

วาทิภูฎี เป้าเลี้ยง 2552: ผลของการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินต่อคุณภาพและ
 ความสามารถในการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสง ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
 (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
 รองศาสตราจารย์จวงจันทร์ ดวงพัตรา, Ph.D. 117 หน้า

การศึกษาผลของการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินที่มีต่อคุณภาพและความสามารถในการ
 ในการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงนี้ได้ทดลองในถั่วลิสง 5 พันธุ์ คือพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50
 เกษตร 1 ไทนาน 9 ขอนแก่น 60-3 และขอนแก่น 6 ที่มีการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซิน
 แตกต่างกัน 2 ระดับ คือต่ำกว่า 20 ppb และสูงกว่า 20 ppb โดยแบ่งฝักถั่วลิสงเป็น 2 ส่วน
 ส่วนแรก กะเทาะเปลือกบรรจุในถุงพลาสติกปิดผนึกเก็บรักษาในห้องเก็บที่มีอุณหภูมิ 10°C
 ความชื้นสัมพัทธ์ 75 % ส่วนที่ 2 เก็บทั้งฝักในกระสอบป่านที่อุณหภูมิห้อง ตรวจสอบคุณภาพ
 ของเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงและปริมาณการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินเริ่มต้นก่อนการเก็บรักษา
 และทุกๆ 3 เดือน หลังจากเก็บรักษาไว้ 9 เดือน พบว่าถั่วลิสงทุกพันธุ์ที่มีการปนเปื้อน
 สารอะฟลาทอกซินต่ำกว่า 20 ppb และสูงกว่า 20 ppb มีคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ไม่แตกต่างกัน
 แต่ถั่วลิสงที่มีการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินต่ำกว่า 20 ppb ก่อนการเก็บรักษามีการปนเปื้อน
 สารอะฟลาทอกซินต่ำกว่าถั่วลิสงที่มีการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินสูงกว่า 20 ppb ก่อนการ
 เก็บรักษา ซึ่งในการทดลองนี้พบว่า ก่อนการเก็บรักษามีการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินสูงสุด
 52 ppb และหลังจากเก็บรักษาไว้นาน 9 เดือนมีการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินสูงสุด 94 ppb
 และเมื่อนำถั่วลิสงที่เก็บรักษาไว้นาน 9 เดือนไปปลูกทดสอบความงอกในไร่ ถั่วลิสงที่มีการ
 ปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินเริ่มต้นก่อนการเก็บรักษาสูงกว่า 20 ppb และต่ำกว่า 20 ppb มีความ
 งอกในไร่ไม่แตกต่างกันและถั่วลิสงทุกล็อตมีความงอกสูงถึง 95 % ขึ้นไป นอกจากนี้ยังมีการ
 เจริญเติบโตที่ตรวจวัดจากความสูงและความกว้างของทรงพุ่มและให้ผลผลิตฝักและเมล็ด
 ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าถั่วลิสงที่มีการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินตั้งแต่ 20 ppb ถึง 52 ppb
 สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานถึง 9 เดือนเพื่อใช้ปลูกทำพันธุ์

Wasithee Paoleng 2009: Influence of Aflatoxin Contamination on Seed Quality and Storability of Peanuts. Master of Science (Agriculture), Major Field: Agronomy, Department of Agronomy. Thesis Advisor: Associate Professor Juangjun Duangpatra, Ph.D. 117 pages.

Studies on the influence of aflatoxin contamination on seed quality and storability of peanuts were conducted in five peanut cultivars: Kasetsart 50, Kaset 1, Tainan 9, Khon Kaen 60-3 and Khon Kaen 6. Two groups of peanut seeds of each cultivar with aflatoxin contamination at lower than 20 ppb and higher than 20 ppb were divided into two portions. The first portion of each cultivar was hand shelled, put in the plastic containers and stored at controlled storage of 10° C – 75 % RH. The second portion of the unshelled dried pods of each cultivar was put in jute bags and stored at ambient condition. Seed quality analysis and aflatoxin contamination were determined every 3 months throughout the storage period of 9 months. It was found that peanut seed quality of those that having lower than 20 ppb aflatoxin contamination were not different from those that higher than 20 ppb aflatoxin contaminated peanuts. After 9 months storage, peanut seeds which were lower than 20 ppb aflatoxin contamination before storage were lower in aflatoxin contamination than those peanuts that were higher than 20 ppb aflatoxin contamination. Maximum aflatoxin contamination before and after 9 months storage was 52 ppb and 94 ppb respectively. Field emergence tests of those of 9 months storage peanuts showed that peanut seeds which were lower than 20 ppb aflatoxin contamination and higher than 20 ppb aflatoxin contamination before storage were not different in field emergence, plant growth as determine by plant height and canopy width, pod yield and seed yield. Field emergence of every seed lot was higher than 95%. Therefore the aflatoxin contaminated peanuts at 20 ppb to 52 ppb could be stored for 9 months before being used as seeds for planting.