



ค่าการผสมพันธุ์โคนม 2561

D.P.O. SIRE & DAM SUMMARY 2018

ISSN : 1905-7504 ปีที่ 22 : มกราคม 2561

Thai Dairy GEBV

Moving forward to speeding up
high quality, efficiency and profitability
of tropical dairy cattle production



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand



อาชีพพระราชทาน

"...การเลี้ยงโคนมก็เป็นอาชีพที่ดีสำหรับคนไทยเหมาะกับประเทศ
และถ้าใช้หลักวิชาการที่เหมาะสม จะทำให้มีความเจริญและมีรายได้..."

พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช
ณ โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา เมื่อวันพุธที่ 11 พฤษภาคม พุทธศักราช 2531



In Remembrance of His Majesty
King Bhumibol Adulyadej



"ปวงประชาปลื้มปิติ"

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร
ขอพระองค์ทรงพระเจริญ

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ขอเดชะ ข้าพระพุทธเจ้าองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)



His Majesty King Maha Vajiralongkorn Bodindradebayavarangkun
Long Live The King



"พระผู้สืบสานอาชีพพระราชทาน"

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ขอพระองค์ทรงพระเจริญ

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ข้าพระพุทธเจ้าองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)



Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn
Long Live The Princess

สารจากผู้อำนวยการ

ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์สุวรรณ



การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมโคนมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ โดยพิจารณาจากข้อมูลความสามารถในการแสดงออกของลูก ข้อมูลพันธุ์ประวัติ และข้อมูลพันธุกรรมในระดับจีโนม (Genomic SNP) ของลูกช่วยให้เราทราบถึงพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์โคนมมีพันธุกรรมเป็นเลิศภายใต้สภาพแวดล้อมที่พวกมันถูกนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น ข้อมูลเหล่านี้ นอกจากจะช่วยในการพิสูจน์ความสามารถของพ่อพันธุ์เพื่อการผสมเทียมของ อ.ส.ค. แล้วยังช่วยให้เกษตรกรสามารถพิจารณาคัดเลือกโคนมพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ชั้นเลิศ และนำไปใช้ประโยชน์ในการ (จับคู่) ผสมพันธุ์เพื่อพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนมทดแทนในระบบการผลิตของตน ให้มีความสามารถและคุณลักษณะสอดคล้องกับที่ตนต้องการ

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ตระหนักถึงความจำเป็นในการพิสูจน์ความสามารถทางพันธุกรรมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจของโคนม ทั้งที่ถูกเลี้ยงดูภายใต้สภาพแวดล้อมของประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ที่โคนมเหล่านั้นจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ จึงได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และมหาวิทยาลัยฟลอริดา (สหรัฐอเมริกา) พัฒนาระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมโคนมระดับชาติ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2539 และเผยแพร่ข้อมูลความสามารถทางพันธุกรรม (Estimated Breeding Value; EBV) ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์แต่ละตัว ในหนังสือค่าการผสมพันธุ์ของ อ.ส.ค. (D.P.O Sire and Dam Summary) เป็นประจำทุกปีเพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ในธุรกิจของตนต่อไป

ผลการดำเนินงานตลอดระยะเวลากว่า 20 ปีที่ผ่านมาของ อ.ส.ค. มีส่วนช่วยในการสนับสนุนให้โคนมทดแทนแต่ละรุ่นของเกษตรกรมีศักยภาพทางพันธุกรรมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และความสามารถในการปรับตัวเพื่อให้ผลผลิตภายใต้สภาพแวดล้อมแบบร้อนชื้น (Tropically Adapted Dairy Genetic) ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่น่าสนใจและต้องการนำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรทั้งในและต่างประเทศ เพื่อขยายโอกาสทางการค้าและขอบเขตการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมของพ่อพันธุ์โคนม ในสภาพแวดล้อมต่างประเทศ อ.ส.ค. จึงได้มอบน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โคนมของ อ.ส.ค. จำนวนหนึ่งให้กับรัฐบาลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ (พ.ศ. 2559) และราชอาณาจักรภูฏาน (พ.ศ. 2560) เพื่อสร้างความเชื่อมโยงทางพันธุกรรมและรองรับการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมร่วมระหว่างประเทศ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ทราบถึงความสามารถทางพันธุกรรมของโคนมพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ปรากฏในฐานข้อมูลโคนมของ อ.ส.ค. ได้ชัดเจน ไม่ลำเอียงและมีความแม่นยำเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมเหล่านั้นในแต่ละสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เรายังคงมุ่งมั่นในการส่งเสริมกิจการเลี้ยงและพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนมของเกษตรกร เพื่อให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของอาชีพการเลี้ยงโคนมและอุตสาหกรรมการผลิตนม เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโคนมได้รับการพัฒนาให้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ตามแนวนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาลและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ช่วยให้การผลิตโคนมในประเทศไทยมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และเป็นฐานกระจายองค์ความรู้ในการผลิตและปรับปรุงพันธุ์โคนมในภูมิภาคอาเซียนและใกล้เคียงต่อไป

ผมขอขอบคุณทุกส่วนงาน หน่วยงานที่ร่วมดำเนินงาน และเกษตรกรทุกท่าน สำหรับความร่วมมือ และขออวยพรให้ทุกท่านประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ทุกประการ

Message From D.P.O. Director

Dr. Narongrit Wongsuwan

Dairy genetic evaluation for economically important traits based on progenies' performance, pedigree, genomic SNP (single nucleotide polymorphism) help getting to know the dairy cattle that are genetically superior under the conditions in which they are being used more precisely. These data will not only help to prove the competence of the DPO's artificial insemination (AI) bulls, but also enable the dairy farmers to consider selection of the excellent sires and dams, and to use (match) them to develop genetic potential of the replacements in their production systems to have the ability and characteristics that meet their needs.

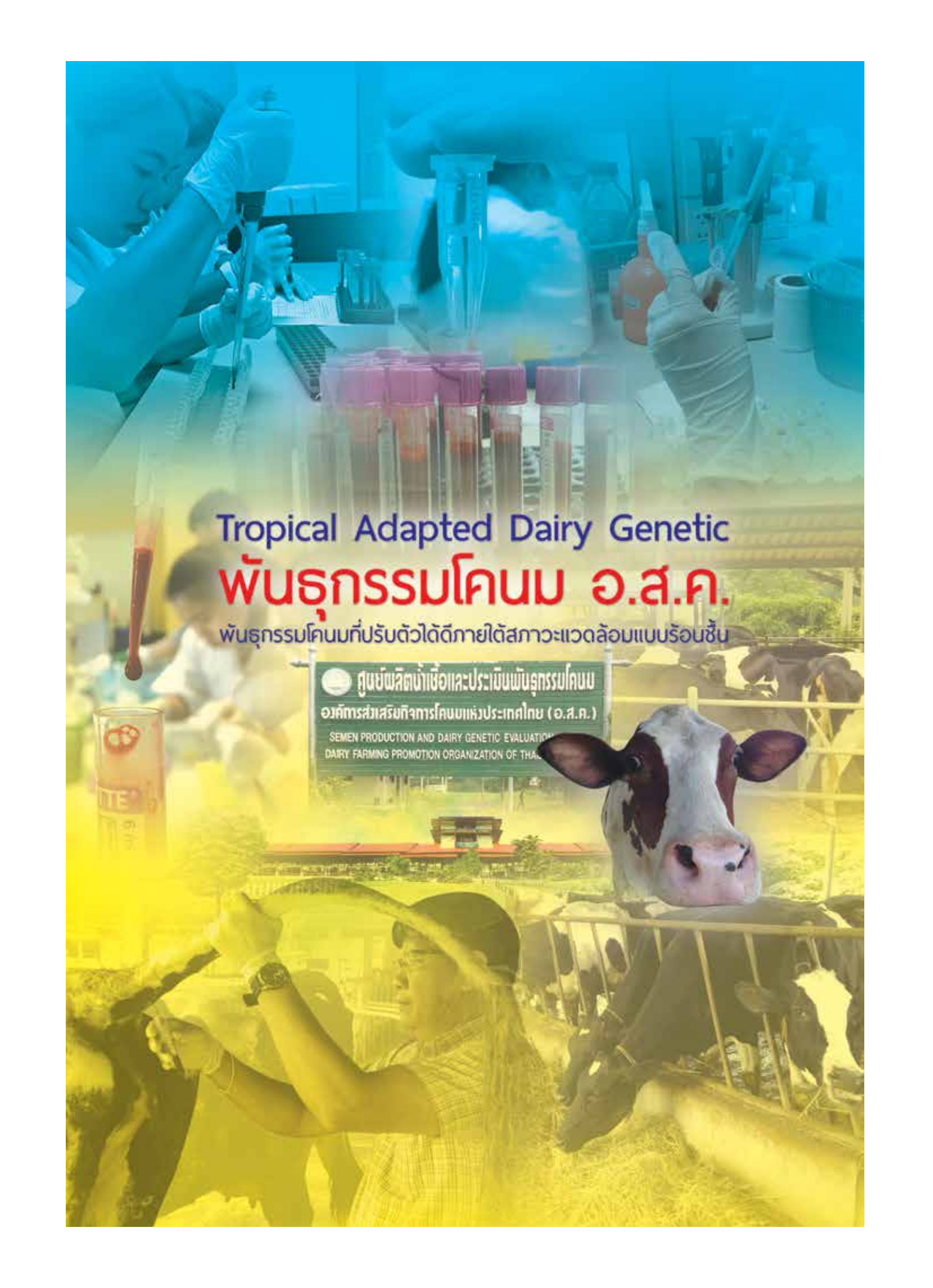
The Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.) recognizes the need to prove genetic capabilities for the economically important traits of the individual dairy cattle, either those were raised under Thai or other countries that they are going to be used. The collaboration between D.P.O. with Kasetsart University (KU) and the University of Florida (United States) has developed a national dairy genetic evaluation system since 1996, and published the Estimated Breeding Value (EBV) of the individual sires and dams in the D.P.O Sire and Dam Summary on a yearly basis for farmers and interested parties to use for their own business.

Over the past 20 years, the DPO has contributed to improve the replacement cows of the farmers to be better genetic potential for economically important traits, and to have more capable for genetic adaptation to produce more milk under tropical environments (Tropically Adapted Dairy Genetic). These advantages are interested and needed to be used by both Thai and foreign farmers. To expand trade opportunities and the areas of dairy genetic evaluation under the other countries' environments, D.P.O. gave semen of the D.P.O sires to the governments of Myanmar (A.D. 2016) and Bhutan (A.D. 2017) to link genetic relationship and prepare the base population to make the international genetic evaluation. This action would help to clearly, unbiasedly, and accurately identify the genetic abilities of sires and dams appeared in the D.P.O. dairy database, for potential utilization of those genetic in each environment.

We attempt to promote dairy production activities and to improve the dairy cattle genetic potential of dairy farmers to ensure the stability, wealthy and sustainability of dairy farming and industry. Technologies and innovations related to dairy cattle production have been continually developed and be widely utilized, which follow the Thailand 4.0 of the government's, and the Ministry of Agriculture and Cooperatives' policies. These tasks would potentially help improve the dairy production in Thailand, and could be a knowledge base for improving dairy production and dairy breeding in ASEAN and nearing regions.

I would like to thank all partners, all collaborated organizations and all farmers for their collaboration. Wishing you all success and achieve all objectives.





Tropical Adapted Dairy Genetic

พันธุ์กรรมโคนม อ.ส.ค.

พันธุ์กรรมโคนมที่ปรับตัวได้ดีภายใต้สภาวะแวดล้อมแบบร้อนชื้น



ศูนย์ผลิตน้ำเชื้อและประเมินพันธุ์กรรมโคนม

องค์กรส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)

SEMEN PRODUCTION AND DAIRY GENETIC EVALUATION
DAIRY FARMING PROMOTION ORGANIZATION OF THAILAND





สารบัญContent

คำนำ	8
Introduction	10
วัตถุประสงค์ / Objectives	12
Executive Summary 2018	13
วิธีการอ่านตารางค่าผสมพันธุ์โคนม อ.ส.ค.	14
How to read the D.P.O. SIRE and DAM SUMMARY	15
พ่อพันธุ์ผ่านการพิสูจน์ (PROVEN SIREs)	16
พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์ (PROVING SIREs)	18
วิธีการใช้พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์	20
How to use proving sires	21
พ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ที่น่าสนใจประจำปี พ.ศ. 2561	22
The most interesting sires 2018	
12 ลำดับแรกของพ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ที่ผ่านการพิสูจน์ปี 2561	35
Top 12 D.P.O. Proven Dairy Sire Directory 2018	
ค่าการผสมพันธุ์จีโนมพ่อพันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (SIRE GEBV 2018)	36
ค่าการผสมพันธุ์จีโนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEBV 2018)	44
เครือข่ายผู้ผลิตโคนมไทย	72
Thai Dairy Producer Consortium	72
โอกาสทางพันธุกรรมโคนมไทยในต่างประเทศ	90
Genetic Opportunities of Thai Dairy Cows Abroad	91
โคนมผ่านการพิสูจน์ความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมตั้งแต่ก่อนมีลูก	92
Young Bull Has Proven the Genomic Estimated Breeding Value Before He Has Progeny	93
การคำนวณค่าการผสมพันธุ์จีโนมโคนมและความแม่นยำ	94
Computation of Genomic Estimated Breeding Values and Accuracies	96
ค่าเฉลี่ยของลักษณะในประชากร	98
The Population Average	99



คำนำ

การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตนมเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย เริ่มต้นตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และ รัชกาลที่ 9 เปรตเดอริกแห่งเดนมาร์ก จัดตั้งฟาร์มโคนมและศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย - เดนมาร์ก เมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2505 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คนไทยบริโภคน้ำนมที่มีคุณภาพดีเยี่ยมในปริมาณที่เหมาะสม ส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตโคนม และสร้างความสามารถในการแข่งขันทางการค้าภายใต้ภาวะเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ผันแปร ในปี พ.ศ. 2514 ศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย - เดนมาร์ก ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)” และยังคงตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรและผู้ผลิตนมไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการสร้างผลกำไรของธุรกิจนมของตน

สิ่งสำคัญที่สุด คือ การพัฒนาระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมของโคนมซึ่งมีความสัมพันธ์กับการผสมเทียมในประชากรโคนมไทย โครงการนี้เป็นโครงการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องที่ดำเนินการโดย อ.ส.ค. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยฟลอริดา (สหรัฐอเมริกา) ในทุกปี อ.ส.ค. กำหนดเงินทุนและบุคลากรเพื่อส่งเสริมและช่วยเหลือเกษตรกรในการรวบรวม “พันธุ์ประวัติ” และ “สมรรถภาพการผลิต” ของโคนมแต่ละตัว สำหรับนำมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการฟาร์มและปรับปรุงพันธุกรรมของโคนมภายใต้ระบบการผลิตของตนเอง ข้อมูลเหล่านี้ถูกสะสมในฐานข้อมูลของ อ.ส.ค. และถูกนำมาใช้สำหรับการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมโคนมของ อ.ส.ค.

“ข้อมูลรูปแบบทางพันธุกรรมจีโนม” ของสัตว์แต่ละตัวเริ่มถูกรวบรวมในปี พ.ศ. 2556 ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่าง อ.ส.ค. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟลอริดา และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2558) ข้อมูลจีโนมเหล่านี้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาและเผยแพร่ระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม ซึ่งจัดเป็นแห่งแรกในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกิจกรรมเช่นนี้ยังคงมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผ่านโครงการ “การเพิ่มศักยภาพทางพันธุกรรมของโคไทยด้วยการคัดเลือกจีโนม” [ศ.ช.(กษ) 1.58] ตั้งแต่นั้นมา ปี พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ คาดว่าการใช้ข้อมูลจากการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมจะช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการปรับปรุงพันธุกรรมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประชากรโคนมของไทยและประเทศต่าง ๆ ที่เข้าร่วมโครงการ

ข้อมูลฟาร์มที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล อ.ส.ค. มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและการดำเนินการประเมินระบบพันธุกรรมของโคนมและระบบการผสมเทียม ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) ของพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ และโคนมสำหรับทุกลักษณะที่ได้รับการประเมินในประชากรได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่ในหนังสือค่าการผสมพันธุ์โคนม อ.ส.ค. รายปี ข้อมูลนี้ช่วยให้เกษตรกรและผู้สนใจใช้ประโยชน์จากค่า GEBV ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่มีลูกสาวที่มีประวัติการให้ผลผลิตและแสดงลักษณะต่างๆ ในประเทศไทย สำหรับการคัดเลือกและกำหนดแผนการผสมพันธุ์ เพื่อให้ได้สัตว์ทดแทนที่มีประสิทธิภาพดีกว่าสัตว์รุ่นพ่อแม่ภายใต้สภาวะ

การผลิตของของพวกเขาสอง



ข้อมูล 3 แหล่ง ได้แก่ พันธุ์ประวัติ ลักษณะที่ปรากฏ และรูปแบบพันธุกรรม ถูกนำมาใช้ในการทำนายค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของโคนมแต่ละตัวในประชากรโคนมไทยของ อ.ส.ค. ในปีนี้ เรามีข้อมูลลักษณะที่ปรากฏและพันธุ์ประวัติของโคนมที่ให้ผลผลิตน้ำนมครั้งแรก จำนวน 11,385 ตัว ซึ่งถูกเลี้ยงในฟาร์มโคนม 1,121 แห่ง นอกจากนี้ เรายังมีโค 3,261 ตัว (พ่อพันธุ์ 121 ตัว และ แม่พันธุ์ 3,140 ตัว) ที่ถูกจีโนมด้วย GeneSeek Genomic Profiler SNP chips เพื่อให้ได้เครื่องหมาย SNP จำนวน 74,396 ตำแหน่ง ข้อมูลลักษณะที่ปรากฏ พันธุ์ประวัติ และรูปแบบพันธุกรรมในระดับจีโนมถูกรวมเข้าด้วยกัน และนำมาใช้ในการคำนวณค่า GEBV สำหรับสปีชีส์ลักษณะของสัตว์แต่ละตัวในประชากร ลักษณะเหล่านั้น ได้แก่ ผลผลิตน้ำนมรวมที่ 305 วัน (กิโลกรัม) ไขมัน (%) โปรตีน (%) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (%) โซมาติกเซลล์ ($\times 1000$ เซลล์/มิลลิลิตร) ผลผลิตเริ่มต้น (กิโลกรัม) ผลผลิตสูงสุด (กก.) อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) อายุที่คลอดลูกตัวแรก (เดือน) และระยะเวลาให้ผลผลิตน้ำนม (วัน)

พ่อพันธุ์และแม่พันธุ์โคนมที่พิสูจน์แล้วในประชากรนี้เป็นโคนมที่มีค่า GEBV เป็นบวก และมีความแม่นยำเท่ากับหรือสูงกว่า 50% จากการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับการให้ผลผลิตน้ำนมรวมที่ 305 วัน พ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ในหนังสือค่าการผสมพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ถูกเรียงลำดับโดยค่า GEBV สำหรับการให้ผลผลิตน้ำนมรวมที่ 305 วัน (กิโลกรัม) พ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ที่มีความสามารถทางพันธุกรรมดีที่สุดลำดับแรกสำหรับการให้ผลผลิตน้ำนมรวมที่ 305 วัน (กิโลกรัม) เป็นพ่อพันธุ์ลูกผสมที่มีชื่อว่า “พาวด์” (C4908, 93 3/4 % โฮลสไตน์, 6 1/4 % ซาฮิวาล) ซึ่งมีค่า GEBV “+677” กิโลกรัม (ความแม่นยำ 73 %) และ แม่พันธุ์ที่มีความสามารถเป็นเลิศลำดับแรก คือ โคนมลูกผสม “ADW5351” (93 3/4 % โฮลสไตน์, 6 1/4 % พันเมือง) โดยมี GEBV “+851” กิโลกรัม (ความแม่นยำ 55 %)

คณะทำงานฯ ขอขอบคุณเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทุกท่าน รวมทั้งบุคลากรของ อ.ส.ค. ที่มีส่วนร่วมในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลลักษณะปรากฏ พันธุ์ประวัติ และตัวอย่างเนื้อเยื่อของโคนมแต่ละตัว สำหรับนำมาใช้ในการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม อ.ส.ค. ครั้งที่สาม รวมถึงการทำงานร่วมกันระหว่าง อ.ส.ค. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ มหาวิทยาลัยฟลอริดา (สหรัฐอเมริกา) ในการสนับสนุนการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนมไทยในระดับประเทศ และการเผยแพร่หนังสือค่าการผสมพันธุ์โคนมรายปี คณะทำงานฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเกษตรกรรายย่อยแต่ละรายและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนมจะสามารถใช้ประโยชน์จากค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม ในการคัดเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์สำหรับใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจและเพิ่มผลกำไรในระบบการผลิตของตนเอง

คณะทำงานประเมินความสามารถทางพันธุกรรมและการพิสูจน์พ่อพันธุ์โคนม

ธันวาคม 2560



Introduction

Development of commercial dairy production in Thailand started since King Bhumibol of Thailand and the 9th King Frederick of Denmark established the “Dairy Farm and Dairy Training Center of Thailand - Denmark” on 16 January 1962. The efforts are aimed at Thai people consuming appropriate amounts of milk of excellent quality, promoting efficiency of dairy production, and encouraging commercial competitiveness under variable economic, social and environmental conditions. In 1971, the Thai - Denmark Dairy Farm and Training Center was changed to be “**The Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.)**”. They recognize the importance of promoting and supporting Thai dairy farmers and manufacturers to improve productivity and profitability of their dairy businesses.

One of the most importance is to develop dairy genetic evaluation system involving artificial insemination in the Thai dairy population. This is an ongoing research-development project jointly conducted by the D.P.O., Kasetsart University (KU), and the University of Florida (USA). Every year, D.P.O. assigns funds and personnel to promote and to help dairy farmers collect “**pedigree**” and “**production performance**” of individual cows to be used for improvement of farm management and dairy genetics under their own production system. These informations were accumulated in the D.P.O. database and were used for D.P.O dairy genetic evaluation.

The **genomic information of individual animals** began to be collected in 2013 under a joint collaborative project involving the D.P.O, KU, the University of Florida, and the National Science and Technology Development Agency (2013 - 2015). This genomic information was used to develop and publish the first dairy genomic evaluation system in Thailand and Southeast Asia. In addition, these activities have been continusly conducted with the support of KU under the project entitled “Increasing genetic potential of Thai cattle using genomic selection” [S-K(AG) 1.58] since 2015. Using the **genomic evaluation** would expected to help speed up the gentic progress for economically important traits of Thai and other participated countries’s dairy population.

The farm data stored in the D.P.O. database plays an important role in the development and implementation of dairy genetic evaluation and artificial insemination systems used by Thai dairy farmers and farmers in neighboring countries. Sire, dam, and cow **genomic estimated breeding values (GEBV)** for all evaluated dairy traits in the population are published in **the Annual D.P.O. Sire & Dam Summary**. This information allows farmers and other interested parties to utilize GEBV for sires and dams that had daughters with records in Thailand for selection and mating plans to produce replacements that have better performance than their parents under their production conditions.



Three sources of information included pedigree, phenotypes, and genotypes were utilized to predict GEBV of the individual cattle in the Thai D.P.O. dairy population. This year, we had phenotypic and pedigree records from 11,385 first-lactation cows raised in 1,121 dairy farms. We also had 3,261 cattle (121 sires and 3,140 cows) that were genotyped with GeneSeek Genomic Profiler SNP chips to yield 74,396 actual and imputed SNP markers. The combined phenotypic, pedigree, and genotypic information was utilized to compute GEBV for ten traits for each individual animal in the population. The ten traits were 305-d milk yield (kg), fat (%), protein (%), total solids (%), somatic cells ($\times 1000$ cells/ml), initial yield (kg), peak yield (kg), age at first conception (months), age at first calving (months) and lactation length (days).

The proven sires and dams in this population were the dairy cattle that had positive values of GEBV with 50% accuracy or higher for the current 305-d milk yield genomic evaluation. Information for sires and dams in D.P.O. Sire & Dam Summary were sorted by their GEBV for 305-d milk yield (kg). **The first-ranked D.P.O. sire for 305-d milk yield with an accuracy higher than 50% was a crossbred sire named “Pound” (C4908; 93 3/4 % Holstein, 6 1/4 % Sahiwal) with a GEBV of “+677” kg (accuracy = 73%). The first-ranked dam was crossbred dam “ADW5351” (93 3/4 % Holstein, 6 1/4 % Thai native) with a GEBV of “+851” kg (accuracy = 55%).**

We would like to thank all dairy farmers and the D.P.O. personnel for their contribution to phenotypic and pedigree data collection as well as tissue sampling for **the third D.P.O. dairy genomic evaluation**, and to the cooperation between the D.P.O., Kasetsart University, and the University of Florida (USA) for their unyielding support for **a national Thai dairy genomic evaluation** and publication of **an Annual Sire & Dam Summary**. We sincerely hope that individual dairy farmers and dairy organizations will be able to use these genomic predictions to select sires and dams to improve economically important traits and increase the profitability of their operations.

**The Dairy Genetic Evaluation and Bull Proving Staff
December 2017**



วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการจัดทำ ค่าการผสมพันธุ์จีโนมโคนม อ.ส.ค. ประจำปี พ.ศ. 2561 มีดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลโคนม สำหรับใช้ประโยชน์ในโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์โคนม
- 2) เพื่อทำนายค่าการผสมพันธุ์จีโนม (Genomic Breeding Value, GEBV) ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์โคนม เพื่อใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกสัตว์พันธุ์
- 3) เพื่อพิสูจน์พ่อพันธุ์โคนมเพื่อการผสมเทียมสำหรับใช้ในการผลิตน้ำเชื้อพันธุ์แช่แข็ง
- 4) เพื่อนำเสนอศักยภาพทางพันธุกรรมของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์โคนมที่ถูกใช้ประโยชน์ในประเทศไทย
- 5) เพื่อประเมินแนวโน้มการพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมของประชากรโคนมไทย

Objectives

The objectives for the preparation of the D.P.O. Sire & Dam Summary 2018 are as follows,

- To develop a data recording system for the use in a dairy genetic improvement program
- To estimate genomic breeding value (GEBV) of sires and dams for genetic selection
- To prove the artificial insemination sires for frozen semen production
- To present genetic potential of sires and dams that has been used in Thailand
- To evaluate the tendency of genetic improvement in a Thai dairy cattle population



Executive Summary 2018

The Dairy Farming Promotion Organization (D.P.O.) has promoted and supported dairy farming and the dairy industry since 1962 with information and technology appropriate to milk production conditions in Thailand. In recent years, the D.P.O. has been actively engaged in activities that will allow the Thai dairy industry and dairy farmers to greatly benefit from their participation in the ASEAN Economic Community (AEC). The commitment of the D.P.O. to the dairy industry and dairy farmers has remained unwavering since its inception as evidenced by numerous major achievements, and 2018 is no exception.

The D.P.O Sire and Dam Summary has been annually published since 1996 to help dairy farmers in Thailand and in neighboring countries identify and select the best animals for their breeding programs. The 19th D.P.O. Sire and Dam Summary published in 2016 was the first genomic evaluation in the history of Thailand and Southeast Asia. This Summary has been widely recognized and utilized by producers, stakeholders, and academicians in both Thailand and abroad. This success stimulated the D.P.O. to make additional investments and effort to collect more phenotype and pedigree records, and genotype more animals to further increase the accuracy of the Thai dairy genomic evaluation.

The 2018 D.P.O Sire and Dam Summary is the third dairy genomic evaluation in Thailand resulting from the collaboration among the D.P.O., Kasetsart University (KU) and the University of Florida (UF; USA). In this highly successful cooperation, the D.P.O. contributes with financial support and field data recording personnel, and Kasetsart University and the University of Florida contribute with research and development of increasingly more accurate dairy genetic evaluation systems. This year we used a 28-year accumulated database with phenotypic and pedigree data from 11,385 first-lactation cows located in 1,120 dairy farms throughout the country. In addition, we used 74,396 actual and imputed SNP markers from 3,261 animals (121 sires and 3,140 cows from 392 farms). The accumulated phenotypic, pedigree, and genotypic datasets were used to obtain genomic EBV (GEBV) for all traits and animals in the population. The utilization of phenotypes, pedigree, and genotypes combined with the use of single-step genomic-polygenic models yielded predictions that were, on the average, 7.2% more accurate than those obtained using conventional polygenic models. Thus, the 2018 DPO Sire & Dam Summary represents the most accurate set of genetic predictions in the history of Thai dairy population. Lastly, this catalog includes a detailed explanation on the use of GEBV for genetic improvement to help dairy producers choose the most appropriate sires and dams for their dairy farms.

This year we report GEBV for 305-d milk yield, 305-d fat percentage, 305-d protein percentage, 305-d total solids percentage, 305-d somatic cells, lactation characteristics (initial milk yield and peak milk yield), age at first calving, and age at first conception, and lactation length. **The first-ranked D.P.O. sire in 2018 was “Pound”** (C4908; 93 3/4 % Holstein, 6 1/4 % Sahiwal), a crossbred sire with a GEBV of +677 kg for 305-d milk yield and an accuracy of 73%. **The first-ranked dam was crossbred dam “ADW5351”** (93 3/4 % Holstein, 6 1/4 % Thai native) with a GEBV of +815 kg for 305-d milk yield and an accuracy of 55%.

The phenotypic population average for 2018 was 4,300 kg for 305-d milk yield, 3.57% for fat percentage, 3.10% for protein percentage, and 11.13% for percentage of total solids. Average milk yield per cow per day was 14.10 kg. Heifer age at first calving averaged 31 months. Average first lactation length was 324 days. Average somatic cell count was 393,420 cells/ml. Averages for traits related to lactation characteristics were 13 kg for initial yield and 18 kg for peak yield.



วิธีการอ่านตาราง ค่าผสมพันธุ์โคนม อ.ส.ค.

- จัดลำดับ** หมายถึง ลำดับของพ่อพันธุ์โคนมที่เรียงตามค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) จากมากไปหาน้อย สำหรับปริมาณน้ำนม 305 วัน ที่มีค่าความแม่นยำมากกว่าหรือเท่ากับ 50 เปอร์เซนต์
- ชื่อพ่อพันธุ์** หมายถึง ชื่อพ่อพันธุ์แต่ละตัว ที่กำหนดให้โดยหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เป็นเจ้าของทั้งภายในและจากประเทศต้นกำเนิด ชื่อพ่อพันธุ์เหล่านี้ปรากฏอยู่บนหลอดบรรจุน้ำเชื้อแช่แข็ง
- หมายเลข** หมายถึง หมายเลขประจำตัวพ่อพันธุ์โคนมแต่ละตัว ที่ออกให้โดยหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เป็นเจ้าของทั้งภายในและจากประเทศต้นกำเนิด หมายเลขเหล่านี้ปรากฏอยู่บนหลอดบรรจุน้ำเชื้อแช่แข็งด้วยเช่นกัน
- สายเลือดโฮลสไตน์** หมายถึง ตัวเลขแสดงถึงระดับสายเลือดพันธุ์โคนมโฮลสไตน์ของโคนม
- แหล่งกำเนิด** หมายถึง สถานที่หรือประเทศที่เป็นแหล่งผลิตพ่อพันธุ์
- ค่าการผสมพันธุ์จีโนม และ ความแม่นยำ** คือ ความสามารถทางพันธุกรรมโดยเฉลี่ยสำหรับลักษณะใดลักษณะหนึ่งของพ่อพันธุ์แต่ละตัวที่ได้จากข้อมูลของลูก หรือเครือญาติ ส่วนค่าความแม่นยำ เป็นค่าที่ชี้ให้เห็นถึง ความใกล้เคียงของค่าการผสมพันธุ์จีโนมที่ทำนายกับค่าที่แท้จริงของพ่อพันธุ์นั้นๆ หนังสือค่าการผสมพันธุ์จีโนมโคนม อ.ส.ค. ฉบับนี้แสดงค่าการผสมพันธุ์จีโนมจำนวน 10 ลักษณะ แบ่งเป็น 3 กลุ่มลักษณะ ดังนี้
 - 6.1 ผลผลิตและองค์ประกอบน้ำนม** ได้แก่ ปริมาณน้ำนมรวม 305 วัน ไหม้นนมเฉลี่ย 305 วัน โปรตีนนมเฉลี่ย 305 วัน ของแข็งรวมเฉลี่ย 305 วัน และจำนวนเซลล์โซมาติกเฉลี่ย 305 วัน
 - 6.2 รูปแบบการให้ผลผลิต** ได้แก่ ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น ผลผลิตน้ำนมสูงสุด และระยะการให้นม
 - 6.3 ความสมบูรณ์พันธุ์** ได้แก่ อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก และอายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก

ข้อมูลที่แสดงในตารางค่าการผสมพันธุ์จีโนมพ่อพันธุ์โคนมจะช่วยพนักงานส่งเสริม พนักงานผสมเทียม เกษตรกร ผู้ผลิตและผู้เกี่ยวข้อง ในการคัดเลือกและเปรียบเทียบพ่อพันธุ์ตัวที่มีความเหมาะสมสำหรับการผสมและปรับปรุงพันธุ์โคนมทั้งในระดับชาติ และสากล

ตัวอย่างตารางค่าการผสมพันธุ์จีโนมโคนม อ.ส.ค.

1	2		3	4	5	6				
จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name		หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
						GEBV	ACC	GEBV	ACC	
1	Pound	พาวด์	C4908	93.75	D.P.O.	677	73	3.06	67	
2	Partner	พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	D.P.O.	543	55	1.06	52	
3	Puzzle	พัสเซล	C5009	97.27	D.P.O.	381	74	-1.56	69	
4	Pastel	พาสเทล	C5203	98.24	D.P.O.	340	55	-0.74	51	



How to read the D.P.O. SIRE and DAM SUMMARY

1. **Ranking:** Position of a sire according to its Genomic Estimated Breeding Values (GEBV) for milk yield with an accuracy greater than or equal to 50 percent.
2. **Sire Name:** Name of a sire issued by the government or a private company within Thailand or from the country of origin of the sire. This name is also written on the frozen semen straw.
3. **Sire ID:** Identification number of a sire issued by the government or a private company within Thailand or from the country of origin of the sire. This number is also written on the frozen semen straw.
4. **Holstein Fraction (H):** The fraction of Holstein of the cattle.
5. **Birth Place:** The bull station or the country which produced the sire.
6. **Genomic Estimated Breeding Value (GEBV) and Accuracy (ACC):** The GEBV is the average genetic value for a particular trait of the sire based on their progenies or relatives. Accuracy indicates how close the GEBV of a sire is to its true value. The D.P.O. SIRE and DAM SUMMARY show the GEBV for 10 traits divided into 3 groups:
 - 6.1 **Milk yield and milk composition traits:** cumulative 305-d milk yield, average 305-d fat %, average 305-d protein %, average total solids %, and average 305-d somatic cell count.
 - 6.2 **Lactation characteristics:** Initial milk yield, peak milk yield, and lactation length.
 - 6.3 **Fertility traits:** Age at first conception and age at first calving.

