



ความสามารถทางพันธุกรรม พ่อแม่พันธุ์โคนม 2567

SIRE & DAM SUMMARY 2024

ISSN : 2730-3470 ปีที่ 28 : มกราคม 2567

SIRE FOR THE FUTURE

**Enhancing of Profitability
and Sustainability of Dairy Businesses**



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
Dairy Farming Promotion Organization of Thailand



อาชีพพระราชนาน

"...การเลี้ยงโคนมก็เป็นอาชีพที่ดีสำหรับคนไทยเหมาะกับประเทศ
และถ้าใช้หลักวิชาการที่เหมาะสม จะทำให้มีความเจริญและมีรายได้..."

พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
ณ โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พุทธศักราช 2531



**In Remembrance of His Majesty
King Bhumibol Adulyadej The Great**



“ปวงประชาปลื้มปิติ”

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพลราชวรางกูร
กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดาพัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี

ขอพระองค์ทรงพระเจริญ

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ขอเดชะ ข้าพระพุทธเจ้าองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)



His Majesty King Maha Vajiralongkorn Phra Vajiraklaochaoyuhua
Her Majesty Queen Suthida Bajrasudhabimalalakshana

Long Live The King and The Queen



"...อาชีพการเลี้ยงโคนมนี้ เป็นอาชีพที่พ่อได้พระราชทานไว้
ดังนั้นเราจะสู้ต่อ
เพื่อให้อาชีพนี้อยู่คู่แผ่นดินไทย..."

พระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร
มหาวชิราลงกรณวรราชภักดี สิริกิจการิณีพิรยพัฒน์ รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี
เนื่องในโอกาสเปิดโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์นม UHT ณ สหกรณ์โคนมพิทลุง
เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2555



“พระผู้สืบสานอาชีพพระราชนาน”

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร
มหาวชิราลงกรณวรวราชกัณฑ์ สิริกัจจาริณีพัชรพัฒน์ รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี

ขอพระองค์ทรงพระเจริญ

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ข้าพระพุทธเจ้าองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)



Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn

Long Live The Princess

D.P.O.

สารจากผู้อำนวยการ อ.ส.ค.

นายสมพร ศรีเมือง



สถานการณ์โลกที่เกิดขึ้นในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและความผันผวนของเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คน ไม่ว่าจะเกิดจากปรากฏการณ์ “เอลนีโญ - ลานีญา” หรือรูปแบบสภาพอากาศที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ความผันผวนเหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระแสความร้อนและน้ำเย็นของโลกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหันของสภาพ

อากาศ ส่งผลให้บางภูมิภาคต้องเผชิญกับภัยแล้งอย่างรุนแรง ในขณะที่บางภูมิภาคต้องเผชิญกับฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีเกษตรกรรมในหลายประเทศ ความขัดแย้งที่กำลังดำเนินอยู่ระหว่างยูเครนและรัสเซีย ตลอดจนความขัดแย้งระหว่างอิสราเอลกับฮามาสในปัจจุบัน ส่งผลให้เศรษฐกิจตกต่ำลงทั้งในประเทศและต่างประเทศ ราคาดินค่าอุปโภคบริโภค ปัจจัยการผลิต และค่าขนส่งมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้เลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคนมต้องเผชิญกับต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การอุบัติใหม่ของโรคระบาดในสัตว์ เช่น โรคลัมปีสกิน รวมถึงการระบาดของโรคประจำถิ่นที่ต้องเฝ้าระวังตลอดทั้งปี ได้แก่ โรคปากและเท้าเปื่อย ได้สร้างความเสียหายทั้งในเรื่องของสุขภาพโคนม ปริมาณน้ำนมลดลง และคุณภาพน้ำนมด้อยลง ซึ่งกระทบโดยตรงต่อรายได้และผลกำไรในการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ การเปิดการค้าเสรีในปี พ.ศ. 2568 ยังคงเป็นสิ่งที่น่ากังวลสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไทยทั้งในด้านต้นทุนการผลิต คุณภาพของน้ำนม และความสามารถในการแข่งขันทางการค้า

สถานการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของเกษตรกรไทยที่ต้องเร่งเพิ่มศักยภาพการผลิตของตน ทั้งนี้ในปัจจุบันการผลิตโคนมที่เน้นเพียงปริมาณน้ำนมมาก อาจไม่ใช่เป้าหมายสำหรับเกษตรกรไทยอีกต่อไป ในทางกลับกัน การผลิตโคนมของเกษตรกรนั้น จำเป็นต้องผลิตน้ำนมที่มีปริมาณเหมาะสม มีคุณภาพดี ภายใต้การจัดการต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ โคนมภายในฟาร์มต้องมีสุขภาพดี สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น การปรับปรุงพันธุ์ (คัดเลือกและจับคู่ผสมพันธุ์) ให้โคนมมีศักยภาพทางพันธุกรรมดี สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม รวมถึงสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารและการจัดการฟาร์มของเกษตรกรแต่ละรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจเป็นอีกแนวทางหนึ่งควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนในอาชีพการเลี้ยงโคนมไทยได้เป็นอย่างดี องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ขอเป็นกำลังใจให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไทยทุกท่าน พร้อมทั้งคงมุ่งมั่นดำเนินพันธกิจส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรเพื่อยกระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจโคนมอย่างมั่นคงและยั่งยืน

อ.ส.ค. มุ่งเน้นพัฒนาความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนมไทย ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยฟลอริดา (สหรัฐอเมริกา) อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลากว่า 27 ปี แต่ละปี อ.ส.ค. ได้ทุ่มเทงบประมาณและกำลังคนที่มีอยู่อย่างจำกัด ในการส่งเสริม แนะนำ ให้เกษตรกรช่วยเก็บพันธุ์ประวัติและสมรรถภาพทางการผลิตของโคนมรายตัว เพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์โคนมให้เหมาะกับภูมิประเทศและตรงตามความต้องการของเกษตรกร ค่าความสามารถทางพันธุกรรมโคนมเป็นเครื่องมือช่วยให้เกษตรกรสามารถคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีพันธุกรรมชั้นเลิศได้อย่างแม่นยำ นำไปสู่การผลิตสัตว์รุ่นใหม่ที่มีพันธุกรรมดีกว่าเดิม สามารถสร้างผลผลิต ผลกำไร และความยั่งยืนของอาชีพการเลี้ยงโคนมสืบไป

ข้าพเจ้าขอขอบคุณทุกหน่วยงาน ส่วนงาน และคณะทำงานทุกท่านที่มุ่งมั่น ร่วมแรงร่วมใจทำงานด้วยความไม่ย่อท้อ ต่ออุปสรรคและความยากลำบาก ขอขอบคุณเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่กรุณาให้ความร่วมมือกับ อ.ส.ค. มาโดยตลอด และขอขอบคุณผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่ให้ความเชื่อมั่นและสนับสนุนการปรับปรุงพันธุกรรมด้วยดีเสมอมา หวังว่าทุกท่านจะเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาความก้าวหน้าทางพันธุกรรมของโคนมไทย สมดังพระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขออวยพรให้ทุกท่านประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ

MESSAGE FROM THE D.P.O. DIRECTOR

Mr. Somporn Srimuang

The global situation unfolding over the past 2-3 years has caused variations in climate conditions and fluctuations in the economy and society that significantly affect people's way of life. Whether attributed to the "El Niño - La Niña" phenomenon or unpredictable weather patterns, these variations cause shifts in the world's warm and cold-water currents, bringing about abrupt changes in global weather conditions. Consequently, some regions endure severe drought, while others contend with heavy rainfall, resulting in floods that significantly impact agricultural practices in every affected country. The ongoing conflict between Ukraine and Russia, as well as the present Israel-Hamas conflict, has further exacerbated the economic decline, both domestically in Thailand and internationally. The prices of consumer goods, production factors, and transportation costs have been steadily rising. Consequently, animal farmers, especially those involved in dairy cattle farming, are encountering increasing production expenses. Moreover, the occurrence of new disease outbreaks among animals, like lumpy skin disease, has significantly harmed cattle farmers who raise both beef and dairy cattle. Additionally, localized endemic diseases, such as foot and mouth disease, demand constant monitoring, affecting the health of dairy cows, resulting in reduced milk yields and compromised milk quality. This, in turn, directly impacts incomes and profits within this occupation. Additionally, the imminent onset of the Free Trade Area (FTA) in 2025 continues to be a source of worry for Thai dairy farmers, primarily due to apprehensions regarding production costs, milk quality, and their competitiveness in the market.

The aforementioned situation highlights the necessity for Thai farmers to accelerate the enhancement of their production capabilities. Presently, focusing solely on producing high quantities of milk in dairy farming may no longer be the primary objective for Thai farmers. Instead, it's crucial for farmers to prioritize producing milk in appropriate quantities with excellent quality while managing costs effectively. Additionally, it's essential for the dairy cows within farms to maintain good health and adapt appropriately to Thailand's environment and climate. Therefore, a breeding program (selection and mating) aimed at enhancing the genetic potential of dairy cows, enabling them to efficiently adapt to the environment and effectively utilize food and farm management for each farmer, could be another approach. This, combined with enhancing farm management efficiency, contributes to fostering sustainability in the Thai dairy farming profession. The Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (DPO) wishes to extend encouragement to all Thai dairy farmers. Moreover, it remains unwavering in its commitment to promote and support farmers, with the aim of enhancing their capabilities in establishing a stable and sustainable dairy farming business.

The D.P.O. has continually focused on developing the genetic competence of Thai dairy cows by implementing the Dairy Genetic Evolution Project in collaboration with Kasetsart University, and the University of Florida (Gainesville, FL, USA) for dairy breeding at farm level of Thai farmers for over 27 years. Each year, The D.P.O. assigns funds and personnel to promote and help dairy farmers collect the "pedigree" and "production performance" of individual cows to be used to improve farm management and dairy genetics under their production system. In 2016, under the cooperation of the three agencies, we achieved to develop a dairy genome evaluation system suitable for the Thai dairy population structure. In addition, genomic estimated breeding values (GEBVs) of economically important traits are published and exploited by farmers for the first time in Southeast Asia. These GEBVs help farmers increase the accuracy of selection for sires and dams with excellent genetic ability. Resulting in the production of a new generation of animals with rapid genetic gain and improved income and profits to ensure the sustainability of a dairy farming career.

I would like to extend my gratitude to all departments and working groups for their unwavering commitment to overcoming obstacles and hardships. I am thankful to the dairy farmers who have graciously cooperated with D.P.O. throughout, and I appreciate all benefactors who have consistently placed their trust and support in us. I hope that each of you will play a significant role in advancing the genetic progress of Thai dairy cattle in alignment with His Majesty the late King Bhumibol Adulyadej's noble aspirations. Lastly, I wish you all success in achieving your goals in every aspect.



