

171154

เทอดไชย ระลึกมูล : ดัชนีการคัดเลือกโคนมลูกผสม จากลักษณะปริมาณน้ำนม อายุเมื่อคลอดครั้งแรก และช่วงการคลอดครั้งแรก. (SELECTION INDEX FOR CROSSBRED DAIRY CATTLE BASED ON MILK YIELD, AGE AT FIRST CALVING AND FIRST CALVING INTERVAL) อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร.จันทรจักรัส เรียวเดชะ, อ. ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ศานิต เก้าเอี้ยน, 98 หน้า. ISBN 974-53-1461-7

การศึกษาค้นคว้ารวบรวมบันทึกข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจ 3 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะปริมาณน้ำนมที่ 305 วัน ช่วงการคลอดครั้งแรก และอายุเมื่อคลอดครั้งแรก ของแม่โคนมลูกผสม 1,263 ตัว ซึ่งคลอดระหว่างปี พ.ศ.2533 ถึง 2545 (ค.ศ.1990 ถึง 2002) บันทึกข้อมูลโดยองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย(อ.ส.ค.) จาก 79 ฟาร์มในเขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี ค่าพารามิเตอร์ทางพันธุศาสตร์ ของลักษณะทางเศรษฐกิจทั้งสาม ถูกประมาณค่าด้วยวิธี average information restricted maximum likelihood (AI-REML) และแบบหุ่นสัตว์ที่วิเคราะห์หลายลักษณะพร้อมกัน (multiple-trait animal model) โดยโปรแกรมสำเร็จรูป BLUPF90-DairyPAK 2.5 ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะ 3 ลักษณะข้างต้น เท่ากับ 0.5097, 0.2599 และ 0.2712 ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏ ระหว่างปริมาณน้ำนมที่ 305 วันกับอายุเมื่อคลอดครั้งแรก ปริมาณน้ำนมที่ 305 วันกับช่วงการคลอดครั้งแรก อายุเมื่อคลอดครั้งแรกกับช่วงการคลอดครั้งแรก มีค่าเท่ากับ 0.1699, 0.2634, 0.9952 และ 0.0874, 0.0862, -0.1235 ตามลำดับ ค่าการผสมพันธุ์ ถูกประมาณค่าด้วยวิธี Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) สำหรับค่าเศรษฐกิจของแต่ละลักษณะ คำนวณได้จากสมการกำไร ซึ่งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลรายได้และค่าใช้จ่ายปี 2542 ทำการวิเคราะห์หาค่าเศรษฐกิจ เมื่อมูลค่าราคาน้ำนมเพิ่มขึ้น 0 - 30% และราคาอาหารสัตว์เพิ่มขึ้น 0 - 60% ในการศึกษาครั้งนี้ นำเสนอดัชนีการคัดเลือกที่ประกอบด้วยค่าการผสมพันธุ์ของแต่ละลักษณะในสมการ การกำหนดลักษณะทางการสืบพันธุ์ไว้ในเป้าหมายการปรับปรุงพันธุ์ จะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ถ้าหากสถานการณ์วันข้างหน้ามูลค่าราคาน้ำนมไม่เพิ่มขึ้น ขณะที่ราคาอาหารสัตว์เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 10 - 60% แสดงให้เห็นถึงการคัดเลือกโดยใช้ดัชนีการคัดเลือก มีความเหมาะสมมากกว่าการคัดเลือกที่มุ่งลักษณะปริมาณน้ำนมที่ 305 วัน แต่เพียงอย่างเดียว

ภาควิชาสัตวบาล

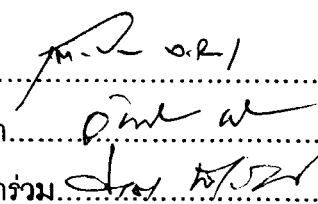
สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

ปีการศึกษา 2547

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



171154

4475560031 : MAJOR ANIMAL BREEDING

KEY WORD : SELECTION INDEX / MILK YIELD / AGE AT FIRST CALVING / FIRST CALVING

INTERVAL / RELATIVE ECONOMIC WEIGHT /

THERDCHAI RALEUKMOON : SELECTION INDEX FOR CROSSBRED DAIRY CATTLE BASED ON MILK YIELD, AGE AT FIRST CALVING AND FIRST CALVING INTERVAL. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. CHANCHARAT REODECHA, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. SANIT KAO-IAN, 98 pp.

ISBN 974-53-1461-7

Economic traits for 305-d milk yield (MY), first calving interval (CI) and age at first calving (AFC) were obtained by using records of 1,263 crossbred cow that calved from 1990 to 2002 provided by the Dairy Promotion Organization of Thailand (DPO). These records were from 79 herds in Saraburi province area. Genetic parameters of three economic traits were estimated using average information restricted maximum likelihood (AI-REML) procedures and multiple-trait animal model by BLUPF90-DairyPAK 2.5 program. Estimated heritabilities of the above mentioned traits were 0.5097, 0.2599 and 0.2712, respectively. Genetic and phenotypic correlations between MY and AFC, MY and CI and AFC and CI were 0.1699, 0.2634, 0.9952 and 0.0874, 0.0862, -0.1235, respectively. The estimated breeding values (EBV) were predicted by Best Linear Unbiased Prediction (BLUP). The economic values (V) of each trait were derived by partial differentiation of profit equation (P), where profit was defined as the difference between return(R) and cost (C). The profit equation was based on annual price averages of the year 1999. An economic value analyses were performed by varying milk prices up to 30% and feed prices up to 60%. Selection indices including fertility traits are likely to become more important with increasing trend of feed price while milk price is held constant.

Department of Animal Husbandry
Field of study Animal Breeding
Academic Year 2004

Student's signature.....
Advisor's signature.....
Co-advisor's signature.....

M. R. O. R. /
Chancharat Reodecha
Sanit Kao-ian