The information shown in the GEBV table will help extension officers, AI personnel, farmers and people involved in dairy breeding to select and compare sires suitable for insemination and genetic improvement in dairy farms both nationally and internationally.

An example table of SIRE and DAM SUMMARY

	6								
	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GEBV	ACC	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-0.89	43	-0.14	-0.03	-0.02	10.0	-1.14	0.16	0.76
	11.01	44	-0.07	-0.03	-0.01	-45.2	0.26	0.36	0.91
	3.83	52	-0.23	0.03	-0.02	34.7	-0.20	0.14	0.25
	-17.06	38	-0.19	0.03	0.01	-26.2	-0.02	0.01	-0.12



พ่อพันธุ์ผ่านการพิสูจน์ (PROVEN SIRES)

เรียงลำดับตามค่าการผสมพันธุ์จีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by GEBV for Milk Yield)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name		หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
						GEBV	ACC	GEBV	ACC	
1	Pound	พาวด์	C4908	93.75	D.P.O.	677	73	3.06	67	
2	Partner	พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	D.P.O.	543	55	1.06	52	
3	Puzzle	พัสเซียล	C5009	97.27	D.P.O.	381	74	-1.56	69	
4	Pastel	พาสเทล	C5203	98.24	D.P.O.	340	55	-0.74	51	
5	Pillo	ฟิลโล่	C5604	98.44	D.P.O.	298	50	-0.07	46	
6	Provide	โพรไวด์	C5007	96.88	D.P.O.	289	79	-1.20	73	
7	Paint	เพ้นท์	9205	89.06	D.P.O.	233	52	-0.12	46	
8	Peak	พีค	C5202	75	D.P.O.	231	62	-0.94	55	
9	Prism	พริซึม	C5314	97.85	D.P.O.	200	51	0.19	48	
10	Papa	ปาปา	C5003	94.53	D.P.O.	114	77	1.27	72	
11	Poppula	ป็อปปูล่า	C4902	93.75	D.P.O.	44	70	-1.40	63	
12	Pump	ปั้ม	C5011	96.88	D.P.O.	5	64	-0.29	58	



	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GEBV	ACC	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-0.89	43	-0.14	-0.03	-0.02	10.0	-1.14	0.16	0.76
	11.01	44	-0.07	-0.03	-0.01	-45.2	0.26	0.36	0.91
	3.83	52	-0.23	0.03	-0.02	34.7	-0.20	0.14	0.25
	-17.06	38	-0.19	0.03	0.01	-26.2	-0.02	0.01	-0.12
	-16.54	41	-0.13	0.04	0.04	-26.0	0.05	-0.04	-0.02
	16.45	57	-0.09	0.05	0.15	26.0	-0.44	-0.04	0.00
	2.75	34	0.04	0.02	0.04	-46.4	-0.28	0.03	0.12
	-7.52	37	-0.01	0.02	0.00	8.7	-0.30	0.21	0.30
	-19.64	43	-0.14	0.04	0.03	-19.8	0.37	-0.06	-0.25
	0.58	53	-0.08	0.02	-0.03	16.3	-0.23	0.17	0.35
	-3.89	42	0.03	0.05	-0.04	-16.5	-0.90	0.08	-0.50
	-3.35	39	-0.05	0.02	-0.01	14.0	-0.25	0.11	-0.37



พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์ (PROVING SIRES)

เรียงลำดับตามค่าการผสมพันธุ์จีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by GEBV for Milk Yield)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name		หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
						GEBV	ACC	GEBV	ACC	
1	Plant	แพล้นท์	C4811	96.88	D.P.O.	439	47	-0.59	41	
2	Predro	พรีโดร	C5603	98.05	D.P.O.	418	34	0.17	30	
3	Public	พลับลิค	C5411	93.75	D.P.O.	410	34	-0.23	32	
4	Poto	โปโต้	C5409	93.75	D.P.O.	406	18	0.65	14	
5	Pause	พอช	C5809	98.44	D.P.O.	400	27	0.10	24	
6	Pony	โพนี่	C5312	87.50	D.P.O.	379	32	-0.49	29	
7	Peelus	พีลัส	C5811	98.05	D.P.O.	358	29	-0.03	27	
8	Pointman	พอยท์แมน	C5602	97.27	D.P.O.	349	27	-0.21	24	
9	Polian	โพลเลียน	C5803	98.44	D.P.O.	334	12	0.01	6	
10	Pericle	เพอริเคิล	C5605	99.22	D.P.O.	332	21	0.19	19	
11	Praton	พลาตัน	C5802	98.44	D.P.O.	331	26	-0.33	24	
12	Purify	เพียวริไฟน์	C5401	99.22	D.P.O.	326	30	0.65	27	
13	Pongka	พองก้า	C5511	98.44	D.P.O.	325	43	0.46	40	
14	Poulsen	โพลเซน	C5810	98.44	D.P.O.	318	25	-0.11	22	
15	Pixel	พิกเซล	C5311	99.22	D.P.O.	312	30	0.10	28	
16	Pebble	เพ็บบิล	C5406	98.88	D.P.O.	294	23	-0.43	21	
17	Peary	แพรี่	C5902	50	D.P.O.	292	22	-0.76	15	
18	Pungpond	ปึงปอนด์	C5507	98.44	D.P.O.	292	23	-0.40	21	
19	Paris	ปารีส	C5808	92.38	D.P.O.	287	24	-0.21	21	
20	Pistol	พิลทอลล์	C5302	98.44	D.P.O.	280	32	0.12	28	
21	Potato	โปเตโต้	C5110	96.88	D.P.O.	273	21	-0.14	18	
22	Peppilo	เพ็ปปิโล	C5805	96.88	D.P.O.	268	26	-0.67	23	
23	Pingpong	ปิงปอง	C5504	98.44	D.P.O.	266	26	-0.10	23	



	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GE BV	ACC	GE BV	GE BV	GE BV	GE BV	GE BV	GE BV	GE BV
	1.00	25	-0.17	0.02	-0.01	11.1	-0.21	0.18	0.43
	6.53	21	-0.01	0.00	0.02	18.4	0.02	0.16	0.40
	2.66	25	-0.07	0.02	0.00	4.8	0.00	0.27	0.19
	-6.81	NA	-0.02	0.02	-0.01	-6.5	-0.07	0.14	0.34
	-0.34	17	-0.03	-0.02	-0.01	-9.5	0.04	0.26	0.39
	-1.48	23	-0.09	0.01	-0.02	7.1	-0.23	0.14	0.09
	-3.09	22	-0.09	0.00	-0.02	1.3	-0.23	0.16	0.10
	1.60	17	-0.03	-0.03	-0.02	13.7	-0.19	0.19	0.25
	-4.60	NA	-0.04	0.01	0.00	6.8	-0.16	0.12	0.06
	-4.79	11	-0.04	0.01	0.00	7.4	0.10	0.19	0.08
	0.82	15	-0.05	0.04	0.02	-4.6	-0.25	0.09	0.09
	-7.26	20	-0.10	0.02	-0.03	-19.9	0.37	0.15	0.12
	-2.26	32	-0.17	0.01	-0.02	19.0	0.10	0.15	0.02
	-2.00	17	-0.11	0.03	-0.01	7.5	-0.15	0.10	-0.04
	-7.20	23	-0.10	0.03	-0.02	6.1	0.22	0.17	0.19
	-2.84	15	-0.10	0.03	0.00	4.0	-0.17	0.09	0.18
	-9.24	NA	-0.01	0.04	0.01	5.0	-0.47	0.00	0.16
	-7.73	15	-0.05	0.02	-0.01	-8.7	-0.25	0.16	0.19
	-1.41	12	-0.09	0.03	0.01	5.1	-0.08	0.05	-0.23
	-2.65	22	0.02	0.04	0.04	0.4	-0.18	0.20	0.19
	-2.92	10	-0.03	0.02	0.01	-16.0	0.00	0.09	0.03
	-4.37	13	0.02	0.00	0.04	47.5	0.08	0.18	0.08
	-7.12	18	-0.08	0.02	-0.01	-5.5	-0.10	0.15	-0.01



จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name		หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
						GEBV	ACC	GEBV	ACC	
24	Pop	ป๊อป	C5013	100	D.P.O.	251	48	-0.82	41	
25	Premium	พรีเมียม	C5408	93.75	D.P.O.	249	47	-0.02	45	
26	Prolong	โพรลอง	C5410	95.31	D.P.O.	232	26	-0.09	24	
27	Poppy	ป๊อปปี	C5508	74.22	D.P.O.	225	26	-0.78	23	
28	Predator	พรีเดเตอร์	C5807	92.38	D.P.O.	225	29	-0.20	27	
29	Plasma	พลาสมา	C5108	90.63	D.P.O.	223	34	-0.32	31	
30	Patrick	แพทริก	C5812	95.90	D.P.O.	222	27	0.04	25	



วิธีการใช้พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์

- 1) ความสามารถทางพันธุกรรมเฉลี่ยของพ่อพันธุ์หนุ่มกำลังพิสูจน์นั้นเปรียบเทียบกับความสามารถทางพันธุกรรมเฉลี่ยของพ่อพันธุ์ที่พิสูจน์แล้วที่มีอยู่และใช้งานในช่วงเวลาเดียวกัน
- 2) เมื่อต้องการใช้น้ำเชื้อพันธุ์ของพ่อพันธุ์หนุ่มทดสอบ ควรพิจารณาใช้น้ำเชื้อจำนวนไม่กี่หน่วยจากพ่อพันธุ์หนุ่มทดสอบหลายๆ ตัว มากกว่า ใช้น้ำเชื้อจำนวนมากจากพ่อพันธุ์หนุ่มเพียงตัวเดียว
- 3) พิจารณาปรับปรุงพันธุ์โคนมอย่างน้อยร้อยละ 25 ของฝูงด้วยน้ำเชื้อพันธุ์จากพ่อพันธุ์หนุ่มทดสอบ
- 4) ควรใช้ประโยชน์จากค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำเชื้อพันธุ์พ่อพันธุ์หนุ่มทดสอบที่ราคาถูก และแรงจูงใจต่างๆ ที่มักถูกเสนอโดยหน่วยงานที่ทดสอบพ่อพันธุ์



	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GEBV	ACC	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-10.07	19	-0.13	0.01	-0.05	5.0	-0.17	0.08	0.21
	-17.06	40	-0.11	0.04	0.03	-27.2	-0.08	-0.03	-0.10
	-8.64	18	-0.03	0.01	0.00	11.3	-0.27	0.09	-0.03
	-4.15	18	-0.01	0.00	0.00	16.5	-0.19	0.11	0.00
	-9.80	20	-0.08	0.03	-0.01	1.2	-0.24	0.15	0.13
	-2.23	23	-0.08	0.01	-0.01	22.1	0.11	0.14	-0.03
	-6.61	21	0.01	0.02	0.01	7.1	0.02	0.06	0.03



How to use proving sires

- 1) The average genetic merit of AI progeny-test young bulls is comparable to the average genetic merit of active AI proven bulls at the same time.
- 2) When using young sires, use a few units of semen from many different bulls rather than many units from any one bull.
- 3) Consider breeding 25 percent or more of the herd to AI progeny test young bulls.
- 4) Take advantage of the low semen cost and incentive payments offered by most AI progeny sampling programs.



พ่อพันธุ์ โคนม อ.ส.ค.



ที่น่าสนใจประจำปี พ.ศ. 2561

THE MOST INTERESTING SIRES 2018



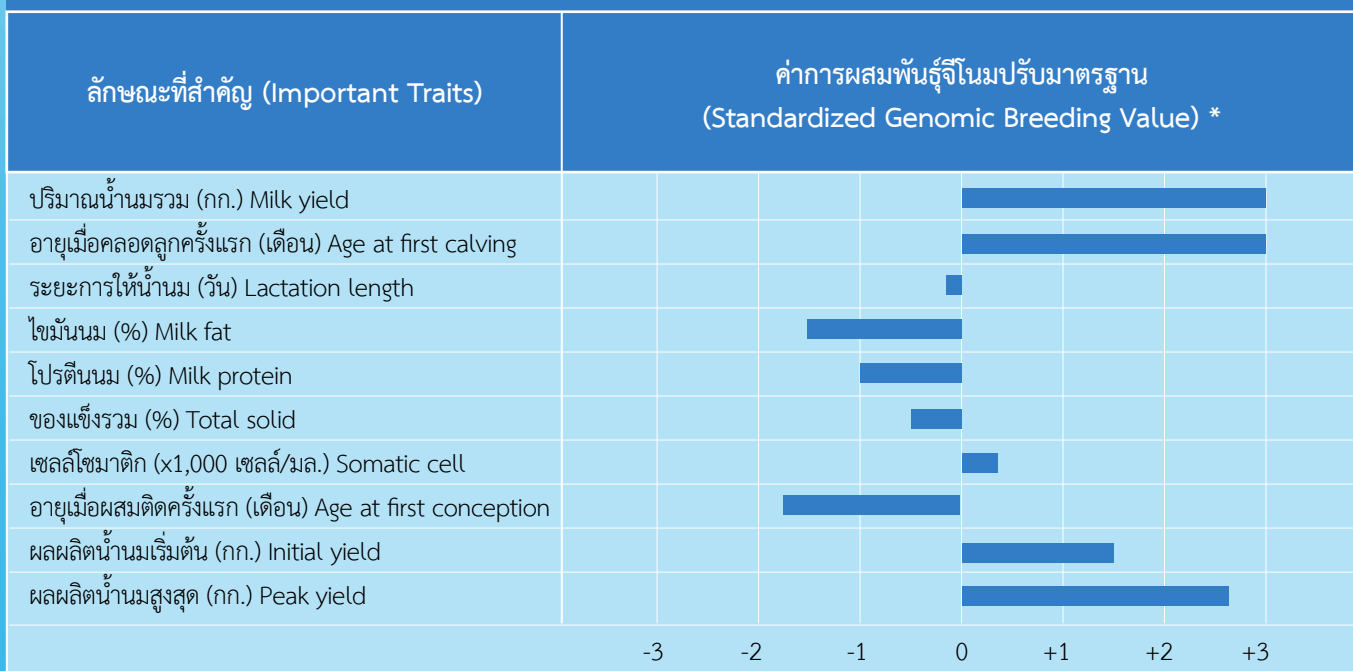
POUND

พาวด์



ชื่อ (Name of Bull) : พาวด์ (POUND)
 หมายเลข (ID No.) : C4908
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 21 ธันวาคม 2549
 พันธุ์ (Breed) : 93 3/4 %HF, 6 1/4 %SW

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : JOKER (14HO03388)
 แม่ (Dam Name) : KT440036
 ปู่ (PGS Name) : METRO (001HO04480)
 ตา (MGS Name) : DALTONT (11HO1858)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สระ ลมสูงเนิน ฟาร์ม



* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



PARTNER

พาร์ทเนอร์



ชื่อ (Name of Bull) : พาร์ทเนอร์ (PARTNER)

หมายเลข (ID No.) : C5903

วัน เดือน ปีเกิด : 13 เมษายน 2559

(Date of Birth) : 13/04/2016

พันธุ์ (Breed) : 93 85/128 %HF, 3 9/64 %RD,
1/64 %BS, 1 9/16 %RS,
1/256 %ZE, 1 9/16 %NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : โปรเจ็ค (C4013)

แม่ (Dam Name) : MC542570

ปู่ (PGS Name) : BELLWOOD (11HO3243)

ตา (MGS Name) : MADAWI

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิชัย เฉิดจะโป๊ะ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)

ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *

ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield

อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving

ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length

ไขมันนม (%) Milk fat

โปรตีนนม (%) Milk protein

ของแข็งรวม (%) Total solid

เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell

อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception

ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield

ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield

-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม
ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull
consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



PUZZLE

พัลเซล



ชื่อ (Name of Bull) : พัลเซล (PUZZLE)	พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
หมายเลข (ID No.) : C5009	พ่อ (Sire Name) : CUMULUS (29HO10615)
วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 29 ตุลาคม 2550	แม่ (Dam Name) : MC471829
พันธุ์ (Breed) : 97 17/64 %HF, 1 9/16 %RD,	ปู่ (PGS Name) : CONVINCER (29HO08343)
25/32 %ZE, 25/64 %NA	ตา (MGS Name) : CEVIS (11HO4712)
	แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิรัตน์ คัมภีรานนท์ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-2.2
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	0.5
ไขมันนม (%) Milk fat	-2.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	1.2
ของแข็งรวม (%) Total solid	-0.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	1.5
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-0.8
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	1.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.8
	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



D.P.O. SIRE & DAM SUMMARY

2018 | 25

PASTEL

พาสเทล



ชื่อ (Name of Bull) : พาสเทล (PASTEL)
 หมายเลข (ID No.) : C5203
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 27 กันยายน 2552
 พันธุ์ (Breed) : 98 7/16 %HF, 25/32 %RD,
 25/32 %NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : พิก (H2232)
 แม่ (Dam Name) : MC483483
 ปู่ (PGS Name) : KORONO STATUM
 ตา (MGS Name) : RANGER
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : อนุชา พวงเงิน ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-0.8
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-2.2
ไขมันนม (%) Milk fat	-2.0
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.8
ของแข็งรวม (%) Total solid	0.3
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	-1.0
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	0.1
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.1
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	-0.5
	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับเบสไลน์จากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)





ชื่อ (Name of Bull) : พิลโล่ (PILLO)
 หมายเลข (ID No.) : C5604
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 8 พฤศจิกายน 2556
 พันธุ์ (Breed) : 98 7/16 %HF, 25/64 %RD,
 125/128 %RS, 25/128 %NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : พิก (H2232)
 แม่ (Dam Name) : PC500140
 ปู่ (PGS Name) : KORONO STATUM
 ตา (MGS Name) : ELIAN (014HO3712)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สมาน เหลิ่งหวาน ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *						
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield							
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving							
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length							
ไขมันนม (%) Milk fat							
โปรตีนนม (%) Milk protein							
ของแข็งรวม (%) Total solid							
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell							
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception							
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield							
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield							
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



PROVIDE

โพรวัด



ชื่อ (Name of Bull) : โพรวัด (PROVIDE)

หมายเลข (ID No.) : C5007

วัน เดือน ปีเกิด : 21 กันยายน 2550

(Date of Birth) : 21/09/2007

พันธุ์ (Breed) : 96 7/8 %HF, 1 11/64 %RD,
1 9/16 %SW, 25/128 %BS,
25/128 %ZE

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : OMAN (7HO6417)

แม่ (Dam Name) : MC451005

ปู่ (PGS Name) : MANFRED (14HO2090)

ตา (MGS Name) : WADE (11HO3686)

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ประกิจ วงษ์ธนสุภรณ์ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-1.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	2.5
ไขมันนม (%) Milk fat	-1.0
โปรตีนนม (%) Milk protein	1.5
ของแข็งรวม (%) Total solid	3.0
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	1.0
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-1.0
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	-0.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.0

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



PAINT

เพนท์



ชื่อ (Name of Bull) : เพนท์ (PAINT)

หมายเลข (ID No.) : 9205

วัน เดือน ปีเกิด : 7 สิงหาคม 2539

(Date of Birth) : 7/08/1996

พันธุ์ (Breed) : 89 1/16 %HF, 3 1/8 %RD,
25/32 %BS, 6 1/4 %RS, 25/32 %NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : MANDINGO (7HO1236)

แม่ (Dam Name) : ML16788

ปู่ (PGS Name) : S-W-D VALIANT (29HO2851)

ตา (MGS Name) : NORRIS (11HO2170)

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิชัย เฉิดจะโป๊ะ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)

ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.2
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-0.2
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	0.5
ไขมันนม (%) Milk fat	0.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.8
ของแข็งรวม (%) Total solid	1.2
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	-1.8
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-0.8
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม
ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull
consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



D.P.O. SIRE & DAM SUMMARY

2018 | 29



ชื่อ (Name of Bull) : พีค (PEAK)
 หมายเลข (ID No.) : C5202
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 11 กันยายน 2552
 พันธุ์ (Breed) : 75 %HF, 25 %SW

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : POTTER (14HO03597)
 แม่ (Dam Name) : 0429
 ปู่ (PGS Name) : MANFRED (14HO2090)
 ตา (MGS Name) : SW PC 109/37
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สุรพงษ์ เพียรประสพ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.2
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-1.2
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-1.1
ไขมันนม (%) Milk fat	0.1
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.8
ของแข็งรวม (%) Total solid	0.1
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	0.4
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-0.8
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	2.1
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.9
	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

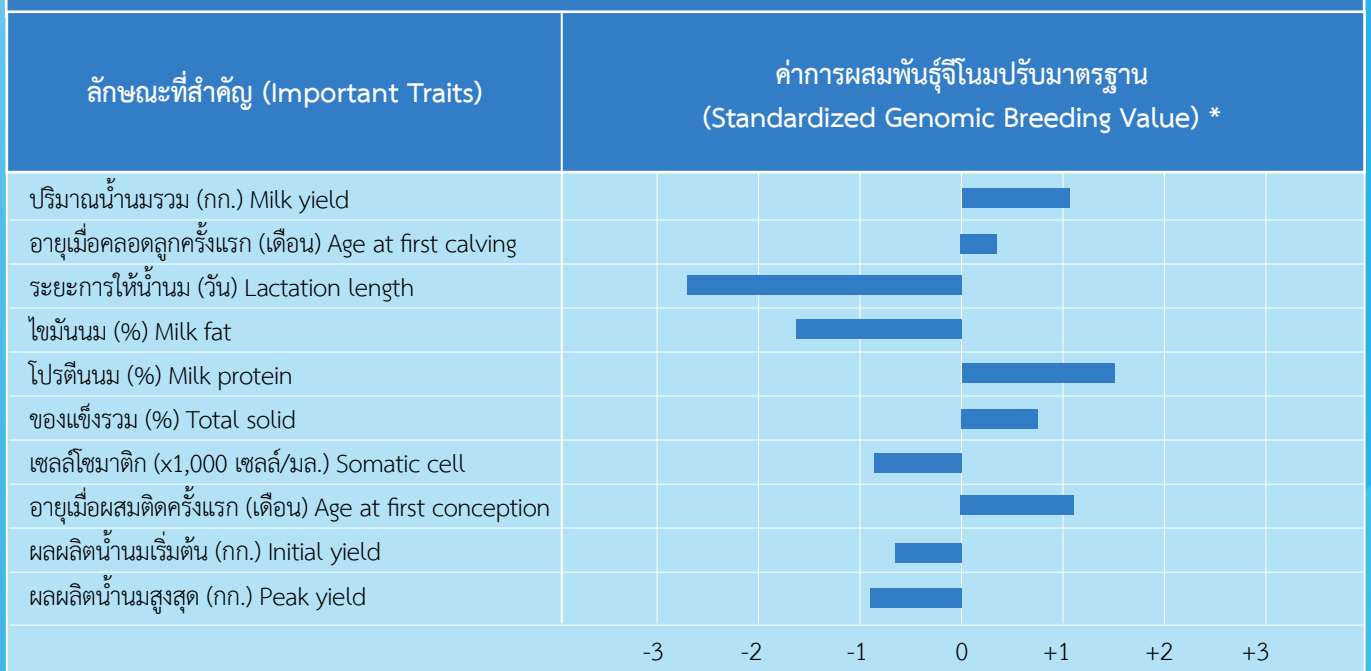
* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)





ชื่อ (Name of Bull) : พรีเมียม (PRISM)
 หมายเลข (ID No.) : C5314
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 20 ตุลาคม 2553
 พันธุ์ (Breed) : 97 109/128 %HF, 1 9/16 %RS,
 25/64 %RD, 25/128 %NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : พิก (H2232)
 แม่ (Dam Name) : SD490482
 ปู่ (PGS Name) : KORONO STATUM
 ตา (MGS Name) : HALO (5-343)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ลัดดา บุญอินทร์ ฟาร์ม



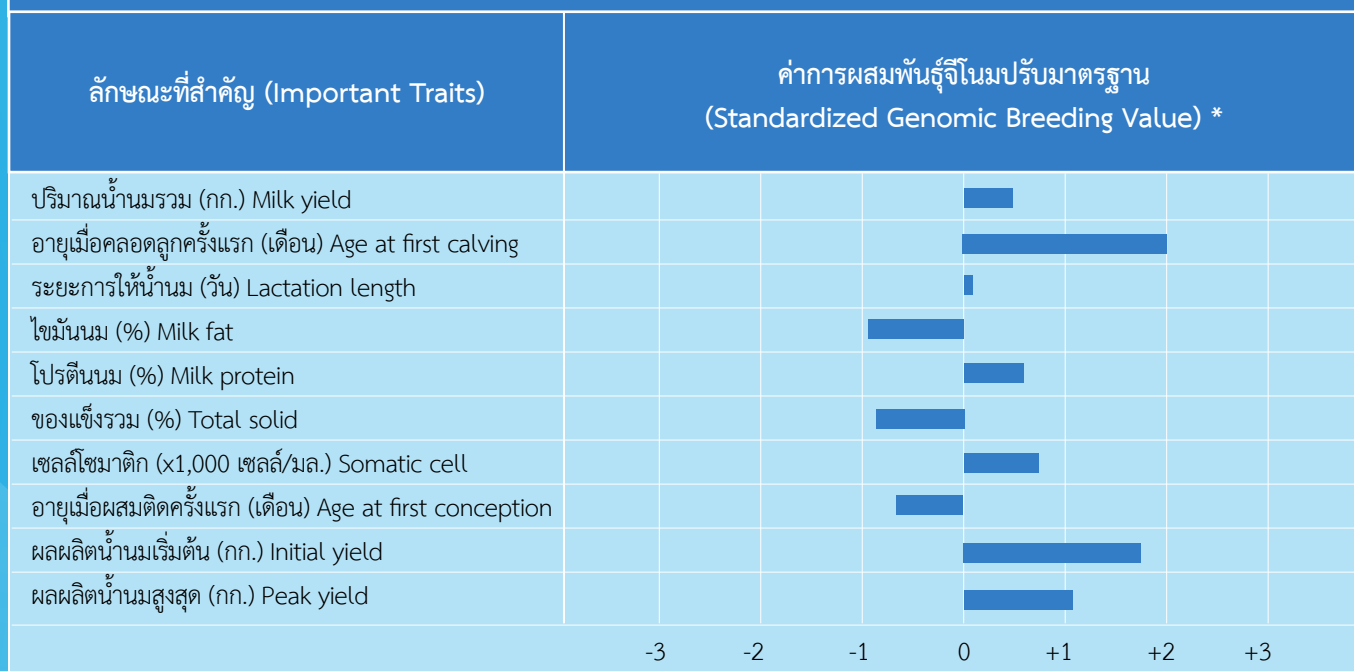
* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)





ชื่อ (Name of Bull) : ปาปา (PAPA)	พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
หมายเลข (ID No.) : C5003	พ่อ (Sire Name) : PROSPECT (029HO10312)
วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 19 มีนาคม 2550	แม่ (Dam Name) : MC452751
พันธุ์ (Breed) : 94 17/32 %HF, 1 9/16 %RD, 25/64 %BS, 3 1/8 %RS, 25/64 %NA	ปู่ (PGS Name) : WINCHESTER (7HO04637)
	ตา (MGS Name) : FIGHTER (2225)
	แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิชัย เฉิดจะโป๊ะ ฟาร์ม



* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



POPPULA

ป๊อปปูล่า



ชื่อ (Name of Bull) : ป๊อปปูล่า (POPPULA)
 หมายเลข (ID No.) : C4902
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 26 สิงหาคม 2549
 พันธุ์ (Breed) : 93 3/4 %HF, 3 1/8 %RS,
 2 11/22 %RD, 25/64 %ZE,
 25/64 %NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : OMAN (7HO6417)
 แม่ (Dam Name) : MC430398
 ปู่ (PGS Name) : MANFRED (14HO2090)
 ตา (MGS Name) : -
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ประกิจ วงษ์ธนสุภรณ์ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	0.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-1.8
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-0.5
ไขมันนม (%) Milk fat	0.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	1.5
ของแข็งรวม (%) Total solid	-1.0
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	-0.5
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-2.2
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.8
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	-1.5
	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

* The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



D.P.O. SIRE & DAM SUMMARY

2018 | 33



ชื่อ (Name of Bull) : ปั้ม (PUMP)
 หมายเลข (ID No.) : C5011
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 24 พฤศจิกายน 2550
 พันธุ์ (Breed) : 96 7/8 %HF, 3 1/8 %NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : GRANADO (011HO05815)
 แม่ (Dam Name) : MC460061
 ปู่ (PGS Name) : MANFRED (14HO2090)
 ตา (MGS Name) : RUDOLPH (73HO1965)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ประกิจ วงษ์ธนสุภรณ์ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าการผสมพันธุ์จีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	-0.2
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-0.8
ไขมันนม (%) Milk fat	-0.8
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.8
ของแข็งรวม (%) Total solid	-0.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	0.8
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-0.8
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	1.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	-1.2
	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยการผสมพันธุ์ของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)
 * The standardized of genome breeding value (GEBV) for important traits of bull consider a comparison or deviation from the average value of herd (average value of herd is equal to 0)



Top 12

ลำดับแรก ของพ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ผ่านการพิสูจน์
Proven Dairy Sires Directory 2018
 ปี 2561

ลำดับที่ Order	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name		หมายเลข Sire ID.	สายเลือด โฮลสไตน์ H%	ปริมาณน้ำนม Milk Yield	
					GEBV	ACC
1	Pound	พาวด์	C4908	93.75	677	73
2	Partner	พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	543	55
3	Puzzle	พัสเซล	C5009	97.27	381	74
4	Pastel	พาสเทล	C5203	98.24	340	55
5	Pillo	ฟิลโล่	C5604	98.44	298	50
6	Provide	โพรไวด์	C5007	96.88	289	79
7	Paint	เพ้นท์	9205	89.06	233	52
8	Peak	พีค	C5202	75.00	231	62
9	Prism	พริซึม	C5314	97.85	200	51
10	Papa	ปาปา	C5003	94.53	114	77
11	Poppula	ป็อปปูล่า	C4902	93.75	44	70
12	Pump	ปั้ม	C5011	96.88	5	64



ค่าการผสมพันธุ์จีโนมพ่อพันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (SIRE GEBV 2018)

เรียงลำดับตามค่าการผสมพันธุ์จีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by GEBV for Milk Yield)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name	หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
					GEBV	ACC	GEBV	ACC	
1	M Paddy ET	7HO10315	100	USA	778	54	-0.19	50	
2	Pound พาวด์	C4908	93.75	D.P.O.	677	73	3.06	67	
3	Bellwood	11HO3243	100	USA	619	74	0.90	70	
4	Million	507HO08165	100	USA	614	63	-0.05	59	
5	50420009	87TH248	87.50	DLD	581	77	0.38	71	
6	Bright	7HO06055	100	USA	557	59	0.05	55	
7	Ignite	304129	0 (Jersey)	NZ	550	64	0.05	58	
8	16440209	87TH266	87.5	DLD	550	63	-0.27	56	
9	Paradox 2 Red	1HO07760	100	USA	547	52	0.51	45	
10	Partner พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	D.P.O.	543	55	1.06	52	
11	Jarrett	1JE00576	0 (Jersey)	USA	537	59	0.15	55	
12	Granado	011HO05815	100	USA	529	86	0.31	84	
13	16472987	93TH298	93.75	DLD	500	74	0.92	69	
14	Joker	014HO03388	100	USA	495	81	0.95	79	
15	Nirvana	304126	0 (Jersey)	NZ	491	55	-1.83	45	
16	5-690	5-690	100	CP	482	61	-0.70	54	
17	Grumpy	14HO04452	100	USA	479	57	0.37	50	
18	Rushmore	14HO2483	100	USA	477	60	0.53	55	
19	Keystonepotter	14HO3597	100	USA	461	53	-0.59	46	
20	16472240	93TH295	93.75	DLD	461	72	1.54	66	
21	5050005	96TH311	96.09	DLD	447	67	-2.10	60	
22	Galleon	14HO03161	100	USA	424	51	0.21	45	
23	90TH343	90TH343	90.63	DLD	412	51	0.28	48	
24	5040010	93TH294	93.75	DLD	408	68	-1.05	66	
25	Robust	101122	100	NZ	398	73	1.62	71	
26	70410742	93.75 TH224	93.75	DLD	389	76	0.78	75	
27	Puzzle พัสเซล	C5009	97.27	D.P.O.	381	74	-1.56	69	
28	50070005	90TH335	90.63	DLD	380	54	0.66	47	
29	Winluke	12FFTD3	100	AUS	375	63	-1.84	56	



SIRE GEBV 2018

	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GEBV	ACC	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	1.61	39	-0.29	-0.04	-0.04	3.8	-0.60	-0.09	1.00
	-0.89	43	-0.14	-0.03	-0.02	10.0	-1.14	0.16	0.76
	17.44	57	-0.21	-0.08	0.00	-37.9	0.15	0.47	0.95
	-4.27	51	0.08	0.05	-0.04	-5.6	-0.35	-0.10	0.76
	0.12	52	0.02	-0.10	-0.02	-1.3	-0.03	0.17	-0.09
	-1.95	50	-0.14	-0.03	-0.12	25.1	-0.23	-0.22	0.51
	13.97	45	-0.06	0.03	-0.05	16.2	-0.36	-0.41	0.20
	-9.22	36	-0.02	0.04	0.01	-2.6	-0.66	0.18	1.37
	-10.36	27	0.16	0.08	0.15	64.1	0.23	-0.06	0.26
	11.01	44	-0.07	-0.03	-0.01	-45.2	0.26	0.36	0.91
	7.13	45	-0.04	0.00	-0.04	5.8	-0.42	-0.14	0.36
	-4.31	82	-0.14	-0.01	-0.04	11.0	0.36	0.02	0.23
	10.63	59	-0.01	0.00	-0.01	4.3	-0.18	-0.02	0.34
	-1.26	76	-0.03	-0.03	-0.02	5.0	-0.36	0.18	0.26
	6.31	20	-0.05	0.00	-0.09	60.3	-1.72	0.04	0.85
	3.50	41	-0.13	0.15	0.12	-10.9	-0.18	-0.27	0.33
	-16.42	39	-0.03	0.00	0.00	0.0	0.76	0.17	0.39
	15.95	48	-0.03	-0.03	-0.03	-4.4	-0.09	-0.03	0.63
	7.47	25	-0.08	0.00	-0.02	-7.3	-0.52	-0.12	0.04
	14.72	55	-0.05	0.01	-0.03	14.5	-0.07	-0.10	0.02
	-4.85	36	-0.02	0.00	0.00	0.0	0.00	0.05	-0.55
	8.19	32	-0.28	0.02	-0.08	-16.8	0.22	0.20	0.28
	2.45	44	-0.08	-0.03	-0.05	3.7	-0.16	-0.13	0.16
	7.10	61	-0.07	-0.01	-0.05	14.6	-0.88	-0.14	0.59
	11.97	67	0.04	0.01	0.00	14.0	1.02	-0.15	-0.09
	4.01	73	-0.01	0.00	-0.01	-0.1	0.31	-0.05	-0.30
	3.83	52	-0.23	0.03	-0.02	34.7	-0.20	0.14	0.25
	0.62	30	-0.01	0.00	0.00	0.0	0.37	-0.03	0.17
	-5.02	44	0.12	-0.02	0.00	78.4	-0.53	0.09	0.13