MORGANIC

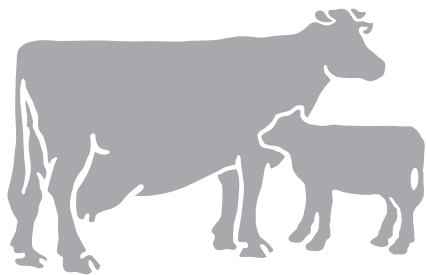
ORGANIC MILK

- ✓ ไม่ใช้ฮอร์โมนเร่งน้ำนม
- ✓ ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ
- ✓ ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง



 www.dpo.go.th

 Thai-Denmark



สารบัญ

Content

คำนำ	8
INTRODUCTION	10
วัตถุประสงค์ / OBJECTIVES	12
บทสรุปผู้บริหาร 2567	14
Executive Summary 2024	16
วิธีการอ่านค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม อ.ส.ค.	18
How to read the D.P.O. Genomic Estimated Breeding Values	19
พ่อพันธุ์ผ่านการพิสูจน์ (PROVEN SIREs)	20
พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์ (PROVING SIREs)	22
วิธีการใช้พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์	22
How to use proving sires	23
พ่อพันธุ์หนุ่มกำลังพิสูจน์จีโนม (GENOMIC PROVING YOUNG BULLS)	24
พ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ที่น่าสนใจ พ.ศ. 2567 (The most interesting sires 2024)	26
พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์ที่น่าสนใจ ประจำปี 2567 (Interesting proving bulls 2024)	41
ระบบการพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนม อ.ส.ค. (D.P.O. Dairy Genetic Improvement System)	48
ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมพ่อพันธุ์โคนม พ.ศ. 2567 (SIRE GEBV 2024)	50
ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมแม่พันธุ์โคนม พ.ศ. 2567 (DAM GEBV 2024)	56
เครือข่ายผู้ผลิตโคนมไทย (Thai Dairy Producer Consortium)	84
5 ลำดับแรก ผู้ผลิตพันธุกรรมแม่พันธุ์โคนมชั้นเลิศ สำหรับการให้พวพลิตน้ำนมในปี พ.ศ. 2566	92
ผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคล้มปัสกิน (Lumpy skin disease : LSD) ในแม่โครีดนม	94
ต่อสมรรถนะการผลิต คุณภาพน้ำนม และสุขภาพโคนมของฟาร์มโคนมรายย่อยจังหวัดขอนแก่น	
การทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม และความแม่นยำ	96
Prediction of Genomic Estimated Breeding Values and Accuracies	98
ค่าเฉลี่ยของประชากร	100
The Population Average	101



คำนำ

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมการเลี้ยงโคนมและอุตสาหกรรมโคนมมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 เพื่อสร้างอาชีพและรายได้ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไทย ตามพระราชบัญญัติของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) ทั้งนี้ อ.ส.ค. มีวิสัยทัศน์ “มุ่งมั่นพัฒนาอุตสาหกรรมโคนมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การยกระดับมาตรฐานฟาร์มและเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer สามารถผลิตน้ำนมดิบที่มีคุณภาพดี เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีที่ได้การรับรองมาตรฐานสากลและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพตอบโจทย์วิถีชีวิตของผู้บริโภค รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของเกษตรกรลูกค้า ผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสีย”

ปัจจุบัน อ.ส.ค. ยังคงมุ่งมั่นพัฒนาอุตสาหกรรมโคนมอย่างต่อเนื่องทั้งในเรื่องการยกระดับมาตรฐานการผลิตในระดับเกษตรกร และการพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนมของประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น คนไทยมีน้ำนมคุณภาพดีบริโภคอย่างเพียงพอ ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับในระบบการผลิตโคนมของประเทศไทยในระดับสากล การพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนมไทยเป็นอีกหนึ่งภารกิจที่สำคัญของ อ.ส.ค. ทั้งนี้เนื่องจาก พวกเรามั่นใจว่า วิธีการนี้สามารถช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสได้โคนมทดแทนรุ่นลูกที่มีความสามารถในการแสดงออกสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจดีกว่าโคนมรุ่นปัจจุบันหรือรุ่นพ่อแม่ ซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคนมของเกษตรกรได้อย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุนี้ อ.ส.ค. ได้ร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และมหาวิทยาลัยฟลอริดา (สหรัฐอเมริกา) ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์โคนมและระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรม ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์โคนม และความเหมาะสมของโปรแกรมการผสมพันธุ์ของเกษตรกร การทำงานร่วมกันตลอดระยะเวลากว่า 27 ปี ระหว่างองค์กรทั้งสาม สร้างความโดดเด่นในการพัฒนาและปรับปรุงการทดสอบสมรรถภาพการทดสอบลูก ความสามารถทางพันธุกรรมของโคนม ประสิทธิภาพการผลิตโคนมในระดับฟาร์ม ความพึงพอใจของผู้เลี้ยงโคนม และความแม่นยำของการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมโคนม ความสำเร็จที่สำคัญจากความร่วมมือนี้ คือ การพัฒนาระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนมระดับชาติในปี พ.ศ. 2558 เพื่อให้สามารถทำนายความสามารถทางพันธุกรรมของโคนมได้แม่นยำยิ่งขึ้นกว่าระบบการประเมินจากพันธุ์ประวัติทั่วไป ระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมนี้ช่วยเร่งการปรับปรุงพันธุกรรมของโคนม ด้วยความแม่นยำในการคัดเลือกที่สูงขึ้น และการลดระยะห่างระหว่างรุ่นให้สั้นลงโดยเฉพาะสำหรับพ่อพันธุ์ ความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV; Genomic Estimated Breeding Value) ที่ทำนายด้วยระบบนี้ได้รับการเผยแพร่ในหนังสือความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม อ.ส.ค. ประจำปี

การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมในปี พ.ศ. 2567 ใช้ข้อมูลลักษณะปรากฏและพันธุ์ประวัติของโคที่ให้ผลผลิตน้ำนมครั้งแรก 14,239 ตัว จากฟาร์มโคนม 1,311 แห่งทั่วประเทศ มีโคนม 5,175 ตัว (เพศผู้ 184 ตัว และเพศเมีย 4,819 ตัว จาก 525 ฟาร์ม) ที่ได้รับการกำหนดรายละเอียดทางพันธุกรรมจีโนมด้วยชิป GeneSeek Genomic Profiler ซึ่งให้ค่าจริงและที่ทำนาย 117,796 สนิปส์ ต่อสัตว์ ข้อมูลลักษณะปรากฏ พันธุ์ประวัติ และพันธุกรรมจีโนมถูกนำมาใช้คำนวณ GEBV สำหรับ 10 ลักษณะของสัตว์แต่ละตัวในประชากรลักษณะที่ประเมิน ได้แก่ ผลผลิตน้ำนมรวมที่ 305 วัน (กก.) ไขมันนมที่ 305 วัน (%) โปรตีนนมที่ 305 วัน (%) เนื่อนมรวมที่ 305 วัน (%) จำนวนเซลล์โซมาติกที่ 305 วัน ($\times 1,000$ เซลล์/มล.)



ผลผลิตเริ่มต้น (กก.) ผลผลิตสูงสุด (กก.) อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) และระยะเวลาให้นม (วัน) แมโคที่คลอดลูกในฟาร์ม ฤดูกาล และปีเดียวกัน (Contemporary group) ถูกตั้งสมมติฐานว่าได้รับการจัดการและการดูแลที่คล้ายคลึงกัน

พ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ผ่านการพิสูจน์ในประชากรโคนมของไทยเป็นพ่อและแม่พันธุ์โคนมที่มีค่า GEBV เป็นบวก และมีความแม่นยำ 50% หรือสูงกว่า สำหรับผลผลิตนม 305 วัน ข้อมูลพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ในหนังสือความสามารถทางพันธุกรรมโคนม อ.ส.ค. ถูกจัดเรียงตาม GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วัน (กก.) **พ่อพันธุ์อันดับหนึ่งสำหรับการให้ผลผลิตน้ำนม 305 วัน คือ พ่อพันธุ์โคนมลูกผสมชื่อ “โพนี่” (C5312; 87 1/2% โฮลส์ไตน์ 12 1/2% ซาฮิวาล) โดยมีค่า GEBV อยู่ที่ “+845 กก.” (ความแม่นยำ = 56%)** **แม่พันธุ์อันดับแรกสำหรับการให้ผลผลิตน้ำนม 305 วัน คือ แม่พันธุ์โคนมลูกผสมหมายเลข “TD600012” (84 3/8% โฮลส์ไตน์ 12 1/2% ซาฮิวาล 29/16% บราวน์สวิส 25/32% เรดซินติ 25/32% พันเมืองไทย) โดยมีค่า GEBV “+943 กก.” (ความแม่นยำ = 50%)** แม่พันธุ์โคนมตัวนี้เป็นของฟาร์มโคนม อ.ส.ค. ตั้งอยู่ที่จังหวัดสระบุรี ประเทศไทย

หนังสือความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม อ.ส.ค. ฉบับนี้นำเสนอรายชื่อ “เกษตรกร 5 อันดับแรก ที่เป็นเจ้าของพันธุกรรมแม่พันธุ์โคนมชั้นเลิศ” ซึ่งพิจารณาอ้างอิงจากค่า GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วันของโคนมในชุดข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้าสู่การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมในปีปัจจุบัน และเป็นแมโคที่เริ่มให้ผลผลิตครั้งแรกระหว่างปี พ.ศ. 2564 – 2565 เกษตรกร 5 อันดับแรก ที่เป็นเจ้าของพันธุกรรมแม่พันธุ์โคนมชั้นเลิศประจำปี 2567 นี้ ได้แก่ **1) คุณเมธิ บรรจงชาติ** เจ้าของแม่โคหมายเลข “NR610818” (GEBV = +361 กก. ความแม่นยำ = 53%) **2) คุณไชยรัตน์ ศิริมงคลานุรักษ์** เจ้าของแม่โคหมายเลข “AF6213” (GEBV = +343 กก. ความแม่นยำ = 50%) **3) คุณบุญเลิศ คำสำโรง** เจ้าของแม่โคหมายเลข “SG610109” (GEBV = +324 กก. ความแม่นยำ = 55%) **4) คุณบุญธรรม มาสูงเนิน** เจ้าของแม่โคหมายเลข “SG620125” (GEBV = +308 กก. ความแม่นยำ = 55%) และ **5) คุณจันทมณี เตียนจันทิก** เจ้าของแม่โคหมายเลข “SG620360” (GEBV = +262 กก. ความแม่นยำ = 54%) ตามลำดับ

พวกเราขอขอบคุณเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม หน่วยงานต่าง ๆ ผู้ให้ร่วมมือ และเจ้าหน้าที่ อ.ส.ค. สำหรับความมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน พวกเราหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมของเราจะเป็นประโยชน์ต่อความพยายามในการปรับปรุงพันธุกรรมและการผลิตตลอดจนเป้าหมายในการทำกำไรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไทย พวกเรามุ่งมั่นที่จะปรับปรุงระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนมของเรา และรวบรวมข้อมูลลักษณะปรากฏ พันธุ์ประวัติ และพันธุกรรมจีโนมของโครายตัวจากฟาร์มโคนมเพื่อเพิ่มความแม่นยำของ GEBV ในประชากรโคนมไทยต่อไป นอกจากนี้พวกเราจะพยายามเพิ่มคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของลูกค้า โดยเน้นการทำงานเป็นทีมเชิงรุกและธรรมาภิบาล เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นของเกษตรกรและองค์กรเกษตรกรและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

คณะทำงานพิสูจน์และประเมินความสามารถทางพันธุกรรมโคนม

พฤศจิกายน 2566

INTRODUCTION

The Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.) has been promoting dairy farming activities and the dairy industry since 1962 with the aim of creating livelihoods and income for Thai dairy farmers, aligning with the royal aspirations of His Majesty King Bhumibol Adulyadej, the Great Borommanatbophit (Rama 9). D.P.O. has a vision to “continuously develop the dairy industry, beginning with the enhancement of farm foundations and farmers to evolve into Smart Farmers capable of producing high-quality milk. This initiative aims to integrate internationally certified technologies into production processes, create products that meet consumers’ lifestyle demands, and generate added value for the organization. These efforts contribute to improving the quality of life for farmers, customers, employees, and fostering trust among stakeholders.”

