

การใช้เปลือกสับประดหมักเลี้ยงโค: ลักษณะทางกายภาพและคุณค่าทางอาหารของเปลือก
สับประดหมัก

The use of pineapple waste as cattie feed: physical characteristic and nutritive value
of silage from pineapple waste

ภุริพงศ์ จิตรมะโน สมปอง สรวมศิริ พีรวัจน์ ชูเพ็ง ก.ทีปลักษณ์ ระวังเหตุ
ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทคัดย่อ

ใช้แผนการทดลองแบบ 2 x 2 Factorial arrangement in CRD ประกอบด้วยปัจจัยที่ 1 คือ ระยะเวลาฝักรสับประดทิ้งไว้ (0, 1, 3, 5 และ 7 วัน) ปัจจัยที่ 2 คือ อายุหมัก (0, 2, 4, 6, และ 8 สัปดาห์) เพื่อศึกษาผลของอายุการเก็บรักษาและระยะเวลาฝักรสับประดต่อคุณภาพเปลือกสับประดหมัก ทำการหมักเปลือกสับประดในถุงพลาสติกขนาด 25 x 30 นิ้ว ในปริมาณถุงละ 30 กิโลกรัม แต่ละกลุ่มทดลองมี 4 ซ้ำ ทำการเปิดถุงหมักทุก ๆ 2 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ และสุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณค่าทางอาหาร

ผลการทดลองพบว่าเปลือกสับประดหมักในทุกระดับ มีคะแนนลักษณะทางกายภาพลดลงเมื่อระยะเวลาในการหมักและระยะเวลาฝักรสับประดทิ้งไว้เพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ค่า pH ของเปลือกสับประดหมักมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.10 - 4.05 ($P < .01$) อิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลาในการหมักและระยะเวลาที่ฝักรสับประดในกองมีผลต่อค่าเฉลี่ย pH ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์วัตถุดิบแห้งลดลงเมื่อระยะเวลาการหมักนานขึ้น แต่การฝักรสับประดทิ้งไว้เวลานานขึ้นมีผลให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์วัตถุดิบแห้งสูงขึ้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ NDF มีแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 64.23 - 80.63 % ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ ADF เพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาการหมักนานขึ้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) แต่ระยะเวลาการการฝักรสับประดทิ้งไว้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติต่อค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ ADF ระยะเวลาการหมักและการฝักรสับประดทิ้งไว้ทำให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์โปรตีนสูงขึ้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

Abstract

The experiment was conducted to determine the effect of duration before ensiling and ensiled period on quality of pineapple waste. 2x2 Factorial in CRD was used .Factor 1 was duration before ensiling ((0, , 3, 5 and 7 day) and factor 2 was the ensiled period (0, 2, 4, 6, and 8 week.). Each treatment combination had 4 replication which 30 kg.of pineapple

waste were ensiled. After 0, 2, 4, 6 and 8 weeks of ensiled period the physical characteristics and chemical composition were analyzed.

It was found that physical characteristics (organoleptic test score) of pineapple wastes were significantly difference ($p < 0.01$) which increased duration before ensiling and ensiled period. Ensiled pineapple wastes had average pH between 3.10 - 4.05 ($P < .01$). Duration before ensiling and ensiled period were significantly effected on pH value. Increased ensiled period, significantly decreased in DM percentage of ensiled pineapple waste. But increased in duration before ensiling increased in DM percentage ($P < .01$). Average % NDF of the treatments were not significant difference. (avg. 64.23 – 80.63%) Increased in ensiled period, increased in % ADF ($P < .01$). Duration before ensiling had no significant difference in %ADF.

บทนำ

เปลือกสับปะรด (pineapple waste) เป็นผลพลอยได้จากการปลูกสับปะรดและโรงงานสับปะรดกระป๋อง ประกอบด้วย เปลือกนอก แกนกลาง เศษเนื้อ ส่วนปลายยอด และส่วนโคนล่างของสับปะรด โดยเฉลี่ยมีน้ำหนักรวมกันประมาณ 40 – 50 % ของน้ำหนักผล (Senick et.al, 1978) ประเทศไทยนับเป็นประเทศที่เป็นผู้ส่งออกสับปะรดกระป๋องในอันดับ 1 ใน 3 ของโลก โดยมีพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกรวมกันคิดเป็นร้อยละ 99.4 จึงทำให้มีเปลือกสับปะรดอยู่มากมายในแต่ละปีการเพาะปลูก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2543) เปลือกสับปะรดมีคุณค่าทางอาหารสูงเทียบได้กับอาหารหยาบคุณภาพปานกลาง และเกษตรกรในภาคใต้ส่วนใหญ่นำมาใช้เลี้ยงโคเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 20 ปี โดยการซื้อจากโรงงานสับปะรดกระป๋องแล้วเทกองกับพื้นซีเมนต์ หรือพื้นดิน โดยไม่มีการเก็บรักษาเพื่อใช้ในฤดูกาลที่ขาดแคลนซึ่งการเหวี่ยงเปลือกสับปะรดกองกับพื้น มีผลให้คุณค่าทางอาหารของเปลือกสับปะรดลดลงด้วย (ไพบุลย์, 2545) การศึกษาด้านวิธีการหมักและระยะเวลาเก็บรักษาที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น การศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาลักษณะทางกายภาพ และองค์ประกอบทางเคมีของเปลือกสับปะรดหมักที่อายุการเก็บรักษาต่างๆ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพและคุณค่าทางอาหารของเปลือกสับปะรดหมัก