ค่าการผสมพันธุ์จีโนมพ่อพันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (SIRE GEBV 2018)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name	หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
					GEBV	ACC	GEBV	ACC	
30	Laton	29HO7441	100	USA	368	58	0.24	53	
31	Spicemaster	014HO03596	100	USA	368	81	-1.07	78	
32	Elsto ET	101169	100	NZ	366	57	0.62	53	
33	70480071	96TH309	96.88	DLD	365	67	0.06	63	
34	Superman	29HO4488	100	USA	363	52	-0.40	49	
35	Ridge	Ridge	100	unknown	361	58	-1.02	56	
36	65700234	90TH336	90.63	DLD	356	73	0.06	68	
37	16473083	87TH302	87.50	DLD	355	71	0.57	69	
38	Kashmir	98254	100	NZ	343	60	0.14	57	
39	67450153	93TH280	93.75	DLD	343	70	0.36	67	
40	Pastel พาสเทล	C5203	98.24	D.P.O.	340	55	-0.74	51	
41	Fardla	Fardla	100	unknown	337	50	0.07	46	
42	Deann	1HO06827	100	USA	321	63	-0.26	60	
43	Madawi	Madawi	100	GER	318	82	0.42	76	
44	Doug 444 ET	14HO3722	100	USA	315	62	-0.04	55	
45	70470315	93TH297	93.75	DLD	310	81	0.28	79	
46	Jifro Red	151HO0544	100	USA	304	84	-0.97	82	
47	70450100	96TH278	96.88	DLD	299	73	0.34	70	
48	Pillo พิลโล่	C5604	98.44	D.P.O.	298	50	-0.07	46	
49	93TH215	93TH215	93.75	DLD	297	65	0.19	64	
50	40411233	87.5 TH216	87.50	DLD	292	67	-1.36	65	
51	Provide โปรไวด์	C5007	96.88	D.P.O.	289	79	-1.20	73	
52	67410011	93.75 TH203	93.75	DLD	289	81	0.16	80	
53	Manhuston	Manhuston	100	NZ	282	56	-0.41	53	
54	Business	1HO07832	100	USA	281	55	0.23	53	
55	Defender	11HO5153	100	USA	280	76	-0.86	72	
56	Knife	98251	100	NZ	269	66	-0.63	62	
57	19410006	87.5 TH215	87.50	DLD	266	52	0.41	47	
58	Matro	Matro	100	unknown	264	52	1.40	47	
59	Lancer	11HO1478	100	USA	258	52	-0.26	49	
60	73430002	93TH255	93.75	DLD	257	76	-0.39	72	
61	Atom	7HO6753	100	USA	250	55	1.19	51	

	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GEV	ACC	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV
	-6.71	46	-0.06	0.01	0.09	-72.3	0.28	0.05	-0.25
	1.93	75	0.03	-0.01	0.02	11.7	-0.59	0.09	-0.03
	-3.93	45	-0.12	0.05	-0.06	9.1	0.59	-0.10	0.26
	2.47	51	-0.06	-0.03	-0.04	4.2	-0.20	-0.14	0.62
	-3.15	45	-0.04	0.01	0.00	28.3	0.12	0.03	-0.06
	3.54	54	0.03	-0.02	0.01	-0.4	-0.04	0.06	0.01
	2.14	55	0.02	-0.03	-0.03	18.6	-0.58	0.03	0.37
	-1.42	66	0.05	0.00	-0.01	32.3	-0.19	-0.14	0.32
	-3.46	52	-0.05	-0.01	-0.05	40.6	0.15	0.03	-0.45
	2.05	58	-0.05	0.00	-0.04	5.6	-0.26	-0.04	0.71
	-17.06	38	-0.19	0.03	0.01	-26.2	-0.02	0.01	-0.12
	0.10	40	-0.11	-0.02	-0.06	34.9	0.16	-0.06	-0.33
	4.98	51	-0.12	-0.05	-0.04	-0.9	-0.42	-0.10	0.40
	-2.04	64	-0.24	0.04	-0.04	27.1	-0.30	0.15	-0.10
	8.62	36	-0.30	0.02	0.01	-6.4	0.01	0.05	-0.48
	0.14	76	-0.10	0.01	-0.07	46.5	0.19	-0.15	-0.58
	4.80	78	-0.01	0.06	0.00	52.4	-0.02	0.04	-0.63
	3.49	65	-0.03	0.00	-0.06	19.9	-0.22	-0.31	0.12
	-16.54	41	-0.13	0.04	0.04	-26.0	0.05	-0.04	-0.02
	-4.73	63	-0.03	0.01	-0.04	28.0	0.04	-0.03	-0.17
	-5.63	63	-0.03	-0.04	0.01	-25.3	-0.26	0.05	-0.05
	16.45	57	-0.09	0.05	0.15	26.0	-0.44	-0.04	0.00
	-2.55	78	0.00	0.02	-0.01	-2.8	0.47	-0.04	0.20
	2.29	49	0.03	0.04	0.03	-22.5	-0.42	0.08	-0.06
	-2.95	49	-0.05	0.04	-0.03	36.2	0.12	-0.14	-0.84
	0.72	65	-0.04	-0.09	0.01	-12.4	-0.15	-0.11	-0.31
	-3.74	57	0.34	0.05	0.11	8.6	-0.34	-0.04	-0.39
	-2.42	33	-0.09	0.02	-0.04	31.5	0.31	0.04	-0.32
	-3.37	38	0.00	0.02	-0.03	35.1	-0.04	-0.20	0.00
	-2.38	45	0.03	-0.03	0.00	14.5	0.00	0.03	-0.27
	-6.02	61	-0.03	0.01	-0.02	-10.3	-0.54	0.21	0.60
	8.39	46	-0.21	-0.04	-0.11	-41.7	0.37	-0.13	0.49



ค่าการผสมพันธุ์จีโนมพ่อพันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (SIRE GEBV 2018)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name	หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
					GEBV	ACC	GEBV	ACC	
62	30420414	93TH250	93.75	DLD	247	52	0.08	47	
63	Erickson	11HO7442	100	USA	239	65	-1.17	62	
64	Mert	14HO3940	100	USA	236	52	-0.97	49	
65	Paint เพ็นท์	9205	89.06	D.P.O.	233	52	-0.12	46	
66	Peak พีค	C5202	75	D.P.O.	231	62	-0.94	55	
67	5070002	96TH339	96.88	DLD	225	59	0.10	55	
68	50410009	87.5 TH232	87.50	DLD	221	66	0.71	65	
69	Posh	190HO00012	100	USA	220	50	-0.41	47	
70	22420001	75TH228	75	DLD	219	76	0.11	73	
71	Sailor	14HO02586	100	USA	214	52	-1.23	45	
72	70373540	084HF	100	DLD	211	83	-1.38	82	
73	30400051	100TH199	100	DLD	203	86	0.80	84	
74	Prism พริซึม	C5314	97.85	D.P.O.	200	51	0.19	48	
75	Napolian	1HO0617	100	USA	199	69	-0.25	67	
76	Hotkat	98326	100	NZ	197	68	-0.29	65	
77	30410872	93.25 TH221	92.97	DLD	196	70	-0.68	63	
78	67420092	87TH246	87.50	DLD	195	57	-0.22	51	
79	67490251	86TH321	85.94	DLD	192	50	0.37	43	
80	16473067	93TH293	93.75	DLD	186	61	0.23	57	
81	19402406	157HF	100	DLD	183	74	0.25	72	
82	Olly	151BS00151	0 (Brown Swiss)	USA	183	75	-0.15	73	
83	Peerless	151BS00085	0 (Brown Swiss)	USA	180	67	0.11	65	
84	Marshall	11HO4662	100	USA	177	67	0.25	66	
85	16420001	75TH245	100	DLD	176	58	-0.15	51	
86	Mission	14HO4048	100	USA	172	82	-1.32	80	
87	Redster	151HO0123	100	USA	167	53	-0.45	50	
88	ND14/34H	018HF	100	DLD	164	68	-0.83	67	
89	Paddy	151BS00134	0 (Brown Swiss)	USA	163	77	0.01	75	
90	Dallas	11HO1928	100	USA	163	55	-0.35	51	
91	27420001	75TH229	75	DLD	154	78	0.44	76	
92	50430011	96TH258	96.88	DLD	153	85	-0.84	84	
93	Dynamite Et	1HO09105	100	USA	151	50	-0.44	44	

	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GEV	ACC	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV
	0.99	41	0.03	0.00	0.01	10.9	1.02	-0.04	-0.65
	-6.76	57	-0.05	0.09	-0.05	110.0	-0.55	-0.13	-0.48
	-0.09	45	0.21	0.04	0.14	-11.7	-0.68	0.06	-0.44
	2.75	34	0.04	0.02	0.04	-46.4	-0.28	0.03	0.12
	-7.52	37	-0.01	0.02	0.00	8.7	-0.30	0.21	0.30
	1.33	47	-0.04	0.00	-0.03	21.3	-0.23	-0.10	0.18
	17.01	61	-0.02	-0.05	-0.01	8.8	-0.33	0.00	-0.08
	4.46	43	0.04	-0.02	0.01	-17.3	-0.57	-0.04	0.28
	1.97	70	0.16	0.02	0.03	-15.8	0.19	-0.06	-0.19
	24.10	30	0.05	0.03	0.00	4.7	-1.05	-0.16	-0.51
	5.57	80	0.00	0.03	0.02	15.7	-0.53	0.03	-0.09
	-5.40	82	-0.11	-0.02	-0.01	1.7	0.46	-0.08	-0.04
	-19.64	43	-0.14	0.04	0.03	-19.8	0.37	-0.06	-0.25
	-7.28	64	0.02	0.04	-0.02	75.7	0.16	-0.04	-0.78
	-7.21	63	0.07	0.00	0.03	-6.7	-0.11	0.10	-0.42
	-6.68	49	-0.07	-0.01	0.02	12.9	0.02	0.33	-0.17
	-0.85	38	-0.03	0.02	-0.03	-22.0	-0.28	0.20	0.42
	1.56	26	0.02	0.01	-0.02	4.1	-0.26	-0.16	0.07
	-0.78	50	-0.02	-0.03	-0.05	2.2	-0.22	-0.13	0.10
	-0.76	65	0.12	-0.02	-0.05	15.9	-0.06	-0.10	0.76
	-11.64	70	-0.01	0.04	-0.02	49.2	0.08	-0.01	-0.49
	-8.96	62	0.06	0.01	0.01	10.6	0.11	0.02	-0.36
	-2.00	64	-0.08	0.01	-0.03	36.0	-0.03	-0.05	-0.44
	-1.21	38	-0.05	0.01	-0.04	-23.1	-0.26	0.21	0.42
	-6.79	77	-0.08	-0.02	0.03	-31.2	-0.03	0.10	-0.08
	-5.29	45	-0.04	-0.02	-0.02	-7.6	0.05	0.02	0.05
	-3.49	65	-0.05	0.02	-0.04	37.7	-0.22	-0.07	-0.13
	-3.61	72	-0.04	0.03	-0.01	45.5	0.22	0.00	-0.35
	-14.82	45	-0.05	0.02	-0.04	31.8	-0.07	-0.16	-0.15
	-6.15	73	0.20	0.06	0.03	-3.3	0.42	-0.05	-0.24
	-2.57	82	-0.02	0.00	-0.03	32.4	-0.10	-0.02	-0.22
	7.78	27	0.02	-0.03	-0.01	5.0	-0.11	-0.13	-0.22



ค่าการผสมพันธุ์จีโนมพ่อพันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (SIRE GEBV 2018)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name	หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		
					GEBV	ACC	GEBV	ACC	
94	50040008	93TH296	93.75	DLD	134	71	0.43	69	
95	70480073	93TH314	93.75	DLD	134	67	-0.16	60	
96	27432586	93TH259	93.75	DLD	129	77	-0.38	71	
97	Luster	11HO4914	100	USA	127	54	-0.99	47	
98	Aladin	73HO1529	100	CAN	118	58	0.62	51	
99	Addiction Red	14HO02955	100	USA	116	50	-0.19	45	
100	Papa ปาปา	C5003	94.53	D.P.O.	114	77	1.27	72	
101	Jacko	92279	100	NZ	108	55	0.08	54	
102	30400552	178HF	100	DLD	107	61	-0.58	58	
103	Bushman	7HO08245	100	USA	103	51	-0.52	45	
104	Jacob	11HO6643	100	USA	101	63	1.23	58	
105	Junior	29HO11007	100	USA	101	55	-0.81	52	
106	Cognac	151BS00169	0 (Brown Swiss)	USA	88	58	-0.35	56	
107	Hulkred	7HO9841	100	USA	82	52	-0.40	43	
108	Hope	7HO0088	100	CAN	76	54	-0.66	48	
109	Nighthabwk S3F	101150	100	NZ	72	63	-1.33	55	
110	70470314	89TH299	89.06	DLD	62	79	-1.13	78	
111	67410001	100TH204	100	DLD	61	79	0.04	77	
112	30501748	89TH333	89.06	DLD	49	67	0.56	60	
113	Majestic	72HO0830	100	USA	46	74	-1.31	68	
114	30420417	93TH244	93.75	DLD	46	80	1.04	79	
115	Soldier	Soldier	100	unknown	44	59	0.11	55	
116	Poppula ป็อปปูล่า	C4902	93.75	D.P.O.	44	70	-1.40	63	
117	30421431	93TH251	93.75	DLD	31	77	2.08	76	
118	Porche	102103	100	NZ	27	79	-0.99	76	
119	Kabul	98390	100	NZ	22	61	-0.75	52	
120	Pump ปัม	C5011	96.88	D.P.O.	5	64	-0.29	58	
121	Kilmory	102017	100	NZ	-14	74	-0.57	71	
122	Mcenroe	14HO05147	100	USA	-85	66	0.16	60	
123	Incredible	97489	100	NZ	-148	56	0.60	49	
124	5050003	96TH318	100	DLD	-262	66	-0.80	59	



	ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)
	GEV	ACC	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV
	-0.44	63	-0.02	-0.01	-0.05	13.2	0.00	-0.19	0.21
	-9.47	39	0.02	0.00	0.00	0.0	0.00	0.03	-0.12
	-0.42	55	0.11	-0.06	0.01	26.3	0.44	0.07	-0.55
	11.84	34	0.06	-0.03	0.01	-20.3	0.34	0.09	-0.24
	8.20	41	0.11	0.00	0.00	0.0	-0.13	-0.04	-0.13
	-2.89	40	0.13	-0.02	0.06	32.7	0.05	0.02	-0.49
	0.58	53	-0.08	0.02	-0.03	16.3	-0.23	0.17	0.35
	30.74	37	-0.07	0.03	-0.01	-11.0	0.21	-0.09	-0.71
	-7.27	53	-0.03	0.03	-0.03	52.3	0.22	-0.14	-0.67
	4.72	36	0.64	-0.03	0.27	-51.7	-0.80	-0.12	-0.15
	18.19	53	-0.03	-0.03	0.00	27.4	0.48	0.15	0.08
	4.77	47	0.00	0.03	0.01	9.7	-0.48	0.09	-0.57
	-9.00	54	0.04	0.01	0.01	13.3	-0.12	0.00	-0.61
	-5.16	27	0.00	0.00	-0.04	100.3	-0.77	-0.28	-0.14
	-3.13	39	0.06	-0.03	-0.02	8.8	0.00	0.09	-0.32
	-16.71	41	-0.03	0.09	0.05	-4.6	-0.56	-0.07	0.10
	-1.36	76	0.01	0.01	-0.04	19.8	-0.27	-0.10	-0.51
	-7.27	76	0.05	-0.05	0.01	12.2	0.25	-0.05	-0.36
	11.35	31	0.04	0.00	-0.01	4.6	-0.43	-0.12	-0.18
	12.46	55	-0.21	0.05	-0.04	28.2	-1.67	-0.33	-1.51
	-8.75	76	0.07	-0.03	0.00	-3.9	0.65	0.01	-0.47
	-9.77	49	-0.43	0.06	-0.21	38.9	0.11	-0.09	-0.67
	-3.89	42	0.03	0.05	-0.04	-16.5	-0.90	0.08	-0.50
	-3.40	74	-0.01	0.03	-0.03	35.4	1.18	-0.10	-0.36
	13.18	70	-0.03	0.09	-0.05	12.3	-1.09	-0.27	-0.83
	-11.78	5	-0.05	0.01	-0.08	28.8	-0.69	-0.46	0.32
	-3.35	39	-0.05	0.02	-0.01	14.0	-0.25	0.11	-0.37
	-11.32	69	0.16	0.06	0.04	16.8	-0.53	0.07	0.01
	9.26	50	-0.15	0.07	-0.02	-13.7	-0.40	0.05	-0.37
	8.54	33	0.09	-0.01	-0.02	-2.2	0.32	-0.02	0.39
	7.53	30	0.08	0.00	0.00	0.0	-0.05	0.38	-0.89



ค่าการผสมพันธุ์จีโนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEBV 2018)

เรียงลำดับตามเจ้าของฟาร์มและค่าการผสมพันธุ์จีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by Owner and GEBV for Milk Yield)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEBV	ACC	GEBV	ACC	GEBV	ACC	
PT540208	87.50	เคน นางาม	410	55	0.09	48	-5.07	35	
HY540498	88.13	เครือ อินผาลำ	174	53	0.94	49	1.14	37	
SG560594	90.63	เครือวัลย์ สีกว้าง	192	57	0.76	52	9.45	36	
ST520453	91.41	เจตมณี อุนารัตน์	219	53	-1.18	47	4.92	39	
PB540134	85.74	เดือน ตูมน้อย	171	53	0.15	49	10.30	34	
SM540691	87.50	เพ็ญม มรวิฒนะ	309	53	1.40	47	-7.52	40	
SG570854	87.50	เพ็ญ ปลื้มกลาง	163	60	-1.27	54	7.65	38	
SG550191A	87.50	เพ็ญจันทร์ โตสูง	218	57	-0.97	52	2.46	32	
HY550182	92.97	เพลิน คล้ายทิพย์	197	50	0.02	45	1.09	34	
SG560223	93.85	เพ็ญใจ ขวัญสูงเนิน	289	54	-0.96	48	2.46	32	
SG550443	90.63	เพ็ญใจ ขวัญสูงเนิน	257	54	-0.04	50	7.21	37	
SG560224A	94.53	เพ็ญใจ ขวัญสูงเนิน	234	54	0.70	47	-3.22	36	
SG550125A	90.14	เสกสรรค์ ชัยวิฑูรณกุล	395	57	0.58	52	5.85	35	
SG540731	90.63	เสกสรรค์ ชัยวิฑูรณกุล	201	51	0.12	46	-8.47	38	
SG550127A	89.84	เสกสรรค์ ชัยวิฑูรณกุล	192	55	0.77	49	3.66	46	
DJ785	92.19	เสรี แห่ย่าง	536	53	1.81	45	2.01	38	
KM5313	89.06	เสรี แห่ย่าง	503	54	-0.67	47	3.36	36	
MILK751	94.53	เสรี แห่ย่าง	432	54	-0.27	46	8.92	39	
P2567	93.75	เสรี แห่ย่าง	354	53	0.02	46	-2.49	46	
KM5318	90.62	เสรี แห่ย่าง	279	52	-0.72	44	-5.63	29	
P49	91.41	เสรี แห่ย่าง	274	53	0.90	46	0.97	39	
S390	89.45	เสรี แห่ย่าง	255	55	0.68	48	3.00	37	
CH437	96.09	เสรี แห่ย่าง	215	51	-0.04	44	-1.23	39	
DJ5310	92.19	เสรี แห่ย่าง	206	53	0.38	46	-0.59	34	
MILK741	90.62	เสรี แห่ย่าง	193	53	-1.13	46	-0.84	33	
DJ5320	90.63	เสรี แห่ย่าง	190	54	-0.90	47	-0.43	40	
V34	87.50	เสรี แห่ย่าง	176	53	-1.67	45	2.84	32	
NP540164	92.14	เสียมมยง แห่ตั้ง	238	53	0.03	47	0.91	37	
NP540168	90.63	เสียมมยง แห่ตั้ง	220	53	0.11	47	6.10	35	
SM540461	92.19	เอกพร กองสาสนธิ์	452	54	-0.08	47	-7.64	41	
HY530625	76.56	เอื้อย บุญงาม	205	53	0.55	49	-9.53	40	
HY550250	93.75	โสพล แห่เตียว	359	54	0.31	48	2.27	32	
SG560051	89.06	โสภณ มีสูงเนิน	300	57	0.12	51	-0.65	42	
SG550288A	96.88	โสภณ มีสูงเนิน	259	54	0.33	48	-5.80	41	



DAM GEBV 2018

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.03	-0.05	-0.01	-0.6	-0.11	0.07	0.31	63
	0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.54	0.27	0.61	460
	-0.04	-0.01	0.02	-32.1	-0.73	0.02	-0.34	405
	-0.10	0.00	-0.01	1.1	-0.34	0.11	0.12	333
	0.06	-0.05	-0.04	16.1	0.35	-0.06	0.27	471
	-0.09	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.08	0.38	150
	0.02	-0.01	-0.01	-1.0	-0.28	0.05	0.28	500
	0.01	-0.01	-0.01	-1.0	-0.28	0.31	0.23	336
	-0.06	0.14	0.15	-18.7	0.10	0.14	0.48	390
	-0.06	-0.01	-0.06	19.0	-0.33	-0.23	0.45	177
	-0.10	0.00	-0.04	13.9	-0.21	-0.07	0.68	228
	-0.05	0.00	-0.02	7.2	-0.03	0.06	0.01	294
	-0.03	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.36	1.16	72
	-0.02	-0.02	-0.02	9.3	-0.29	0.01	0.19	375
	-0.13	-0.01	-0.08	-16.7	-0.12	-0.15	0.59	409
	-0.15	0.03	-0.03	43.8	-0.15	-0.09	0.34	17
	-0.12	0.03	-0.03	43.3	0.31	0.13	0.33	19
	-0.11	0.03	-0.05	48.2	0.48	0.10	0.09	50
	-0.14	0.02	-0.04	45.6	0.24	0.11	0.30	109
	-0.06	0.04	-0.02	46.4	0.26	-0.05	-0.02	187
	-0.08	0.03	-0.03	45.5	-0.08	-0.02	0.15	196
	-0.09	0.05	0.00	52.0	-0.01	-0.18	-0.26	235
	-0.08	0.03	-0.04	46.4	0.14	-0.03	-0.43	341
	-0.09	0.03	-0.02	45.6	0.01	0.00	0.02	361
	-0.07	0.03	-0.04	36.5	0.07	-0.01	-0.10	401
	-0.06	0.04	-0.01	50.7	0.02	0.10	0.02	412
	-0.08	0.03	-0.03	30.8	-0.07	0.24	0.35	457
	-0.06	0.00	-0.02	2.8	-0.25	0.07	0.98	281
	0.00	-0.05	-0.01	-0.6	-0.07	0.02	-0.19	330
	-0.04	0.01	-0.03	23.0	-0.63	-0.11	0.83	42
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.25	0.28	0.80	363
	-0.16	0.13	0.12	-13.0	0.02	0.14	0.68	102
	-0.04	0.01	-0.01	16.8	-0.25	-0.25	0.58	158
	-0.20	0.01	-0.04	-4.1	-0.18	0.04	0.10	226



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEBV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEBV	ACC	GEBV	ACC	GEBV	ACC	
SG550354	87.50	โสภณ มีสูงเนิน	172	53	-0.91	47	-5.67	36	
AF5525	49.22	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	493	56	-1.04	48	6.90	36	
AF5416	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	481	57	-1.60	49	-5.81	37	
AF5523	100	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	443	53	-0.12	46	7.20	32	
AF5529	48.05	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	419	59	-0.67	53	-8.80	41	
AF5512	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	406	54	-0.41	48	13.01	39	
AF5326	98.44	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	371	61	-0.81	56	-5.19	35	
AF5602	49.22	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	362	52	-0.40	46	-4.74	34	
AF5413	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	362	56	-1.73	49	-0.01	30	
AF5424	49.61	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	332	57	-0.14	51	7.32	38	
AF5301	97.66	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	321	53	-0.51	48	2.46	32	
AF5513	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	314	54	-0.58	48	-1.77	33	
AF5425	49.22	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	313	53	0.35	46	5.50	30	
AF5407	100	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	311	53	-0.66	46	3.21	33	
AF5420	49.61	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	305	55	0.22	49	8.49	36	
AF5419	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	303	57	0.05	50	-9.05	41	
AF5307	100	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	261	54	-0.53	48	-0.53	33	
AF5421	100	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	259	57	-0.69	49	7.08	37	
AF5417	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	250	53	0.18	48	-5.01	40	
AF5223	98.44	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	249	54	-0.10	47	4.84	41	
AF5615	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	235	59	0.23	54	0.26	43	
AF5609	97.66	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	226	53	-0.43	46	4.59	35	
AF5626	100	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	201	52	-1.20	45	9.97	38	
AF5506	100	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	195	57	-0.68	49	12.19	40	
AF5622	97.66	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	191	56	-0.74	49	2.01	32	
AF5311	93.75	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	187	58	-0.55	52	2.46	32	
AF5612	50	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	179	60	-0.27	54	2.46	32	
AF5422	49.22	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	174	57	-1.30	50	11.25	35	
AF5520	97.66	ไพรัตน์ ศิริมั่งคณารักษ์	172	57	-0.61	49	4.95	37	
ML530591	90.63	ไพโรจน์ เสมียรรัมย์	172	56	0.79	51	0.26	43	
ND16027	90.63	ไพบุลย์ภัทร มีพวงผล	350	55	-1.30	48	1.64	35	
75407954	92.19	ไพบุลย์ภัทร มีพวงผล	188	51	1.11	44	-3.40	23	
NR540951	93.75	ไพรัตน์ กุลมา	316	52	-0.15	46	5.83	38	
PR540064	46.58	ไพศาล เกียรติทับทิว	319	52	-0.74	45	-2.27	39	
PR530146	97.66	ไพศาล เกียรติทับทิว	231	51	1.31	43	-4.66	38	
HY530085	87.50	กรรณิการ์ มีลี	560	56	-0.17	50	-4.57	45	
1ND24169	87.50	กาญจนา ทองชีวะ	350	51	1.11	45	8.99	32	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.05	0.01	-0.01	21.7	-0.39	0.22	0.85	467
	-0.03	0.04	-0.02	67.5	-0.95	0.02	0.56	22
	-0.19	-0.10	-0.11	10.1	-1.15	0.11	0.55	27
	-0.17	-0.08	-0.02	-30.4	0.01	0.14	0.62	44
	-0.01	-0.04	-0.01	-4.1	-0.48	-0.21	0.57	58
	-0.08	-0.03	-0.03	-14.9	-0.57	-0.20	0.54	66
	-0.12	-0.01	-0.06	2.4	-0.67	-0.13	0.15	89
	-0.11	-0.01	-0.07	10.1	-0.54	-0.28	0.21	98
	-0.10	0.02	0.02	7.8	-1.31	-0.01	0.32	99
	0.00	-0.05	-0.03	-1.7	-0.20	-0.40	-0.27	124
	-0.07	-0.03	0.01	-15.1	-0.08	0.02	0.21	130
	-0.12	-0.03	-0.05	-23.1	-0.40	-0.18	0.35	141
	-0.17	-0.03	-0.08	-13.7	0.53	-0.09	0.47	143
	-0.10	-0.02	0.00	-8.0	-0.39	-0.06	0.14	145
	-0.12	-0.02	0.00	17.6	-0.04	-0.19	0.12	154
	-0.07	0.04	0.00	23.9	-0.27	-0.30	0.19	157
	-0.07	-0.07	0.01	-32.5	-0.03	0.09	-0.09	220
	-0.14	-0.05	-0.02	-22.0	-0.25	0.29	0.59	224
	-0.16	-0.05	-0.07	-0.8	0.03	-0.16	0.34	249
	0.00	-0.03	0.04	-12.1	-0.01	0.23	0.32	252
	-0.14	-0.05	-0.06	-16.5	0.15	-0.06	-0.25	289
	-0.04	0.00	0.02	-19.4	-0.32	0.05	-0.11	308
	-0.09	-0.03	-0.05	19.1	-0.96	0.24	0.72	377
	-0.01	-0.03	-0.02	33.6	-0.35	-0.21	0.31	399
	-0.04	0.10	0.08	-32.3	-0.37	0.01	0.24	410
	0.00	-0.04	0.01	-24.5	-0.28	0.23	-0.06	420
	-0.10	-0.04	-0.03	5.9	-0.35	-0.11	0.37	445
	0.04	0.05	0.01	11.8	-1.13	0.29	1.26	461
	-0.08	0.03	0.02	-33.8	-0.27	0.03	-0.53	466
	0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.48	0.27	0.68	464
	-0.05	0.02	0.00	-3.9	-1.19	0.21	1.25	113
	-0.03	0.00	0.00	0.0	0.79	-0.02	0.19	419
	-0.12	-0.06	-0.07	5.1	0.58	-0.15	0.47	135
	-0.05	0.00	-0.02	2.9	-0.75	-0.19	0.27	131
	0.06	0.04	0.07	32.1	0.90	-0.16	-0.02	299
	-0.05	-0.01	0.03	-22.8	-0.01	0.12	1.30	12
	-0.09	-0.01	-0.01	5.0	-0.80	0.08	0.53	112



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GE BV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GE BV	ACC	GE BV	ACC	GE BV	ACC	
1ND24171	87.50	กาญจนา ทองชีวิ	293	51	0.96	45	-1.05	35	
PB550207	93.75	กำไร ท้าวสาบุตร	175	50	-0.11	44	-8.90	36	
SG550148	93.75	กำพล พนมใหญ่	252	52	0.32	47	6.72	40	
SG560070	89.65	กำพล พนมใหญ่	222	59	0.14	54	0.87	40	
SG530121	91.73	กำพล พนมใหญ่	171	50	-0.41	45	0.43	43	
SG540478	90.63	กิตติมา ทองแสง	349	56	1.51	50	9.72	31	
SG550554	92.19	กิริติ ปัญญา	169	56	-0.18	50	-3.72	41	
SD520156	93.75	ขวัญเมือง ภิรมย์สุด	181	53	1.34	47	4.95	32	
SD520152	82.81	ขวัญเมือง ภิรมย์สุด	169	53	-0.80	47	-1.85	35	
KT550037	90.63	ขันชัย คุณขุนทด	227	55	-0.28	50	-1.65	35	
ML540156	90.23	คณนง พุทธศิริ	222	56	1.28	50	-7.68	36	
SG550449	89.06	จรัส เชื้อเงิน	192	53	0.73	48	7.60	38	
SG540472A	91.41	จรัส เชื้อเงิน	182	50	0.16	45	-8.32	33	
50520216	87.50	จวน คำบุญเรือง	222	50	0.88	45	3.91	39	
SM540148	90.63	จำเนียร มีช่วย	240	56	1.00	51	6.38	38	
SG550271	88.48	จำนงค์ สุพาสธิ์	439	58	0.07	52	-5.67	36	
SG550506	95.31	จำนงค์ สุพาสธิ์	316	57	0.30	51	-11.83	30	
SG540500	93.75	จำนงค์ สุพาสธิ์	294	55	-0.11	49	-11.77	42	
SG570486	93.85	จำนงค์ สุพาสธิ์	254	59	-0.90	54	-1.61	40	
SG530189	65.29	จำนงค์ สุพาสธิ์	243	56	1.47	50	-7.50	40	
SG550272	92.19	จำนงค์ สุพาสธิ์	239	58	-0.22	51	0.26	43	
SG540498	98.44	จำนงค์ สุพาสธิ์	238	55	0.47	49	-7.09	43	
SG540493	90.63	จำนงค์ สุพาสธิ์	221	59	0.82	54	-5.27	37	
SG540491	89.13	จำนงค์ สุพาสธิ์	208	55	-0.20	49	-3.72	46	
SG560033	94.63	จำนงค์ สุพาสธิ์	206	60	-0.73	54	2.17	39	
SG560036	92.29	จำนงค์ สุพาสธิ์	171	62	-0.92	57	10.91	35	
SG540437	85.84	จำรัส วิจิตร	377	52	-0.66	47	-5.87	36	
SG550205	93.75	จำรัส วิจิตร	178	55	-0.75	49	0.82	37	
SD540705	97.66	จำลอง คำมี	341	53	-0.24	45	16.32	34	
SD530210	93.36	จำลอง คำมี	255	50	0.01	42	-3.09	38	
SD540559	96.09	จำลอง คำมี	248	53	0.31	46	7.79	40	
50534837	90.63	จำลอง สันลาด	364	50	0.90	44	-0.82	38	
KT560005	90.63	ฉลวย ไกรสูงเนิน	190	54	-2.34	49	9.09	38	
KT540076	90.63	ฉลวย ไกรสูงเนิน	181	57	1.00	51	-0.84	43	
KT540075	90.63	ฉลวย ไกรสูงเนิน	178	59	0.87	54	2.01	42	
KT550028	87.50	ฉลวย ไกรสูงเนิน	177	56	1.01	51	7.00	42	
50510578	93.75	ชนิต สงค์ประชา	241	55	1.41	51	6.95	28	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.08	-0.01	-0.01	5.0	-0.91	0.23	0.98	170
	-0.25	-0.09	-0.12	-18.4	-0.24	-0.09	0.03	458
	-0.09	-0.04	-0.08	-9.7	0.24	-0.05	0.40	243
	-0.06	-0.02	0.00	-39.2	-0.73	-0.10	-0.34	326
	-0.06	-0.01	-0.05	3.8	0.03	-0.17	0.23	470
	-0.10	0.00	-0.05	7.5	-0.10	-0.17	0.72	115
	-0.05	-0.01	-0.04	-6.0	-0.70	-0.19	0.23	481
	-0.03	-0.01	0.04	-38.4	0.85	0.16	0.43	439
	-0.03	0.02	0.03	-28.8	-0.35	0.01	0.16	482
	-0.11	0.02	-0.03	3.5	0.00	-0.05	0.49	305
	-0.09	0.00	-0.02	82.9	-0.36	0.08	0.15	324
	-0.05	0.01	-0.03	8.1	0.04	-0.04	0.60	408
	-0.14	0.12	0.11	-5.0	-0.14	0.09	0.56	437
	-0.03	0.01	-0.03	4.3	0.17	-0.07	1.10	323
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.31	0.81	276
	-0.09	0.02	-0.04	-3.0	-0.39	-0.17	0.92	47
	0.04	0.04	-0.03	11.2	0.03	-0.08	0.60	136
	-0.35	0.05	-0.07	9.3	0.49	0.01	0.26	167
	0.01	0.06	0.05	44.3	0.36	0.08	0.44	238
	-0.06	0.01	-0.04	13.5	-0.12	-0.01	0.82	265
	-0.06	0.01	-0.01	21.7	-0.39	0.29	0.74	278
	-0.41	-0.03	-0.14	-11.3	-0.45	0.01	0.05	279
	0.42	-0.04	0.15	-64.7	0.25	0.29	0.92	327
	-0.14	0.02	-0.05	-23.0	-0.14	-0.05	0.61	354
	-0.11	0.02	0.01	44.6	0.18	-0.14	0.48	359
	-0.08	0.02	0.00	28.9	0.16	0.03	0.51	469
	-0.13	0.00	-0.05	2.6	-0.03	-0.03	0.82	85
	-0.07	0.02	0.07	13.0	-0.22	-0.02	-0.28	450
	0.19	0.05	0.12	-25.3	-0.10	-0.16	0.58	120
	0.29	0.08	0.21	30.9	-0.16	0.02	0.39	233
	0.16	0.07	0.10	134.6	0.30	-0.03	0.36	257
	-0.12	0.02	-0.03	5.9	0.12	-0.06	0.55	95
	0.01	-0.01	-0.01	-1.0	-0.28	0.23	0.37	413
	-0.16	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.00	0.25	442
	0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.13	0.76	446
	-0.16	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.10	0.05	453
	-0.04	0.01	0.00	-48.6	0.85	-0.09	0.10	270



