอื่นๆ (ภัทนีย์, 2540)

ประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนชื้นมีอุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตและสร้างสารพิษของเชื้อรา อุณหภูมิที่เชื้อรา *A. flavus* สร้าง aflatoxin ได้คือ 12 – 41 °C ส่วนอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดอยู่ระหว่าง 25 – 32 °C และความชื้นสัมพัทธ์ 86 – 87% (ภัทนีย์, 2540) aflatoxin จากราเป็นกลุ่มสาร metabolites ที่มีฤทธิ์ก่อมะเร็งทำให้เกิด primary hepatocellular carcinoma (เขาวมาลย์ และคณะ, 2540) และก่อการกลายพันธุ์สามารถทำให้เกิดอาการเป็นพิษต่อร่างกายของคนและสัตว์ สัตว์ที่ได้รับวัตถุดิบที่มี aflatoxin จะทำให้สัตว์ป่วยเป็นโรคต่างๆ ได้ง่าย เนื่องจากอาหารที่มี aflatoxin จะทำลายระบบภูมิคุ้มกัน ปัญหาจากสารพิษจากเชื้อราที่มีต่อสัตว์ไม่ได้หยุดลงแก่สัตว์ไม่กินอาหารหรือเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเท่านั้นสารพิษจากเชื้อรายังถ่ายทอดไปสะสมในเนื้อ นม ไข่ หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากสัตว์ได้ ซึ่งนำมาเป็นอาหารของมนุษย์ส่งผลต่อสุขภาพของมนุษย์ด้วยเช่นกัน ดังนั้นปัญหาเกี่ยวกับการปนเปื้อนของ aflatoxin ในอาหารสัตว์ปศ เป็นสิ่งที่ควรได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากสัตว์ปศจะมีความไวต่อสารพิษชนิดมากกว่าสัตว์ชนิดอื่นๆ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของยีสต์ (yeast) ที่เสริมในอาหารสัตว์ปีก เพื่อลดความรุนแรงจากการเป็นพิษของ aflatoxin ในไก่กระทง