

การทดลองเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาพืชหมักจากเศษเหลือข้าวโพดหวานในฟาร์มโคนมจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 2 การทดลอง คือ การทดลองที่ 1 เพื่อศึกษาวิธีการถนอมและรักษาคุณภาพของเศษเหลือข้าวโพดหวานหมักในฟาร์มของเกษตรกรที่เลี้ยงโคนม โดยการสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ใช้เศษเหลือข้าวโพดหวานเป็นอาหารโคนม และเก็บตัวอย่างเศษเหลือข้าวโพดหวานหมักจากฟาร์มเกษตรกรมาวิเคราะห์คุณภาพ การทดลองที่ 2 เพื่อศึกษาวิธีการในห้องปฏิบัติการที่จะใช้รักษาคุณภาพของเศษข้าวโพดหวานหมัก โดยวางแผนการทดลองแบบ  $2 \times 2$  Factorial in CRD ที่มี 3 ซ้ำ มีปัจจัย คือ การปิดสนิทและการอัดแน่นของเศษเหลือข้าวโพดหวาน ได้ผลการทดลองดังนี้ คือ ผลจากการทดลองที่ 1 พบว่าปริมาณแมลงวัน กลิ่นรบกวน และน้ำทิ้ง เป็นปัญหาที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยแตกต่างกันตามที่ตั้งของฟาร์มว่าตั้งอยู่ในเขตชุมชนหรือไม่ เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บรักษาเศษเหลือข้าวโพดหวานหมักแบบกองพื้น (91.67%) โดยมีการเน่าเสียของเศษข้าวโพดหวานหมักปริมาณมาก (50.00%) ผลจากการทดลองที่ 2 การปิดสนิทของเศษเหลือข้าวโพดหวานหมัก พบว่าไม่มีผลทำให้ส่วนประกอบทางเคมีของเศษเหลือข้าวโพดหวานหมักแตกต่างกัน การอัดแน่นของเศษเหลือข้าวโพดหวานหมัก พบว่ามีผลทำให้ค่า pH ปริมาณ lactic acid และ ADF ของเศษเหลือข้าวโพดหวานหมักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลรวมของการอัดแน่นกับการปิดสนิท มีผลทำให้ปริมาณ lactic acid ของเศษเหลือข้าวโพดหวานหมักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลรวมของการอัดแน่น  $\times$  การปิดสนิท พบว่าไม่มีผลต่อการย่อยได้ของอินทรียัตถุของเศษเหลือข้าวโพดหวานหมัก

The research to find out appropriate process for the improvement of silage making from sweet corn waste (SCW) in dairy farms, was conducted in two experiments. The first experiment was to investigate conservation methods of SCW at dairy farm level by formative interview of farmers and analysis of SCW samples for chemical composition. The second experiment, which was done in the laboratory, was to evaluate appropriate conservation methods of SCW by using  $2 \times 2$  Factorial in Completely Randomized Design with 3 replications. Factors included air tight condition and compaction of SCW. Results from the first experiment showed that fly count, smell and wastewater from SCW were important problems that affect the environment but relative to farm location in the community. Most farmers were found to keep SCW on the floor (91.67%) which led to aerobic degradation of silage (50.00%). Results from second experiment showed that air tight condition of SCW did not affect chemical composition of silage while compaction was found to have significant effect on pH, % lactic acid and ADF of silage ( $P < 0.01$ ). Interaction between air tight condition  $\times$  compaction of SCW did not affect organic matter digestibility of silage.