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEHV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEHV	ACC	GEHV	ACC	GEHV	ACC	
SG560153	87.50	ชาญชัย เคียงสูงเนิน	200	54	-0.08	49	-5.67	36	
KT560097	92.41	ชาติ ปึกสันเทียมะ	200	57	-0.31	51	-6.24	41	
KT540069	91.80	ชาติ ปึกสันเทียมะ	167	51	0.43	46	-1.44	41	
ST540384	87.50	ณรงค์ ดรกันหา	225	55	0.34	50	-5.77	45	
SG540497A	82.81	ณัฐสิทธิ์ วิจิตร	200	53	0.45	48	-3.61	35	
SM550856	95.70	ดาวรุ่ง ภิรมยา	361	55	-1.21	49	-5.67	36	
SM560319	81.25	ดาวรุ่ง ภิรมยา	192	53	-1.06	46	-5.39	40	
KT550040	90.63	ทรงกรต คุณขุนทด	280	53	0.31	49	-7.62	37	
KT560112	96.09	ทรงกรต คุณขุนทด	177	57	-0.26	50	-6.54	49	
SG560802	93.75	ทราภรณ์ รองจะโปะ	235	57	0.76	51	3.55	40	
SG540426	93.75	ทราภรณ์ รองจะโปะ	202	50	-0.57	44	4.64	28	
SG560593	92.29	ทองพูน บัวดี	318	53	-1.06	47	1.67	44	
SG540414	87.50	ทองพูน บัวดี	299	55	2.29	48	2.46	32	
SG540470	85.94	ทองพูน บัวดี	299	59	1.32	53	2.47	35	
SG550310	92.19	ทองพูน บัวดี	232	61	-0.89	54	-0.29	36	
SG540502	92.39	ทองพูน บัวดี	169	59	0.19	54	1.71	38	
SG570198	89.84	ทองพูน บัวดี	166	61	-0.67	56	-10.50	40	
SK540378	90.63	ทองสุข กานนท์	367	51	-0.18	45	-0.64	40	
50530291	37.50	ธณัฐ บัญทา	317	52	0.97	46	-2.77	37	
50530290	93.75	ธณัฐ บัญทา	217	54	-0.49	48	0.26	43	
50530892	90.63	ธณัฐ บัญทา	208	54	-0.81	48	14.20	36	
SK550371	94.92	ธรงวิทย์ คัมภีรานนท์	170	52	-0.68	47	-5.38	37	
HY530738	56.25	ธีรยุทธ์ ระหาญนอก	311	52	0.93	48	-3.02	46	
153001ND00210	93.75	นกแก้ว ขอย้ายกลาง	234	53	-1.13	47	0.26	43	
153001ND00208	95.31	นกแก้ว ขอย้ายกลาง	226	53	-0.55	47	-5.67	36	
SK561054	89.06	นงลักษณ์ โบว์มันน์	246	54	1.01	48	-7.95	34	
NR550270	96.48	น้ำทิพย์ รามะมะ	307	52	0.04	46	6.50	38	
NR560290	87.50	น้ำทิพย์ รามะมะ	226	50	-0.11	46	7.24	37	
NR530320	81.25	น้ำทิพย์ รามะมะ	165	51	-0.22	44	5.57	36	
SG560432	90.63	นิพนธ์ เตียนใต้	542	52	-1.10	46	-0.17	43	
SG550475A	86.72	นิพนธ์ เตียนใต้	237	58	2.18	53	3.37	45	
SD530423	87.50	นิมิตร กำพูชาติ	236	56	0.80	51	2.46	32	
SG550546	90.23	บัวพา อุดมศิลป์	220	54	1.22	50	3.77	36	
SK530309	91	บาทยัน จันทรจันทิก	284	52	1.28	46	4.09	36	
SG540610	96.88	บุญเลิศ คำสูงเนิน	225	58	0.39	55	3.70	46	
SG540609	93.82	บุญเลิศ คำสูงเนิน	184	58	0.85	55	10.00	35	
SG550184	90.63	บุญธรรม มาสูงเนิน	343	58	0.79	52	2.00	37	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.07	0.00	-0.03	7.1	0.03	-0.03	0.45	383
	-0.14	-0.02	-0.05	28.6	0.01	0.23	0.15	382
	-0.16	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	0.05	485
	0.02	0.03	0.02	-27.0	-0.64	0.05	0.74	311
	-0.03	0.00	-0.03	19.0	-0.11	-0.08	0.60	380
	-0.13	0.00	-0.03	0.4	-0.22	0.15	0.37	101
	-0.03	0.00	0.00	0.0	0.00	0.04	-0.26	407
	-0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.29	0.93	186
	-0.13	-0.02	-0.05	28.6	0.01	0.15	0.21	451
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.14	0.06	287
	-0.14	0.13	0.12	-13.0	0.02	0.14	0.39	374
	-0.12	-0.02	-0.07	28.6	-0.29	-0.14	0.69	132
	-0.08	-0.04	-0.05	15.9	0.01	0.08	0.41	160
	-0.16	-0.02	-0.05	-17.0	0.02	-0.19	0.95	161
	-0.11	0.02	0.06	50.5	-0.46	-0.07	0.64	298
	-0.06	-0.02	0.02	-25.7	-0.47	0.00	0.52	479
	-0.08	0.00	0.00	42.8	-0.03	0.25	0.74	492
	-0.10	-0.01	-0.02	7.2	-0.39	-0.12	0.52	92
	-0.10	-0.02	-0.04	7.3	0.17	-0.07	0.76	133
	-0.10	-0.03	-0.05	2.1	-0.63	-0.08	1.00	338
	0.01	-0.01	-0.03	-7.4	-0.83	-0.10	0.18	352
	-0.05	0.01	0.04	29.3	0.32	0.17	0.22	474
	-0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.29	0.97	146
	-0.10	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.18	0.20	292
	-0.10	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.13	0.20	309
	-0.05	0.01	0.00	3.8	0.50	0.09	0.49	262
	-0.08	-0.01	-0.03	-2.8	-0.24	-0.16	0.69	151
	-0.07	-0.13	-0.05	3.3	-0.41	-0.18	0.37	310
	0.01	-0.03	0.00	6.0	-0.26	-0.20	-0.14	495
	-0.14	-0.01	-0.05	1.9	-0.23	-0.23	1.27	15
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.83	282
	0.02	0.00	0.03	-62.5	0.32	0.29	0.87	284
	-0.11	0.00	-0.04	4.7	-0.02	-0.01	0.40	331
	-0.02	0.01	-0.06	-8.4	0.05	-0.18	0.43	181
	0.03	-0.01	-0.03	2.9	0.05	-0.04	0.00	315
	0.03	-0.01	-0.03	2.9	0.05	-0.05	0.05	431
	-0.11	-0.01	-0.04	4.8	-0.01	0.00	0.37	119



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GE BV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GE BV	ACC	GE BV	ACC	GE BV	ACC	
SG560188	93.75	บุญธรรม มาสูงเนิน	336	52	-1.05	46	3.88	37	
SG540479	90.63	บุญธรรม มาสูงเนิน	306	51	1.53	45	-1.34	41	
SG550185	90.63	บุญธรรม มาสูงเนิน	263	57	0.61	51	0.96	28	
SG560190	95.31	บุญธรรม มาสูงเนิน	169	52	-1.26	46	6.11	39	
KN540305	90	บุญนำ กำเนิด	192	52	0.65	47	2.95	37	
ST550005	86.33	บุญส่ง แก้วจินดา	294	59	-0.67	53	4.40	33	
SG550372	92.19	บุญเลิศ คำสำโรง	270	57	0.71	51	-6.73	44	
SG560103	95.41	บุญเลิศ คำสำโรง	256	54	-0.41	48	-3.99	41	
SG560102	93.46	บุญเลิศ คำสำโรง	241	56	-0.86	50	-7.35	40	
UB530584	90.63	ประเพศ โสภา	169	53	0.61	49	7.03	41	
SG540531	85.94	ประเสริฐ ประจิตร	210	53	0.25	49	-8.72	37	
ST540543	91.02	ประเสริฐ สืออ่อน	313	55	0.07	48	8.00	36	
SG560628	93.36	ประเสริฐ สุทธิสุวรรณ	426	55	-1.46	48	-13.58	42	
SG530647	90.54	ประเสริฐ สุทธิสุวรรณ	389	52	0.68	48	-5.67	36	
SG530641	87.50	ประเสริฐ สุทธิสุวรรณ	368	52	1.91	45	-1.77	33	
SG530655	96.88	ประเสริฐ สุทธิสุวรรณ	361	55	-0.39	49	-2.93	31	
SG540628A	81.25	ประเสริฐ สุทธิสุวรรณ	167	56	0.83	51	2.46	32	
SK540437	87.50	ประทีป เสียงจันทิก	201	53	0.89	49	0.26	43	
53530550	90.63	ประพันธ์ สิริวิชฌ์ษา	185	51	-0.18	47	-3.22	43	
ML550075	93.75	ประพันธ์ อัยสาร	231	54	0.08	48	10.73	42	
SG540653	92.38	ประสาท นามทัศน์	289	52	-0.80	46	-3.53	38	
SG560622	91.50	ประสาท นามทัศน์	238	58	-1.00	53	7.20	32	
SG550384	91.80	ประสิทธิ์ เจือสูงเนิน	272	58	0.38	52	1.07	33	
SG530111	85.16	ประสิทธิ์ เจือสูงเนิน	240	58	1.13	53	-0.21	38	
SG540304	89.45	ประสิทธิ์ เจือสูงเนิน	225	54	-0.19	49	2.46	37	
SG560534	90.63	ประสิทธิ์ เจือสูงเนิน	224	51	0.26	45	12.13	38	
SG530104	87.75	ปราโมทย์ จือจันทิก	248	54	1.25	50	-8.99	42	
SG550125AA	87.50	ปราโมทย์ จือจันทิก	247	52	-0.12	47	15.64	39	
SG560125	90.63	ปราโมทย์ จือจันทิก	182	55	-1.04	50	-13.68	42	
SG560128	95.41	ปราโมทย์ จือจันทิก	164	60	-0.92	55	-11.12	35	
SK540375	93.75	ผั่น สอสูงเนิน	240	55	-0.10	49	-2.88	32	
HY550300	94.73	ผาด จิวโต	167	54	-1.20	49	-5.67	36	
SG540589	93.36	ผาสุก แทพันดุง	259	60	1.59	56	0.76	45	
SG550480	95.31	ผาสุก แทพันดุง	252	56	1.43	50	-0.42	46	
SG550344	89.84	พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	259	51	0.45	45	3.88	36	
SG560250A	85.94	พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	175	51	-0.49	45	3.22	34	
ML560277	94.53	พะเนียด คงมงคล	234	54	-0.24	49	10.43	42	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.12	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	0.14	123
	-0.08	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.08	0.38	153
	-0.07	0.00	-0.03	12.6	0.00	0.11	0.40	218
	-0.10	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.13	0.16	477
	-0.05	0.00	-0.02	2.8	0.15	-0.02	0.66	403
	-0.14	0.04	0.00	12.1	-0.66	0.13	0.27	168
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	-0.06	0.24	204
	-0.06	0.00	-0.05	13.0	-0.14	-0.19	0.36	232
	-0.07	-0.01	-0.05	18.2	-0.26	-0.07	0.08	272
	-0.03	-0.01	0.02	-41.1	-0.80	0.04	-0.12	480
	-0.04	-0.01	0.02	-41.1	-0.74	0.01	-0.14	348
	0.08	0.01	0.03	0.9	-0.27	0.09	0.82	142
	-0.06	0.01	0.00	-0.6	-0.16	0.05	0.55	53
	-0.03	0.00	-0.04	2.0	-0.31	-0.08	0.88	74
	-0.04	0.02	0.01	-1.3	-0.33	0.09	1.23	90
	-0.14	-0.06	-0.04	1.9	-0.26	-0.20	-0.10	100
	0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.67	484
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.73	378
	-0.06	-0.01	-0.03	0.1	-0.46	-0.17	1.11	427
	-0.06	0.00	-0.04	10.1	-0.20	-0.13	0.55	300
	-0.15	0.02	-0.01	17.4	-0.10	0.15	0.64	176
	-0.06	0.01	0.03	28.8	0.35	0.15	0.27	280
	-0.06	0.02	-0.02	1.5	-0.01	-0.03	0.58	201
	-0.08	0.02	-0.03	3.2	-0.05	-0.08	0.40	275
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	0.05	312
	-0.05	0.00	-0.03	7.0	-0.13	-0.01	0.31	319
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.75	254
	-0.06	-0.03	-0.05	12.0	-0.38	-0.20	0.30	259
	0.02	-0.01	-0.01	-1.0	-0.28	0.28	0.29	436
	-0.08	0.00	0.00	31.3	0.30	0.01	0.42	497
	-0.05	-0.02	-0.04	5.7	-0.43	-0.14	0.42	277
	-0.09	0.02	-0.01	10.5	-0.13	0.12	0.34	487
	0.02	-0.01	-0.03	2.9	0.05	-0.02	0.27	225
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	-0.04	244
	-0.20	0.00	-0.04	5.7	-0.09	-0.01	0.23	227
	-0.06	-0.02	-0.02	9.1	-0.16	0.11	0.19	459
	-0.15	-0.02	-0.03	43.2	0.16	0.29	0.15	291



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEBV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEBV	ACC	GEBV	ACC	GEBV	ACC	
SG540465	89.84	พะยอม จิตรระจับ	192	55	1.96	49	-7.12	37	
SM551062	89.84	พะยอม บุญมา	184	51	0.04	46	-6.61	43	
KT550203	93.36	พัฒน์ สิมมา	193	51	0.35	45	1.19	42	
SG550288	89.06	พินิจ ตะสูงเนิน	324	50	-1.47	44	-3.99	39	
SG550137	95.71	พินิจ ตะสูงเนิน	196	50	0.36	44	-7.25	38	
SG530213	85.94	พินิจ ตะสูงเนิน	170	51	0.33	45	11.45	47	
SG530214	96.88	พินิจ ตะสูงเนิน	168	60	1.71	56	-2.25	49	
HY520223	87.50	พีระวิทย์ จริงจิตร	210	52	0.82	46	4.27	34	
HY530651	89.84	พีระวิทย์ จริงจิตร	201	51	0.04	44	-4.52	35	
HY530012	85.94	พีระวิทย์ จริงจิตร	181	51	0.90	48	-16.93	48	
SG550215	88.67	ภาคภูมิ วิเนตยานุกุล	466	52	0.38	47	-0.11	42	
SG550282	89.84	ภาคภูมิ วิเนตยานุกุล	200	53	0.51	48	0.26	43	
50534848	90.63	กิตร์ สมศักดิ์	221	51	-0.24	46	8.75	39	
50534849	90.63	กิตร์ สมศักดิ์	192	51	0.51	45	1.09	43	
SG550264	96.88	มัทธนา ขติบกลาง	457	55	0.72	50	0.26	43	
SG560010	92.97	มัทธนา ขติบกลาง	242	54	-1.08	48	1.23	46	
SG550254	93.75	มัทธนา ขติบกลาง	235	54	1.04	48	5.21	41	
SG540403A	92.32	มณฑนา ขลิบทอง	271	55	0.24	50	-5.55	37	
50536560	92.19	มานพ สุรินดี	293	50	-0.68	43	-1.05	39	
SG560654	92.18	มานิตย์ เลิศกลาง	543	56	-1.06	49	-7.58	31	
SG560652	92.18	มานิตย์ เลิศกลาง	482	57	-2.03	50	4.74	37	
SG560655	92.18	มานิตย์ เลิศกลาง	422	57	-1.60	50	-5.55	32	
SG560656	92.18	มานิตย์ เลิศกลาง	380	57	-1.31	50	7.32	38	
SG540780	90.63	มานิตย์ เลิศกลาง	359	56	1.41	50	-3.94	34	
SG560707	92.18	มานิตย์ เลิศกลาง	359	56	-1.06	49	-7.35	32	
SG560659	90.63	มานิตย์ เลิศกลาง	355	57	0.25	50	0.26	43	
SG550533	93.75	มานิตย์ เลิศกลาง	315	57	1.57	50	0.26	43	
SG540784	93.75	มานิตย์ เลิศกลาง	248	58	1.19	53	6.80	32	
SG560665	90.63	มานิตย์ เลิศกลาง	203	52	0.98	46	-10.81	37	
SG560653	92.18	มานิตย์ เลิศกลาง	198	55	-3.30	49	11.30	35	
SG560667	93.75	มานิตย์ เลิศกลาง	198	52	0.98	46	-9.50	34	
SG560666	93.75	มานิตย์ เลิศกลาง	184	56	1.09	50	7.20	32	
KN540065	93.36	มุกดา พรหมกลาง	325	56	-0.51	49	4.97	41	
50530539	93.75	ยงยุทธ ใจกว้าง	198	54	1.76	49	-7.55	41	
50531193	93.75	ยงยุทธ ใจกว้าง	197	54	-1.04	48	-7.68	44	
ML540217	94.53	ยุทธนา โพธิ์โดนด	224	52	-0.48	45	5.27	37	
NR520203	90.63	ระเบียบ ปาสานี	500	54	1.20	49	2.35	36	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	0.00	0.00	-0.05	4.5	-0.05	-0.16	0.33	406
	-0.13	-0.02	-0.05	28.6	0.01	0.20	0.15	428
	-0.02	0.01	0.01	8.9	0.33	0.24	0.00	402
	-0.12	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	0.20	128
	0.02	0.00	-0.05	-5.6	-0.22	0.01	0.63	398
	-0.12	-0.02	-0.04	6.2	-0.23	-0.02	0.20	473
	0.03	-0.01	-0.03	2.9	0.05	-0.22	0.04	483
	0.03	0.00	0.04	-28.7	0.56	0.19	0.35	347
	-0.01	-0.04	0.03	-25.2	0.40	0.11	0.05	376
	0.01	-0.03	0.02	-76.7	0.49	0.30	0.78	440
	-0.20	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.00	0.05	33
	0.01	0.01	-0.02	6.3	-0.13	-0.17	0.42	381
	-0.02	0.01	-0.02	13.7	-0.21	-0.04	1.34	328
	-0.08	-0.01	-0.04	19.8	0.24	-0.11	-0.34	404
	-0.20	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.07	0.49	39
	-0.06	0.00	-0.03	7.3	-0.44	0.01	0.30	268
	-0.05	0.00	-0.02	7.2	-0.03	-0.17	0.45	286
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	0.05	202
	-0.07	0.03	-0.02	52.4	-0.02	-0.04	-0.60	171
	-0.15	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.09	0.54	14
	-0.14	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	0.66	26
	-0.13	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.24	0.20	55
	-0.13	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	0.10	82
	0.02	0.00	0.01	-4.8	0.02	0.09	0.49	103
	-0.12	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.15	0.45	105
	-0.04	0.00	-0.01	2.1	-0.09	-0.05	0.44	108
	-0.02	-0.05	-0.01	-0.6	-0.01	0.09	-0.24	139
	-0.11	0.03	0.04	-23.8	0.18	-0.15	0.18	256
	-0.04	0.00	-0.02	7.2	-0.03	-0.05	0.20	368
	-0.10	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	-0.48	385
	-0.04	0.00	-0.02	7.2	-0.03	-0.09	0.20	388
	-0.04	0.00	-0.02	7.2	-0.03	-0.13	0.19	430
	-0.12	0.00	-0.01	1.1	0.14	0.03	0.30	127
	-0.04	-0.02	-0.06	8.9	1.20	-0.10	0.77	387
	0.01	-0.01	-0.03	-4.8	-1.18	0.02	0.61	391
	-0.10	0.02	-0.03	15.4	-0.65	0.16	0.93	318
	0.00	-0.06	0.02	-26.9	0.66	0.11	0.97	20



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEBV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEBV	ACC	GEBV	ACC	GEBV	ACC	
NR540098	93.75	ระเบียบ ปาสาณี	218	51	0.28	46	6.06	41	
NR520204	87.11	ระเบียบ ปาสาณี	202	52	-0.25	46	2.33	38	
NR520207	93.75	ระเบียบ ปาสาณี	188	51	-0.04	45	0.47	27	
RD5501	87.11	รัชดา ภาภูตานนท์ ณ มหาสารคาม	349	58	0.86	53	6.33	36	
MC522254	91.41	รัชดา ภาภูตานนท์ ณ มหาสารคาม	261	57	-0.47	52	5.46	39	
RD5505	90.23	รัชดา ภาภูตานนท์ ณ มหาสารคาม	248	56	1.82	50	-1.33	37	
MC522256	90.63	รัชดา ภาภูตานนท์ ณ มหาสารคาม	166	50	0.56	44	8.47	40	
ML560042	89.84	ละมุล วงษ์ทา	374	59	-1.76	54	7.19	40	
SG540458	88.44	ลาวัลย์ เยสูงเนิน	290	60	0.63	56	1.83	37	
SG550439	89.06	ลาวัลย์ เยสูงเนิน	233	58	0.97	52	0.26	43	
SG540367A	96.19	ลำไย เสริฐสูงเนิน	240	58	-0.05	55	-3.58	32	
SG5500485	95.31	ลำไย เสริฐสูงเนิน	223	58	-0.95	52	-4.76	45	
UB530526	92.58	วงเดือน เจริญบุญ	250	59	0.47	53	-0.23	45	
ML570218	87.50	วน บุญชาติ	215	54	0.08	50	-6.47	40	
ML560239	93.05	วรรณวิสา ชันสาคร	182	53	-1.41	49	8.89	35	
KT560122	89.84	วันดี กลิ่งพุดชา	256	57	-0.14	51	-9.99	35	
SG550464	96.09	วันวิสาข์ เจียมสระน้อย	289	56	0.92	50	-5.57	28	
111911ND28408	87.50	วาสนา อินทะนะ	244	53	1.07	49	4.99	34	
111911ND97404	93.75	วาสนา อินทะนะ	164	55	0.37	51	-1.52	39	
ST540119	95.31	วินตร ฤทธิ์มหา	212	53	-0.59	48	6.64	41	
ST540123	96.09	วินตร ฤทธิ์มหา	185	57	-0.06	52	-1.21	36	
MC562268	87.50	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	594	53	-0.69	46	-1.43	36	
MC562936	93.36	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	397	61	-0.63	56	0.37	36	
MC552618	94.12	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	385	58	-0.51	52	5.49	34	
MC532198	97.27	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	300	55	-1.23	48	10.31	40	
MC542880	97.66	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	294	52	0.13	44	8.99	32	
MC542569	87.50	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	237	52	0.74	46	10.16	38	
MC542571	95.31	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	223	56	-0.57	50	9.78	39	
MC570175	92.38	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	194	58	-1.70	52	-14.25	39	
MC520792	94.14	วิชัย เฉิดจะโป๊ะ	183	50	0.99	44	-4.65	32	
ST530321	75	วิจิต ราชาสุข	246	50	-0.58	45	5.90	38	
SG550133A	96.88	วิณณู กาดสูงเนิน	279	54	0.76	49	5.95	39	
PB540080	93.82	วิทยา เกื้อกุล	179	50	-0.70	45	-12.35	40	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.12	-0.03	-0.03	-2.5	-0.25	0.01	0.05	335
	0.02	-0.02	0.02	-5.6	-0.16	0.11	0.37	373
	0.01	-0.02	0.04	-17.9	0.18	0.08	0.18	418
	-0.07	-0.01	-0.03	17.5	0.20	0.39	0.04	114
	-0.07	-0.04	-0.08	-52.6	-0.40	0.03	0.61	221
	-0.06	-0.02	-0.01	8.3	-0.53	0.02	0.41	253
	-0.06	0.03	-0.03	42.6	0.34	0.00	-0.29	493
	-0.05	-0.02	-0.03	10.0	-0.50	0.39	0.54	87
	-0.05	-0.02	-0.03	-41.6	0.42	0.15	1.17	175
	-0.08	0.02	-0.03	8.2	0.02	-0.03	0.74	295
	0.02	-0.01	-0.03	2.9	0.05	-0.04	0.45	274
	-0.05	0.01	-0.01	21.7	-0.39	0.22	0.96	320
	0.00	-0.05	0.00	2.3	0.18	0.21	0.09	250
	-0.10	0.02	-0.05	23.0	0.08	-0.03	0.27	343
	-0.06	-0.04	-0.08	-52.6	-0.40	-0.12	0.22	438
	-0.14	-0.02	-0.05	28.6	0.01	0.20	0.15	231
	-0.18	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	0.03	178
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.22	0.87	264
	-0.03	0.01	0.00	-48.6	0.18	-0.05	-0.04	498
	0.02	0.03	0.02	-27.0	-1.32	0.05	0.21	346
	0.00	0.05	0.02	-17.8	-0.83	0.08	0.21	425
	-0.15	0.02	0.01	-147.4	-0.50	0.20	1.00	11
	-0.08	-0.05	-0.03	46.9	0.09	0.24	0.57	71
	-0.14	-0.08	-0.09	-11.1	-0.60	0.02	0.81	77
	-0.18	-0.04	-0.07	23.9	-0.71	0.10	-0.04	159
	-0.02	-0.04	0.01	1.6	0.26	0.14	0.53	166
	-0.07	-0.03	0.03	6.8	0.20	-0.27	0.03	283
	-0.20	0.01	-0.05	1.1	-0.08	0.12	0.04	321
	-0.14	-0.01	-0.02	22.1	-0.53	0.23	0.18	400
	-0.11	0.10	0.01	65.1	0.78	0.12	0.12	435
	-0.01	-0.02	0.04	-24.5	0.09	0.21	0.41	261
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.07	0.05	188
	-0.05	-0.02	-0.04	12.8	-0.23	-0.14	0.34	443



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GE BV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GE BV	ACC	GE BV	ACC	GE BV	ACC	
SG540549A	90.63	วินัย จริงสูงเนิน	377	52	0.02	46	2.38	35	
SG560607	93.85	วินัย จริงสูงเนิน	264	62	-0.43	57	-5.01	41	
SG560605	86.72	วินัย จริงสูงเนิน	178	57	0.04	51	2.46	32	
KB550049	95.31	วินัย นาคโต	167	60	-0.58	53	4.63	37	
SG540646	93.75	วิบูรณ์ สมถชัย	202	51	-0.25	45	0.58	35	
SG550362A	97.85	วิบูล อัดสูงเนิน	304	56	1.32	51	0.26	43	
ML530057	81.25	วิภา อัยสาร	204	52	1.42	46	4.85	40	
SG540634	95.31	วิภาวี โตสูงเนิน	384	56	1.59	50	7.72	36	
SG550503	95.31	วิภาวี โตสูงเนิน	278	55	0.32	49	2.24	34	
111911ND90220	93.75	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	429	51	0.18	46	-7.21	35	
ML540036	93.75	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	427	53	1.41	47	5.40	33	
111911ND90215	98.44	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	233	50	0.34	44	8.28	34	
111911ND90213	91.02	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	196	50	0.76	44	7.69	28	
SG550117	89.84	วิษณุ กาดสูงเนิน	210	58	0.29	53	-0.15	44	
SD530064	84.38	วีระศักดิ์ ภิรมย์สุด	519	56	1.96	51	0.26	43	
SM540319	87.50	ศิริ คล้ายโต	241	52	2.96	46	-5.67	36	
SG540442	91.41	สงน พินสูงเนิน	205	55	0.05	49	-7.64	37	
SG560079	94.24	สงน พินสูงเนิน	169	52	-0.66	49	-1.06	42	
SK550103	43.75	สนั่น ขำศิริ	628	50	-0.06	43	0.26	43	
SK550092	43.75	สนั่น ขำศิริ	422	50	0.09	43	2.40	32	
SK550102	46.09	สนั่น ขำศิริ	306	50	0.52	43	-6.36	32	
SK550306	48.44	สนั่น ขำศิริ	215	52	0.39	45	0.09	32	
HY540127	91.41	สนั่น พูลสวัสดิ์	164	58	0.69	53	-0.02	35	
KT550085	89.06	สนิท ต่างสันเทียะ	176	53	-1.58	48	2.03	36	
ML550131	87.50	สมเกียรติ ชาวสวน	166	53	0.89	49	-5.67	36	
SG550139A	85.16	สมใจ กาดสูงเนิน	326	52	1.06	48	7.20	32	
PC540032	90.63	สมจิตร เพชรไทย	254	53	-1.16	48	7.20	32	
PC550063	91.41	สมจิตร เพชรไทย	253	53	0.16	46	2.46	32	
KT540041	95.31	สมชอบ ปูกสันเทียะ	167	52	0.47	47	-5.62	40	
SG550413	92.96	สมทราย พิศนอก	263	53	-1.19	47	-5.67	36	
SG550187	87.50	สมบัติ เพียรสูงเนิน	221	54	0.81	49	7.18	38	
SG540510A	97.27	สมบัติ เพียรสูงเนิน	186	57	0.27	53	3.52	35	
SM540822A	90.63	สมพร เพชรดี	487	54	2.69	48	5.41	39	
SG540718	86.72	สมพร ปลื้มกลาง	344	54	1.30	48	0.26	43	
SG560327	89.06	สมสวย อินทร์เพ็ญ	315	50	-1.08	44	-0.95	36	
SG540252	78.85	สมสวย อินทร์เพ็ญ	274	55	0.76	49	-4.25	41	
SG550299	91.4	สมสวย อินทร์เพ็ญ	260	55	-1.12	49	11.06	36	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.16	0.13	0.12	-13.0	0.02	0.11	0.80	84
	0.16	0.00	0.10	-3.5	0.48	0.22	0.81	215
	-0.01	0.00	-0.03	18.2	-0.13	-0.15	0.50	448
	-0.08	0.01	0.09	-0.4	-0.22	-0.04	0.24	488
	-0.06	-0.01	-0.02	2.1	-0.10	-0.05	0.49	371
	-0.06	0.00	-0.03	2.3	-0.06	-0.15	0.56	155
	-0.07	-0.01	-0.01	5.0	-0.53	0.08	0.41	367
	-0.19	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	-0.01	0.30	80
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	-0.03	0.33	189
	-0.07	-0.14	-0.08	-113.2	-0.10	-0.01	1.09	51
	-0.10	-0.08	-0.04	-18.6	-0.65	0.07	0.83	52
	-0.16	-0.02	-0.01	-35.8	0.10	0.03	-0.01	296
	-0.23	-0.03	-0.11	104.9	0.49	0.17	0.26	397
	-0.04	-0.01	0.02	-41.1	-0.74	-0.01	-0.45	349
	-0.05	-0.04	-0.02	-66.8	1.17	0.27	1.11	18
	-0.08	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.17	0.35	273
	-0.07	0.02	-0.04	-3.3	-0.21	-0.12	0.51	362
	-0.07	0.02	0.01	27.2	0.25	0.00	0.53	478
	-0.09	0.00	0.00	0.0	0.00	0.11	1.25	7
	-0.06	0.00	0.00	0.0	0.00	-0.06	0.97	57
	-0.04	0.00	0.00	0.0	0.00	0.13	0.55	152
	-0.04	0.00	-0.02	2.9	-0.21	-0.07	-0.36	340
	0.04	-0.05	0.02	-73.7	0.44	0.47	1.33	496
	0.02	-0.01	-0.01	-1.0	-0.28	0.28	0.23	455
	0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.44	0.24	0.79	494
	-0.02	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.73	126
	0.01	-0.01	-0.01	-1.0	-0.17	0.28	-0.17	239
	0.10	-0.06	0.02	8.1	-0.58	-0.12	0.77	241
	-0.07	-0.02	-0.05	27.9	0.08	0.02	0.37	490
	-0.11	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.13	0.15	219
	-0.10	0.01	-0.04	9.1	-0.04	-0.05	0.50	329
	0.01	-0.01	-0.06	-4.9	-0.01	-0.05	0.25	424
	-0.11	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.00	0.68	25
	-0.09	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.10	0.60	117
	-0.12	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	0.11	140
	0.00	-0.02	-0.03	18.1	-0.16	-0.03	0.77	198
	-0.11	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	0.24	223



