

ชื่อเรื่อง	ผลของการเข้าทำลายของมอดหนวดยาวต่อคุณภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ผู้แต่ง	ภรณ์ธิรา ปิงน้ำโพ้ง
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 83 หน้า. 2553.
คำสำคัญ	ข้าวโพด; มอดหนวดยาว

บทคัดย่อ

มอดหนวดยาวจัดเป็นแมลงศัตรูข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากการสำรวจในไซโลเก็บรักษาข้าวโพดในจังหวัดลำพูน ชนิดที่พบคือ *Cryptolestes pusillus* (Coleoptera: Laemophloeidae) ในการทดลองนี้มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาปริมาณของมอดหนวดยาวและการเข้าทำลายต่อคุณภาพข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเก็บรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ DK888 ในสภาพห้องปฏิบัติการเป็นระยะเวลา 6 เดือน ที่อุณหภูมิ 27-32 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 75 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นทำการปล่อยมอดหนวดยาวในข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 6 กรรมวิธี คือ 0 (ชุดควบคุม), 4, 8, 12, 16 และ 20 ตัวต่อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 200 กรัม (ตัว/200 กรัม) พบว่ามอดหนวดยาวที่ความหนาแน่น 8 ตัว/200 กรัม หรือมอดหนวดยาวที่ความหนาแน่น 40 ตัวต่อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1 กิโลกรัม มีความเหมาะสมต่อการเจริญของแมลงมากที่สุด สามารถมีลูก 282.00 ตัว โดยความชื้นของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกกรรมวิธี พบว่ามีความชื้นเริ่มต้นเฉลี่ยจาก 12.08 เปอร์เซ็นต์ เพิ่มขึ้นเป็น 13.62 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนที่ 6 ของการเก็บรักษา มอดหนวดยาวที่ความหนาแน่น 8 ตัว/200 กรัม กัดกินทำให้เกิดฝุ่นผงและมูลเพิ่มขึ้นเป็น 0.4715 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูญเสียน้ำหนัก 4.23 เปอร์เซ็นต์ มีน้ำหนักเมล็ดแตกหักเพิ่มขึ้นเป็น 19.43 เปอร์เซ็นต์ เมื่อวัดความเสียหายแบบ count and weigh method พบว่า มอดหนวดยาวที่ความหนาแน่น 8 ตัว/200 กรัม เกิดความเสียหายต่อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3.79 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจาก มอดหนวดยาวเป็นแมลงที่ทำลายเอนโดสเปิร์ม ดังนั้นจึงวัดความเสียหายของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากการทดสอบความงอก พบว่า มอดหนวดยาวที่ความหนาแน่น 8 ตัว/200 กรัม มีผลทำให้ความงอกของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เริ่มต้นเฉลี่ย 40.67 เปอร์เซ็นต์ หลังจากการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา 6 เดือน ความงอกลดลงเป็น 11.00 เปอร์เซ็นต์ และมีผลทำให้ความมีชีวิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมื่อวัดด้วยวิธีเตตราโซเลียม เริ่มทดลองความมีชีวิตเฉลี่ย 42.00 เปอร์เซ็นต์ ความมีชีวิตลดลงเป็น 8.00 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้การเข้าทำลายของมอดหนวดยาวที่ความหนาแน่น 8 ตัว/200 กรัม หลังจากการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา 6 เดือน พบเชื้อรา *Aspergillus* sp. และ *Penicillium* sp. เพิ่มขึ้น มากกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ไม่แมลงเข้าทำลายถึง 40.00 และ 47.06 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มอดหนวดยาวสามารถเข้าไปกัดกินในส่วนของเอนโดสเปิร์มที่เป็นแป้งอ่อน แต่จะไม่สามารถกัดกินเอนโดสเปิร์มที่เป็นแป้งแข็งได้ สามารถเรียกความรุนแรงในการเข้าทำลายตามลำดับลักษณะของเมล็ดดังนี้ เมล็ดผ่าครึ่งถูกทำลายมากที่สุด รองลงมาคือ เมล็ดแตกหัก และน้อยที่สุดคือ เมล็ดแตกร้าวเนื่องจากเครื่องกล และเมล็ดที่ถูกด้วงงวงข้าวโพดทำลาย ตามลำดับ