Currently, D.P.O. is dedicated to the continuous development of the dairy industry. This involves enhancing production standards at the farmer level and improving the genetic potential of Thai dairy cows. We aim to enhance the quality of life for farmers, ensure ample access to high-quality milk for the Thai populace, and cultivate trust and recognition for Thailand’s dairy production system globally. Improving the genetic potential of Thai dairy cattle stands as another pivotal mission for D.P.O. We hold confidence that this approach can offer farmers the opportunity to acquire replacement cows with superior economic traits compared to the current or parental generations. Consequently, this leads to sustainable cost reduction and heightened efficiency in dairy farming for farmers.

For this reason, D.P.O. has cooperated with Kasetsart University (KU) and the University of Florida (UF, United States of America) to pursue research and development of dairy genetic improvement programs and genetic evaluation systems. This aids in enhancing the efficiency and accuracy in genetic selection of sires and dams, as well as the suitability of mating programs for farmers. Over 27-year collaboration among these three organizations has achieved outstanding improvements in performance and progeny testing programs, dairy genetic ability, production efficiency at farm level, satisfaction of dairy farmers, and accuracy of dairy genetic evaluations. A key accomplishment of this collaboration was the development of the national genomic evaluation system in 2015 that provides more accurate genetic predictions for dairy traits than conventional pedigree evaluation systems. This genomic evaluation system speeds up dairy genetic improvement through higher selection accuracies and shorter generation intervals, particularly for sires. The genomic estimated breeding values (GEBV) generated by this system are published in the Annual D.P.O. Sire and Dam Summary.

The 2024 genomic evaluation utilized phenotypic and pedigree records of 14,239 first-lactation cows from 1,311 dairy farms throughout the country. There were 5,175 cattle (184 males and 4,819 females from 525 farms) genotyped with GeneSeek Genomic Profiler chips that yielded 117,796 actual and imputed SNP markers per animal. Phenotypic, pedigree, and genotypic information was utilized to compute GEBV



for ten economically important traits for each animal in the population. The evaluated 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). Cows who calved in the same farm, season, and year (contemporary group) were assumed to get similar management and care.

Proven sires and dams in the Thai dairy population were those that had positive GEBV values and accuracies of 50% or higher for 305-d milk yield. Information for sires and dams in the D.P.O. Sire and Dam Summary was sorted by their GEBV for 305-d milk yield (kg). **The first-ranked sire for 305-d milk yield was a crossbred sire named “Pony” (C5312; 87 1/2% Holstein, 12 1/2% Sahiwal) with a GEBV of “+845 kg” (Accuracy = 56%). The first-ranked dam for 305-d milk yield was a crossbred dam numbered “TD600012” (84 3/8% Holstein, 12 1/2% Sahiwal, 29/16% Brown Swiss, 25/32% Red Sindhi, 25/32% Native) with a GEBV of “+943 kg” (Accuracy = 50%).** This dam is from the D.P.O. Farm located in Saraburi province, Thailand.

The current D.P.O. Sire and Dam Summary presents a list of **“the top 5 farmers who own elite dairy cow genetics”**, that were identified based on dairy cows in the dataset with the highest GEBV-rankings for 305-d milk that were included in a current year of genetic evaluation, and they began the first milk production between 2021 – 2022. They were **1) Metee Banjongchart**, the owner of the dam numbered “NR610818” (GEBV = +361 kg with 53% acc), **2) Chairat Sirimangalanuruk**, the owner of the dam numbered “AF6213” (GEBV = +343 kg with 50% acc), **3) Bunloet Khamsamrong**, the owner of the dam numbered “SG610109” (GEBV = +324 kg with 55% acc), **4) Buntham Masungnoen**, the owner of the dam numbered “SG620125” (GEBV = +308 kg with 55% acc), and **5) Chanthamanee Tienchanthuk** the owner of the dam numbered “SG620360” (GEBV = +262 kg with 54% acc), respectively.

We would like to thank dairy farmers, agencies, collaborators, and the D.P.O. staff for their participation. We sincerely hope that the results achieved by our activities will be beneficial to the genetic and production improvement efforts as well as the profitability goals of Thai dairy farmers. We will continue to improve our dairy genomic evaluation system and continue to gather phenotypic, pedigree, and genomic data of individual cattle from dairy farms to further increase the accuracy of GEBV in the Thai dairy population. We will also strive to increase quality of service and customer satisfaction by emphasizing proactive teamwork and good governance to strengthen the confidence of farmers and farmer organizations and to better meet the needs of all stakeholders.

The Dairy Genetic Evaluation and Bull Proving Staff

November 2023



วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการจัดทำความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม ประจำปี พ.ศ. 2567 มีดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อรายงานข้อมูลความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (Genomic Estimated Breeding Value, GEBV) ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์โคนม ซึ่งถูกใช้ประโยชน์และผ่านการพิสูจน์ด้วยข้อมูลของลูกสาวที่ถูกเลี้ยงดูและให้ผลผลิตภายใต้สภาพแวดล้อมของประเทศไทย
- 2) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนมและระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
- 3) เพื่อแนะนำพ่อพันธุ์โคนมชั้นเลิศของ อ.ส.ค. ให้เกษตรกรพิจารณาเลือกใช้ในการปรับปรุงพันธุกรรมโคนมในระบบการผลิตของตน

OBJECTIVES

The objectives for the preparation of the D.P.O. Sire & Dam Summary 2024 are as follows,

- 1) To report the Genomic Estimated Breeding Value (GEBV) of dairy sires and dams, which were utilized and proven based on their daughters raised and produced under Thai environmental conditions (Progeny tests)
- 2) To develop dairy database and dairy genomic evaluation systems for economically important traits
- 3) To introduce elite sires of the D.P.O. for dairy farmers to consider using for dairy cattle genetic improvement within their production system



Tropical Adapted Dairy Genetic
พันธุกรรมโคนม อ.ส.ค.
พันธุกรรมโคนมที่ปรับตัวได้ดีภายใต้สภาวะแวดล้อมแบบร้อนชื้น



ศูนย์ผลิตน้ำเชื้อและประเมินพันธุกรรมโคนม

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)

SEMEN PRODUCTION AND DAIRY GENETIC EVALUATION CENTER
DAIRY FARMING PROMOTION ORGANIZATION OF THAILAND (D.P.O.)

บทสรุปผู้บริหาร 2567

การยกระดับศักยภาพทางพันธุกรรมโคนมไทยเป็นอีกหนึ่งภารกิจสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้พันธกิจ “การพัฒนาและยกระดับความสามารถของเกษตรกรผู้ผลิตโคนมไทยในการผลิตน้ำนมที่มีคุณภาพดีเยี่ยม เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อสร้างรายได้ เพิ่มผลกำไร นำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น” บรรลุตามเป้าหมายที่พวกเราองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ตั้งใจดำเนินการ ดังนั้น พวกเราได้มุ่งมั่นพัฒนา “ระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมโคนมไทย” โดยได้รับความร่วมมืออย่างต่อเนื่องและยาวนานกว่า 27 ปี กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และ มหาวิทยาลัยฟลอริดา (สหรัฐอเมริกา) ทั้งนี้เพื่อช่วยให้เกษตรกรและผู้สนใจใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกที่แม่นยำและกำหนดแผนการผสมพันธุ์ได้อย่างเหมาะสม สามารถผลิตสัตว์รุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าสัตว์รุ่นพ่อแม่ นำไปสู่การให้ผลผลิตที่คุ้มค่า สร้างรายได้และผลกำไรได้มากและดียิ่งขึ้น

ด้วยความร่วมมือระหว่างสามหน่วยงานนี้ สามารถสร้างความสำเร็จที่สำคัญมากมาย ได้แก่ การประยุกต์ใช้กลวิธีการทำนายความสามารถทางพันธุกรรมเชิงเส้นตรงที่ดีที่สุดและไม่ลำเอียง (Best Linear Unbiased Prediction; BLUP) สำหรับประชากรโคนมไทย การพัฒนาหุ่นจำลองทางพันธุกรรมโคนมหลากหลายพันธุ์ (Multibreed animal model) การใช้ระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม และการเผยแพร่หนังสือความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม อ.ส.ค. ประจำปี หนังสือเล่มนี้ เป็นแหล่งข้อมูลทางพันธุกรรมที่ครอบคลุมเกี่ยวกับพ่อและแม่พันธุ์โคนม ที่เกิด เต็บโต และใช้ประโยชน์ในประเทศไทย รวมถึง พ่อพันธุ์โคนมต่างประเทศบางตัว ที่มีข้อมูลลูกสาว (ซึ่งเกิด เต็บโต และใช้ประโยชน์ในประเทศไทย) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาเปรียบเทียบเพื่อการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์โคนมของผู้ผลิตโคนม และการหาความรู้เกี่ยวกับพันธุกรรมและการปรับปรุงพันธุ์

หนังสือความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม อ.ส.ค. ได้รับการเผยแพร่สู่เกษตรกรเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2539 ที่สำคัญ ในปี พ.ศ. 2558 เราสามารถพัฒนา “ระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม” ที่เหมาะสมต่อ “ประชากรโคนมหลากหลายพันธุ์ในประเทศไทย” ได้สำเร็จ และได้เผยแพร่ “ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (Genomic Estimated Breeding Values; GEV)” สำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. 2559 (หนังสือความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม อ.ส.ค. เล่มที่ 19) ซึ่งถือได้ว่า เป็น “การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมครั้งแรกในประเทศไทย และ ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” ซึ่งในปีนี้เป็น การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม ครั้งที่ 9 เราใช้ฐานข้อมูลสะสม 34 ปี ซึ่งมีข้อมูลลักษณะปรากฏและพันธุ์ประวัติของโคที่ให้ผลผลิตน้ำนมครั้งแรก 14,239 ตัว จากฟาร์มโคนม 1,311 แห่งทั่วประเทศไทย นอกจากนี้เรายังใช้เครื่องหมาย SNP จริง และที่ทำนายได้ จำนวน 117,796 ตำแหน่งจากโค 5,175 ตัว (เพศผู้ 184 ตัว และเพศเมีย 4,819 ตัว จาก 525 ฟาร์ม) ที่ถูกเลี้ยงดูในประเทศไทย ชุดข้อมูลลักษณะปรากฏ พันธุ์ประวัติ และพันธุกรรมจีโนมที่สะสม ถูกใช้คำนวณค่า GEV สำหรับทุกลักษณะของโคนมทุกตัวในประชากร ทั้งนี้ หนังสือความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม อ.ส.ค. รวมคำอธิบายโดยละเอียดเกี่ยวกับการใช้ GEV สำหรับการปรับปรุงพันธุกรรมเพื่อช่วยให้ผู้ผลิตโคนมคัดเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์ของตนเอง

ในปีี้ เรารายงานค่า GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วัน (กก.) ไขมันนมที่ 305 วัน (%) โปรตีนนมที่ 305 วัน (%) เนื่อนมรวมที่ 305 วัน (%) จำนวนเซลล์โซมาติกที่ 305 วัน ($\times 1,000$ เซลล์/มล.) ลักษณะการให้นม [เช่น ปริมาณน้ำนมเริ่มต้น (กก.) และผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.)] อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) และระยะการให้นม (วัน) ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยของลักษณะดังกล่าวของประชากร ประจำปี พ.ศ. 2567 อยู่ที่ 4,291 กิโลกรัม สำหรับผลผลิตน้ำนมที่ 305 วัน 3.49% สำหรับไขมันที่ 305 วัน 3.09% สำหรับโปรตีนนมที่ 305 วัน 11.66% สำหรับเนื่อนมรวมที่ 305 วัน และจำนวนเซลล์โซมาติกเฉลี่ย 398,970 เซลล์/มล. ทั้งนี้ โคนมในประชากรสามารถผลิตน้ำนมได้เฉลี่ย 14.07 กิโลกรัม/ตัว/วัน โดยมีอายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรกเฉลี่ย 30.62 เดือน ระยะการให้นมครั้งแรกเฉลี่ย 315 วัน สุดท้ายค่าเฉลี่ยของประชากรสำหรับลักษณะการให้นมคือ 13.23 กิโลกรัมสำหรับผลผลิตเริ่มต้น และ 17.77 กิโลกรัมสำหรับผลผลิตสูงสุด

รายชื่อของพ่อและแม่พันธุ์โคนมที่ถูกใช้ประโยชน์ในระบบการผลิตโคนมของเกษตรกรในช่วง 5 ปีล่าสุด (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2566) ถูกนำมารายงานในหนังสือความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม อ.ส.ค. เล่มนี้ โดยจัดเรียงลำดับตามค่า GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วัน ซึ่งในปีี้ พ่อพันธุ์อันดับหนึ่ง คือ “โพนี่” (C5312; 87 1/2% โฮลสไตน์ 12 1/2% ซาฮิวาล) ซึ่งเป็นพ่อพันธุ์โคนมลูกผสมที่มีค่า GEBV “+845” กก. สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วัน และความแม่นยำ 56% ส่วน แม่พันธุ์อันดับหนึ่ง คือ “TD600012” (84 3/8% โฮลสไตน์ 12 1/2% ซาฮิวาล 29/16% บราวน์สวิส 25/32% เรดซินติ 25/32% พื้นเมืองไทย) ซึ่งเป็นแม่พันธุ์โคนมลูกผสมที่มีค่า GEBV +943 กก. สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วัน และความแม่นยำ 50%

Executive Summary 2024

Enhancing the genetic potential of Thai dairy cattle is one of our pivotal missions that contributes to supporting the initiative of “developing and elevating the capabilities of Thai dairy farmers in producing high-quality milk, acknowledged at the global level, and increasing production efficiency to generate income, maximize profits, and ultimately enhance the quality of life.” This is achieved in line with the goals that our organization, the Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.), is determined to pursue. Consequently, we are committed to developing a national dairy genetic evaluation system through our ongoing and long-standing cooperation of over 27 years with Kasetsart University (KU), the University of Florida (USA). The operation under this cooperation is to help farmers and interested parties take advantage of precise selection and design mating plans appropriately. This can help produce new generations of animals that outperform the parent generations, leading to more cost-effective, revenue-generating, and profitable production.

The cooperation among these three partnerships has accomplished numerous major achievements, including the application of Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) algorithms in Thai dairy population, the development of the multibreed animal model, the implementation of a genomic dairy evaluation system, and the publication of an annual D.P.O. Sire and Dam summary. This summary is a comprehensive source of genetic information cover on dairy sires and dams that were born, raised, and utilized in Thailand, as well as some foreign sires that had daughter information (born, raised, and utilized in Thailand). This information is useful for comparative considerations for producers and finding knowledge about genetics and breeding.

The D.P.O. Sire and Dam Summary has been published to farmers annually since 1996. Importantly, we succeeded in a project to develop “a national genomic-polygenic evaluation system” in 2015 and published the genomic estimated breeding values (GEBV) for economically important traits in 2016 (the 19th D.P.O. Sire and Dam Summary). **This was the first genomic evaluation in the history of Thailand and Southeast Asia.** The successful completion of this project encouraged the D.P.O. to make additional financial investments for animal genotyping and personnel for field data recording, while KU and UF continue to support research and development efforts to further increase the accuracy of the dairy genomic evaluation system in Thailand. This year is the 9th dairy genomic evaluation in Thailand. We used a 34-year accumulated database with phenotypic and pedigree data of 14,239 first-lactation cows from 1,311 dairy farms throughout the country. In addition, we used 117,796 actual and imputed SNP markers from 5,175 cattle (184 males



and 4,819 females from 525 farms) raised in Thailand. The accumulated phenotypic, pedigree, and genotypic datasets were used to compute genomic breeding values (GEBV) for all traits and animals in the population. The D.P.O. Sire and Dam Summary 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 breeding programs.

This year, we report GEBV for 305-d milk yield (kg), 305-d fat (%), 305-d protein (%), 305-d of total solids (%), 305-d somatic cells ($\times 1,000$ cells/ml), lactation characteristics [i.e., initial milk yield (kg), and peak milk yield (kg)], age at first conception (mo), age at first calving (mo), and lactation length (days). The phenotypic population averages in 2024 were 4,291 kg for 305-d milk yield, 3.49% for 305-d fat, 3.09% for 305-d protein, 11.66% for 305-d total solids, and 398,970 cells/ml for somatic cell count. The average daily milk yield per cow was 14.07 kg/day. Heifer age at first calving averaged 30.62 months. Average first lactation length was 315 days. Lastly, the population averages for lactation characteristics were 13.23 kg for initial yield and 17.77 kg for peak yield.

Lists of the dairy sires and dams utilized in the farmers' production system in the last five years (2018 – 2023) were reported in this D.P.O Sire and Dam summary ordering by GEBV for 305-d milk yield. This year, **the first-ranked sire was “Pony”** (C5312; 87 1/2% Holstein, 12 1/2% Sahiwal), a crossbred sire with a GEBV of +845 kg for 305-d milk yield and an accuracy of 56%. **The first-ranked dam was “TD600012”** (84 3/8% Holstein, 12 1/2% Sahiwal, 29/16% Brown Swiss, 25/32% Red Sindhi, 25/32% Native), a crossbred dam with a GEBV of +943 kg for 305-d milk yield and an accuracy of 50%.



วิธีการอ่านค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม อ.ส.ค.

- จัดลำดับ** หมายถึง ลำดับของพ่อพันธุ์โคนมที่เรียงตามค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) จากมากไปหาน้อย สำหรับปริมาณน้ำนม 305 วัน ที่มีค่าความแม่นยำมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50
- ชื่อพ่อพันธุ์** หมายถึง ชื่อพ่อพันธุ์แต่ละตัว ที่กำหนดให้โดยหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เป็นเจ้าของทั้งภายในและจากประเทศต้นกำเนิด ชื่อพ่อพันธุ์เหล่านี้ปรากฏอยู่บนหลอดบรรจุน้ำเชื้อแช่แข็ง
- หมายเลข** หมายถึง หมายเลขประจำตัวพ่อพันธุ์โคนมแต่ละตัว ที่ออกให้โดยหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เป็นเจ้าของทั้งภายในและจากประเทศต้นกำเนิด หมายเลขเหล่านี้ปรากฏอยู่บนหลอดบรรจุน้ำเชื้อแช่แข็งด้วยเช่นกัน
- สายเลือดโฮลสไตน์** หมายถึง ตัวเลขแสดงถึงระดับสายเลือดพันธุกรรมโฮลสไตน์ของโคนม
- แหล่งกำเนิด** หมายถึง สถานที่หรือประเทศที่เป็นแหล่งผลิตพ่อพันธุ์
- ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม และ ความแม่นยำ** คือ ความสามารถทางพันธุกรรมโดยเฉลี่ยสำหรับลักษณะใดลักษณะหนึ่งของพ่อพันธุ์แต่ละตัวที่ได้จากข้อมูลของลูก หรือเครือญาติ ส่วนค่าความแม่นยำ เป็นค่าที่ชี้ให้เห็นถึงความใกล้เคียงของความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมที่ทำนายกับค่าที่แท้จริงของพ่อพันธุ์นั้น ๆ หนึ่งสื่อความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม ฉบับนี้ แสดงค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม จำนวน 10 ลักษณะ แบ่งเป็น 3 กลุ่มลักษณะ ดังนี้
 - 6.1. ผลผลิตและองค์ประกอบน้ำนม** ได้แก่ ปริมาณน้ำนมรวม 305 วัน ไขมันนมเฉลี่ย 305 วัน โปรตีนนมเฉลี่ย 305 วัน เนื่อนนมรวมเฉลี่ย 305 วัน และจำนวนเซลล์โซมาติกเฉลี่ย 305 วัน
 - 6.2. รูปแบบการให้ผลผลิต** ได้แก่ ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น ผลผลิตน้ำนมสูงสุด และระยะการให้นม
 - 6.3. ความสมบูรณ์พันธุ์** ได้แก่ อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก และอายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก

ข้อมูลที่แสดงในตารางค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมพ่อพันธุ์โคนมจะช่วยพนักงานส่งเสริม พนักงานผสมเทียม เกษตรกร ผู้ผลิต และผู้เกี่ยวข้อง ในการคัดเลือกและเปรียบเทียบพ่อพันธุ์ตัวที่มีความเหมาะสมสำหรับการผสมและปรับปรุงพันธุ์โคนมทั้งในระดับชาติ และสากล

ตัวอย่างค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม

1	2	3	4	5	6			
					ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก., kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน, month)	
จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name	หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	GEBV	ACC	GEBV	ACC
1	Pony โพนี	C5312	87.50	D.P.O.	845	56	-2.44	46
2	Project โปรเจ็ค	C4013	87.50	D.P.O.	660	88	1.23	83
3	Adam	7HO3340	100	USA	624	70	1.57	64
4	Partner พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	D.P.O.	618	55	-2.25	45



How to read D.P.O. Genomic Estimated Breeding Values

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.