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GE BV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GE BV	ACC	GE BV	ACC	GE BV	ACC	
SG540309	96.88	สมหวัง เสริฐสูงเนิน	297	54	1.39	49	0.26	43	
SG530244	94.93	สมหวัง เสริฐสูงเนิน	188	51	0.76	46	-3.51	41	
SK540723	90.63	สมัค เนียนพลกรัง	251	56	1.34	51	-1.90	45	
SK540721	85.94	สมัค เนียนพลกรัง	210	53	1.17	49	1.62	39	
SG550308AA	89.84	สราวุธ จอมโคกรวด	284	58	-0.29	52	0.26	43	
ML520368	98.05	สวัสดิ์ โสมรักษ์	291	53	-0.66	47	-5.78	41	
ML520369	92.19	สวัสดิ์ โสมรักษ์	197	56	1.42	51	6.86	38	
SG540246	95.31	สวัสดิ์ อุกฤษ	467	55	0.79	50	-4.71	41	
SG530503	89.84	สวัสดิ์ อุกฤษ	253	54	2.86	48	1.79	34	
SG550276A	87.50	สวัสดิ์ อุกฤษ	170	58	-0.40	53	-5.67	36	
SG550158	87.50	สวาท เร็วสูงเนิน	227	56	0.33	51	-3.65	37	
NP530459	90.63	สวาท อุดรชัย	254	56	0.12	51	-4.56	39	
NP530461	55.47	สวาท อุดรชัย	190	52	-0.84	46	-9.88	41	
SG560226	83.98	สายยนต์ ขดจะโปะ	265	53	0.13	49	-9.88	39	
SG540474	96.88	สายยนต์ ขดจะโปะ	172	52	0.91	47	-0.22	34	
SG560542	90.72	สายยนต์ ขอม็กกลาง	312	55	-0.32	49	0.26	43	
SG550608	93.75	สายยนต์ ขอม็กกลาง	199	52	1.16	47	-5.27	48	
SK540429	87.75	สายยนต์ กรวยนอก	401	51	0.46	46	2.95	32	
HY520824	85.94	สายยนต์ ศรีดี	418	53	0.38	47	2.35	36	
SG540371	89.06	สาวิตรี ออสูงเนิน	250	55	1.98	50	-0.38	38	
SK530395	90.63	สุขชัย สมคะเณย์	216	53	0.13	47	4.84	48	
SG540408	92.19	สุครีพ สัตย์แสง	225	54	1.81	49	-6.17	35	
SG550234A	90.04	สุครีพ สัตย์แสง	171	55	-0.18	50	0.75	31	
MC542655	87.50	สุชาติ ทองแถม	598	55	0.54	48	-0.34	32	
ML532286	93.75	สุชาติ ทองแถม	375	57	-0.10	52	-6.88	35	
MC542291	96.88	สุชาติ ทองแถม	282	60	-0.22	55	-1.86	38	
MC552785	96.88	สุชาติ ทองแถม	253	50	0.80	42	2.01	48	
PB540084	90.63	สุรัตน์ รื่นรมย์	197	53	0.97	47	-3.13	45	
SG530218A	86.13	สุทัศน์ ละสูงเนิน	338	51	0.26	46	7.20	32	
ST540309	87.50	สุนัน มุลตรีบุตร	435	52	0.07	46	5.51	36	
SM530361	81.25	สุนันท์ เรืองทรัพย์	254	52	0.14	46	10.93	38	
AN550052	73.44	สุนีย์ กรรณเทพ	315	53	0.08	47	1.12	37	
AN550054	90.63	สุนีย์ กรรณเทพ	294	53	-0.69	47	-3.25	40	
SG560494	96.87	สุพิชัย เสาะสูงเนิน	235	56	-1.32	49	-4.96	25	
SG560458	81.45	สุภัทรา บุญมี	351	52	-0.72	47	-0.66	40	
SG540359	81.38	สุภัทรา บุญมี	167	59	0.54	53	9.17	35	
SPP551	92.19	สุรพงษ์ เพียรประสพ	339	54	0.73	48	1.49	47	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.18	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.07	0.05	163
	-0.04	-0.03	-0.04	-1.5	-0.09	-0.15	0.66	416
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.28	0.87	247
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.73	350
	-0.16	-0.01	-0.06	-18.7	-0.07	-0.09	0.92	182
	-0.03	0.00	0.01	8.9	-0.36	0.13	0.30	174
	-0.04	-0.02	-0.06	-65.9	0.87	0.27	0.83	389
	-0.10	0.00	-0.05	67.6	0.05	-0.15	0.78	32
	-0.08	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.18	0.69	242
	0.01	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.26	0.59	476
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.29	0.73	306
	0.01	0.03	0.02	-27.0	-0.69	0.16	0.41	236
	-0.03	0.01	0.02	-3.0	-0.13	0.04	-0.30	411
	-0.04	-0.01	0.02	-41.1	-0.74	-0.01	-0.10	212
	-0.16	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	0.00	465
	-0.10	0.00	-0.06	19.4	0.13	-0.07	0.39	144
	-0.09	0.00	-0.04	-11.2	0.02	-0.05	0.66	384
	-0.10	-0.02	-0.05	19.6	-0.06	-0.12	0.48	68
	0.01	-0.01	0.05	-19.5	0.25	0.24	0.45	60
	0.00	-0.04	-0.01	-64.3	0.47	0.22	0.63	248
	-0.04	0.03	0.01	20.2	0.04	0.13	-0.05	339
	-0.17	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	0.10	313
	-0.08	0.01	-0.03	10.2	-0.26	-0.10	0.36	468
	-0.13	-0.10	-0.07	87.0	0.22	0.10	1.50	10
	-0.16	0.00	-0.05	113.0	0.01	-0.05	0.50	86
	-0.01	-0.01	0.01	-75.6	-0.08	-0.09	-0.36	185
	-0.10	0.03	-0.05	-71.9	0.62	-0.03	0.05	240
	-0.11	0.43	0.40	-12.0	0.57	0.13	0.55	392
	-0.18	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	0.34	122
	-0.02	-0.03	0.01	13.2	0.38	0.18	0.35	48
	-0.01	-0.02	-0.03	17.8	-0.08	-0.11	0.72	237
	-0.11	-0.01	-0.05	5.2	-0.15	0.00	0.66	138
	-0.17	-0.04	-0.08	11.2	-0.28	-0.02	0.64	165
	-0.10	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.08	0.20	288
	-0.09	-0.02	-0.03	12.0	-0.38	-0.05	0.99	110
	-0.05	0.01	-0.03	-1.2	-0.03	-0.12	0.43	486
	-0.02	-0.05	-0.01	-0.6	0.39	0.05	0.19	121



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEV	ACC	GEV	ACC	GEV	ACC	
SPP579	96.88	สุรพงษ์ เพียรประสพ	292	52	-0.23	45	1.59	37	
SPP542	95.32	สุรพงษ์ เพียรประสพ	273	51	-0.23	44	2.47	37	
SPP588	93.75	สุรพงษ์ เพียรประสพ	235	59	1.06	54	1.29	33	
SPP593	96.48	สุรพงษ์ เพียรประสพ	229	51	-0.39	43	6.71	39	
SPP546	89.85	สุรพงษ์ เพียรประสพ	226	56	0.01	49	-5.67	36	
SG560336	92.29	สุรศักดิ์ สัมพันธ์สกุล	206	57	-0.06	52	-5.67	36	
SG570163	73.44	สุวรรณ พรหมภักดี	241	53	1.04	47	4.49	22	
SG540460	90.63	สุวรรณ พรหมภักดี	222	51	1.74	45	3.35	32	
SG570170	87.89	สุวรรณ พรหมภักดี	189	57	-0.52	51	9.85	38	
SG570168	95.31	สุวรรณ พรหมภักดี	188	53	-0.96	49	-0.43	49	
SG550445	89.06	สุวรรณ พรหมภักดี	186	53	0.20	48	-0.80	46	
SG540453	93.13	สุวรรณ พรหมภักดี	173	52	0.36	48	6.08	41	
ML550180	81.25	สุวิน โพธิ์โดนด	219	52	0.04	46	7.10	43	
KN530283	76.95	หมูน พรหมกลาง	210	50	0.09	43	-4.49	49	
SG550235	89.06	หล่อ ปรีชายุทธ์	404	55	0.11	51	6.01	38	
SG550341	92.81	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	285	55	0.36	51	-4.80	43	
SG540336	87.50	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	184	57	0.59	52	-0.83	31	
TL521250	87.50	อ.ส.ค.	829	55	0.47	49	1.83	36	
TD570032	91.41	อ.ส.ค.	639	54	-1.40	47	4.62	42	
TL520250	87.50	อ.ส.ค.	606	61	0.15	57	8.15	41	
TD570037	94.14	อ.ส.ค.	489	55	-1.78	47	6.99	34	
TD520063	90.63	อ.ส.ค.	489	59	0.46	51	3.05	46	
TD530048	78.13	อ.ส.ค.	478	60	0.30	53	0.26	43	
TD520056	96.88	อ.ส.ค.	459	63	1.08	56	-4.44	38	
TD530043	90.63	อ.ส.ค.	439	58	-0.79	52	4.16	36	
TD520058	96.88	อ.ส.ค.	433	57	0.90	51	-3.25	35	
TD530044	87.50	อ.ส.ค.	418	57	-0.09	51	-5.67	36	
TD530005	82.42	อ.ส.ค.	399	58	-0.11	51	-6.23	34	
TD530079	90.63	อ.ส.ค.	384	58	-0.73	51	6.80	32	
TD520055	82.91	อ.ส.ค.	379	58	-1.04	51	0.26	43	
TD530035	87.50	อ.ส.ค.	365	57	-0.60	51	0.83	37	
TD550061	89.84	อ.ส.ค.	359	64	0.34	59	9.41	36	
TD530032	89.06	อ.ส.ค.	350	61	-0.23	54	8.18	39	
TD530081	92.38	อ.ส.ค.	346	61	-1.35	54	-5.23	42	
TD520023	89.99	อ.ส.ค.	331	60	2.71	54	-0.14	43	
TD530082	92.97	อ.ส.ค.	322	66	0.54	61	-4.98	42	
TD550071	87.50	อ.ส.ค.	315	64	1.46	59	-5.34	38	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.02	0.01	0.00	2.4	-0.27	-0.12	0.14	172
	-0.07	0.00	-0.01	-3.7	-0.19	-0.14	0.39	200
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.49	0.24	0.76	290
	-0.06	0.00	-0.01	-3.7	-0.34	-0.10	0.25	302
	0.00	-0.05	-0.01	-0.6	-0.05	0.12	0.02	307
	-0.06	0.01	0.03	28.8	0.35	0.01	0.58	358
	-0.01	0.02	0.04	-0.5	0.01	-0.11	0.21	269
	-0.07	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.00	0.51	325
	-0.02	-0.01	0.00	-17.9	0.17	0.22	0.81	414
	-0.06	-0.04	-0.08	-52.6	-0.40	-0.09	0.40	417
	-0.05	0.01	-0.04	11.7	-0.33	-0.14	0.42	422
	-0.11	-0.06	-0.07	14.5	-0.12	-0.15	0.15	463
	-0.14	0.13	0.12	-13.0	0.02	0.12	0.43	334
	0.02	0.03	0.05	-3.0	0.18	-0.05	-0.05	351
	-0.03	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.73	67
	-0.09	0.01	-0.03	23.2	0.09	-0.04	0.04	179
	0.00	-0.03	0.00	-65.9	0.46	0.27	0.57	432
	0.18	-0.01	0.03	-34.7	0.07	0.07	0.18	2
	-0.22	-0.02	-0.05	6.2	-0.24	-0.08	1.08	6
	0.07	0.04	0.03	-6.6	0.46	0.09	0.75	8
	-0.11	0.01	-0.02	25.0	-0.33	-0.16	0.91	23
	0.17	-0.05	0.02	-14.5	-0.37	0.19	0.66	24
	0.12	-0.13	0.01	12.3	0.60	0.23	0.55	28
	0.32	0.02	0.05	-13.8	-0.01	0.15	0.49	36
	0.03	-0.03	0.06	-31.7	-0.05	0.07	0.91	46
	-0.11	-0.03	0.01	-28.5	0.94	0.05	0.68	49
	-0.21	-0.05	-0.09	-17.5	0.09	0.06	1.07	59
	-0.01	-0.01	0.05	-25.2	0.40	0.11	0.58	69
	-0.17	-0.03	0.05	-25.4	-0.03	0.09	-0.01	79
	-0.15	0.00	0.03	-41.9	-0.14	0.09	0.05	83
	-0.19	0.00	0.01	0.0	-0.28	0.05	0.50	94
	-0.04	-0.06	-0.06	-79.0	0.17	0.41	1.41	104
	-0.07	-0.03	0.02	-23.8	-0.48	0.09	0.72	111
	0.08	-0.05	0.03	-71.8	-0.50	-0.11	0.37	116
	0.08	-0.10	0.03	43.2	2.06	0.06	-0.62	125
	-0.14	-0.02	-0.02	-73.7	0.62	0.01	0.68	129
	0.05	-0.11	-0.01	-85.5	0.70	0.34	0.45	137



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEV	ACC	GEV	ACC	GEV	ACC	
TD550040	92.19	อ.ส.ค.	295	54	-0.89	46	8.96	38	
TD540043	93.75	อ.ส.ค.	276	56	0.15	50	-11.28	40	
TD560006	87.50	อ.ส.ค.	274	64	-1.54	58	7.38	40	
TD530065	87.50	อ.ส.ค.	270	60	-0.92	53	-8.48	33	
TD530089	83.01	อ.ส.ค.	269	56	-0.63	49	7.59	35	
TD550057	90.63	อ.ส.ค.	267	65	1.84	59	2.18	32	
TD540030	81.25	อ.ส.ค.	263	60	0.61	54	-5.67	36	
TD550023	81.25	อ.ส.ค.	256	65	0.83	59	3.02	41	
19543805	87.50	อ.ส.ค.	252	58	-0.37	50	12.20	37	
TD550088	81.25	อ.ส.ค.	247	64	1.54	59	-4.93	42	
TD530080	92.38	อ.ส.ค.	241	58	-0.07	52	-8.52	39	
TD550024	87.50	อ.ส.ค.	230	59	-0.45	54	15.73	37	
TD540005	71.88	อ.ส.ค.	229	57	2.12	51	-1.40	36	
TD530031	96.09	อ.ส.ค.	218	58	0.15	51	3.69	39	
TD550026	84.38	อ.ส.ค.	214	60	-0.11	54	-2.11	40	
TD560074	85.94	อ.ส.ค.	208	64	-1.09	58	-5.95	41	
TD520057	87.50	อ.ส.ค.	208	59	0.14	53	-10.10	41	
TD550004	84.57	อ.ส.ค.	204	56	1.12	50	3.73	46	
TD550034	90.63	อ.ส.ค.	203	57	-0.56	50	3.73	46	
TD560073	94.04	อ.ส.ค.	184	65	-1.06	59	-4.18	47	
TD530059	87.50	อ.ส.ค.	183	60	-0.35	53	-3.00	41	
TD550031	84.38	อ.ส.ค.	178	58	-1.05	52	-5.67	36	
TD540042	81.25	อ.ส.ค.	177	64	0.28	59	2.46	32	
TD560034	90.63	อ.ส.ค.	166	60	0.24	53	7.05	27	
ADW5351	93.75	อดุลย์ วังताल	851	55	-0.58	48	0.86	35	
ADW5463	96.88	อดุลย์ วังताल	785	56	0.09	49	3.25	36	
ADW5449	90.63	อดุลย์ วังताल	650	59	-0.34	53	3.55	36	
ADW5477	93.75	อดุลย์ วังताल	641	57	-0.70	50	4.09	39	
ADW5446	93.75	อดุลย์ วังताल	602	59	-0.07	53	6.81	36	
ADW5374	87.30	อดุลย์ วังताल	545	59	0.07	52	-2.72	37	
ADW5476	46.88	อดุลย์ วังताल	539	59	0.88	52	-5.14	37	
ADW5248	93.75	อดุลย์ วังताल	494	61	1.29	54	6.95	35	
ADW5280	95.19	อดุลย์ วังताल	477	57	-1.06	50	0.26	43	
ADW5275	90.63	อดุลย์ วังताल	474	58	-0.19	51	5.02	38	
ADW5462	98.44	อดุลย์ วังताल	470	58	-0.95	52	-1.50	38	
ADW5397	87.50	อดุลย์ วังताल	463	58	0.46	51	7.23	36	
ADW5204	87.50	อดุลย์ วังताल	458	57	1.91	50	6.84	36	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.20	-0.10	-0.08	5.3	-0.58	0.10	1.20	164
	-0.08	0.00	-0.08	-60.5	-0.47	-0.18	0.60	191
	0.03	-0.09	-0.02	-5.0	-0.06	0.59	0.27	197
	-0.06	-0.02	0.03	-18.0	-0.42	0.22	0.16	205
	0.12	0.07	0.10	-98.2	-0.34	0.17	0.37	206
	0.15	-0.05	0.09	-51.1	-0.72	0.00	-0.15	208
	0.05	-0.03	0.02	-61.7	-0.78	-0.01	-0.03	217
	0.05	-0.10	0.02	-80.7	0.88	0.23	0.84	229
	-0.01	0.07	0.10	30.8	0.11	0.08	0.06	245
	0.12	-0.02	0.05	-44.3	-0.67	-0.06	-0.29	258
	-0.03	-0.01	-0.09	-52.4	-0.14	0.14	0.50	271
	-0.12	0.03	0.01	-53.9	-1.70	-0.03	-0.37	301
	-0.05	-0.06	-0.01	-110.8	0.89	0.09	0.47	303
	-0.42	-0.06	-0.11	-49.7	0.15	0.08	0.37	337
	0.01	0.01	0.01	12.2	-0.19	-0.04	0.67	345
	0.02	-0.03	0.00	-16.8	-0.18	0.34	0.96	353
	0.08	0.02	0.03	-25.6	0.47	0.02	-0.05	355
	-0.12	-0.15	-0.10	17.7	0.52	-0.21	0.40	366
	-0.09	-0.10	-0.05	18.3	-0.29	-0.11	0.40	370
	-0.02	-0.01	0.04	9.8	0.60	0.12	0.56	429
	0.13	-0.03	0.05	83.4	-0.59	0.00	0.27	434
	-0.28	-0.05	-0.10	12.5	-0.47	-0.14	0.36	447
	-0.10	0.00	0.05	-86.6	-1.07	0.08	0.06	454
	0.00	0.05	0.02	50.3	-0.65	0.17	-0.52	491
	-0.31	-0.20	-0.04	17.1	-0.66	-0.05	1.84	1
	-0.14	0.06	-0.03	-5.3	-0.19	-0.08	1.58	3
	-0.21	-0.08	-0.04	4.8	-0.15	0.01	1.19	4
	-0.11	0.16	-0.03	-4.3	-0.85	-0.14	1.09	5
	-0.01	-0.09	-0.04	-4.8	-0.43	0.00	1.30	9
	-0.24	0.00	-0.03	9.3	-0.48	-0.09	1.00	13
	-0.20	-0.01	-0.02	44.0	-0.07	-0.14	1.05	16
	0.01	-0.17	-0.04	11.0	0.53	-0.12	0.71	21
	0.02	-0.14	-0.04	-0.3	-0.96	0.07	1.52	29
	-0.04	0.01	-0.01	-0.6	-0.35	0.07	0.54	30
	-0.06	-0.08	-0.05	-11.4	-0.84	-0.04	0.57	31
	-0.32	-0.05	-0.02	12.2	0.17	-0.04	0.31	34
	-0.17	-0.17	-0.06	7.7	1.12	-0.03	0.44	37



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEV	ACC	GEV	ACC	GEV	ACC	
ADW5435	93.75	อดุลย์ วังताल	457	55	0.22	49	-0.30	36	
ADW5243	93.75	อดุลย์ วังताल	456	57	0.11	50	-0.94	40	
ADW5383	90.63	อดุลย์ วังताल	442	55	0.30	48	10.07	37	
ADW5405	96.88	อดุลย์ วังताल	422	57	-0.02	50	-5.46	41	
ADW5470	93.75	อดุลย์ วังताल	415	58	-0.89	51	2.14	38	
ADW5403	81.25	อดุลย์ วังताल	410	56	0.40	49	8.57	42	
ADW5460	96.88	อดุลย์ วังताल	407	57	-0.50	51	3.65	42	
ADW5306	93.75	อดุลย์ วังताल	399	57	-1.59	50	7.87	42	
ADW5459	96.56	อดุลย์ วังताल	392	56	0.29	50	3.30	42	
ADW5362	87.50	อดุลย์ วังताल	383	58	0.16	51	3.24	41	
ADW5458	93.36	อดุลย์ วังताल	372	57	0.50	51	10.85	42	
ADW5419	90.63	อดุลย์ วังताल	367	57	-0.30	50	7.20	32	
ADW5402	90.63	อดุลย์ วังताल	358	58	0.50	51	3.15	30	
ADW5410	93.75	อดุลย์ วังताल	344	63	-2.33	57	-2.74	39	
ADW5413	90.63	อดุลย์ วังताल	310	57	-1.16	50	10.52	38	
ADW5336	93.75	อดุลย์ วังताल	298	56	0.35	50	1.67	49	
ADW5469	93.75	อดุลย์ วังताल	291	57	-0.01	50	0.18	41	
ADW5456	90.23	อดุลย์ วังताल	284	60	-0.60	53	2.71	36	
ADW5122	93.75	อดุลย์ วังताल	284	59	2.24	52	7.06	33	
ADW5396	90.63	อดุลย์ วังताल	277	56	0.48	49	4.77	43	
ADW5310	96.88	อดุลย์ วังताल	273	57	-1.04	50	3.10	41	
ADW5432	99.22	อดุลย์ วังताल	267	57	-0.23	51	10.09	42	
ADW5368	87.50	อดุลย์ วังताल	264	58	0.45	52	-5.84	41	
ADW5307	90.63	อดุลย์ วังताल	264	53	-2.32	45	6.06	37	
ADW5322	98.75	อดุลย์ วังताल	263	54	0.60	47	1.00	30	
ADW5237	87.50	อดุลย์ วังताल	256	56	0.36	50	-9.60	41	
ADW5270	87.50	อดุลย์ วังताल	255	57	0.83	50	-1.02	38	
ADW52101	90.63	อดุลย์ วังताल	249	57	0.91	50	3.02	41	
ADW5267	84.38	อดุลย์ วังताल	243	56	0.07	49	-4.10	34	
ADW5433	90.63	อดุลย์ วังताल	232	57	-0.08	50	2.52	45	
ADW5257	87.50	อดุลย์ วังताल	205	56	0.59	49	-2.07	42	
ADW5377	93.75	อดุลย์ วังताल	200	57	-0.25	51	-6.84	39	
ADW5395	90.63	อดุลย์ วังताल	198	60	1.88	54	-9.39	42	
ADW5442	90.63	อดุลย์ วังताल	196	60	0.80	54	5.04	37	
ADW5454	81.25	อดุลย์ วังताल	177	56	0.30	50	-15.52	38	
ADW5379	93.75	อดุลย์ วังताल	176	57	0.16	50	5.97	21	
ADW5404	92.58	อดุลย์ วังताल	170	58	0.16	52	0.52	35	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	0.04	0.01	-0.04	8.7	-0.19	-0.22	0.97	38
	0.09	0.08	-0.03	0.8	-0.02	-0.25	0.79	40
	-0.24	0.06	-0.03	2.1	0.11	-0.08	0.81	45
	-0.08	0.01	-0.04	-4.9	-0.09	-0.11	1.06	56
	-0.11	-0.14	-0.05	-0.6	-0.76	-0.14	0.58	61
	-0.13	-0.14	-0.03	4.0	0.17	-0.19	0.56	64
	-0.25	0.04	-0.03	-0.4	-0.79	-0.13	0.69	65
	-0.09	-0.03	-0.04	-1.7	-1.34	-0.08	0.74	70
	-0.02	-0.03	-0.06	-39.1	-0.25	-0.17	0.97	73
	-0.18	-0.03	-0.04	1.9	-0.01	0.09	1.11	81
	-0.18	-0.13	-0.04	36.3	0.17	-0.01	0.56	88
	-0.18	-0.06	-0.04	12.1	-0.58	-0.01	0.86	91
	-0.02	-0.05	-0.04	10.0	-0.16	-0.12	1.03	106
	0.09	-0.04	-0.03	-10.5	-1.90	-0.11	0.53	118
	-0.18	-0.12	-0.04	45.1	-0.92	-0.17	0.61	149
	-0.18	0.03	-0.05	17.4	-0.09	-0.04	1.19	162
	0.08	0.00	-0.04	0.1	-0.30	-0.11	1.02	173
	-0.17	-0.08	-0.03	27.9	-0.71	0.24	1.51	183
	-0.06	-0.05	-0.01	13.7	1.40	-0.21	0.19	184
	-0.02	-0.04	-0.05	-0.6	0.00	-0.14	0.69	190
	-0.10	-0.06	-0.02	-1.9	-0.98	-0.16	-0.08	199
	-0.22	-0.06	-0.03	11.5	-0.43	-0.15	0.69	207
	-0.01	0.12	-0.03	0.0	0.07	-0.06	0.56	213
	-0.02	0.01	0.00	2.4	-1.75	-0.14	0.00	214
	-0.14	-0.01	-0.03	10.7	0.29	-0.01	0.56	216
	0.00	-0.15	-0.04	3.7	-0.14	-0.14	0.69	230
	-0.03	-0.05	-0.02	13.1	0.39	-0.17	0.22	234
	-0.47	-0.05	-0.05	13.1	0.25	-0.25	0.07	251
	-0.09	0.08	-0.03	18.3	-0.30	-0.15	0.72	267
	-0.04	0.00	-0.03	8.1	-0.40	-0.11	0.62	297
	-0.26	-0.10	-0.03	6.1	0.26	-0.11	-0.28	364
	-0.04	0.08	-0.04	-3.5	-0.40	0.01	1.05	379
	0.07	0.04	-0.03	18.2	0.89	-0.10	0.54	386
	-0.06	-0.04	-0.04	-5.7	0.52	-0.19	0.38	396
	0.18	0.08	-0.02	11.2	-0.13	-0.26	0.42	452
	-0.03	-0.03	-0.02	2.5	-0.31	-0.11	0.20	456
	-0.03	0.08	-0.03	9.1	-0.44	0.13	1.25	475



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEHV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEHV	ACC	GEHV	ACC	GEHV	ACC	
ADW5297	87.50	อดุลย์ วังตาล	167	56	-0.94	49	-0.81	39	
SG550349	94.53	อดุลย์ สาสูงเนิน	184	56	0.64	51	-5.53	33	
SG550347	94.53	อดุลย์ สาสูงเนิน	181	50	0.58	45	10.53	42	
SG530177	87.50	อนันต์ แดงสูงเนิน	426	55	1.67	50	1.27	41	
SG550126	87.50	อนันต์ แดงสูงเนิน	185	57	0.67	52	4.73	40	
SG530540	97.11	อนันต์ ทองสูงเนิน	214	50	0.31	45	5.57	42	
SG530545	91.80	อนันต์ ทองสูงเนิน	178	57	0.50	51	-2.43	32	
SG540523	90.63	อรณรงค์ มาชะ	202	52	0.46	46	-6.34	43	
SM540840	89.06	อัมพร ลัดดี	275	53	-0.16	47	-0.70	39	
SM540839	87.50	อัมพร ลัดดี	179	53	-0.65	47	-11.88	43	
SG550138A	89.06	อัสนัย กาดสูงเนิน	443	57	-1.13	51	-2.16	41	
SG550144	89.06	อัสนัย กาดสูงเนิน	356	54	-0.14	49	-3.00	38	
SG550145A	96.88	อัสนัย กาดสูงเนิน	311	58	0.43	52	-3.24	35	
SG550143A	92.19	อัสนัย กาดสูงเนิน	219	55	1.02	49	-4.69	38	
SG540415	85.94	อาภาพร พิศนอก	235	50	-0.79	45	-1.51	37	
SG560021	89.06	อภาวรรณ พิศนอก	388	57	-0.31	50	-3.69	41	
SG560023	81.25	อภาวรรณ พิศนอก	310	57	-0.95	52	0.41	41	
SG560489A	89.56	อภาวรรณ พิศนอก	224	55	0.39	49	-1.78	32	
KB540024	90.63	อารี บัวทอง	410	53	1.13	46	-2.80	6	
KB550020	90.63	อารี บัวทอง	304	56	0.02	50	-2.81	22	
KB560024	96.09	อารี บัวทอง	275	58	0.23	52	-5.26	45	
KB540027	94.53	อารี บัวทอง	271	54	-0.67	47	-0.72	44	
KB550003	95.31	อารี บัวทอง	248	54	0.30	48	0.26	43	
KB560027	94.53	อารี บัวทอง	196	60	0.25	54	-3.78	42	
KB560038	93.75	อารี บัวทอง	164	57	0.12	51	-3.19	43	
SG550216	89.06	อินทิรา พุดซ้อน	275	52	0.46	46	-2.16	40	
SG540518A	95.31	อินทิรา พุดซ้อน	228	55	0.99	49	3.61	37	
SG560194	88.67	อินทิรา พุดซ้อน	223	56	0.57	50	0.08	43	
SG560195	90.63	อินทิรา พุดซ้อน	215	53	0.17	46	3.71	45	
SG550459	89.06	อินทิรา พุดซ้อน	186	58	1.14	52	5.36	40	
SG550392	90.62	อุดร แคะสูงเนิน	363	55	-1.59	49	-8.05	42	
SG560146	82.03	อุดร แคะสูงเนิน	174	52	0.58	45	-4.44	45	
KKK5437	96.88	KKK Farm	460	56	0.03	50	0.02	47	
KKK5547	96.88	KKK Farm	453	55	-0.30	47	9.27	40	
KKK5237	98.83	KKK Farm	387	54	0.54	47	2.14	40	
KKK5445	97.07	KKK Farm	385	56	0.75	50	-0.45	37	
KKK5350	95.70	KKK Farm	365	52	0.88	45	-1.77	33	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.13	-0.35	-0.04	8.0	-0.85	-0.09	-0.24	489
	-0.20	0.02	-0.03	1.7	-0.23	0.10	0.06	433
	-0.16	0.01	-0.03	-0.4	-0.08	0.01	-0.04	441
	-0.07	-0.02	-0.04	-35.5	0.13	0.21	1.46	54
	-0.04	-0.03	-0.02	-68.2	0.48	0.25	0.63	426
	-0.04	-0.01	-0.04	13.9	0.06	-0.12	0.80	344
	0.09	0.01	-0.02	7.4	-0.75	-0.07	0.54	449
	-0.07	-0.01	-0.01	5.0	-0.57	0.08	0.38	372
	-0.05	0.03	0.01	20.2	0.04	0.13	-0.05	192
	-0.04	0.03	0.01	20.2	0.04	0.06	0.21	444
	-0.09	-0.02	-0.02	-7.7	-0.32	-0.30	1.11	43
	-0.09	0.00	-0.03	14.2	-0.22	-0.05	0.46	107
	-0.14	-0.01	-0.03	14.8	-0.18	-0.05	0.68	147
	0.01	-0.03	0.01	13.2	0.22	-0.04	0.27	332
	-0.08	0.02	0.07	13.0	-0.22	-0.02	0.00	285
	-0.13	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.16	0.25	75
	-0.03	0.02	0.02	19.6	-0.09	-0.06	0.30	148
	-0.02	0.00	-0.01	2.1	-0.09	-0.08	0.42	317
	-0.08	0.01	0.01	-8.3	0.09	0.39	1.10	62
	-0.04	-0.03	-0.03	14.4	-0.34	-0.22	0.46	156
	-0.12	-0.04	-0.04	19.2	-0.13	0.07	0.33	194
	-0.10	0.00	-0.01	8.3	-0.53	0.07	0.35	203
	-0.11	-0.01	-0.06	4.8	-0.12	-0.10	0.57	255
	-0.16	-0.03	-0.07	38.1	0.08	0.38	0.23	394
	0.05	0.00	0.01	-4.8	0.02	0.18	0.12	499
	-0.15	0.13	0.12	-13.0	0.02	0.12	0.78	193
	-0.17	0.02	-0.04	20.2	0.18	-0.09	0.41	304
	-0.05	0.02	-0.03	5.9	-0.11	-0.03	0.51	322
	-0.12	-0.04	-0.04	3.3	-0.08	-0.11	0.17	342
	-0.06	0.02	-0.02	20.8	0.05	-0.23	0.38	423
	-0.12	0.00	-0.01	1.1	-0.18	0.12	0.18	97
	0.08	0.03	0.07	36.7	-0.03	-0.02	0.33	462
	-0.23	-0.03	-0.09	146.2	-0.25	-0.24	0.66	35
	-0.47	-0.04	-0.12	-10.0	-0.29	-0.01	0.50	41
	-0.37	-0.02	-0.14	10.9	0.45	-0.14	0.09	76
	-0.26	0.02	-0.18	-22.0	0.19	-0.22	0.75	78
	-0.06	-0.03	-0.02	-2.8	0.60	0.17	0.73	93



ค่าการผสมพันธุ์โคนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2561 (DAM GEBV 2018)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	เจ้าของฟาร์ม Owner	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน/month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน/day)		
			GEBV	ACC	GEBV	ACC	GEBV	ACC	
KKK5208	84.75	KKK Farm	363	58	1.07	53	-5.67	36	
KKK5414	98.44	KKK Farm	317	55	1.75	49	17.17	36	
KKK5369	97.66	KKK Farm	294	51	-0.10	43	0.76	36	
KKK5433	92.97	KKK Farm	284	56	0.11	49	-9.54	42	
KKK5505	98.44	KKK Farm	275	56	0.81	50	-11.07	37	
KKK5724	96.88	KKK Farm	267	53	0.10	46	-14.05	30	
KKK5556	91.41	KKK Farm	267	53	-0.36	45	1.15	38	
KKK5423	100	KKK Farm	265	56	0.30	49	-2.09	34	
KKK5406	99.22	KKK Farm	260	54	-0.50	47	5.96	34	
KKK5332	96.88	KKK Farm	251	55	0.51	47	-11.13	35	
KKK5565	96.88	KKK Farm	246	50	-0.65	43	4.89	34	
KKK5317	98.44	KKK Farm	245	59	-0.37	54	-9.24	37	
KKK5268	96.88	KKK Farm	243	54	-0.19	46	1.51	29	
KKK5602	96.88	KKK Farm	234	51	0.09	43	8.49	37	
KKK5412	98.44	KKK Farm	225	55	-1.21	47	12.11	30	
KKK5407	98.44	KKK Farm	225	54	1.19	47	7.64	37	
KKK5439	91.41	KKK Farm	207	53	-0.20	46	1.99	37	
KKK5358	98.44	KKK Farm	207	55	-0.28	47	4.49	36	
KKK5232	98.44	KKK Farm	206	55	-0.27	47	6.34	37	
KKK5401	98.44	KKK Farm	205	55	-0.65	47	10.35	40	
KKK5410	93.75	KKK Farm	203	59	0.03	52	-4.79	31	
KKK5408	93.75	KKK Farm	196	51	-1.33	43	6.08	38	
KKK5434	93.75	KKK Farm	196	55	-0.19	49	0.23	43	
KKK5424	96.88	KKK Farm	189	59	0.93	52	-0.22	35	
KKK5318	96.88	KKK Farm	187	58	0.99	51	-11.59	39	
KKK5415	98.44	KKK Farm	170	56	0.70	49	-2.40	36	



