

## การศึกษาปริมาณอะฟลาทอกซินในกลูเทนข้าวโพดนำเข้า ปี พ.ศ.2556-2557

ประเสริฐ ซาเฮ้า อรพรรณ วงศ์คำ

### บทคัดย่อ

การศึกษาปริมาณอะฟลาทอกซินในกลูเทนข้าวโพดนำเข้า ปี พ.ศ.2556-2557 ซึ่งนำเข้าจาก ประเทศสหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีน ระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึงเดือนธันวาคม 2557 จากการเก็บตัวอย่างกลูเทนข้าวโพดที่ด่านนำเข้าอาหารสัตว์ ในปี พ.ศ.2556 จำนวน 64 ตัวอย่าง ปี พ.ศ. 2557 จำนวน 80 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 144 ตัวอย่าง ส่งตรวจวิเคราะห์ที่สำนักตรวจสอบมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ หาปริมาณอะฟลาทอกซิน ปี1 และอะฟลาทอกซิน ปี2 ด้วยวิธี Immunoaffinity column/HPLC พบว่าเมื่อ เปรียบเทียบจำนวนตัวอย่างรวมปี 2556 และปี 2557 มีจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบอะฟลาทอกซิน ปี1 คิดเป็น 58.33 % (84/144) ปริมาณสูงสุด 22.25 พีพีบี และ อะฟลาทอกซิน ปี2 คิดเป็น 18.75 % (27/144) ปริมาณสูงสุด 9.50 พีพีบี ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบจำนวนตัวอย่างนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีน พบอะฟลาทอกซิน ปี1 คิดเป็น 64.29 % (72/112) และ 37.50 % (12/32) และพบอะฟลาทอกซิน ปี2 คิดเป็น 20.54 % (23/112) และ 12.50 % (4/32) ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนตัวอย่างเป็น ไตรมาสของ ปี 2556 และ 2557 แล้วพบว่าช่วงระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ปี 2557 จำนวนตัวอย่างที่พบว่ามีอะฟลาทอกซิน ปี 1 คิดเป็น 94.44 % (17/18) และช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม ปี 2556 จำนวนตัวอย่างที่พบว่ามีอะฟลาทอกซิน ปี 2 คิดเป็น 40.00 % (6/15) และการศึกษาครั้งนี้ได้นำค่าสูงสุดที่ยอมรับได้จากประกาศของสหภาพ ยุโรปซึ่งกำหนดระดับอะฟลาทอกซิน ปี1 ในวัตถุดิบอาหารสัตว์ ไม่เกิน 20 พีพีบี (European Directive 2002/32/EC, 2002) เป็นเกณฑ์การพิจารณา โดยสหภาพยุโรปได้กำหนดระดับอะฟลาทอกซิน ปี1 เพียงชนิดเดียวและเนื่องจากประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดระดับสูงสุดของอะฟลาทอกซินในกลูเทนข้าวโพด ซึ่งผล การศึกษาครั้งนี้พบว่า มีตัวอย่างกลูเทนข้าวโพดนำเข้าที่มีปริมาณอะฟลาทอกซิน ปี1 เท่านั้น ที่ตรวจพบมีปริมาณ มากกว่า 20 พีพีบี มีจำนวน 1 ตัวอย่าง จากตัวอย่างที่ตรวจสอบรวม 144 ตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าการนำเข้า กลูเทนข้าวโพดช่วงเวลาดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระหว่างประเทศ มีความปลอดภัยเพียงพอ ซึ่งเป็นผลมาจากการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ของกองควบคุมอาหารและยา สัตว์ กรมปศุสัตว์ ส่งผลให้ผู้บริโภค ได้ผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ที่ปลอดภัยเนื่องจากสัตว์ได้รับอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็น ประโยชน์ สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลและแนวทางกำหนดมาตรฐานระดับอะฟลาทอกซินของกลูเทนข้าวโพดต่อไป

คำสำคัญ: อะฟลาทอกซิน กลูเทนข้าวโพด

ทะเบียนวิชาการเลขที่ 60(2)-0222-030

กองควบคุมอาหารและยาสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Study on quantity of Aflatoxin in corn gluten meal import in 2013-2014

Prasert Sahou Oraphon Wongkham

### Abstract

Study on quantity of Aflatoxin in corn gluten meal import in 2013-2014 from the United States of America and the People's Republic of China. Period from January 2013 to December 2014 from the collection of corn gluten meal at the feed import checkpoint including 64 samples in 2013, 80 samples in 2014, total 144 samples. Analysis was performed at the Bureau of Livestock Product Standards for Aflatoxin B1 and B2 by Immunoaffinity column / HPLC. The results showed that the number of samples with Aflatoxin B1 found in the years 2013 and 2014 accounted for 58.33% (84/144) with the maximum content of 22.25 ppb and Aflatoxin B2 was 18.75% (27/144) with the maximum content of 9.50 ppb, respectively. Compared samples from USA and PRC Aflatoxin B1 was found to be 64.29% (72/112) and 37.50% (12/32). Aflatoxin B 2 was found to be 20.54% (23/112) and 12.50% (4/32), respectively. When comparing the samples for the first quarter of 2013 and 2014, Aflatoxin B1 was found to be the most abundant Aflatoxin B1 between October and December 2014, 94.44% (17/18) and Aflatoxin B2 imported in 2013 estimated that 40% (6/15) in the period from January to March. In this study Aflatoxin B1 was compared to the maximum level of its content in animal feeds not exceeding 20 ppb (European Directive 2002 / 32 / EC, 2002) considered. The European Union has established only one type of aflatoxin B1, and Thailand has not standards for aflatoxins in corn gluten meal. The results of this study showed that only one sample of corn gluten meal containing 1 Aflatoxin B1 was found in the sample of 144 samples. showed that the import of corn gluten meal at that time was mostly in the international standard. Is safe enough as a result of the quality control of Division of Animal Feed and Veterinary Products control, the Department of Livestock Development has resulted in consumers obtaining safe livestock

products as the animals receive safe animal feed and the results of this study will be beneficial.  
Can be used as data and guidelines for standardization of aflatoxin. Of corn gluten meal.

**Keywords:** Aflatoxin, corn gluten meal

---

Registered No : 60(2)-0222-030

Division of Animal Feed and Veterinary Products control

Department of Livestock Development