Example of Genomic Estimated Breeding Values

	ระยะให้นม Lac. Length (วัน, day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อนมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 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
	-1.35	NA	-0.18	0.01	-0.02	27.66	-2.82	0.00	0.52
	13.54	64	-0.05	-0.07	-0.01	-72.18	0.58	0.18	1.76
	8.10	56	-0.12	-0.02	0.00	7.42	0.26	0.00	0.70
	9.73	NA	-0.10	-0.03	-0.01	23.30	-2.75	0.07	1.14

พ่อพันธุ์ จ.ส.ค. ผ่านการพิสูจน์ ปี พ.ศ. 2567 (D.P.O. Proven Sires 2024) เรียงลำดับตามค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by GEBV for Milk Yield)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name		หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสโตน H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก., kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน, month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน, day)	
						GEBV	ACC	GEBV	ACC	GEBV	ACC
1	Partner	พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	D.P.O.	618	55	-2.25	45	9.73	NA
2	Pause	พอส	C5809	98.44	D.P.O.	617	52	-1.18	20	-0.40	NA
3	Picasso	ปิกัสโซ	C6105	99.22	D.P.O.	562	51	-0.35	30	-7.55	NA
4	Pagan	เพแกน	C6204	96.88	D.P.O.	550	54	-0.49	39	-5.70	21
5	Purify	เพียวรีไฟน์	C5401	99.22	D.P.O.	520	51	-1.01	25	0.87	NA
6	Public	พับลิค	C5411	93.75	D.P.O.	490	56	0.00	46	6.00	7
7	Paden	พาเด็น	C6103	96.88	D.P.O.	456	51	-0.34	37	-4.46	20
8	Pointer	พอยเตอร์	C6112	92.87	D.P.O.	387	51	-0.48	44	-8.20	23
9	Pebble	เพ็บบิล	C5406	98.88	D.P.O.	172	51	-1.75	32	-4.16	NA
10	Pixel	พิกเซล	C5311	99.22	D.P.O.	172	51	-0.81	46	-8.23	27
11	Pungpond	ปังปอนด์	C5507	98.44	D.P.O.	129	55	-2.22	45	0.94	NA



PROVEN SIRES

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-0.10	-0.03	-0.01	23.30	-2.75	0.07	1.14
	-0.10	-0.01	-0.01	25.99	-1.73	0.02	0.61
	-0.02	0.01	0.01	-23.62	0.34	-0.01	0.06
	-0.04	0.00	0.00	-20.28	0.28	0.01	0.26
	-0.09	0.07	-0.01	19.18	-0.89	0.01	0.28
	0.01	-0.01	-0.01	30.84	-0.36	0.03	0.57
	0.00	0.00	0.01	-19.47	0.17	0.01	-0.13
	0.02	-0.01	0.01	-22.85	0.17	-0.01	-0.03
	-0.01	0.03	-0.01	4.61	-1.43	0.02	1.12
	-0.08	-0.01	-0.01	-32.75	-0.20	0.08	-0.17
	0.06	0.03	-0.01	23.99	-1.62	0.00	-0.31



พ่อพันธุ์ จ.ส.ค. กำลังพิสูจน์ ปี พ.ศ. 2567 (D.P.O. Proving Sires 2024)

เรียงลำดับตามค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by GEBV for Milk Yield)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name	หมายเลข Sire ID	สายเลือด ไอลส์ไต้น H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก., kg)		อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน, month)		ระยะให้นม Lac. Length (วัน, day)	
					GEBV	ACC	GEBV	ACC	GEBV	ACC
1	Pointman พอยท์แมน	C5602	97.27	D.P.O.	529	29	-1.33	13	1.00	NA
2	Fibo ฟิโบ	H6201	100	D.P.O.	488	40	-0.20	38	-7.19	20
3	Predro พร็โดโร	C5603	98.05	D.P.O.	465	14	-0.78	NA	2.34	NA
4	Partian พาร์เทียน	C6206	75	D.P.O.	434	37	-0.19	35	-4.86	16
5	Poto โปโต้	C5409	93.75	D.P.O.	403	37	0.12	24	0.36	NA
6	Frozy ฟรอสซี่	H6202	100	D.P.O.	347	39	-0.32	37	-7.02	20
7	Polian โพลเลียน	C5803	98.44	D.P.O.	345	24	0.14	NA	-2.42	NA
8	Paolo เปาโล	C6107	97.27	D.P.O.	331	41	-0.24	39	-5.30	20
9	Peer เพียร์	C5910	98.44	D.P.O.	328	31	-0.58	19	-6.31	NA
10	Paris ปารีส	C5808	97.85	D.P.O.	285	40	-2.56	27	2.93	NA
11	Pingpong ปิงปอง	C5504	98.44	D.P.O.	244	24	-1.14	6	-0.83	NA
12	Premium พรีเมียม	C5408	93.75	D.P.O.	218	42	-1.37	31	0.23	NA

วิธีการใช้พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์

1. ความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมเฉลี่ยของพ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์นั้นเปรียบเทียบกับความสามารถทางพันธุกรรมเฉลี่ยของพ่อพันธุ์ที่พิสูจน์แล้วที่มีอยู่และใช้งานในช่วงเวลาเดียวกัน
2. เมื่อต้องการใช้น้ำเชื้อพันธุ์ของพ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์ ควรพิจารณาใช้น้ำเชื้อจำนวนไม่ก่นหน่วยจากพ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์หลาย ๆ ตัว มากกว่าใช้น้ำเชื้อจำนวนมากจากพ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์เพียงตัวเดียว
3. พิจารณาปรับปรุงพันธุ์โคนมอย่างน้อยร้อยละ 25 ของฝูงด้วยน้ำเชื้อพันธุ์จากพ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์
4. ควรใช้ประโยชน์จากค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำเชื้อพันธุ์ของพ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์ที่ราคาถูก และแรงจูงใจต่าง ๆ ที่มักถูกเสนอโดยหน่วยงานที่ทดสอบพ่อพันธุ์



PROVING SIRES

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก., kg)
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-0.09	-0.02	-0.01	22.75	-1.35	-0.05	0.34
	-0.02	0.01	0.01	-22.32	0.44	0.01	-0.09
	-0.06	0.00	-0.01	22.82	-1.08	-0.02	0.20
	0.00	0.01	0.01	-19.23	0.24	0.00	-0.02
	-0.04	0.09	-0.01	27.43	-0.40	0.03	0.90
	0.02	0.02	0.01	-20.16	0.38	0.00	-0.08
	-0.06	0.02	-0.01	21.30	-0.27	0.03	0.55
	0.02	0.00	0.01	-23.20	0.41	0.03	-0.11
	-0.02	0.06	-0.01	19.88	-0.37	-0.01	0.41
	0.06	0.02	-0.01	22.99	-1.12	-0.03	0.17
	0.05	0.04	-0.01	27.17	-1.39	0.02	-0.08
	0.05	0.05	-0.01	30.37	-1.80	0.02	0.10



How to use proving sires

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



พ่อพันธุ์หนุ่ม อ.ส.ค. กำลังพิสูจน์จีโนม ปี พ.ศ. 2567 (D.P.O. Genomic Proving Young Bulls 2024)

เรียงลำดับตามค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by GEBV for Milk Yield)

จัดลำดับ Ranking	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name	หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลส์ตัน H (%)	แหล่งกำเนิด Birth Place	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก., kg)	อายุคลอดลูก 1 st Calv. Age (เดือน, month)	ระยะให้นม Lac. Length (วัน, day)	
					GEBV	GEBV	GEBV	
1	Password พาสเวิร์ด	C6213	96.87	D.P.O.	517	-1.14	0.48	
2	Prove พรูฟ	C6001	92.97	D.P.O.	508	-0.68	-2.79	
3	Pericle เพอริเคิล	C5605	99.22	D.P.O.	506	-0.71	-1.12	
4	Polly พอลลี่	C6212	98.44	D.P.O.	466	-0.83	0.12	
5	Page เพจ	C6013	98.63	D.P.O.	465	-1.12	-1.29	
6	Ponder พอนเดอร์	C6004	98.44	D.P.O.	454	-0.77	2.33	
7	Preston เพรสตัน	C6311	99.22	D.P.O.	432	-0.96	-0.42	
8	Pippa พิบป้า	C6302	98.83	D.P.O.	427	-1.04	-0.51	
9	Portia พอร์เทีย	C6403	99.22	D.P.O.	422	-1.22	0.19	
10	Paragon พาราگون	C6102	96.19	D.P.O.	393	-0.72	-1.99	
11	Phone โฟน	C5204	95.31	D.P.O.	318	0.41	-4.61	
12	Pawel พาเวล	C6310	96.97	D.P.O.	304	-0.49	-5.80	
13	Perfuse เพอร์ฟิว	C6308	95.31	D.P.O.	286	-0.91	-1.73	
14	Peggy เพ็กกี้	C6309	95.31	D.P.O.	242	-0.80	-3.08	



GENOMIC PROVING YOUNG BULLS

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม 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	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-0.08	0.02	-0.01	22.61	-1.28	0.00	0.42
	-0.05	0.02	-0.01	24.69	-1.08	0.01	0.37
	-0.05	0.02	-0.01	26.31	-1.09	0.01	0.64
	-0.06	0.03	-0.01	25.32	-1.04	0.02	0.66
	-0.05	0.03	-0.01	23.45	-1.36	0.00	0.35
	-0.04	0.02	-0.01	20.13	-0.84	0.02	0.49
	-0.07	0.03	-0.01	23.97	-1.23	-0.01	0.63
	-0.03	0.02	-0.01	24.58	-1.32	0.01	0.44
	-0.05	0.02	-0.01	26.47	-1.13	0.01	0.51
	-0.02	0.03	-0.01	28.77	-0.82	0.00	0.53
	-0.06	-0.02	-0.01	-24.05	-0.18	0.07	0.38
	0.01	0.03	-0.01	22.76	-0.72	0.01	0.56
	-0.03	0.03	-0.01	21.91	-1.27	0.00	0.63
	0.02	0.03	-0.01	26.55	-1.05	0.01	0.27





**พ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค.
ที่น่าสนใจประจำปี 2567**

The Most Interesting Sires 2024





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 17/128%RD,
7/64%BS, 29/32%ZE,
1 73/128%NA, 79/128%RS

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : โปรเจ็ค (C4013)

แม่ (Dam Name) : MC542570

ปู่ (PGS Name) : BELLWOOD (11HO03243)