	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	ของแข็งรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (x1,000 เซลล์/cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน/month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก./kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก./kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	0.61	-0.11	0.16	-18.8	0.37	0.27	0.79	96
	-0.15	-0.10	-0.15	-11.1	0.79	-0.05	0.75	134
	-0.07	-0.03	-0.05	-3.0	-1.43	-0.11	0.64	169
	-0.03	0.00	-0.06	-29.7	-0.12	-0.27	0.64	180
	-0.05	-0.04	-0.06	20.3	0.14	-0.06	0.41	195
	-0.50	-0.02	-0.02	-65.4	0.05	-0.07	0.15	209
	-0.33	0.14	-0.01	-22.3	0.10	-0.12	0.55	210
	-0.17	-0.02	-0.07	65.2	-0.20	0.00	0.60	211
	0.34	-0.06	0.10	38.7	-0.29	0.01	0.21	222
	-0.11	-0.01	-0.13	0.0	0.26	0.05	0.12	246
	-0.02	0.07	0.05	-80.9	-0.26	-0.24	0.36	260
	-0.01	-0.04	0.01	24.8	-0.26	0.06	0.00	263
	-0.59	0.08	-0.19	-50.6	-0.03	0.17	0.14	266
	-0.20	0.03	-0.06	-25.3	0.48	0.13	0.50	293
	-0.16	-0.01	-0.01	-36.6	-0.97	-0.10	0.33	314
	-0.14	-0.04	-0.08	-27.3	0.48	-0.03	0.67	316
	-0.27	-0.01	-0.11	17.4	-0.29	-0.19	0.31	356
	-0.08	0.05	0.01	3.0	-0.14	0.09	0.05	357
	-0.25	0.02	-0.07	20.8	0.01	-0.05	-0.31	360
	-0.23	-0.03	-0.11	-2.0	-0.44	0.02	0.47	365
	-0.31	-0.08	-0.17	-9.3	-0.25	-0.16	0.45	369
	-0.12	-0.03	-0.04	-0.9	-0.96	0.01	0.33	393
	0.08	0.02	0.02	-21.5	-0.15	-0.15	0.47	395
	-0.24	0.01	-0.07	52.5	0.49	-0.15	0.32	415
	-0.36	-0.02	0.05	-2.3	0.56	0.00	-0.01	421
	-0.31	-0.01	-0.08	-31.7	0.21	-0.17	0.65	472



เครือข่ายผู้ผลิตโคนมไทย

Thai Dairy Producer Consortium

ภาคเหนือ/North region

ชื่อ	Name
เกษม สมใจ	Kasaym Somjai
เจต เทียงทิพย์	Chet Thiangthip
เทิดศักดิ์ แก้ววรรณ	Terdsak Kaewwanna
เรือนแก้ว อินกัน	Ruankaew Inkan
เสรี แซ่ย่าง	Seree Saeyang
เอกมมล แดงผัด	Akekamol Daengpat
แก้วตา เนียมเอี่ยม	Kaewta Niameiam
แดง กาใจ	Daeng Kajai
แดง ดวงคำฟู	Daeng Duangkhamfu
แดง พิเคราะห์งาม	Daeng Phikroh-Ngam
แสงเดือน อนุภักดิ์	Saengduan Anupuk
แสวง มาขัติ	Sawaeng Makhat
โยธิน คำเจียงเงิน	Yothin KhanJiangngoen
โสภิต โพธิ	Sopit Poti
ไพโรจน์ คำเบอะ	Pairoj Khamboe
กนกทอง สุภามูล	Kanokthong Supamoon
กิจวรรณไพร	Kijjawanpri
คำแสน กันทะโน	Khamsaen Kantano
คำจันทร์ จากัน	Khamchan Jakan
คำสุข วันแก้ว	Khamsuk Wankaew
จรัส สุภามูล	Jaran Supamoon
จรัส ไสสม	Jarat Saisom
จวน คำบุญเรือง	Juan Khambunrueang
จันจิรา รามัญ	Janjira Raman
จันทร์ทิพย์ สุทธิพร	Janthip Suttiporn
จามรงค์ บุญเป็ง	Jamnong Bunpaeng
จำลอง ไชยวรรณนา	Jamlong Chawanna
จำลอง สันลาด	Jamlong Sanlat
จินตนา กุลหลัง	Jintana Moonlung
ชนัด สงค์ประชา	Chanat Songpracha
ชลทิศ ปันโตนด	Chonthit Pintinon
ชะเอม ดารดาษ	Chaem Daradat

ชื่อ	Name
ชาติ ตาละกา	Chat Talaka
ชิน ภูทอง	Chin Phuthong
ดวงแก้ว จากัน	Duangkaew Jakan
ดวงใจ ใจคำวัง	Duangjai Jaikhamwang
ดำรง ทาอินตะ	Damrong Tainta
ดำรงศักดิ์ ชัยวงศ์	Damrongsak Chaiwong
ถวิล เพียรศิลป์	Thawin Piansin
ถวิล กันธูระ	Thawin Kantura
ถวิล อ่องปาน	Thawin Onpan
ทรายคำ ทนชัย	Saikham Thananchai
ทัศนัย ตะพาบ	Thasanai Tapap
ธนัญฐ์ บุญทา	Thananut Bunta
ธวัช จิตตาตุ	Thawat Jittadu
นคร ศรีมูล	Nakhon Srimul
นวพรรษ แก้ววรรณ	Nawapan Kaewwanna
นิเวศน์ แจ่มแสง	Nivet Jamsang
นิกร จินดา	Nikorn Jinda
นิคม เบญจกรรม	Nikom Benjakan
นิตยา เรือนเมา	Nittaya Reuanmao
บัวเทพ อโนมา	Buathep Anoma
บุญเขต เมืองมูล	Bunchoet Mueangmun
บุญครอง ทิศานุรักษ์	Bunkhron Thitnuruk
บุญตัน ยาลิมูล	Buntan Yarimon
บุญรอด จันทร์ก้อน	Bunrot Chankon
บุญศรีฟาร์ม	Bunsri Farm
ประทีป รุสสมัย	Prathip Rusamai
ประพัฒน์ นารังสี	Praphat Narungsri
ประพันธ์ สิทธิวงศ์ษา	Prapahun Sithiwongsa
ประยูร เมืองมูล	Prayun Mueangmun
ประสงค์ ปัญญา	Prasong Panya
ประสาธ อินทหอม	Prasat Inhom
ผ่องศรี ผดุงศิลป์	Phongsri Phadungsin



ชื่อ	Name
พงษ์เดช ตาเป็ง	Phongdet Tapeng
พรรณี สุขด้อย	Phan Suktu
พันธุ์ศักดิ์ ท้าวธรรม	Phansak Thaotham
พิกุล สุรินตะ	Phikun Surinta
พิรุณ ธิอินโด	Phirun Tiinto
ภิตร สมศักดิ์	Pitara Somsak
ภูวนาถ ตาเป็ง	Puvanat Tapeng
มณเฑียร วงศ์สุวรรณ	Montern Wongsuwan
มนัส เหมือนเพชร	Manut Meanpet
มานพ สุรินตะ	Manopp Surinta
มานะ เงินนา	Mana Koenna
ยงยุทธ ใจกว้าง	Yongyut Chaikwang
ยงยุทธ ไชยยอง	Yongyut Chaiyong
ยรรยง ปานเรือง	Yanyong Panrueng
ยุทธการ ชันโท	Yutthakan Khanto
ราชัน แดกฉาน	Rachan Taekchan
รุ่ง วงเจริญ	Rung Womgcharoen
ละออ ชัยยาศรี	La-or Chaiyasri
วรรณา มีบุญ	Wanna Meebun
วัฒนา แก้วมา	Wattana Gaewma
วิเชียร อินตะไชย	Wichian Intachai
วิชัย จันทา	Wichai Chunta
วิชัย อินทรส	Wichai Intaros
วิระเดช ดวงดีบ	Wirades Dongtip
วิศิษฐ์ฟาร์ม	Wisit Farm
วีระ ลุ่มล่า	Weera Lumla
ศรีนวล กาบคำ	Srinuan Gabkham
ศรีวิชัย ศรีวิชัย	Sriwai Chaiwichai
ศศิธร ดวงคำดง	Sasithon Duangkhamdong

ชื่อ	Name
ศุภชัย ชาวคำ	Supachai Sawkham
สนั่น ใจคำมูล	Sanan Jaikhammul
สมจิตร แป้นเมา	Somjit Paenmao
สมชาย สว่างทิพย์	Somchay Swangtid
สมนึก เชียงสร้อย	Somnuk Chiangsoi
สมบูรณ์ ใจหลวง	Somboon Jailaung
สมพงษ์ ใจยายอง	Sompong Jaiyayong
สมพิศ บุญเรือง	Sompis Bunreuang
สมศักดิ์ อินตา	Somsak Inta
สมหมาย อินทร์ป้อม	Somma Inpom
สรศักดิ์ ตาเป็ง	Sorasak Tapeng
สวัสดิ์ พรหมเทศ	Sawad Pomthes
สอาด ดวงดีบ	Saard Duangtip
สัญญา หอกคำ	Sanchai Horkkum
สายฝนฟาร์ม	Saifon Farm
สำราญ ปัญญารัตน	Sumran Punyarat
สิทธิโชค เป็งทา	Sittichok Pengta
สุคำ ตาละกา	Sukum Talaka
สุทัศน์ วงศ์ลังกา	Suthus Wonglunga
สุนันท์ ทรายมูล	Sunan Saimool
สุพจน์ กอบแก้ว	Supoj Korbkaew
อดุลย์ นวลอ่อน	Adul Nualorn
อัมพร พุทธหล่อ	Aumporn Putlong
อาพร อดุม	Apaporn Udom
อำพร อินท์หอม	Aumporn Inhom
อินคำ กันธะวัน	Inkum Kunthawan
อุดร สุรินตะ	Udon Surinta



ภาคกลาง/Central region			
ชื่อ	Name	ชื่อ	Name
KKK Farm	KKK Farm	เพ็ญใจ ขวัญสูงเนิน	Piangjai Khwansungnern
เกรียงไกร น้อยไทย	Kriangkrai Noithai	เพ็ญใจ สิงห์สูงเนิน	Piangjai Singnsungnern
เกรียงชัย เฮงมีชัย	Kriangchai Hengmeechai	เมตตา จิราพงษ์	Metta Jirapong
เกรียงศักดิ์ จอมหงษ์	Kriangsak Jomhong	เล็ก ชฎาจิตร	Lek Chatajit
เกษม อาจปรุ	Kasaym Ardpru	เสกสรรค์ ชัยวิฑูรณกุล	Seksan Chaivitanukoon
เครือวัลย์ สีกว้าง	Khruewan Sikwang	เสงี่ยม ธรรมวิเศษ	Sa-ngiam Thumwiset
เจนจิราภรณ์ บุตปัสสา	Janjiraporn Budpatsa	เสงี่ยม วงศ์นัม	Sa-ngiam Wongnim
เจริญ เรียนสร้อย	Jarern Reiynsroy	เสน่ห์ แผลงจันทิก	Sane Phlaengchanthuek
เจริญ โกวิค่างพลู	Charoen KotiKhangphlu	เสนาะ คมสมชัย	Sanoh Khomsomchai
เจริญ ภักดีผล	Charoen Phakdipon	เสรี ใจมั่น	Seri Jaimun
เจียม ยิ้มโกทักษ์	Chiam Yimgothuk	เสวย แสงจันทร์	Sawoei Saengchan
เจื่อน ชนะประโคน	Jeun Chanaprakone	เหนือตะวันฟาร์ม	Yuatawan Farm
เฉย ร้อยแก้ว	Choei Roikaew	เหลียม จันทรแดง	Liam Chandaeng
เฉลียว เกสร	Chalia Kesorn	เอกพร กองสาสนธิ์	Akeaporn Kongsan
เฉลียว ราชสุข	Chaleo Rachasuk	เอกพล สุขเขียว	Akeapon Sukkhiao
เดือน ตูมน้อย	Duan Tumnoi	แก่น บัตร์จตุรัส	Kaen Butchatturat
เทพอักษร ศรีสุขโชติ	Thepaksorn Srisukchote	แจ่มจันทร์ อ่อนน้อม	Chaemchan Onnom
เทวิน ปิตวิชัย	Thevin Pitichai	แอลัม เกตุสุวรรณ	Chalaem Ketsuwan
เทอดพงษ์ ปาจันทร์	Terdsak Pachanthuek	แดง เอี่ยมสูงเนิน	Dang Eimsungnein
เที่ยง ท่ากลาง	Thiang ThaKlang	แดง ทองหลาง	Daeng Thonglang
เทียม มรวพัฒนา	Tiam mornwatana	แมน ขำเนตร	Maen Khamnate
เนียม เพชรพลอย	Niam Petploy	แวว ประเสริฐ	Vaew Pracert
เนี้ยว คลาจันทร์	Neiw Khajantuk	แววตา ประเสริฐ	Waewta Prasert
เปรมจิตรฟาร์ม	Premjit Farm	แสง โปยทอง	Saeng Poythong
เปริบ ขุนสูงเนิน	Priap Khunsungnoen	แสงนวล พิมพ์า	Saengnuan Pimpa
เพ็ง ปลื้มกลาง	Pheng Plmklang	แสง แจ่มนิยม	Sawaeng Chaemniyom
เพชร โมทนา	Pet Motina	แหลม ทะนันรัมย์	Laem Tanunrom
เพ็ญจันทร์ โตสูง	Penchan Tosung	โฆษา สุขมะดัน	Kosa Sukmadun
เพ็ญศรี เนือยาดิ	Pensri Nueayadee	โชคชัย นามคำ	Chokchai Namhkam
เพนียด คงมงคล	Phanait Kongmongkhon	โสภณ ปานผา	Sopon Panpa
เพ็ญใจ กาดสูงเนิน	Pheingjai Kadsungnein	โสภณ มีสูงเนิน	Sopon Meesungnoen



ชื่อ	Name
โสภณ ศรีสอน	Sopon Srisorn
โสภา สุรโคตร	Sopa Surakhot
โสภี จันทร์โชติ	Sopee Chanchot
โอภาส กลั่นจันทร์	Ophat Klanchan
ใบ อามาตย์	Bai Amart
ไหม แสนคำ	Mai Saenkham
ไกรฤกษ์ ยอดปัญญา	Krairoek Yodpanya
ไข่ พิมล	Khai Pimon
ไชรัตน์ ศิริมังคลานุรักษ์	Chairat Sirimangalanuruk
ไตรภพ ขาวสวน	Traiphop Chaosuan
ไพโรจน์	Pairoj
ไพโรจน์ เสมียรรัมย์	Pairoj Samyanram
ไพโรจน์ ขุนตาล	Pairoj Khontan
ไพฑูรย์ รัตนวิชัย	Paitoon Ratanawichai
ไพฑูรย์ กะวะนิช	Paitoon Kawanich
ไพฑูรย์ ร้อยดั่ง	Phithun Roydwong
ไพรัตน์ กุลมา	Pirat Kulma
ไพศาล บุญธรรม	Pisan Boontum
ไพศาล ภูธร	Pisan Putorn
ไพศาล ศิริวัฒน์	Pisan Siriwat
ไสว รักษ์มณี	Sawai Rukmanee
กชกร ไชยศล	Kochakorn Chayason
กรรณิกา เมฆฉาย	Kanika Mekeshine
กันตภณ เฉลิมยุทธ	Kantapon Chalomyut
กัมพล พนมใหญ่	Kumpon Panomyai
กัลยา เสารางทอย	Kanlaya Saorangthoi
กาญจนา เปรมปรางค์	Kanchana Premprang
กาญจนา โตคะสลัก	Kanchana Tokasaluk
กาญจนา ทองชีว	Kanchana Thongchiew
กาญจนา บุญบำรุง	Kanchana Boonbumrung
กำไร ท้าวสาบุตร	Kamrai Townsabut
กำจิต วิหแหลม	Kamchat Wilaem

ชื่อ	Name
กำพล พนมใหญ่	Kanpon Panomyai
กิตติมา ทองแสง	Kittima Thangsaeng
กิตติศักดิ์ เงินพุ่ม	Kittisak Ngoenpum
กิริติ ปัญญา	Kirati Panya
กุลลาบ เทพวรรณุช	Kulap Thewworanuch
ขจรศักดิ์ เดือนสว่าง	Khajornsak Duansawang
ขนิษฐา ขุนสูงเนิน	khanittha Khunsungnoen
ขวัญเมือง ภิรมย์สุด	Khwanmueang Piromsut
ขวัญใจ สุวรรณศิริ	KhwanJai Suwansiri
ขวัญชัย เทพจันทิก	Khwanchai Thepchanthuek
ขันชัย คุณขุนทด	Khanchai Khunhunthot
คมเพชร ภูนิยม	Khomphet Phuniyom
คมกฤษตรี เดชี	Khomkrittri Dachee
คมสันต์ ภูนิยม	Khomsan Phuniyom
คนอง ไตรรอด	Khanong Trirot
คนอง พุทศิริ	Khanong Phutsiri
คำแพง คำภีระ	Khamphaeng Khampeera
คำแพง ลาวงษ์ชา	Khamphaeng Lawongsa
คำกรวย สมณะ	Khamkruai Somana
คำปุ่น ประนามสา	Khampun Pranamsa
คำพร ตนอดนอก	Khamporn Tnadnok
คำพิศ แท้สูงเนิน	Khamphit Thaesusungnoen
คำมา ปู่เอด	Khamma Puchot
งาย อ่อนสลุง	Ngay Onslung
จง โคตรอาสา	Jong Khotasa
จงกล แก้วไพรัช	Jongkon Kaewphairat
จรัญ โตสูงเนิน	Jaran Tosungnoen
จรัญ ลัดดี	Jaran Latdee
จรัญ อ่อนจันทิก	Jaran Onchanthuek
จรัส เชื้อเงิน	Jarat Chueangoen
จรัส วิจิตร	Jarat Vijit
จริต โภฏค่างพูล	Jarit Khotkhangpoon



ชื่อ	Name
จรินทร์ ต่ายเนาโดง	Jarin Tainaodong
จรรณ วิโลรอง	Jaroon Vilorong
จวน ทองกลม	Juan Thongklom
จักรพันธ์ ทองหมาย	Jakphan Thongmai
จันดี วงษ์ชาลี	Jandee Wongchalee
จันทร์หอม รักจันทิก	Janhom Rakjanthuek
จันทา คำมา	Janta Khamma
จำเนียร ผ่านคง	Jamnian PanKhong
จำเนียร มีช่วย	Jumnein Meechuy
จำเริญ ผดุงหมาย	Jamroen Phadungmai
จามงค์ สุพาสิต	Jamnong Supasit
จามรัส บุญขยาย	Jamrat Bunkhayai
จามรัส วิจิตร	Jamrat Vijit
จำลอง เรณู	Jamlong Ranu
จำลอง ขาวผ่อง	Jamlong Khaophong
จำลอง คำมี	Jamlong Khammee
จำลอง ภูสิงห์	Jamlong Pusing
จิตรทิพย์ มอดจันทิก	Jitthip Modjanthuek
จินตนา พิพัฒน์ภาคภูมิ	Jintana Pipatpakpoom
จินตนา หวดสูงเนิน	Jintana Watsungnoen
จิระนันท์ แก้วสาหลง	Jiranan Kaewsalong
จิระยุทธ ธรรมจิตร	Jirayut Tumajit
ฉลวย ไกรสูงเนิน	Chalauai Krisungnoen
ฉลวย สังข์ทอง	Chalauai Sungthong
ฉลอง ปิติไหว	Chalauai Pitiwai
ฉวี สังข์ทอง	Chawee Sungthong
ฉัตรชัย น้อยไทย	Chatchai Noithai
ชไมพร ทิพย์สุตร	Chamaiporn Thipsoot
ชนกฤทัย ตากงเหลือม	Chanokreuthai Takngulueam
ชนะศักดิ์ จุมพลอนันท์	Chanasak Jumponanan
ชวลิต อ่อนน้อม	Chawalit Onnom
ชอบ สุระโคตร	Chop Surakhot

ชื่อ	Name
ชัชวาลย์ เอี่ยมสุดใจ	Chatchawan Eiamsuktjai
ชัยพร วัชรพิพัฒน์	Chayaporn Chaipornpipat
ชาญ กาญจนปาน	Chan Kanjanapan
ชาญชัย เคียงสูงเนิน	Chanchai Kiangsungnoen
ชาญณรงค์ พึ่งสุข	Chanarong Phuengsuk
ชาติ ปุกสันเทียะ	Chat Puksantia
ชำเรือง ฉิมตระกูล	Chamrueang Chimtrakoon
ชินวัตร เวสารัชกุล	Chinawat Vasaratkul
ชุลีพร กล้าวาจา	Chuleeporn Klavaja
ชูเกียรติ มีอาญา	Chukiat Meeaya
ชูชาติ ผดุงลาภ	Chuchat Phadunglap
ณรงค์ชัย อ่อนศรี	Narongchai Onsri
ณัฐวัจน์ นันทิลก	Nuttawat Nunmadilok
ณัฐพล นิยมพงษ์	Natapon Niyompong
ณัฐริยา ขุนสูงเนิน	Natriya Khunsungnoen
ณัฐสิทธิ์ วิจิตร	Natasit Vijit
ดาเรศ แก้ววิเศษ	Darate Kaewwiset
ดาว พูลธรรม	Dao Toontum
ดาวรุ่ง ภิรมยา	Daorung Piromya
ดาวรุ่ง วัฒนะ	Daorung Watana
ดำรง จรัสสูงเนิน	Damrong Chingsungnoen
ดำรงกิจ วัฒณกุล	Damrongkit Vipawatanakul
ดำรงค์ จรัสสูงเนิน	Dumrong Jingsoongnein
ตระการศักดิ์ ประสาร	Trakansak Prasan
ตรัส ทักษะศุภการ	Tras Tuksasupakan
ต่วน แท้สูงเนิน	Tuan Thaesungnoen
ติก โมโค	Tik Moko
ถนอม ขอเหนียวกลาง	Thanom Khoniaoklang
ถาวร เกตุขรรค์รัตน์	Thawon ketChararat
ถิร ศรีสอน	Thin Srisorn
ถุงเงิน สีธิฐ	Tungngern Seethit
ทรงกรต คุณขุนทด	Songkrot Khunkhunthot
ทรงวุฒิ สารจันทิก	Songwut Sanchanthuek



ชื่อ	Name
ทราภรณ์ รองจะโป๊ะ	Tataporn Rongjapo
ทวี เกิดศิริ	Thawee Khertsiri
ทวี คูหา	Thawee Khuha
ทวีโชค เพี้ยซ้าย	Thaweechok Piasai
ทวีป ทิพย์สูตร	Thawip Thipsoot
ทองเพียร กลิ่นจำปา	Thongpian Klinjanpa
ทองใบ เฉลิมยุทธ	Thaongbai Chaloemyut
ทองคำ ไหยหวาน	Thongkham Hoyhuan
ทองผ่อง ชูลี	Thaongpon Chulee
ทองพูน บัวดี	Thongpoon Buadee
ทองม้วน พุดดี	Thongmuan Putdee
ทองล้วน ปิ่นจันทิก	Thaongluan Pinckanthuek
ทองสุข กานนท์	Thongsuk Kanon
ทองสุข ชันซ้าย	Thongsuk Khansai
ทองสุข จันสีดา	Thongsuk Chansida
ทองสุข สวยกลาง	Thongsuk Suaiklang
ทองสุข อ่อนน้อม	Thongsuk Onaon
ทองหมูน สอนไธสงค์	Thongmoon Sontisong
ทัศนัย รักษาศิริพงศ์	Thasanai Ruksasiripong
ธงชัย เถินมงคล	Thongchai Thoenmongkhon
ธนพร สมบูรณ์ดี	Thanaporn Somboondee
ธนาพงษ์ รองจะโป๊ะ	Thanapong Rongjapo
ธรรวิทย์ คัมภีรานนท์	Tharongwit khampiranon
ธรรมรัตน์ เหมรานนท์	Thumarat Hemranon
ธวัชชัย อ่อนวรรณ	Thawatchai Onwanna
ธีรพงษ์ เสริฐสูงเนิน	Therapong Sertsungnoen
ธีรศักดิ์ รongเลิศ	Therasak Ronglert
ธีระศักดิ์ วาจาเพราะ	Therasak Vajaphro
นกแก้ว ขอย้ายกลาง	Nokkaew Koryaiklang
นคร หมู่ทอง	Nakhon Moothong
นงรัก ปานผา	Nongruk Panpa
นงลักษณ์ โบว์มันน์	Nongluck Bowmamn

ชื่อ	Name
นพดล ช่วยเพลน	Noppadol Chuayplain
นพนันท์ พุกจันทิก	Noppanan Phukchunthuek
นพพร ดวงแข	Nopporn Dungkae
นม เมฆา	Nom Meaka
นวลฉวี บุญจันทร์	Nuanchawee Bunchun
น้อย พุทธา	Noi Puttha
นัฏกร พรหมนอก	Nattakorn Pormnok
นัฏกิตติ์ วันทิ	Natthakitt Wanti
นัฐพงศ์ นนท์สูงเนิน	Nattapong Nonsungnein
นัฐพร เถารอด	Nattaporn Taorod
นาวิ พิษยกุล	Nava Phichayakul
น้ำทิพย์ งามมะ	Namtip Ramama
น้านอง ฉายเนตร	Namnong Chaynet
น้ำฝนฟาร์ม	Namfon Farm
น้ำมนต์ กลาง	Nammon Klang
นิต ตนอดนอก	Nid Tonaotnok
นิตย์ เจียวชะ	Nit Jieowha
นิตยา บัวขำ	Nittaya Buakum
นิตยา रिทินโย	Nittaya Retinyo
นิตพันธ์ เสริฐสูงเนิน	Nitipan Serthsungnein
นิตินันท์ ฉัตรเจริญพัชญ์	Nitinan Chatcharenpach
นิพนธ์ เตียนใต้	Nipon Tiantai
นิมิตร กำพูชาติ	Nimit Kumpuchad
นิวัฒน์ ไชโย	Niwat Chaiyo
นิวัฒน์ พูลเพิ่ม	Nitwat Phulphoem
นุ ขุนสูงเนิน	Nu Khunsungnein
นุช ขุนสูงเนิน	Nuch Khunsungnein
บรรจบ โตล่า	Banjob Tolam
บรรจุ จำปาแท้	Banchu Jampathae
บรรหาญ เดชสูงเนิน	Banhan Dechsungnein
บ้งอร นพคุณ	Bangon Noppakun
บัว ใจชอบสันเทียะ	Bua Jaichobsantia
บัวกบ แพรขุนทด	Baukhap Phraekhunthot



ชื่อ	Name
บัวพา อุดมศิลป์	Baupra Audomsin
บัวภา ยาวจันทิก	Baupra Yaujatthuek
บัวศรี คัมภีรานนท์	Bausri Khamphiranon
บาง โสดา	Bang Soda
บาทยัน จันทรจันทิก	Bayan Chanjatthuek
บารุง มีขำ	Bamrung Mikham
บุญเกื้อ แก้วจันทิก	Bunkuea Kaeojatthuek
บุญเชิด จำปาแท้	Bunchoet Jumphathae
บุญเทียม เถาหล้า	Bunthiam Thaola
บุญเยี่ยม ลาสุดี	Bunyiam Lasudee
บุญเรียง อ่อนหงษ์ทอง	Bunriang Onhongthong
บุญเลิญ คำสำโรง	Bunloel Kumsumrong
บุญเลิศ คำสูงเนิน	Bunloet Khamsungnoen
บุญเหลือ ทองสนิท	Bunluea Thongsanit
บุญจันทร์ สาทอง	Bunchan Sathong
บุญชม ปั่นวงศ์	Bunchom Panwong
บุญชม มีช่อง	Bunchom Mechong
บุญชอบ สังข์ขาว	Bunchop Sangkhao
บุญชู ศิริวงษ์	Bunchu Siriwong
บุญท่า ปันทิม	Buntham Punthim
บุญธรรม มาสูงเนิน	Buntham Masungnoeng
บุญมา กลมเกลียว	Bunma Klomkliao
บุญมา ทองมาลา	Bunma Thongmara
บุญมา วงษ์คำผุย	Bunma Wongkhamphu
บุญมี อำนันทเขตต์	Bunmi Annunkhet
บุญรอด สิงห์ย้อย	Bunrot Singyoi
บุญลือ สุณะวรรณ	Bunlue Sunawan
บุญส่ง เฉลิมวัฒน์	Bunsong Chaloemwat
บุญส่ง ทองทา	Bunsong Thongta
บุญสม สีหม่น	Bunsom SrimOn
บุญเลิศ คำสำโรง	Bunloet Khamsamrong
บุบผา นามบุตร	Buppha Nambut
ประเทือง ทาสถาน	Prathueang Thasatan

ชื่อ	Name
ประเทือง สิงห์ทอง	Prathueang Singthong
ประเสริฐ ชาวสวน	Prasoet Chosuan
ประเสริฐ ประจิตร	Prasoet Prajit
ประเสริฐ พันธุ์น้อย	Prasoet Pannoi
ประเสริฐ สุทธิสุวรรณ	Prasoet Suthiwan
ประเสริฐ อินทร์บ้าน	Prasoet Inban
ประกอบ คงชัยสิทธิ์	Prakop Kongchaichit
ประกิจ วงษ์ชนสุภรณ์	Prakrit WongThanasupon
ประกิตต์ พันจันทิก	Prakrit Phanjanthuek
ประจิม ทิพย์วาริ	Prajim Thipwari
ประดา อุปัชฌาย์	Prada Upatcha
ประดิษฐ์ โมโค	Pradit Mokho
ประทีป เเสียงจันทิก	Prathip Hiajanthuek
ประนอม บำรุงราษฎร์	Pranom Bamrungrat
ประพันธ์ อัยสาร	Praphun Uisan
ประมุล ประจิตร	Pramool Prajit
ประสาท นามทัศน์	Prasat Namtud
ประสิทธิ์ เจือสูงเนิน	Prasit Chueasungnoen
ประสิทธิ์ นามวงษ์	Prasit Namwong
ประสิทธิ์ ผาสุก	Prasit Phasuk
ประสิทธิ์ สมตน	Prasit Somton
ปราโมทย์ จือจันทิก	Pramot Cherchanthuek
ปราณี พันธุ์ออน	Prani Phan-On
ปรีชา เชื้อทอง	Pricha Chueathong
ปรีชา ตรีแก้ว	Pricha Trikaeo
ปรีชา ศิริมงคล	Pricha Sirimongkhon
ปรีดา พรหมรัง	Preeda Phromrang
ปองพล ไสสว่าง	Pongpon Saisawang
ปัทมา แก้วกระมล	Phatthama Kaekramon
ปาน สมณกุล	Pan Somnakun
ปิยพงษ์ ประเสริฐ	Phiyapong Prasort
ปิยะภูมิ กาญจนาเจริญ	Phiyaphum Kaachanacharoen



ชื่อ	Name
ปุ่นณกา แรงมูลพฤกษ์	Punnaka Raengmunphruek
ฟ่องสี ฝาปะทะ	Phongsri Fapatha
ผัน สอสูงเนิน	Phan Sasungnoen
ผาสุก แทพันดุง	Phasuk Tapandung
พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	Phongpet Onhongtong
พงษ์พันธ์ จริงสูงเนิน	Phongphan Chingsungnoen
พงษ์สวัสดิ์ โสมลักซ์	Phongsawat Somlak
พนอ เหว้าสำเนียง	Phanor Samniang
พบชัย เสริฐสูงเนิน	Phopchai Sertsungnoen
พยอม กล้าทองคำ	Phayom Klathongkham
พรเทพ ทองสนิท	Phonthep Thongsanit
พรกมล สีม่น	Phonkamon Simon
พรชัย วชิรเกยูร	phonchai Wachikaeyun
พลสิน ปรีชายุทธ์	Phonsi Prichayud
พะเนียด คงมงคล	Phanerd Khongmongkhoon
พะเยาว์ บัวบาน	Phayao Buaban
พะยอม จิตรระงับ	Payom Chitra-ngap
พะยอม ชฎาจิตร	Payom Chadachit
พะยอม บุญมา	Payom Bunma
พัชรฟาร์ม	Phattaton Farm
พัชรนันท์ นนท์สูงเนิน	Phattanan Nonsungnoen
พัชนี บุญเมือง	Phachani Bunmueang
พัชร เนาว์ชัย	Phatchare Nachi
พัฒน์ สิมมา	Pat Sima
พัท รอประโคน	Phat Roprakhon
พัท อรุณบอน	Phat Arunbon
พัทนันท์ วรปริตกุล	Pattanan Wornpreetakul
พันธุ์ ทรายวงษ์	Phan Raiwong
พิชัย ชาญสูงเนิน	Pichai Charnsoongnein
พิชัย บุญจันทิก	Phichit Boonjanthuek
พิชิต เรียบร้อย	Phichit Riaproi
พินิจ ตะสูงเนิน	Phinit Tasungnoen
พินิจ ภูทอง	Phinit Phutong

ชื่อ	Name
พิพัฒน์พงษ์ นามเพ็ชร	Phipatpong Nampet
พิรุณ ภู์สากล	Phirun Phusakon
ฟิล์ม ดวงแข	Philom Duangkhae
พิวัฒน์ ไชโย	Phiwat Chiyo
พุทธา ทองสมบัติ	Phutha Tongsombut
พุทธิพงษ์ เจนจิตศิลป์	Phutipong Janjitsin
พูลทรัพย์ ณ ประสาร	Phusap Na Prasan
ภมร ชันซ้าย	Pamon Kanchai
ภาคภูมิ วินตรยานุกูล	Pakpoom Winatyanukoon
ภาวิณีย์ เมฆขุนทด	Pavinee Makkootod
มงคล เมยทะแค	Mongkhon Meatake
มงคล ขุนดี	Mongkhon Koondee
มนีรัตน์ เนียนพลกั้ง	Maneerat Neinpholkung
มณู ก่อมขุนทด	Manoo Pomkootod
มนตรี เข้มทอง	Montree Khemthong
มนัส เทียงตรง	Manut Tengtong
มนัส วรรณา	Manut Wanna
มนัส อัมพวันวงศ์	Manut Aumpawanwong
มณูญ เจียวชะ	Manoon Jeawha
มณูญ ก่อมขุนทด	Mannoon Pomkootod
มัทนา ขลิบกลาง	Muttana Kibkang
มัทนา ขลิบทอง	Muttana Kibtong
มานอช ชูใหม่	Manote Chumai
มานอช สุรีพุทธ	Manote Sureeput
มาก ลีลา	Mak Reera
มานะ ปานอก	Mana Painau
มานะ จินหลง	Mana Jinrong
มานะ ชาร์รอยเอ็ด	Mana Charoiet
มานะ วงศ์สนิท	Mana Wongsanit
มานะ สุขเมือง	Mana Sukmeang
มานะฟาร์ม	Mana Farm
มานิตย์ เลิศกลาง	Manit Lerdklang
มานิตย์ โตล้ำ	Manit Torum



ชื่อ	Name
มานิตย์ คำถนอม	Manit Kumtanom
มาลี โพธิ์ทอง	Maree Phothong
มุกดา กันดิลัง	Mukda Kandilang
ยศ พิทยาวิวัฒน์กุล	Yot Phitayawieatkun
ยศ ยางเดื่อ	Yot Yangduean
ยอดส้มฟาร์ม	Yodsom Farm
ยุทธนา	Yutthana
ยุทธนา โพธิ์โตนด	Yutthana Photanod
ยุพวรรณ ตูสูงเนิน	Yupawan Tusungnoen
ยุพา บุญชูศรี	Yupa Bunchusee
ยูไนเต็ดฟาร์ม	United Farm
ระเบียบ ปาสาณี	Rabapi Pasanee
รักษ์ งามศิริ	Ruk Ngamsiri
รัชดา ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม	Ratda Phavaphutanon Na Mahasarakham
รัชนก ศรีเอม	Ratchanok See-em
รุ่ง อบรมชัย	Rung Opromchoei
รุ่งนภา แต่งอ่อน	Runghapa Tangon
รุ่งราวีย์ วงษ์เผือก	Rungrawan Wongperk
ฤทธิไกล นภาสกุลคุ	Ritkai Naphasakunkhu
ละม่อม ลีลา	Lamom Leela
ละม้าย หอมหวาน	Lamai Hormhuan
ละมุล วงษ์ทา	Lamul Wongta
ละออง หยั่งถึง	La-ong Yangthueng
ลัดดา บุญอินทร์	Ladda Bunin
ลัดดา วรรณา	Ladda wanna
ลัดดา ออกอุ่น	Ladda Aokoon
ลาวัลย์ เยสูงเนิน	Lawan Yesungnein
ลำไย เสริฐสูงเนิน	Lamyai Sertsungnein
ลำพูน เกษร	Lamphun Kesorn
ลำภู คำระสิงห์	Lamphu Khamrasing
วงศ์กร ภูตาวัน	Wongsakorn Phutawan
วชิราภรณ์ วรรณโก	Wacharaporn Wannago

ชื่อ	Name
วน บุญชาลี	Won Bunchalee
วรเทพ ประดับศรี	Woratep Pradubsri
วรรณวิสา ขันสาคร	Wanwisa Khansakorn
วรวิทย์ มธรรวษาดิษฐ์	Warawit Mathuwongsadit
วรภาพร รักจันทร์	Waraporn Rukchan
วรารวรรณ สาจันทิก	Warawan Sachanthuek
วษ ลพบุรี	Wasa Lopburi
วสันต์ ชัยวิทูอนุกุล	Wasan Chaiwitoanukool
วันเพ็ญ กลิ่นศรีสุข	Wanphen Glinsrisuk
วันเพ็ญ มิติน	Wanphen Metin
วันชัย แถมพลกรัง	Wanchai Thaemphonkrang
วันชัย พวกจันทิก	Wanchai Phukchanthuk
วันชัย สัตถิชัย	Wanchai Santhichai
วันดี กลิ่งพุดชา	Wandee Gluengpudcha
วันวิสา ขันสาคร	Wanwisa Khansakorn
วันวิสาข์ เจียมสระน้อย	Wanwisa Giamsranoi
วัลลพ มีทิน	Wanlop Meetin
วารินทร์ สังข์ทอง	Warin Sangthong
วาสนา เครือนาค	Wasana Khruenak
วาสนา เพชรมณี	Wasana Phetmanee
วาสนา โพธิ์พร้อม	Wassana PhoProm
วาสนา ผ่องใส	Wasana Phongchai
วาสนา หมูทอง	Wasana Moothong
วาสนา อินทะนะ	Wasana Inthana
วิโรจน์ แก้วประเสริฐ	Wirot Kaewprasert
วิโรจน์ สุขสมจิตร	Wirot Suksomjit
วิลัย ตันไพบูลย์	Wili Tonpibun
วิลัย ศรีลือชัย	Wili Sornleuchai
วิลัยวรรณ ศรีลือชัย	Wiliwan Sornleuchai
วิชัย เฉิดจะเป๊ะ	Wichai Cheidjapo
วิชา คงกลาง	Wicha Kongklang
วิชาญ เทียมนาค	Wichan Theimnak



ชื่อ	Name
วิชาญ สุภาเทียน	Wichan Supathein
วินณุ กาดสูงเนิน	Winnu Kadsungnein
วิทยา เกื้อกุล	Witaya Geuagoon
วิฑูรย์ สุวรรณทอง	Witoon Suwanthong
วินัย จริงสูงเนิน	Winai Cringsungnein
วิบูรณ์ สมถชัย	Wibun Samutchai
วิบูล อัดสูงเนิน	Wibun Adsungnein
วิภา อัยสาร	Wipa Ouisan
วิภาวดี เฉลิมพัฒนานนท์	Wipavadee Chalermwattananon
วิภาวี ไตรสูงเนิน	Wipawee Tosungnein
วิภาวี สร้อยสูงเนิน	Wipawee Sroisungnein
วิรัช แก่นจักร	Wirat Kaenchak
วิรัตน์ คงอยู่	Wirat Kongyu
วิรัตน์ คัมภีรานนท์	Wirat Khumpirannon
วิรัตน์ ชื่นโคกกรวด	Wirat Chunkhokkruat
วินัส ธีรวัฒน์ชาติ	Wenus Terawatanachad
วีระ เขียวคำ	Weera Kaewkham
วีระ โสมลักซ์	Weera Somluk
วีระยุทธ ธรรมวัตร	Weerayut Thomawat
วีระศักดิ์ ภิรมย์สุด	Weerasak Piromsud
ศรชัย ขาวสวน	Sornchai Chaosuan
ศราวุธ ธรรมวัตร	Sarawut Thomawat
ศรีลย์ แสนเกษม	Srilay Sangasaym
ศรีสุวรรณ บุญอินทร์	Srisuwan Bunin
ศิริ คล้ายโต	Siree Khlaito
สงกรานต์ เปี้ยคำภา	Songkran Poeikhampha
สงน พินสูงเนิน	Sangon Pinsungnein
สงบ แก้วปทุม	Sangop Kaewpatum
สงวน เลาะสูงเนิน	Sanguan Lahsungnein
สงวน กลิ่นศรี	Sanguan Glinsri
สงัด มีทิน	Sangat Meetin
สง่า แรกขึ้น	Sanga Raekkhun

ชื่อ	Name
สถิต เสริฐสูงเนิน	Satid Sertsungnein
สนั่น ขำศิริ	Sanan Kumsiri
สนิท ไปนอก	Sanit Phinok
สนิท ต่างสันเทียะ	Sanit Tangsantia
สนิท สารีคำ	Sanit Sareekham
สมเกียรติ ขาวสวน	Somkiat Chowsuan
สมเกียรติ ทับประยูร	Somkiat Thubprayun
สมเอิญ ยิ่งกว่าชาติ	Someirn Yingkwachart
สมใจ แดงสูงเนิน	Somjai Dangsungnein
สมใจ กาดสูงเนิน	Somjai Kadsungnein
สมใจรัก เมินขุนทด	Somjairak Meinsungnein
สมจิตร เพชรไทย	Somjit Phetthai
สมจิตร แซ่ตั้ง	Somjit Saetang
สมจิตร คน้อย	Somjit Kodnoi
สมจิตร นวลมูล	Somjit Nuanmul
สมจิตร บุญโสมพันธ์	Somjit Bunsohmpun
สมจิตร อ่อนน้อม	Somjit Onnom
สมชอบ ปุกสันเทียะ	Somchob Puksantia
สมชัย สมาสรี	Somchai Samasri
สมชาย กาญจนปาน	Somchay Kanchanapan
สมชาย สังข์ทอง	Somchay Sangthong
สมทรง กิ่งจำปา	Somsong Gingchampa
สมทราย พิศนอก	Somsai Piskok
สมนึก จริยะสิริกุล	Somnuk Chariyasirikul
สมนึก จารุเพ็ง	Somnuk Jarupeng
สมนึก อินโยธา	Somnuk Inyotha
สมบุญ ทั่วสาบุตร	Sombun Thawsabut
สมบัติ เพียรสูงเนิน	Sombat Piansungnein
สมบัติ แก้ววิสูตร	Sombat Kaewwisut
สมบัติ ลัดดี	Sombat Laddee
สมบัติ สอนิ	Sombat Sonti
สมบัติ ห้วยส้ม	Sombat Huaisom



ชื่อ	Name
สมพงษ์ พรหมนอก	Sompong Promnok
สมพงษ์ สุภา	Sompong Supa
สมพร เพชรดี	Somporn Phetdee
สมพร ปลื้มกลาง	Somporn Pleumklang
สมพรศิลป์ ภูณาสล	Sompornsil Kunasol
สมพิศ แสงเพชร	Sompis Sangphet
สมพิศ พรหมประสิทธิ์	Sompis Pormprasit
สมภาส มีดี	Sompas Meedee
สมยศ จิตรเจือ	Somyos Chitjeua
สมยศ สุขรักษ์	Somyos Sukrak
สมศรี แก้วกระโทก	Somsri Kaewkrathok
สมศรี อ้วนจันทิก	Somsri Uanchanteuk
สมศรี อ่อนจันทิก	Somsri Onchantuk
สมสวย อินทร์เพ็ญ	Somsuai Inpen
สมหมาย โพธิ์สูงเนิน	Somma Phosungnein
สมหมาย ธาราสันติสุข	Somma Tharasontisuk
สมหวัง เนียดพลกรัง	Somwang Niadpongtrang
สมหวัง เสริฐสูงเนิน	Somwang Sertsungnien
สมัค เนียนพลกรัง	Samak Nianpongtrang
สมาน เหล็งหวาน	Saman Lengwarn
สมาน มอญหา	Saman Monha
สระ ลมสูงเนิน	Sra Lomsungnien
สรัญ ทองรักษาวงษ์	Saran Thongraksawong
สราวุธ งามโคกรวด	Sarawut Ngumkhokruat
สราวุธ ธรรมวัตร	Sarawut Thummawat
สวัสดิ์ โสมรักษ์	Sawad Somrak
สวัสดิ์ อุกฤษ	Sawad Ukrit
สว่าง แรกขึ้น	Sawang Raekkeun
สวาท เรือสูงเนิน	Sawaat Reosoongnern
สสิธร เทียนนาค	Sasitorn Tiapnaak
สะอาด คล้ายโต	Saard Kaito
สังเวียน งามสนอง	Sangwean Ngamsanong

ชื่อ	Name
สังวาล ชูศรี	Sangwan Choosri
สังวาลย์ พจนา	Sangwan Pojana
สามแก้ว มาสูงเนิน	Samkaew Masongnern
สามารณ น้อมสูงเนิน	Samart Nomsongnern
สามารณ อิ่มจันทิก	Samart Imjunteuk
สาย อรุณบน	Sai Arunbon
สายใจ พินสูงเนิน	Saijai Pinsoongnern
สายพิน ทับอุดม	Sanipin Tubudom
สายยนต์ ชดจะโปะ	Saiyon Chodjapo
สายยนต์ ขอมักกลาง	Saiyan Khomeeklang
สายัญ กองรูป	Sayan Kongtoop
สายันท์ กรวยนอก	Sayan Gruaynok
สารี อินทรีย์	Sari Insee
สาวตรี ออสูงเนิน	Sawitree Orsungnern
สำเนียง เสสูงเนิน	Sumneang Sesoongnern
สำเนา ไชโย	Sumpao Chaiyo
สำเร็จ ดามี	Sumrerng Damee
สำเรียง แก้วจันทิก	Sumreang Kaewjuntuk
สำรวย โนมขุนทด	Sumruay Nonkuntod
สำรวย โซดา	Sumruay Soda
สำรวย ทาสี	Sumruay Tasee
สำรวย สีแก้ว	Sumruay Sekaew
สำรวย สุขจันทรา	Sumruay Huijuntra
สำราญ เชิดชู	Sumran Cherdchu
สำราญ เรือสูงเนิน	Sumran Rewsungnein
สำลี ชัชวาลย์	Sumlee Chatchawan
สิงห์ ภิรมสุด	Sing Piromsood
สิทธิ์ แซ่หรือ	Sit Saereu
สิทธิพงษ์ เสนาเทพ	Sittipong Senatop
สิทธิพงษ์ จันทสาร	Sittipong Juntasarn
สินวล โพธิ์ทอง	Srinual Phothong
สินวล วนิดา	Seenorn Wanida



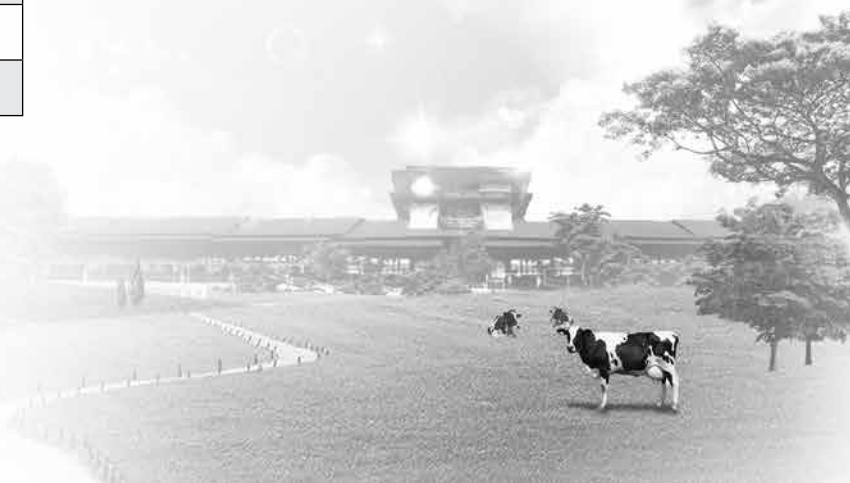
ชื่อ	Name
สุกัญญา สิทธิสูงเนิน	Sukanya Sitsoonern
สุกัลยา ประจําการ	Sukanya Prajumkarn
สุขชัย สมคณะณย์	Sukachai Somkane
สุคนธ์ ศรีเพชรนรินทร์	Sukon Sornpechnarin
สุกรีพ สัตย์แสง	Sukreep Satsang
สุจิตรา ฆ้องต่อ	Sujitra Kongto
สุชาติ แก้วมี	Suchart Kaewmee
สุชาติ ทองแย้ม	Suchart Thongyam
สุชาติ ทองจันทร์	Suchart Thongjun
สุชาติ ทัพประยูร	Suchart Tupprayoon
สุชาติ สืบสิงห์	Suchart Seubsing
สุชาติ สุวรรณทอง	Suchart Suwanthong
สุชาติ หอมรส	Suchart Homros
สุดใจ เสมียนรัมย์	Sudjai Samianrum
สุดใจ จำปา	Sudjai Jumpa
สุดประเสริฐ โสตา	Sudprasert Soda
สุดาพร ดีละเมียด	Sudaporn Deelamiad
สุดารัตน์ รื่นรมย์	Sudarut Reunrom
สุทิพงษ์ เสนาเทพ	Sutipong Senatop
สุทัศน์ ละสูงเนิน	Suthus Lasongnarn
สุธีร์ หึงดี	Sutee Yingdee
สุนทร เปรมปรี	Soontorn Prempre
สุนทร จาดภักดี	Soontorn Jarpukdee
สุนทร สุวรรณปัก	Soontorn Suwannapuk
สุนทรฟาร์ม	Soontorn Farm
สุนันท์ เรืองทรัพย์	Sunan Reungsup
สุนัย คำเฉลิม	Sunai Kumchaleum
สุพจน์ ชมภิรมย์	Supoj Chompirom
สุพจน์ สุวรรณทอง	Supoj Suwanthong
สุพัฒน์ ปิยะกุล	Supat Piyakul
สุพัตนิสา โตคะสลัก	Supadnisa Tokasaluk
สุพิชัย เสาะสูงเนิน	Supichai Sosongnarn

ชื่อ	Name
สุภัทร์ เปย์คำภา	Suput Poeikhampha
สุภัทรา บุญมี	Suputtra Boonmee
สุภาการณณ์ อินทิ	Supakarn Inti
สุภาณีจ เกิดศิลป์	Supanij Kerdsil
สุภาพ เหมวรานนท์	Supab Mewaranon
สุภาพร เฉลยวรรณ	Supaporn Chaleywan
สุภาจิต สุขกำปัง	Supasit Soobkumpung
สุมิตร อาจปฐ	Sumit Ardpru
สุรัชย์ ขาวสวน	Surachai Caosuan
สุรัชย์ บารมี	Surachai Baramee
สุรชาติ สืบสิงห์	Surachart Seubsing
สุรนาถ น้อมสูงเนิน	Suranart Nomsoongnarn
สุรพล ภายนอก	Surapong Kaikuntod
สุรพล ภายสูงเนิน	Surapol Kuysoongnein
สุรศักดิ์ ศิริวัฒนกุล	Surasak Siriwattanakul
สุรศักดิ์ สัมพันธ์สกุล	Surasak Sumpunsakul
สุระ สูงเนิน	Sura Sunghern
สุรินทร์ เชื้อนุ้ม	Surin Cheuanum
สุริยะ ฟาร์ม	Sutiya Farm
สุริยัน เจือจันทิก	Suriyun Jeuajang
สุวรรณ คำสุวรรณ	Suwan Kumsuwan
สุวรรณ พรหมภักดี	Suwan Prompukdee
สุวรรณ ศรีอุกฤษ	Suwan Sriukit
สุวิน โพธิ์ไตนอด	Suwin Potanod
หนึ่งฤทัย พูลคลองตา	Neungruthai Poolklongta
หนูนิด คัมภิรมย์	Noonid Kumpirom
หล่อ ปรีชายุทธ์	Lor Prechayut
ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	Huang Onhongthong
หิง เหล็กดี	Hing Lekdee
อเนก บุญจันทัด	Anek Boonjuntud
อดิเรกผลฟาร์ม	Adirekpol Farm
อดิศักดิ์ เขียวอภิชา	Adisak Keuapicha



ชื่อ	Name
อดุลย์ ฟ่งสูงเนิน	Adul Fungsoongnern
อดุลย์ สาสูงเนิน	Adul Sasungnern
อนันต์ เพชรmani	Anun Peshmanee
อนันต์ แดงสูงเนิน	Anun Dangsoongnern
อนันต์ ทองสูงเนิน	Anun Thongsoongnern
อนันต์ สุภาเทียน	Anun Supatien
อนุชา จรรย์วัฒน์ชัย	Anucha Junyawatanachai
อนุชา พวงเงิน	Anucha Puangngern
อนุสรณ์ ยิ่งยงยุทธ	Anusorn Yingyongyut
อพิชาติ เยสูงเนิน	Apichart Yesoongnern
อรณรงค์ มาฆะ	Ornanong Maka
อรวรรณ สุภาเทียน	Orawan Supatien
อรัญ บันเทิงกุล	Arun Buntern
อ.ส.ค	D.P.O.
อัสนีพร สุริยะ	Assaneeporn Suriya
อังคณา พลเขียว	Ungkana Polkeaw
อัมพร ลัดดี	Aumporn Luddee
อัสนัย กาดสูงเนิน	Aussanai Kardsoongnern
อาภาพร พิศนอก	Apaporn Pisonok
อาภาวรรณ พิศนอก	Apawan Pisonok
อำไพ บุญสละ	Aumpai Boonsala
อำไพ สอนศรี	Aumpai Sornsri
อำนวย आयुพูล	Amnuy Aryupool
อำนาง ช่างทองคำ	Aumnart Changthongkum
อำนาง น้อยไทย	Aumnart Noithai
อำพร ลัดดี	Amporn Laddee
อำพล สิงห์โตทอง	Ampol Singtotong
อำพันธ์ อินทร์เตา	Aumpun Intao
อำพิกา สกุลอินทร์	Aumpika Sakulin
อำภา คงอยู่	Aumpa Kongyoo

ชื่อ	Name
อินแก้ว บุญชัย	Inkraew Boonchai
อินแก้วฟาร์ม	Inkaew Farm
อินทรา พุดซ้อน	Inthira Putson
อินทรา ผ่องหนู	Inthira Pongnoo
อิม พุทธาราม	Im Puttharam
อุไรรัตน์ อัดสูงเนิน	Urairat Udsoongnein
อุดม แคะสูงเนิน	Udom Kaesoongnern
อุดม ดีอินทร์	Udom Deein
อุดม ศรีสม	Udom Srisom
อุดมทรัพย์ โตคะสลัก	Udomsap Tokasaluk
อุดร แคะสูงเนิน	Udorn Kaesoongnern
อุบล พิมพ์ทอง	Ubon Pimthong
อุบล ศิริสาร	Ubon Sirisarn



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ/Northeastern region

ชื่อ	Name	ชื่อ	Name
เกษร ชานกัน	Kasorn Changun	นัฐธิดา สายเสมา	Nattida Saisema
เคน นางาม	Khen Nangam	บังอร คำประชม	Bangon Khumprachom
เจตมณี อุณารัตน์	Chetmani Unarat	บัวเรียน พงษ์พิชญ์	Buarian Phongphisanu
เฉลิม พิมูลขันธ์	Chaloem Pimoonkhan	บัวบาล ยานโพธิ์โรจน์	Bauban Yanphorot
เตรียมการ พลโฮม	TriamKarn Phonhom	บัวสินธ์ โนนเสนา	Bansin Noengsena
เตียง มุงเคน	Tiang Mungkhen	บุญเพ็ง เล็งไธสงค์	Bunpeng Lengthaisong
เทพพิทักษ์ ศรีสุข	Theppituk Srisuk	บุญเพ็ง พลคำ	Bunpeng Ponkham
เสถียร สุวรรณประภา	Sathian Suwanprapha	บุญนำ กำเนิด	Bunnam Kamnoet
เสียมยง แซ่ตั้ง	Siamyong Sea-tung	บุญปัน ชื่นใจ	Bunpan Chuenchai
โกเมน พลเคน	Komen Ponken	บุญมา เขียวชาวงศ์	Bunma Sengsawong
โสภา กองแสน	Sopa Kongsae	บุญมี นาใจคง	Bunmi Najaikong
ไพฑูรย์ สีมายา	Paitoon Simaya	บุญล้วน โคมศรี	Bunluan Chomsri
ก้องสกล แก้วศักดิ์	Kongsakon Kaewsakdee	บุญส่ง แก้วจินดา	Bunsong Kaeochinda
กิตติ นาสมใจ	Kitti Nasomjai	ประเพศ โสภา	Praphat Sopra
คำตาล สีเมืองล้ำ	Khamtan Simueanglam	ประเสริฐ โนนเสนา	Prasoet Nonsena
คำพันธ์ พินิจมนตรี	Khamphan Phinitmontri	ประเสริฐ สืออ่อน	Prasoet Sri-On
จักรกฤษณ์ ฟ้าสุ	JakKrit Fasu	ประจวบ พรหมพัฒน์	Prachuap Promphat
จักรสินธุ์ เนื่องมัจฉา	Jaksin Nueangmatcha	ประชา ละอออินทร์	Pracha Raonin
จามนงค์ คำนะ	Jamnong Khamna	ประดับ เพชรนาดี	Pradap Phetnadi
จรัส ชัยหานิตย์	Jamrat Chaihanit	ประมวล นาคนชม	Pramuan Naknachom
ฉลอง โคตรชุม	Chalauai Khotchum	ประมูล มูลเสนา	Pramun Munsena
ฉลอง พิลาดิ	Chalauai Piladee	ประสิทธิ์ แสนสวาท	Prasit Sansawat
ชาญยุทธ บุญจนะ	Chanyut Bunjana	ประสิทธิ์ชัย ตันประ	Prasitthichai Tanpra
ชิน ศรีเย็น	Chin Siriyen	ปรีชา พลดงนอก	Pricha Phondongnok
ณรงค์ ดรกันหา	Narong Donkanha	ผกามาต ตะวงษ์	Phakamat Tawong
ดอกไม้ ศรีโนนยาง	Dokmai Srinonyang	ผ่องศรี ใจไสย์	Phonsi Jaisai
ต๋อย ขมวดทรัพย์	Tui Khamuatsap	พนมไพร ศรีโคตรอัน	Phanomphrai Srikodaon
ทองคำ โนนเสนา	Thongkham Nonsena	พิจิตร รัตนวงษา	Phichit Ratnawongsa
ทองยุทธ โสภาคำ	Thaongyut Sopakham	ภิรมยา ประนันโต	Piromya Panunto
ทองสุน ศาลาน้อย	Thongsoon Salanoi	มานิตย์ ราชาสุก	Manit Rachasuk
น้อย มูลตรีบุตร	Noi Muntribut	มุกดา พรหมกลาง	Mukda Pomklang



ชื่อ	Name
รัตมณี มุลมาตย์	Rattamani Munmad
รุ่งฤดี สืบมา	Runglerdee Suepma
ฤทธิ มงคลเคหา	Rit Mongkhonkaha
ลองฤทธิ ชมเชยรัตน์	Longrit Chomchoeyrat
ลำไย ปะวะโฮ	Lamyai Pawako
วงเดือน เจริญบุญ	Wongduan Charoenbun
วรพงษ์ วรรักษณ์	Warapong Wararuk
วสันต์ วอแพง	Wasan Worpaeng
วินตร ฤทธิมหา	Winet Ritmaha
วิชิต ราชาสุข	Wichit Rachasuk
วิสาข งามเดช	Wisaka Ngamdech
วีรวัดน์ พลตงนอก	Werawat Phondongnok
วีระ สมสนุก	Weera Somsanook
วีระพงษ์ วงศ์กันยา	Weerapong Wongkunya
วีระวัฒน์ พลตงนอก	Weerawat Phondongnok
วุฒิชัย โฉมศรี	Wuttichai Chomsri
สงบ นิตยโรจน์	Sangop Nitayarot
สนัน มุลตรีบุตร	Sanan Multribud
สมควร พิลากุล	Somkuan Pirakul
สมดี อยุตะ	Somdee Auyuta
สมนึก คันฒมาตย์	Somnuk Kantamat
สมบัติ มณีแดง	Sombat Maneedang
สมบัติ ศรีนามเอ็น	Sombat Srinam-en
สมหมาย สงครามยศ	Sommai songkramyos
สมาน วรรณวิจิตร	Saman Wanwijit
สวาท อุดรชัย	Sawaat Utarachai
สวาลย์ โพธิ์แลก	Sawal Polaek
สอน ไชยบอน	Sorn Chaiborn
สะไกร โตแก้ว	Sakrai Tokaew
สังวาลย์ โพธิ์แลก	Sangwan Polaek

ชื่อ	Name
สันติ สมธิ	Sonti Somti
สากล มาตรภูธร	Sakol Martputorn
สายยันต์ รังษี	Saiyan Rungsi
สำรอง ดอนล้ำ	Sumrong Dornlum
สิทธิพร ปรีชา	Sittiporn Preecha
สี ไชยแก้ว	See Chaikaew
สุนัน มุลตรีบุตร	Sunan Mooltreebut
สุบิน มุลตรีบุตร	Subin Mooltreebut
สุภาพ มัตราช	Suparp Muttarach
สุภาพร ลิขิตวาด	Supaporn Likitwad
สุภิญญา สายโส	Supinya Saiso
หนูพิน ศิริทน	Noopin Siriton
หมูน พรหมกลาง	Moon Promklang
หล้า สุวรรณบุตร	Lar Suwannabut
อดุลย์ สาขานาญ	Adul Sachumnan
อรุณ อามาตย์	Arun Armart
อารีย์ สิทธิโชติ	Aree Sittichot
อำนวย ปิยะ	Aumnuy Piya
อำพล วันที	Aumpol Wantee
อุทัย มุลฉวี	Uthai Moolchawee
อุ้นใจ สุริยะ	Unjai Suriya
อุบล แก้วกวางพาน	Ubon Kaewkongpan



ภาคตะวันตก/Western region	
ชื่อ	Name
เรวดี ศรีบูรณากาญจน์	Rewadee Buranakarn
ไพบูลย์ภัทร มีพวงผล	Pai boonpat miphuangpon
ชนะพล ภูมิผิว	Chanapon Phumpiew
ชุตินา เณลิมกลิ่น	Chutipa Chaloe mklin
ณรงค์ กุฑัทรพย์	Narong Kusap
ดวงใจ วาสนา	Duangjai Wassana
พลชนะ ขุนหมื่น	Phonchana Khunmuen
มานพ นุชนาท	Manopp Nutnat
ยศ พวงมาลัย	Yot Phuangmalai
ยุพิน แก้วตา	Yupin Kaeota
ลำพัน คุณเสงี่ยม	Lampun Kunsangiam
ศรีสอางค์ ช้อยเครือ	Srisaaong Choikhrue
สมนึก เกิดผล	Somnuk Keidphol
สมาน จันทร์เกษม	Saman Chankasem
สายทิพย์ อำพันธ์ทอง	Saithip Aumpuntong
สุรพงษ์ เพียรประสพ	Surapong Pienprasop
อดิสร แซ่ไก้	Adisorn Saego
อดุลย์ วังताल	Adul Wangtal
อาภรณ์ จังพานิช	Apaporn Jungpanich
อำภา จันทร์รอด	Aumpa Junrod

ภาคใต้/Southern region	
ชื่อ	Name
เกิน คำแพง	Koen Khamphaeng
เครือ อินพาลำ	Khrue Inphalam
เจริญ ประจักษ์สิงห์	Charoen Prachaksing
เฉลิม สนธิ	Chaloem Sondhi
เฉลิม พูลน้อย	Chaleo Phoonnoi
ขาว บันลือ	Chao Banlue
เดช ระหาญนอก	Dej Rahannok
เดชา สันทอง	Dacha Santhong
เพชร โตเที่ยง	Pet Tothiang
เพชรรัตน์ หงษ์เงินแดง	Petcharat Homngngoendang
เพลิน คล้ายทิพย์	Paloen Khalaithip
เพิ่ม จันทรชุกลิน	Perm Chanchuklin
เยื่อ ฤทธิ์บัว	Yua Ritbua
เรวดี ฉิมพลัด	Rewadee Chimphlat
เล็ก ศรีจันทร์	Lek Srichan
เสรี พีระณรงค์	Seree Peeranarong
เอกลักษณ์ ทิพย์ยอแล๊ะ	Akeluk Thipyolae
เอิบ คำแพง	Oep Kamphaeng
เอื้อย บุญงาม	Euay Bunngam
แผน ศรีสม	Phaen Srisom
แพรวชวลา บันลือ	Praewchawala Banlue
แสงอรุณ ชื่นอารมณ์	Saengarun Chuenarom
โภณ สรศรี	Phon SornSri
โสพล แซ่เตียว	Sopon Sae-tiao
โสภณ สรศรี	Sopon Sornsri
ไพโร อ่องวงศ์	Phrai Onwong
ไพรัตน์ ยุทธยะ	Pirat Yutaya
ไพริน เกิดพุ่ม	Pirin Khertpum
ไพศาล เกียรติทับทิว	Pisan Kierttapview
กรณิการ์ มีลี	Kanika Mili
กระแสดิลป์ ศรีวิลัย	Krasaesin Sriwilai
กฤษณะ ชูกร	Kritsana Chukorn
กิตติ ชื่นชูชน	Kitti Chuenchuchon
ขุนดอน ชูชาติ	Khundon Chuchat
ครรชิต วิเวกจิต	Khanchit Vivekjit
จรวายพร มั่นมหาชาติ	Jaruai Manchachat



ชื่อ	Name
จรัญ ภูมิจิตร	Jaran Phumjit
จรัส คล้ายแก้ว	Jarat Khalaikaew
จรูญ นุ่มน้อย	Jaroon Numnoi
จันจิรา นุ่มน้อย	Janjira Nomnoi
จันทร์ศรี วงศ์จักร	Jansri Wongjak
จำปี ดีเลิศ	Jampee Deelert
จรัส ชื่นอารมณ	Jamrat Chuenarom
จำลอง นุ่มน้อย	Janlong Numnoi
ฉะอ้อน ศรีรัตนะ	Chaon Srirattana
ชัยมงคล ทันวงศ์	Chaimongkon Tanwong
ชื่น มามาก	Chuen Mamak
ชูชาติ สะอาดโอษฐ์	Chuchat Saardaod
ดวงใจ ภมรสูตร	Duangjai Pamornsoot
ดารณี แป้นทอง	Daranee Paenthong
ทองปลิว ปราสาททอง	Thongpliw Prasartthong
ทองสุข เนตรกาศักดิ์	Thongsuk Netkasak
ทัศนพล เปลี่ยนอารมณ	Thasanapon Plianarom
ทินกร ศรีสมบัติ	Thinakorn Srisombut
ธนภรณ์ จันทร์บรรจง	Thanaporn ChanbanJong
ธวัชชัย สุวรรณสงวน	Thawatchai Suwasa-nguan
ธีรยุทธ์ ระหาญนอก	Theerayut Rahannok
นง แจ้งเรือง	Nong Chaengreuang
นงนุช บัวขาว	Nongnuch Buakao
นงลักษณ์ สายสาหร่าย	Nongluck Saisarai
น้องใหญ่ ยิ้มพวง	Nongyai Yimpuang
นาท ภูทอง	Nat Phuthong
น้ำอ้อย อัมสมบัติ	Namaoy Aimsombut
น้ำเงิน ศรีสุกใส	Namngein Srisuksai
น้ำอ้อย ชูชื่น	Namaoy Chuchuen
นิกร เจริญสุข	Nikorn Charoensuk
นิตยา ลังพี	Nittaya Lungpe
นิยม ชื่นประดิษฐ์	Niyom Chuenpradit
นิยม พหลทัพ	Niyom Pahontob
นิรันดร์ จันทอง	Nirun Chenthong
บรรเทิง แจ้งเรือง	Buntheing Jangreuang
บรรจบ ขุนวิชัย	Banjob Khunwichai
บรรหาร บัวบาง	Banhan Buabang