ตา (MGS Name) : MADAWI

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิชัย เฉิดจะโปะ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~2.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-2.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~2.0
ไขมันนม (%) Milk fat	~-1.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	~-1.2
เนื้อมนมรวม (%) Total solid	~-2.0
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~2.0
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~-2.8
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~2.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~0.5

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

The Most Interesting Sires



พอช PAUSE

ชื่อ (Name of Bull) : พอช (PAUSE)
 หมายเลข (ID No.) : C5809
 วัน เดือน ปีเกิด : 27 พฤศจิกายน 2558
 (Date of Birth) : 27/11/2015
 พันธุ์ (Breed) : 98 7/16%HF, 25/32%RD,
 25/64%BRA, 25/64%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : COLBY (7HO07615)
 แม่ (Dam Name) : MC491136
 ปู่ (PGS Name) : OUTSIDE (73HO02479)
 ตา (MGS Name) : LEADER (76HO0135)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สุชาติ ทองแถม ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~2.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-1.8
ระยะเวลาให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~0.1
ไขมันนม (%) Milk fat	~-1.8
โปรตีนนม (%) Milk protein	~-0.5
เนื้อมนมรวม (%) Total solid	~-2.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~-2.8
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~0.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~0.3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

NEW
Arrival



ปิกัสโซ
PICASSO

ชื่อ (Name of Bull) : ปิกัสโซ (PICASSO)
 หมายเลข (ID No.) : C6105
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 10 สิงหาคม 2561
 (Date of Birth) : 10/08/2018
 พันธุ์ (Breed) : 99 7/32%HF, 25/32%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : TOYSTORY (1HO07235)
 แม่ (Dam Name) : PK5901
 ปู่ (PGS Name) : BW MARSHALL (7HO05375)
 ตา (MGS Name) : DIE-HARD
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ประกิจ วงษ์ธนสุภรณ์ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~1.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~-1.5
ไขมันนม (%) Milk fat	~-0.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	~0.5
เนื้อมรวม (%) Total solid	~1.8
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~-2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~0.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~-0.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~-0.2

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคหนุ่ม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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



The Most Interesting Sires



เพเกน PAGAN

ชื่อ (Name of Bull) : เพเกน (PAGAN)
 หมายเลข (ID No.) : C6204
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 11 มกราคม 2562
 พันธุ์ (Breed) : 96 7/8%HF, 3 1/8%SW

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : GREGARIOUS (7HO12157)
 แม่ (Dam Name) : SJ520011
 ปู่ (PGS Name) : MOGUL (7HO11314)
 ตา (MGS Name) : POTTER (14HO03597)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ซีรคักดี จรียสิริกุล ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~1.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~-1.2
ไขมันนม (%) Milk fat	~-0.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	~0.2
เนื้อมรวม (%) 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	~0.1

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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





ชื่อ (Name of Bull) : เพียวรีไฟน์ (PURIFY)
 หมายเลข (ID No.) : C5401
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 10 มกราคม 2554
 (Date of Birth) : 10/01/2011
 พันธุ์ (Breed) : 99 7/32%HF, 25/64%RS,
 25/128%SW, 25/128%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : TOYSTORY (1HO07235)
 แม่ (Dam Name) : ML460678
 ปู่ (PGS Name) : BW MARSHALL (7HO05375)
 ตา (MGS Name) : พูม่า (9204)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิจัยฯ จันทาสี ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~1.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-1.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~0.2
ไขมันนม (%) Milk fat	~-1.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	~2.2
เนื้อมรวม (%) Total solid	~-2.2
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~1.8
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~-1.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~0.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~0.1

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

The Most Interesting Sires



ชื่อ (Name of Bull) : พับลีค (PUBLIC)
 หมายเลข (ID No.) : C5411
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 24 พฤศจิกายน 2554
 (Date of Birth) : 24/11/2011
 พันธุ์ (Breed) : 93 3/4%HF, 2 47/64%RD,
 2 69/128%RS, 25/64%JER,
 75/128%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : MOSCOW (7HO07466)
 แม่ (Dam Name) : PC490003
 ปู่ (PGS Name) : BW MARSHALL
 (7HO05375)
 ตา (MGS Name) : เป็บเปอร์ (C4212)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สมาน เหลิ่งหวาน ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	0.2
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	1.5
ไขมันนม (%) Milk fat	0.3
โปรตีนนม (%) Milk protein	-0.2
เนื้อมรวม (%) Total solid	-1.8
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-0.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	1.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.4

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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





ชื่อ (Name of Bull) : พาเดิน (PADEN)
 หมายเลข (ID No.) : C6103
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 26 มกราคม 2561
 (Date of Birth) : 26/01/2018
 พันธุ์ (Breed) : 96 7/8%HF, 1 9/16%RS,
 25/32%SW, 25/32%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : SUPERSIRE (7HO11351)
 แม่ (Dam Name) : 113021ND57488
 ปู่ (PGS Name) : ROYLANE SOCRA ROBUST
 ตา (MGS Name) : -
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : อำเภอวังน้ำเขียว (นที โคดสูงเนิน)

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~1.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~-1.2
ไขมันนม (%) Milk fat	~0.0
โปรตีนนม (%) Milk protein	~0.5
เนื้อมรวม (%) Total solid	~1.8
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~-1.8
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~0.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~0.1
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~-0.5

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

The Most Interesting Sires



ชื่อ (Name of Bull) : พอยเตอร์ (POINTER)
 หมายเลข (ID No.) : C6112
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 3 ธันวาคม 2561
 (Date of Birth) : 3/12/2018
 พันธุ์ (Breed) : 92 223/256%HF, 2 33/64%RD,
 2 35/256%RS, 1 11/64%BS,
 25/256%JER, 1 53/256%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : ฟิลลิปส์ (C4503)
 แม่ (Dam Name) : SG550215
 ปู่ (PGS Name) : ROUDOLPH (73HO01965)
 ตา (MGS Name) : ฟิล (H5101)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ภาครัฐวิเนตรยานุกูล ฟาร์ม

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

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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



The Most Interesting Sires



ชื่อ (Name of Bull) : ฟิโบ (FIBO)

หมายเลข (ID No.) : H6201

วัน เดือน ปีเกิด : 2 มกราคม 2562

(Date of Birth) : 2/01/2019

พันธุ์ (Breed) : 100%HF

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : DO60-MA

แม่ (Dam Name) : 6007

ปู่ (PGS Name) : KENNY (1HO09605)

ตา (MGS Name) : Z082

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : PPO ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	0.2
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-1.5
ไขมันนม (%) Milk fat	0.2
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.8
เนื้อมรวม (%) Total solid	1.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	-2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	1.2
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	-0.5

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับเบสไลน์ไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

The Most Interesting Sires



ชื่อ (Name of Bull) : พาร์เทียน (PARTIAN)
 หมายเลข (ID No.) : C6206
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 3 เมษายน 2562
 (Date of Birth) : 3/04/2019
 พันธุ์ (Breed) : 75%HF, 25%JER

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : GARZA (7HO12024)
 แม่ (Dam Name) : PK5602
 ปู่ (PGS Name) : MOGUL (7HO11314)
 ตา (MGS Name) : HONOURD
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ประกิจ วงษ์ชนสุภรณ์ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.2
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	0.2
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-1.2
ไขมันนม (%) Milk fat	0.1
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.4
เนื้อมรวม (%) Total solid	1.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	-1.8
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	0.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.1
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	-0.5

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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



The Most Interesting Sires



ชื่อ (Name of Bull) : พรอสซี่ (FROZZY)
 หมายเลข (ID No.) : H6202
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 5 มกราคม 2562
 (Date of Birth) : 5/01/2019
 พันธุ์ (Breed) : 100%HF

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : DO60-MA
 แม่ (Dam Name) : 58191
 ปู่ (PGS Name) : KENNY (1HO09605)
 ตา (MGS Name) : GOLDEN (1HO08890)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : PPO ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	0.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-1.5
ไขมันนม (%) Milk fat	0.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.8
เนื้อมรวม (%) Total solid	1.8
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	-0.5

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

The Most Interesting Sires



เปาโล PAOLO

ชื่อ (Name of Bull) : เปาโล (PAOLO)
 หมายเลข (ID No.) : C6107
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 13 ตุลาคม 2561
 พันธุ์ (Breed) : 97 17/64%HF,
 2 47/64%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : HANGOVER (14HO07231)
 แม่ (Dam Name) : SG540444
 ปู่ (PGS Name) : MOGUL (7HO11314)
 ตา (MGS Name) : 90TH334
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิบูลย์ อัดสูงเนิน ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	0.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-1.5
ไขมันนม (%) Milk fat	0.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	0.2
เนื้อมรวม (%) Total solid	1.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	-2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	1.0
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.8
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	-0.5

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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





ชื่อ (Name of Bull) : เพียร์ (Peer)

หมายเลข (ID No.) : C5910

วัน เดือน ปีเกิด : 1 ธันวาคม 2559

(Date of Birth) : 1/12/2016

พันธุ์ (Breed) : 98 7/16%HF, 25/32%RS,
25/32%JER

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : TOYSTORY (1HO07235)

แม่ (Dam Name) : PK5701

ปู่ (PGS Name) : BW MARSHALL (7HO05375)

ตา (MGS Name) : DOUG (14HO3722)

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : ประจักษ์ วงษ์ชนสุภรณ์ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	0.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-1.5
ไขมันนม (%) Milk fat	2.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	-1.5
เนื้อมนมรวม (%) Total solid	1.8
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	-1.8
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-0.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	-0.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.2

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

The Most Interesting Sires



ชื่อ (Name of Bull) : ปารีส (PARIS)
 หมายเลข (ID No.) : C5808
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 7 มีนาคม 2558
 พันธุ์ (Breed) : 97 109/128%HF, 75/256%BS,
 75/128%RD, 125/256%NA,
 25/32%RS

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : MARSHALL (11HO04662)
 แม่ (Dam Name) : MC500079
 ปู่ (PGS Name) : MANDEL (23HO00453)
 ตา (MGS Name) : DIRK (014HO04352)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สุวัฒน์ แก้ววิสูตร ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	0.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-2.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	0.8
ไขมันนม (%) Milk fat	1.2
โปรตีนนม (%) Milk protein	1.2
เนื้อมนมรวม (%) Total solid	-1.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-2.2
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	-1.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.2

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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





**พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์
ที่น่าสนใจประจำปี 2567**

Interesting Proving Bulls 2024



Interesting Proving Bulls



ชื่อ (Name of Bull) : พรูฟ (PROVE)

หมายเลข (ID No.) : C6001

วัน เดือน ปีเกิด : 14 กุมภาพันธ์ 2560

(Date of Birth) : 14/02/2017

พันธุ์ (Breed) : 92 31/32%HF, 1 61/64%RD,
25/32%BS, 3 41/128%RS,
125/128%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : UPSTATE (14HO06338)