ชื่อ	Name
บัญชา สุธรรม	Bancha Sutham
บัณฑิตา อิมเจริญ	Buntita Aimcharoen
บุญเพ็ง ผัดแจ้ว	Bunpeng Phatchaeo
บุญเยื้อ ลิตบัว	Bunyuea Litbau
บุญมา วัชรพิพัฒน์	Bunma Watchiraphiphat
บุญลือ บัวคำ	Bunlue Buakham
บุญส่ง คำแพง	Bunsong Klamphaeng
บุญส่ง ฤทธิบัว	Bunsong Ritthibua
บุษยา จันทร์สง่า	Butsaya Chasa-Nga
ประเทือง เขยสวัสดิ์	Prathueang Choeisawa
ประเสริฐ บรรลือ	Prasoet Banlue
ประเสริฐ พลายมี	Prasoet Phlaimai
ประไพ เครือแก้ว	Prapai Krueakao
ประกอบ สุขเจริญ	Prakop Sukcharoen
ประคอง ภมรสูตร	Prakhong Phamonsut
ประจวบ แสนกกล้า	Prachuap Sankra
ประจันต์ เสียงเพรา	Prachin Siangphro
ประภาภัทร ระวีแสง	Praphaphat Rawisaeng
ประมาณ เกตุสิงห์	Praman Ketsing
ประสิทธิ์ เพชรแก้ว	Prasit Petkao
ประสิทธิ์ สนิ	Prasit Sonthi
ปราณี เจริญสัตย์	Prani Charoensat
ปราณี พรหมมา	Prani Promma
ปรีชา ปัตถา	Pricha Phattha
ปณิตตา อิมเจริญ	Phantitha Imcharoen
ผาด จิวโต	Phad Jiwtto
พนม อินทรดิษฐ์	Phanom Intaradit
พนิต วิชชุดเวส	Phanit Wichuwat
พรชัย อรุณประสิทธิ์ชัย	Phonchai Arunphasitchai
พรม นวลจันทร์	Phrom Nuanchan
พรรณีภา กริธาธร	Phannipha Krithaton
พรรวษา นุ่มฉาว	Phanwasa Numchao
พาน เปลี่ยนอารมณ	Pan Plianarom
พีระวิทย์ จริงจิตร	Phirawit Chingchit
มณฑิรา คงอยู่	Montira Kongyou
มนัส สมบูรณ์	Manut Somboon
มานิช เกษมสุขไพศาล	Manote Kasamsukpisan



ชื่อ	Name
ยอด ศรีเมือง	Yod Seemueang
ยิ่งเจริญ ยิ้มพวง	Yingcharoen Yimpong
ยุภา ชูชาติ	Yupa Chuchad
ยุลี ไม่แก้ว	Yuree Maikaeo
ระเปียบ แดงทรายสงค์	Rabiap Daengsaisong
รักชาติ ดีเลิศ	Rukchad Deelert
ริน เกิดพุ่ม	Rin Koetphum
รุ่ง พระนิมิตร	Rung Phranimit
ละไม ขุนวิชัย	Lamai Khunwichai
ลัดดา คงอยู่	Ladda Khongyu
ลัดดา พรหมสาไล	Ladda Promsalee
ลำเพย รัศมี	Lampey Ladsamee
ลำพอง รุ่งเนย	Lampong Rungney
วชิระ จำลองมิตร	Wachira Chamlongmit
วนิดา ปู่จันทร์	Wanida Puchan
วรรณา บุญมา	Wanna Bunma
วรรณนา ศิริโท	Wantana Siritho
วันชัย ชูชาติ	Wanchai Chuchad
วันชาติ ชูชาติ	Wanchad Chuchad
วัลลภ โพธิ์รัชต์	Wanlop Photirat
วาสนา ทรัพย์มา	Wasana Subma
วิเชียร ชื่นอารมณ	Wichian Chuenarom
วิชัย เขตแดน	Wichai Katdan
วิทยา ฉาวดี	Witaya Chawdee
วินัย นาคโต	Winai Nakto
วิริยะ พงษ์เล็ก	Wiriya Ponglek
วินะชัย คงอยู่	Winachai Kongyu
ศักดิ์ดา ระหาญนอก	Sakda Rahannok
ศักดิ์ชัย ชูชื่น	Sakchai Chuchuen
ศิริ โพธิ์เพชร	Siri Pophet
สนั่น น้อยสง่า	Sanan Noisanga
สนั่น พูลสวัสดิ์	Sanan Ploosawat
สภาวดี เรืองอร่าม	Sapawade Reuang a-ram
สมจิตร คณะรัมย์	Somjit Khareram
สมชัย ศรีอัมพร	Somchai Sriarporn
สมชาย หุ่นเก่า	Somchay Hungao

ชื่อ	Name
สมบุญ ชูชื่น	Sombun Chuchuen
สมพร บุญหล้า	Somporn Bunla
สมศักดิ์ พรหมปลัด	Somsak Pormpalad
สละ ชื่อดรง	Sra Seutrong
สายหยุด เพื่อนสีเมือง	Saiyud Peunseemueang
สายนต์ ศรีดี	Sayan Sorndee
สายนต์ สู้ได้	Sayan Soodai
สำเร็จ สร้อยระย้า	Sumrerng Soiraya
สำราญ เลียบชาย	Sumran Liabchai
สิงหา ฤาเดช	Singha Reudech
สุเพียบ ทัดสงค์	Supaep Tudsong
สุทัศน์ จันทรเนย	Suthus Junnoie
สุธิมา ภัณฑกุล	Suthima Punkul
สุนีย์ วรรณเทพ	Sunee Kuntep
สุพจน์ รุ่งนฤทัย	Supoj Sungharuethai
สุภาพร ฤทธิ์บัว	Supaporn Ritbua
สุริยนต์ มีคง	Suriyun Meekong
สุริยา คล้ายสังข์	Suriya Kraysung
อนันต์ น้อยสง่า	Anun Noisanga
อนันต์ ศิริโท	Anun Sirito
อนุกุล ชูกร	Anukul Chookorn
อนุชา นาคยอดทอง	Anucha Nakyoodthong
อมรรัตน์ รัตนดิลก	Amornrut Ratanadilok
อ้อม บุญงาม	Om Boonngam
อรรณิกา ฉาวดี	Annika Chaodee
อารมณ คล้อยดี	Arom Kloidee
อารี บัวทอง	Aree Buathong
อำไพ บูรณาพา	Aumpai Boonnapa
อำนวย ชื่นประดิษฐ์	Aumnuay Cheunpradit
อำนาง คงสมจิตต์	Aumnart Kongsomjit
อุไร อ่อนวงศ์	Urai Onwong
อุบล ทองแสงจันทร์	Ubon Thongsaengjun
อุบล บุญชูศรี	Ubon Boonchoosri



โอกาสทางพันธุกรรมโคนมไทยในต่างประเทศ

ภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการ (Technical collaboration) ระหว่างราชอาณาจักรไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ (Myanmar) และ ราชอาณาจักรประเทศไทยกับราชอาณาจักรภูฏาน (Bhutan) องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ได้มอบน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โคนมชั้นเลิศที่ผ่านการพิสูจน์ความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ (Superior Tropical Adapted Dairy Genetic) จำนวนหนึ่งให้กับรัฐบาลของทั้งสองประเทศ ทั้งนี้ อ.ส.ค. ยังได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้คำแนะนำเชิงเทคนิคเกี่ยวกับการจัดการผลิต การจัดเก็บข้อมูลโคนมรายตัว การทดสอบลูกสาว และการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตในระดับฟาร์ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระชับความสัมพันธ์และความร่วมมือในการพัฒนาผลผลิตและอุตสาหกรรมนมของภูมิภาคเอเชีย รวมถึงเปิดโอกาสขยายฐานข้อมูลโคนมรายตัว (ลูกสาวของพ่อพันธุ์) ในทั้งสองประเทศ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการนำมาใช้ในการศึกษาและพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมของพ่อพันธุ์โคนมเพื่อการผสมเทียมร่วมกับข้อมูลต่าง ๆ ของโคนมในประเทศไทย

นอกจากนี้ เพื่อให้การขยายขอบเขตการศึกษาความสามารถในการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการปรับปรุงพันธุ์โคนมระหว่างประเทศสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ซึ่งมีความร่วมมือทางกับ อ.ส.ค.) ได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรของทั้งสองประเทศ ในระดับบัณฑิตศึกษา ณ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร

ในอนาคต โคนมที่ถูกเลี้ยงดูในประเทศไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และราชอาณาจักรภูฏานจะถูกประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึง ศักยภาพทางพันธุกรรมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจของโคนมรายตัวได้อย่างแม่นยำ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตโคนมร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



Genetic Opportunities of Thai Dairy Cows Abroad

Under the Technical Collaboration between Kingdom of Thailand and the Republic of the Union of Myanmar and Kingdom of Thailand and the Kingdom of Bhutan, the Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.) has donated semen of the superior Tropical Adapted Dairy Genetic that already proved for their genomic breeding value for the economically important traits, to the governments of both countries. Moreover, the D.P.O. also cooperated with Kasetsart University to provide technical advice on production management, data recording of individual cattle, progeny test and production efficiency improvement at the farm level. The aim is to strengthen the relationship and cooperation in the development of dairy industry in Asia, including the opportunity to expand the database of individual dairy cows (progeny of the sires) in both countries. This will be useful for the study and development of genetic potential of dairy AI bulls, together with the information of dairy cattle in Thailand.

In addition, to expand the scope of the study in genetic inheritability and genetic improvement of dairy cattle across the countries to be done effectively, Kasetsart University (With has collaboration with the D.P.O.) cooperate and support human development at Graduate level for both countries at the Department of Animal Science, Faculty of Agriculture.

In the future, dairy cattle in Thailand, the Republic of the Union of Myanmar, and the Kingdom of Bhutan would be evaluated together. This will help to know genetic potential for economically important traits of dairy cattle among the countries precisely and can be effectively used to develop the dairy industry together.



โคหนุ่มผ่านการพิสูจน์ความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมตั้งแต่ก่อนมีลูก

ในปัจจุบัน โคนมแต่ละตัวของเกษตรกรถูกประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (ดำเนินการโดยองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยฟลอริดา) โดยใช้ข้อมูลพันธุ์ประวัติ ข้อมูลลักษณะที่แสดงออก และข้อมูลพันธุกรรมในระดับจีโนม (genomic SNP) จำนวน 9,000 – 80,000 ตำแหน่ง ทั้งของตนเองและเครือญาติของตน การดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้ความแม่นยำ (accuracy) ในการทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจของโคนมแต่ละตัวเพิ่มสูงขึ้น และมีผลทำให้ความเชื่อมั่นในการเปรียบเทียบความสามารถทางพันธุกรรมของโคนมแต่ละตัว ทั้งที่มีและที่ยังไม่มีลูก หรือ ทั้งที่ให้ผลผลิตหรือยังไม่ได้ให้ผลผลิตด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

ข้อดีนี้ช่วยเร่งความรวดเร็วในการตัดสินใจคัดเลือก (พิจารณาจากข้อมูลโคนมตัวไหนดีหรือไม่ดีได้อย่างชัดเจนเมื่อโคมีอายุน้อยหรือยังไม่ได้แสดงลักษณะสนใจ) เร่งความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ (จากการลดระยะห่างระหว่างรุ่นและเพิ่มความเข้มในการคัดเลือก) และลดค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูโคเพื่อรอผลการประเมินความสามารถทางพันธุกรรม (ใช้จ่ายเฉพาะโคที่ทราบว่ามีความสามารถทางพันธุกรรมดีจริง ๆ เท่านั้น)

ในปีนี้ โคหนุ่ม (young bull) ชื่อ “พาร์ทเนอร์ (Partner; หมายเลข C5903)” ซึ่งเกิดเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2559 (อายุ 18 เดือน; ตุลาคม 2560) เป็นลูกของโปรเจกต์ (Project; หมายเลข C4013) กับ MC542570 (แม่โคของคุณวิชัย เฉิดจะโป๊ะ) และเป็นหลานของปู่ Bellwood (11HO3243) และของตา Madawi เป็น โคหนุ่มที่ยังไม่มีข้อมูลการให้ผลผลิตของลูกสาว แต่มีค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับการให้ผลผลิตน้ำนมรวมที่ 305 วัน สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประชากร GEBV +543 กิโลกรัม ด้วย **ความเชื่อมั่น 55%** สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับการพิสูจน์ความสามารถทางพันธุกรรม (50%) องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทยจึงคัดเลือกโคตัวนี้ และเลี้ยงดูอย่างดีเพื่อการผลิตน้ำเชื้อพันธุ์สำหรับให้บริการแก่เกษตรกร ผู้ผลิต และผู้สนใจใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมของพาร์ทเนอร์เพื่อการพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนมของตนต่อไป

พาร์ทเนอร์ จึงถูกจัดเป็น โคหนุ่มตัวแรกที่มีการพิสูจน์และถูกคัดเลือกไว้ใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์โคนม โดยพิจารณาจากความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมเปรียบเทียบกับโคตัวอื่นๆ ในประชากร ทั้งนี้วิธีเดิม พ่อพันธุ์แต่ละตัวจะผ่านการพิสูจน์ได้ต้องรอข้อมูลผลผลิตของลูกสาว โดยทั่วไปพ่อพันธุ์เหล่านั้นมีอายุไม่น้อยกว่า 5 ปี แสดงให้เห็นว่า ระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม สามารถลดระยะเวลาในการตัดสินใจได้รวดเร็วขึ้น 3 ปี (ประหยัดงบประมาณ ลดความเสี่ยง และเพิ่มความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์)



Young Bull has Proven the Genomic Estimated Breeding Value before He has Progeny

Currently, the cattle of Thai dairy farmers were evaluated genomic estimated breeding values (GEBV; the operation between dairy promotion organization of Thailand, Kasetsart University, and University of Florida) using their own or relatives' information of pedigree, phenotypes, and 9,000 – 80,000 genomic SNP. This operation can increase accuracy of predicting GEBV for economically important traits of each dairy cattle, which resulted in increasing the reliability for genetic comparisons among dairy cattle both with or without progeny, or both with or without phenotypes.

This advantage help speeds up the decision making (determine whether those dairy cattle are good or bad when they are young, or have not shown the interesting traits.) and speeds up the progress in breeding program (reduce the generation interval and increase intensity of selection), and reduces the cost of raising dairy cattle for waiting the results of genetic evaluation (pays only for the cattle that have good genetic ability).

This year, a young bull named **“Partner (C5903)”** that was born on April 13, 2016 (18 months of age; October 2560). He is a progeny of Project (C4013) and MC542570; (cow from Mr. Vichai Chedchapoa), and his paternal grandsire is Bellwood (11HO3243) and his paternal granddam is Madawi. Partner is **the young bull that has no progeny's phenotypes**, however he passed the genomic evaluation process with above population mean **GEBV +543 kg with 55% accuracy** for 305-d milk yield. This accuracy obtained for Partner's GEBV had higher than the stand that set for proving the genetic ability (50%). Thus, the Dairy Promotion Organization has selected and well raised this bull for semen production to provide services to dairy farmers, producers, and people who interested to use Partner's genetic to improve their own dairy population genetic.

Partner is classified as **the first young bull that proved and was selected for utilization in dairy breeding program** by the comparison based on GEBV of dairy cattle in the population. In the conventional genetic evaluation, each sire can be proven when they had the progenies' production, which those sires were over 5 years of age. This indicated that using the genomic evaluation can reduce 3 years for making decision (saving budget, reducing risks, and increasing genetic progress).



การคำนวณค่าการผสมพันธุ์จีโนมโคนม และความแม่นยำ

1. ข้อมูล

1.1) สมรรถภาพการผลิต และข้อมูลพันธุ์ประวัติ

ข้อมูลวันผสมพันธุ์ วันคลอด ปริมาณผลผลิตและองค์ประกอบน้ำนมดิบรายวันที่สุ่มเก็บเดือนละครั้ง (Monthly test-day samples) และข้อมูลพันธุ์ประวัติของแม่โคนมพันธุ์แท้และลูกผสม จำนวน 11,385 ตัว (คลอดลูกระหว่าง พ.ศ. 2532 ถึง 2559) ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการประมาณค่าองค์ประกอบความแปรปรวน และทำนายค่าการผสมพันธุ์จีโนมของโคนมทุกตัวที่ปรากฏในประชากร ซึ่งโคนมในประชากรนี้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยรูปแบบการผสมพันธุ์แบบยกระดับสายเลือดโคนมจากพันธุ์โคที่หลากหลาย (บราห์มัน เจอร์ซี บราวน์สวิส เรดเดน เรดซินดี ซาฮิวาล และพื้นเมืองไทย) เป็นโคนมพันธุ์โฮลส์เตนส์ ซึ่งทำให้ปัจจุบัน ร้อยละ 93 ของแม่โคนม ร้อยละ 95 ของพ่อพันธุ์ และร้อยละ 86 ของแม่พันธุ์ มีระดับสายเลือดโคนมพันธุ์โฮลส์เตนส์สูงกว่าร้อยละ 75

แม่โคนมที่ใช้ในการประเมินปีนี้เป็นลูกสาวของพ่อพันธุ์จำนวน 1,406 ตัว และแม่พันธุ์จำนวน 9,317 ตัว ซึ่งถูกเก็บรวบรวมข้อมูลจากฟาร์มเกษตรกรจำนวน 1,120 ราย โดยฟาร์มดังกล่าวเป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมและศูนย์รวบรวมนมดิบเอกชน จำนวน 31 แห่ง ที่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคใต้ของประเทศไทย ฤดูกาลได้ถูกแบ่งออกเป็น ฤดูหนาว (พฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์) ฤดูร้อน (มีนาคมถึงมิถุนายน) และฤดูฝน (กรกฎาคมถึงตุลาคม) สำหรับการสร้างหุ่นจำลองทางพันธุกรรม โดยหุ่นจำลองทางพันธุกรรมดังกล่าวได้พิจารณาเปรียบเทียบแม่โคภายใต้กลุ่มการจัดการ หรือสภาพแวดล้อมที่แม่โคนมได้รับร่วมกัน (Contemporary groups) ซึ่งถูกกำหนดขึ้นตาม ฟาร์ม-ปี-ฤดูกาลที่แม่โคคลอดลูก

ลักษณะที่ถูกประเมินในปีนี้ได้แก่ ปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วัน ไหม้นนมเฉลี่ย 305 วัน โปรตีนนมเฉลี่ย 305 วัน ของแข็งรวมเฉลี่ย 305 วัน จำนวนเซลล์โซมาติกเฉลี่ย 305 วัน ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น ผลผลิตน้ำนมสูงสุด อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก และระยะการให้ผลผลิตน้ำนม โดยลักษณะดังกล่าวได้ถูกจัดเตรียมตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) คำนวณลักษณะปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วัน, องค์ประกอบน้ำนมเฉลี่ยในช่วง 305 วัน และจำนวนเซลล์โซมาติกในช่วง 305 วัน จากผลผลิตน้ำนมรายวันที่สุ่มเก็บเดือนละครั้ง (Monthly test-day records) ของโคนมแต่ละตัว โดยที่ลักษณะปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วันถูกคำนวณด้วยวิธี Test Interval Method (Sargent et al., 1968; Koonawootrittriron et al., 2002)
- 2) คำนวณอายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) จากความแตกต่างระหว่างวันที่ผสมติดและวันเกิดของสัตว์แต่ละตัว อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) จากความแตกต่างระหว่างวันที่คลอดลูกและวันเกิดของสัตว์แต่ละตัว และระยะการให้น้ำนม (วัน) จากความแตกต่างระหว่างวันที่พักรีดและวันที่คลอดลูก
- 3) คำนวณผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น และผลผลิตน้ำนมสูงสุด จากผลผลิตน้ำนมรายวันที่สุ่มเก็บเดือนละครั้งสำหรับโคนมแต่ละตัว ด้วย Wood's Gamma Function (Wood, 1967)

1.2) ข้อมูลจีโนม

ตัวอย่างเนื้อเยื่อจากโคนมจำนวน 3,261 ตัว (น้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์ 121 ตัว และเลือดจากแม่โค 3,140 ตัว) ถูกเก็บเพื่อสกัดดีเอ็นเอ และจำแนกจีโนมไทป์จากดีเอ็นเอที่สกัดได้ด้วยชิปจากบริษัท GeneSeek Inc. (Lincoln, NE, USA) ที่มีความละเอียด 9K (จำนวน 1,412 ตัว) 20K (จำนวน 570 ตัว) 26K (จำนวน 1,103 ตัว) และ 80K (จำนวน 176 ตัว) -ข้อมูล





มุลสไนป์ (SNP) ที่ถูกจีโนไทป์ด้วยชิป GGP9K มีจำนวน 8,810 ตำแหน่ง ชิป GGP20K มีจำนวน 19,720 ตำแหน่ง ชิป GGP26K มีจำนวน 26,151 ตำแหน่ง และ ชิป GGP80K มีจำนวน 76,883 ตำแหน่ง สัตว์ที่จีโนไทป์ด้วยชิป GGP9K GGP20K และ GGP26K ถูกนำมาพยากรณ์ข้อมูลจีโนไทป์ (Genomic imputation) ให้เป็น GGP80K ด้วยโปรแกรม Fimpute 2.2 (Sargolzaei et al., 2014) สนิป์จริงและสไนป์ที่ถูกพยากรณ์ขึ้นที่มี Minor allele frequency ต่ำกว่า 0.04 (จำนวน 2,240 ตำแหน่ง) และมี Call rate ต่ำกว่า 0.9 (จำนวน 247 ตำแหน่ง) ถูกตัดทิ้งจากการประเมิน หลังจากขั้นตอนดังกล่าว ส่งผลให้ข้อมูลจีโนไทป์สำหรับสัตว์เหล่านี้มีจำนวนสไนป์ 74,396 ตำแหน่ง เพื่อใช้สำหรับการประเมินค่าการผสมพันธุ์จีโนม

2. องค์ประกอบของความแปรปรวน

องค์ประกอบความแปรปรวนทางพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม ถูกประมาณค่าโดยวิธี Average Information - Restricted Maximum Likelihood (AI-REML) ด้วยโปรแกรม AIREMLF90 ซึ่งเป็นโปรแกรมในกลุ่ม BLUPF90 (Misztal et al., 2002; Tsuruta, 2014) หุ่นจำลองทางพันธุกรรมจีโนมสองตัวแปร (Bivariate single-step genomic model) ถูกใช้สำหรับการประเมินระหว่างลักษณะปริมาณน้ำนมรวม 305 วัน และ ไหม้นนมเฉลี่ย 305 วัน ขณะที่หุ่นจำลองทางพันธุกรรมจีโนมตัวแปรเดียว (Univariate single-step genomic model) ถูกใช้สำหรับการประเมินลักษณะอื่นๆ ที่เหลือ โดยหุ่นจำลองทางพันธุกรรมดังกล่าว พิจารณาสภาพแวดล้อมที่โคนมได้รับร่วมกัน (ฟาร์ม-ปี-ฤดูกาล) อายุเมื่อคลอดลูก (ยกเว้นลักษณะอายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก และอายุเมื่อผสมติดครั้งแรก) และเฮเทอโรซิส เป็นปัจจัยกำหนด และพิจารณาพันธุกรรมแบบบวกสะสมและความคลาดเคลื่อนเป็นปัจจัยสุ่ม

3. ค่าการผสมพันธุ์จีโนม

ค่าการผสมพันธุ์จีโนมถูกคำนวณขึ้นด้วยสมมติฐานของค่าการผสมพันธุ์จีโนมของสัตว์แต่ละตัวเบี่ยงเบนออกจากค่าเฉลี่ยของลักษณะนั้นๆ ในประชากร ซึ่งการคำนวณดังกล่าวใช้ประโยชน์จากความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่ประมาณได้จากโปรแกรม AIREMLF90 ด้วยหุ่นจำลองทางพันธุกรรมจีโนม ดังอธิบายไว้ด้านบน

4. การคำนวณความแม่นยำของค่าทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์จีโนม

ความแม่นยำของค่าทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์จีโนมถูกคำนวณด้วยสหสัมพันธ์ระหว่างค่าทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์จีโนม (GEBV) และคุณค่าการผสมพันธุ์จีโนมที่แท้จริง (u) คูณด้วย 100 ดังสมการ

$$\text{Accuracy} = \text{corr}(u, \text{GEBV}) \times 100 = \sqrt{1 - \frac{\text{PEV}}{\sigma_u^2}} \times 100$$

โดยที่ σ_u^2 คือ ความแปรปรวนทางพันธุกรรม (u) และ PEV คือ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการทำนายค่า (Prediction error variance) หรือมีค่าเท่ากับ $\text{var}(u - \text{GEBV})$



Computation of Genomic Estimated Breeding Values and Accuracies

1. Datasets

1.1) Phenotypic and pedigree data

Insemination dates, calving dates, monthly test-day milk yields, milk composition, and pedigree records from 11,385 purebred and crossbred first-lactation cows that calved between 1989 and 2016 were used to estimate variance components and to predict genomic polygenic estimated breeding values (GEBV) of all animals in the population. Animals in this population were produced through upgrading from various breeds (Brahman, Jersey, Brown Swiss, Red Dane, Red Sindhi, Sahiwal and Thai Native) to Holstein. Approximately 93% of cows, 95% of sires, and 86% of dams were 75% Holstein or higher. Cows were the progeny of 1,406 sires and 9,317 dams. Records were collected in 1,120 dairy farms belonging to 31 dairy cooperatives located in Northern, Northeastern, Western, Central, and Southern Thailand throughout the year. For modeling purposes, seasons were classified as winter (November to February), summer (March to June) and rainy (July to October). Comparisons among cows were made within contemporary groups defined as calving herd-year-seasons.

Traits evaluated this year were 305-d milk yield, 305-d fat percentage, 305-d protein percentage, 305-d total solids percentage, 305-d somatic cell count, initial milk yield, peak milk yield, age at first conception, age at first calving, and lactation length. Traits were generated as follows: 1) 305-d milk yield, average 305-d milk compositions traits (fat %, protein %, and total solids %), and average 305-d somatic cell count were computed using monthly test-day records from individual cows. The 305-d milk yields were computed using the test interval method (Sargent *et al.*, 1968; Koonawootrittriron *et al.*, 2001); 2) Age at first conception (months) was the difference between conception date and birth date of each cow, age at first calving (month) was the difference between calving date and birth date, and lactation length (days) was the difference between drying off date and calving date; 3) Initial yield and peak yield, were computed using monthly test-day milk samples from individual animals with Wood's Gamma Function (Wood, 1967).





1.2) Genotypic data

Tissue samples from 3,261 animals (semen from 121 sires and blood from 3,140 cows) were used for DNA extraction. These DNA samples were forwarded to GeneSeek (GeneSeek Inc., Lincoln, NE, USA) for genotyping with GeneSeek genomic profiler (GGP) 9K (n = 1,412), 20K (n = 570), 26K (n = 1,103), and 80K (n = 176) chips. Numbers of SNP genotypes per chip were 8,810 for GGP9K, 19,720 for GGP20K, 26,151 for GGP26K, and 76,883 for GGP80K. Animals genotyped with GGP9K, GGP20K, and GGP26K chips were imputed to GGP80K using FImpute 2.2 (Sargolzaei *et al.*, 2014). Actual and imputed SNP genotypes with minor allele frequencies lower than 0.04 (n = 2,240) or call rates lower than 0.9 (n = 247) were removed. After these edits, the genotype file contained 74,396 actual and imputed SNP markers available for genomic prediction.

2. Variance Components

Genetic and environmental variance components were estimated using an average information restricted maximum likelihood algorithm with AIREMLF90, a member of the BLUPF90 family of programs (Misztal *et al.*, 2002; Tsuruta, 2014). A bivariate single-step genomic-polygenic model was utilized for 305-d milk yield and 305-d protein percentage, whereas univariate single-step genomic-polygenic models were utilized for the remaining traits. Single-step genomic-polygenic models for all traits included contemporary group (herd-year-season), calving age (except for age at first conception and age at first calving), and heterosis as fixed effects, and animal and residual as random effects.

3. Genomic Estimated Breeding Values (GEBV)

Genomic estimated breeding values were computed as deviations from trait population means with the single-step genomic models described above and the variances and covariances estimated with AIREMLF90.

4. Accuracy of GEBV

Accuracy of GEBV was computed as the correlation between predicted genomic values (GEBV) and true genomic values () times 100, i.e.,

$$\text{Accuracy} = \text{corr}(u, \text{GEBV}) \times 100 = \sqrt{1 - \frac{\text{PEV}}{\sigma_u^2}} \times 100$$

where σ_u^2 is the additive genetic variance and $\text{PEV} = \text{var}(u - \text{GEBV})$, the prediction error variance of GEBV.



ค่าเฉลี่ยของลักษณะในประชากร

พารามิเตอร์	จำนวน	หน่วย
จำนวนข้อมูลผลผลิตที่ใช้ประโยชน์	11,385	ข้อมูล
จำนวนข้อมูลจีโนไทป์ที่ใช้ประโยชน์	74,396	สลิปส์
จำนวนสัตว์ที่จีโนไทป์	3,261	ตัว
จำนวนพ่อพันธุ์	1,528	ตัว
จำนวนแม่พันธุ์	19,421	ตัว
จำนวนโคสาวท้องแรก	9,902	ตัว
จำนวนโคนาง	9,519	ตัว
จำนวนสัตว์ทั้งหมดในประชากร	20,949	ตัว

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วัน (กก.)	4,300.10	1,064.85
ไขมันนมเฉลี่ย 305 วัน (%)	3.57	0.67
โปรตีนนมเฉลี่ย 305 วัน (%)	3.10	0.31
ของแข็งรวมเฉลี่ย 305 วัน (%)	11.13	2.61
จำนวนเซลล์โซมาติก ($\times 1,000$ เซลล์/มล.)	393.42	484.46
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.)	12.90	6.29
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.)	18.22	4.29
อายุเมื่อให้ลูกครั้งแรก (เดือน)	30.93	6.23
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน)	22.23	6.20
ระยะการให้น้ำนม (วัน)	324.29	92.66

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ แผนกผลิตน้ำเชื้อและพิสูจน์พันธุ์โคนม ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม
 องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี 18180
 โทร. 0-3634-1643 โทรสาร 0-3634-1069 E-mail: dposemen@dpo.go.th
<http://www.dpogenetics.com>
 ISSN: 1905-7504



The Population Average

Parameter	Number	Unit
Number of phenotypic information	11,385	records
Number of genotypic information	74,396	SNPs
Number of genotyped animals	3,261	animals
Number of sires	1,528	sires
Number of dams	19,421	dams
Number of first lactation cows	9,902	cows
Number of cows	9,519	cows
Number of all animals presented in the population	20,949	animals

Traits	Average	Standard Deviation
305-d Milk Yield (kg)	4,300.10	1,064.85
305-d Fat Percentage (%)	3.57	0.67
305-d Protein Percentage (%)	3.10	0.31
305-d Total Solid Percentage (%)	11.13	2.61
Somatic Cell Count (×1,000 cells/ml)	393.42	484.46
Initial Milk Yield (kg)	12.90	6.29
Peak Milk Yield (kg)	18.22	4.29
Age at First Calving (months)	30.93	6.23
Age at First Conception (months)	22.23	6.20
Lactation Length (days)	324.29	92.66

For more information, please contact Semen Production and Dairy Genetics Evaluation Center,
Department of Dairy Research and Development Dairy Farming Promotion Organization of Thailand,
Muaklek, Saraburi 18180, Thailand

Tel. +66-3-634-1643, Fax +66-3-634-1069, E-mail: dposemen@dpo.go.th

<http://www.dpogenetics.com>

ISSN: 1905-7504





ค่าการผสมพันธุ์โคนม 2561

D.P.O. SIRE & DAM SUMMARY 2018

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

จัดทำโดย

ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)
Department of Dairy Research and Development Institute, Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.)
ร่วมกับ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University (Bangkok)

คณะที่ปรึกษา

ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์สุวรรณ
ผู้อำนวยการ อ.ส.ค.
Dr. Narongrit Wongsuwan
Director General
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นายนพดล ตันวิเชียร
รองผู้อำนวยการ อ.ส.ค.
Mr. Nopadol Tanvichian
Deputy Director General
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

คณะผู้จัดทำ

นายदनัย สายนัย
องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
Mr. Danai Sainui
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นายธรรมบุญ ทองประไพ
องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
Mr. Thamnoon Thongprapai
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นายวิรัช รุ่งปานนท์
องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
Mr. Wirat Rungpapanan
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นายพจน์ ฤทธิ์ใส
องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
Mr. Poj Ritsawai
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

คณะผู้จัดเก็บและรวบรวมข้อมูล

นายวิชญชัย วันทา Mr. Wisanuchai Wanta
นายไพศาล กลางพิมาย Mr. Paisan Klangpimai
นายทิพย์ เอี่ยมคำแหง Mr. Tip Aiemkamhange

ดร.จรงค์ วชรินทร์รัตน์
รักษาการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Dr. Chongrak Wachrinrat
Acting President, Kasetsart University

ผศ.ดร.สุทธเขตต์ นาคะเสถียร
คณบดีคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Assist. Prof. Dr. Sutkhet Nakasathien
Dean, Faculty of Agriculture, Kasetsart University

ผศ.ดร.ศกร คุณวุฒิฤทธิธ
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Assist. Prof. Dr. Skorn Koonawootrittriron
Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University

ศ.ดร.เมาริโอ เอ.เอลโซ
ภาควิชาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟลอริดา สหรัฐอเมริกา
Prof. Dr. Mauricio A. Elzo
Department of Animal Sciences, University of Florida, Florida, USA

ดร.ธนาทิพย์ สุวรรณโสภี
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Dr. Thanathip Suwanasopee
Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University

ดร.दनัย จัตวา
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Dr. Danai Jattawa
Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University

พิมพ์ที่

บริษัท เมจิกพับลิเคชั่น จำกัด
Magic Publication Co.,Ltd.
Tel. & Fax. : +662 3743462



คณะที่ปรึกษา



ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์สุวรรณ
Dr. Narongrit Wongsuwan



นายณพดล ตันวิเชียร
Mr. Nopadol Tanvichian



ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์
Dr. Chongrak Wachrinrat



ผศ.ดร.สุตเขตต์ นาคะเสถียร
Assist. Prof.
Dr. Sutkhet Nakasathien

คณะผู้จัดทำ

ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)



นายदनัย สายนัย
Mr. Danai Sainui



นายธรรมบุญ ทองประไพ
Mr. Thamnoon Thongprapai



นายวิรัช รุ่งปานันท์
Mr. Wirat Rungpapanan



นายพจน์ ฤทธิไสว
Mr. Poj Ritsawai



นายวิชญชัย วันทา
Mr. Wisanuchai Wanta



นายไพศาล กลางพิมาย
Mr. Paisan Klangpimai



นายทิพย์ เอี่ยมคำแหง
Mr. Tip Aiemkamhange

คณะผู้จัดทำ

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยฟลอริดา สหรัฐอเมริกา



ผศ.ดร.ศกร คุณวุฒิถิธริน
Assist. Prof. Dr.
Skorn Koonawootrittriron



ศ.ดร.เมาริซิโอ เอ.เอลโซ
Prof. Dr. Mauricio A. Elzo



ดร.ธนาทิพย์ สุวรรณโสภี
Dr. Thanathip Suwanasopee



ดร.दनัย จัตวา
Dr. Danai Jattawa

KU.

ผลการผสมพันธุ์โคนม
DPM, SIRE & DAM SUMMARY 2016

2561



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)
ร่วมกับ
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)
Research and Development Institute, Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.)