แม่ (Dam Name) : MC542146

ปู่ (PGS Name) : ARMSTEAD

ตา (MGS Name) : PRINTER 9191

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สุชาติ ทองแย้ม ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~1.8
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-1.2
ระยะเวลาให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~-0.8
ไขมันนม (%) Milk fat	~-0.8
โปรตีนนม (%) Milk protein	~0.8
เนื้อมรวม (%) Total solid	~-2.2
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~-2.2
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~0.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~0.2

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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



ชื่อ (Name of Bull) : เพชรต้น (PRESTON)
 หมายเลข (ID No.) : C6311
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 6 กันยายน 2563
 (Date of Birth) : 6/09/2020
 พันธุ์ (Breed) : 98 7/16%HF, 25/32%SW,
 25/64%RD, 25/128%RS,
 25/128%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : THOREAU (250HO12128)
 แม่ (Dam Name) : KB590026
 ปู่ (PGS Name) : MOGUL (7HO11314)
 ตา (MGS Name) : RUSTLER (151HO05619)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : อารีย์ บัวทอง ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~1.2
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-1.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~0.1
ไขมันนม (%) Milk fat	~-1.2
โปรตีนนม (%) Milk protein	~1.1
เนื้อมนมรวม (%) Total solid	~-2.2
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~2.2
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~-1.8
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~-0.5
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~0.3

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

Interesting Proving Bulls



พิบป่า PIPPA

ชื่อ (Name of Bull) : พิบป่า (PIPPA)

หมายเลข (ID No.) : C6302

วัน เดือน ปีเกิด : 16 มกราคม 2563

(Date of Birth) : 16/01/2020

พันธุ์ (Breed) : 98 53/64%HF, 25/32%SW,
25/128%BRA, 25/128%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)

พ่อ (Sire Name) : GARZA (7HO12024)

แม่ (Dam Name) : AN590101

ปู่ (PGS Name) : MOGUL (7HO11314)

ตา (MGS Name) : BLACKSTAR (582-04)

แหล่งกำเนิด (Birth Place) : อนันต์ ศิริโท ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	1.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-1.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	0.1
ไขมันนม (%) Milk fat	-0.5
โปรตีนนม (%) Milk protein	1.0
เนื้อมรวม (%) Total solid	-1.8
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	2.5
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-2.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.1

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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



พารากอน PARAGON

ชื่อ (Name of Bull) : พารากอน (PARAGON)
 หมายเลข (ID No.) : C6102
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 18 กุมภาพันธ์ 2561
 (Date of Birth) : 18/02/2018
 พันธุ์ (Breed) : 96 49/256%HF, 25/128%RD,
 61/128%BS, 1 61/64%RS,
 25/32%BRA, 103/256%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : GUS (14HO06441)
 แม่ (Dam Name) : MC562936
 ปู่ (PGS Name) : HADRIN (01HO05927)
 ตา (MGS Name) : โทส (C4305)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : วิชัย เฉิดจະโปะ ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	~1.2
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	~-1.2
ระยะเวลาให้น้ำนม (วัน) Lactation length	~-0.5
ไขมันนม (%) Milk fat	~-0.2
โปรตีนนม (%) Milk protein	~1.2
เนื้อมนมรวม (%) Total solid	~1.2
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	~2.5
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	~-1.5
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	~-0.2
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	~0.2

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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

Interesting Proving Bulls



พาเวล PAWEL

ชื่อ (Name of Bull) : พาเวล (PAWEL)
 หมายเลข (ID No.) : C6310
 วัน เดือน ปีเกิด (Date of Birth) : 14 กันยายน 2563
 (Date of Birth) : 14/09/2020
 พันธุ์ (Breed) : 96 249/256%HF, 1 11/64%RD,
 1 97/128%RS, 25/256%NA

พันธุ์ประวัติ (Pedigree)
 พ่อ (Sire Name) : BELAIR (14HO07418)
 แม่ (Dam Name) : 0418
 ปู่ (PGS Name) : SUPERSIRE (7HO11351)
 ตา (MGS Name) : ไฟเทอร์ (2225)
 แหล่งกำเนิด (Birth Place) : สุวิวัฒน์ แก้ววิสูตร ฟาร์ม

ลักษณะที่สำคัญ (Important Traits)	ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมปรับมาตรฐาน (Standardized Genomic Breeding Value) *
ปริมาณน้ำนมรวม (กก.) Milk yield	0.5
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) Age at first calving	-0.5
ระยะการให้น้ำนม (วัน) Lactation length	-1.0
ไขมันนม (%) Milk fat	0.2
โปรตีนนม (%) Milk protein	1.5
เนื้อมรวม (%) Total solid	-1.5
เซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์/มล.) Somatic cell	2.0
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) Age at first conception	-1.0
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) Initial yield	0.1
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) Peak yield	0.2

* เป็นการปรับมาตรฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) สำหรับลักษณะที่สำคัญของพ่อพันธุ์โคนม ที่พิจารณาเปรียบเทียบกับหรือเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของฝูง (กำหนดให้ค่าเฉลี่ยความสามารถทางพันธุกรรมของฝูงมีค่าเท่ากับ 0)

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



DRINKING YOGHURT

ปังไม่ไหว

โยเกิร์ตพร้อมดื่มยูเอชที (ตราไทย-เดนมาร์ก) **ต้องลอง!**

แพ็กเกจจึงเปลี่ยนไป แต่รสชาติอร่อยเหมือนเดิม



กลิ่นส้ม



กลิ่นเลมอน



กลิ่นสตรอเบอร์รี่



กลิ่นสับปะรด

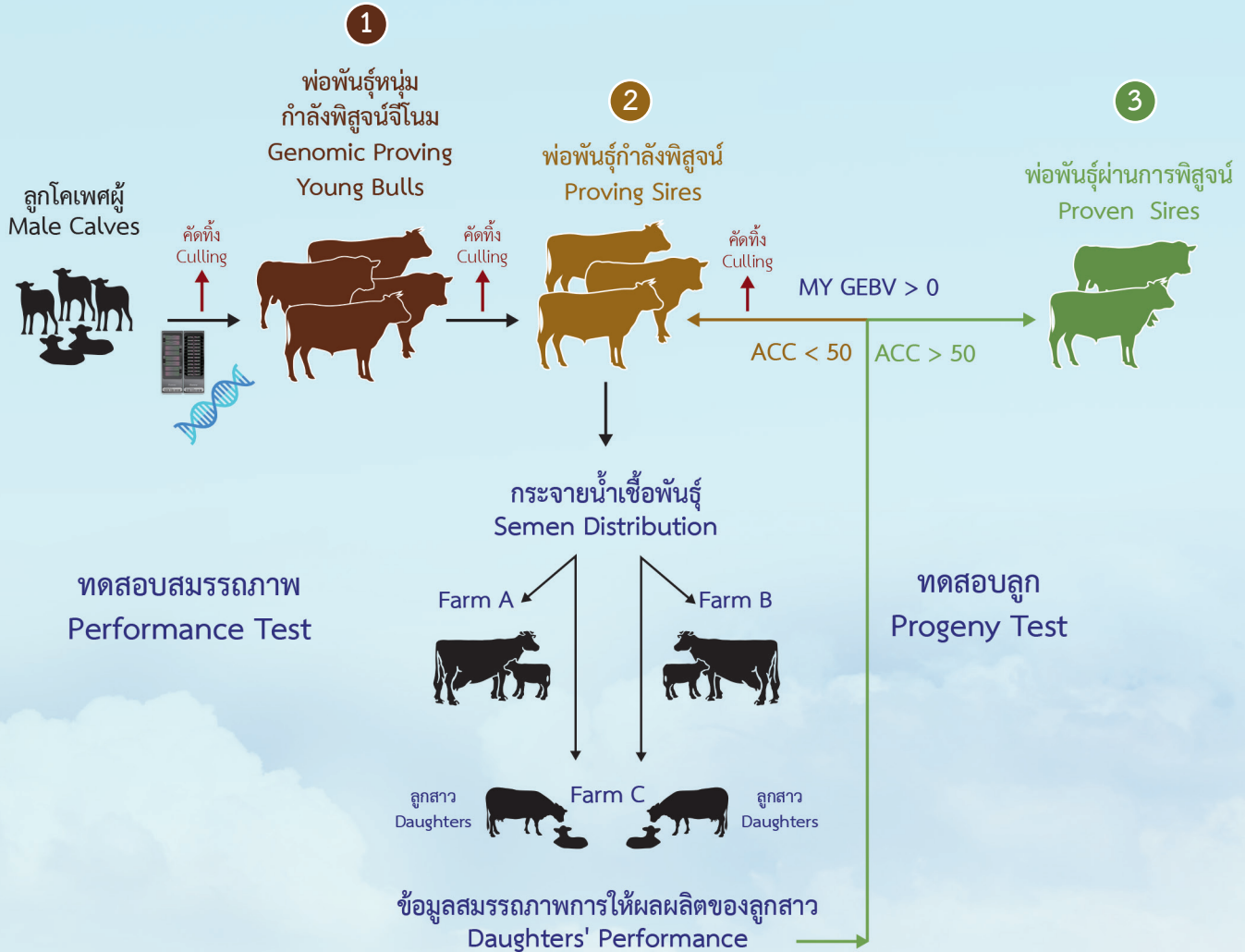


www.dpo.go.th

Thai-Denmark

ระบบการพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนม อ.ส.ค.

D.P.O DAIRY GENETIC IMPROVEMENT SYSTEM



1 พ่อพันธุ์หนุ่มกำลังพิสูจน์จีโนม เป็นพ่อพันธุ์หนุ่มที่ผ่านกระบวนการทดสอบสมรรถภาพ (Performance test) การเจริญเติบโตและการผลิตน้ำเชื้อแล้ว แต่ยังไม่ได้ทดสอบลูก (Progeny test) ค่า GEV ของพ่อพันธุ์กลุ่มนี้ได้จากการทำนายโดยใช้ประโยชน์จากข้อมูล “พันธุ์ประวัติ” และ “รูปแบบทางพันธุกรรมระดับจีโนม” ของตัวสัตว์เอง

Genomic Proving Young Bulls are the bulls that passed the process of performance test for growth and semen production but have **not been progeny tested**. GEV of these bulls were obtained using their own “pedigree” and “genomic” information.



Highest Rank 11 ลำดับสูงสุด

ของพ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ที่ผ่านการพิสูจน์ ปี 2567

Proven Dairy Sires Directory 2024

ลำดับที่ Order	ชื่อพ่อพันธุ์ Sire Name		หมายเลข Sire ID	สายเลือด โฮลสไตน์ H (%)	ปริมาณน้ำนม Milk Yield (กก./kg)	
					GEBV (kg)	ACC (%)
1	Partner	พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	618	55
2	Pause	พอส	C5809	98.44	617	52
3	Picasso	ปิกัสโซ	C6105	99.22	562	51
4	Pagan	เพแกน	C6204	96.88	550	54
5	Purify	เพียวริไฟน์	C5401	99.22	520	51
6	Public	พับลิค	C5411	93.75	490	56
7	Paden	พาเด็น	C6103	96.88	456	51
8	Pointer	พอยเตอร์	C6112	92.87	387	51
9	Pebble	เพ็บบิล	C5406	98.88	172	51
10	Pixel	พิกเซล	C5311	99.22	172	51
11	Pungpond	ปังปอนด์	C5507	98.44	129	55

2 พ่อพันธุ์กำลังพิสูจน์ เป็นพ่อพันธุ์ที่ผ่านกระบวนการทดสอบสมรรถภาพแล้ว และ กำลังอยู่ในช่วงทดสอบผลผลิตของลูก ค่า GE BV ของพ่อพันธุ์กลุ่มนี้ทำมาได้จากการใช้ข้อมูล “พันธุประวัติ” “สมรรถภาพการผลิต” และ “รูปแบบทางพันธุกรรมระดับจีโนม” ของตัวสัตว์ ลูกสาว และเครือญาติ แต่ด้วยข้อมูลลูกสาวและเครือญาติมีไม่มากนัก ส่งผลให้ความแม่นยำของค่า GE BV สำหรับลักษณะที่ประเมินมีค่า “น้อยกว่าร้อยละ 50”

Proving Sires are the sires that passed the process of performance test and currently in the process of progeny test. These sires' GE BV were obtained using “pedigree”, “phenotype” and “genomic” information of their own, daughters and relatives. However, with a few daughters and relatives resulting in GE BV accuracy for the evaluated traits were “lower than 50%”.

3 พ่อพันธุ์ผ่านการพิสูจน์ เป็นพ่อพันธุ์ที่ผ่านกระบวนการทดสอบสมรรถภาพและการทดสอบผลผลิตของลูกแล้ว โดยค่า GE BV สำหรับหลาย ๆ ลักษณะโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลผลิตน้ำนมที่ 305 วันของพ่อพันธุ์กลุ่มนี้ มีความแม่นยำ “ร้อยละ 50 หรือสูงกว่า” ค่า GE BV ดังกล่าวได้จากการทำนายโดยใช้ข้อมูล “พันธุประวัติ” “สมรรถภาพการผลิต” และ “รูปแบบทางพันธุกรรมระดับจีโนม” ทั้งของตัวสัตว์ ลูกสาว และเครือญาติ

Proven Sires are the sires that passed the process of performance and progeny tests. The accuracy of these sires' GE BV for several evaluated traits, especially for 305-d milk yield were “50% or higher”. These GE BV were obtained using “pedigree”, “phenotype” and “genomic” information of their own, daughters and relatives.

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของพ่อพันธุ์โคนมในประชากร (Sire GEV in the Population)

เรียงลำดับตามค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (Sorted by GEV 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)		
					GEV	ACC	GEV	ACC	
1	Pony	โพนี่	C5312	87.50	D.P.O.	845	56	-2.44	46
2	Project	โปรเจ็ค	C4013	87.50	D.P.O.	660	88	1.23	83
3	Adam		7HO3340	100	USA	624	70	1.57	64
4	Partner	พาร์ทเนอร์	C5903	93.75	D.P.O.	618	55	-2.25	45
5	Pause	พอส	C5809	98.44	D.P.O.	617	52	-1.18	20
6	Picasso	ปิกัสโซ	C6105	99.22	D.P.O.	562	51	-0.35	30
7	Pagan	เพแกน	C6204	96.88	D.P.O.	550	54	-0.49	39
9	Beaufort Triumph		104055	100	NZL	531	57	-0.71	52
10	Purify	เพียวรีไฟน์	C5401	99.22	D.P.O.	520	51	-1.01	25
11	67510580		93TH346	92.97	DLD	502	57	-0.44	49
12	77441470		96TH262	96.09	DLD	491	74	-1.75	68
13	Public	พับลิค	C5411	93.75	D.P.O.	490	56	0.00	46
14	Phillips	ฟิลลิปส์	C4503	97.07	D.P.O.	483	86	-0.50	82
15	Pound	พาวด์	C4908	93.75	D.P.O.	479	75	-0.71	68
16	Pepper	เป็บบเปอร์	C4212	87.50	D.P.O.	470	85	-1.74	80
17	Poppy	ป๊อปปี	C5508	74.22	D.P.O.	459	55	-0.45	44
18	Puzzle	พัซเซิล	C5009	97.27	D.P.O.	458	80	-0.95	74
19	Paden	พาดีน	C6103	96.88	D.P.O.	456	51	-0.34	37
20	Peelus	พีลุส	C5811	98.05	D.P.O.	455	53	-0.43	NA
21	Persia	เปอร์เซีย	C4501	98.44	D.P.O.	450	81	0.63	76
22	Peace	พีซ	9202	56.25	D.P.O.	434	76	1.09	70
23	Planet	แพลนเน็ท	C4705	87.50	D.P.O.	427	82	-0.01	76
24	Keet		98282	100	NZL	422	65	-0.58	60
25	Power	พาวเวอร์	C5315	95.31	D.P.O.	418	64	-0.86	58
26	Pirate	ไพเรท	C4702	98.44	D.P.O.	412	77	0.61	71
27	Penguin	เพนกวิน	C4604	90.63	D.P.O.	402	82	2.38	77
27	Pointer	พอยเตอร์	C6112	92.87	D.P.O.	406	50	-0.68	47

* เฉพาะพ่อพันธุ์ที่ถูกใช้ประโยชน์ ในช่วง 5 ปี ล่าสุด
Only the sires used in the last 5 years



Sire GEBV in the Population

	ระยะให้นม Lac. Length (วัน, day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก., kg)
	GEBV	ACC	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-1.35	NA	-0.18	0.01	-0.02	27.66	-2.82	0.00	0.52
	13.54	64	-0.05	-0.07	-0.01	-72.18	0.58	0.18	1.76
	8.10	56	-0.12	-0.02	0.00	7.42	0.26	0.00	0.70
	9.73	NA	-0.10	-0.03	-0.01	23.30	-2.75	0.07	1.14
	-0.40	NA	-0.10	-0.01	-0.01	25.99	-1.73	0.02	0.61
	-7.55	NA	-0.02	0.01	0.01	-23.62	0.34	-0.01	0.06
	-5.70	21	-0.04	0.00	0.00	-20.28	0.28	0.01	0.26
	0.15	38	-0.15	-0.02	-0.01	7.66	-0.52	-0.01	0.19
	0.87	NA	-0.09	0.07	-0.01	19.18	-0.89	0.01	0.28
	5.14	25	-0.13	-0.12	-0.02	-20.09	-0.57	0.00	0.55
	2.36	52	-0.12	-0.02	-0.01	-27.78	-0.47	0.13	0.24
	6.00	7	0.01	-0.01	-0.01	30.84	-0.36	0.03	0.57
	3.74	62	-0.11	-0.01	-0.01	-17.31	0.42	0.13	0.87
	-9.57	42	-0.13	-0.05	-0.01	-24.30	-2.24	0.06	0.97
	6.69	63	-0.01	-0.02	-0.01	-21.58	-0.66	0.15	0.65
	-2.14	NA	-0.09	-0.03	-0.02	33.82	-1.07	0.03	-0.39
	-2.46	50	-0.29	-0.01	-0.01	-10.64	-1.00	0.15	0.23
	-4.46	20	0.00	0.00	0.01	-19.47	0.17	0.01	-0.13
	-1.52	NA	-0.06	0.02	-0.01	26.24	-1.06	0.01	0.53
	-9.35	60	-0.15	-0.07	-0.02	-20.14	-0.19	0.15	0.33
	-1.87	50	-0.11	0.02	0.00	-21.53	1.11	0.07	0.13
	0.24	51	-0.10	-0.02	-0.01	-21.29	-0.59	0.09	-0.53
	4.54	43	-0.06	-0.06	0.00	28.67	0.11	-0.02	0.14
	-6.81	39	-0.09	0.03	0.00	-1.59	0.33	-0.05	0.25
	0.50	50	-0.22	-0.02	-0.02	-22.48	0.59	0.08	-0.53
	-21.15	55	-0.15	-0.02	-0.01	-28.46	1.40	0.11	-0.16
	-6.96	27	-0.02	-0.02	0.00	-9.83	-0.23	0.00	0.12

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของพ่อพันธุ์โคนมในประชากร (Sire GEV in the Population)

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)	
						GEV	ACC	GEV	ACC
28	5050007		93TH326	93.75	DLD	401	56	-0.55	50
29	Pointer	พอยเตอร์	C6112	92.87	D.P.O.	387	51	-0.48	44
30	50070005		90TH335	90.63	DLD	383	66	0.30	60
31	Push	พูช	C5008	93.75	D.P.O.	376	79	-1.54	72
32	Fill	ฟิล	H5101	96.88	D.P.O.	375	75	0.18	68
33	16440209		87TH266	87.50	DLD	371	75	-0.50	69
34	Factor 4	แฟคเตอร์ 4	H5106	100	D.P.O.	347	76	1.03	71
35	Prolong	โพรลอง	C5410	95.31	D.P.O.	345	54	-0.63	NA
36	Factor 3	แฟคเตอร์ 3	H5105	100	D.P.O.	343	76	1.03	71
37	Factor 5	แฟคเตอร์ 5	H5107	100	D.P.O.	341	76	1.06	71
38	Pickmie	พิกมี	C4809	96.88	D.P.O.	316	67	-1.20	60
39	Flag	แฟล็ก	H4801	100	D.P.O.	297	75	0.43	68
40	Pin	พิน	C4209	90.63	D.P.O.	291	51	0.10	46
41	Versace		151BS00178	0 (Brown Swiss)	USA	283	55	-0.31	51
42	16472987		93TH298	93.75	DLD	278	79	-0.53	77
43	5050005		96TH311	96.09	DLD	266	83	-1.01	80
44	Peak	พีค	C5202	74.00	D.P.O.	254	71	-2.23	64
45	Potato	โปเตโต้	C5110	96.88	D.P.O.	241	57	2.05	50
46	90TH343		90TH343	90.63	DLD	235	66	0.27	63
47	16490755		96TH329	96.88	DLD	233	63	-0.12	60
48	Factor	แฟคเตอร์	H4001	100	D.P.O.	229	93	0.41	90
49	40500006		87TH338	87.50	DLD	212	53	0.19	48
50	Pent	เพ็นท์	9205	89.06	D.P.O.	199	62	0.19	56
51	16485147		93TH316	93.75	DLD	191	73	-0.74	71
52	Fair	แฟร์	2233	100	D.P.O.	189	85	0.28	80
53	Pastel	พาสเทล	C5203	98.24	D.P.O.	184	56	0.03	50
54	Polo	โพล	C4502	93.75	D.P.O.	180	80	0.08	74
55	Madawi		Madawi	100	DLD	177	83	0.76	78
56	Faster	ฟาสเตอร์	2238	100	D.P.O.	176	90	-0.25	88
57	Profit	โพรฟิต	C4810	84.38	D.P.O.	176	84	-0.40	80

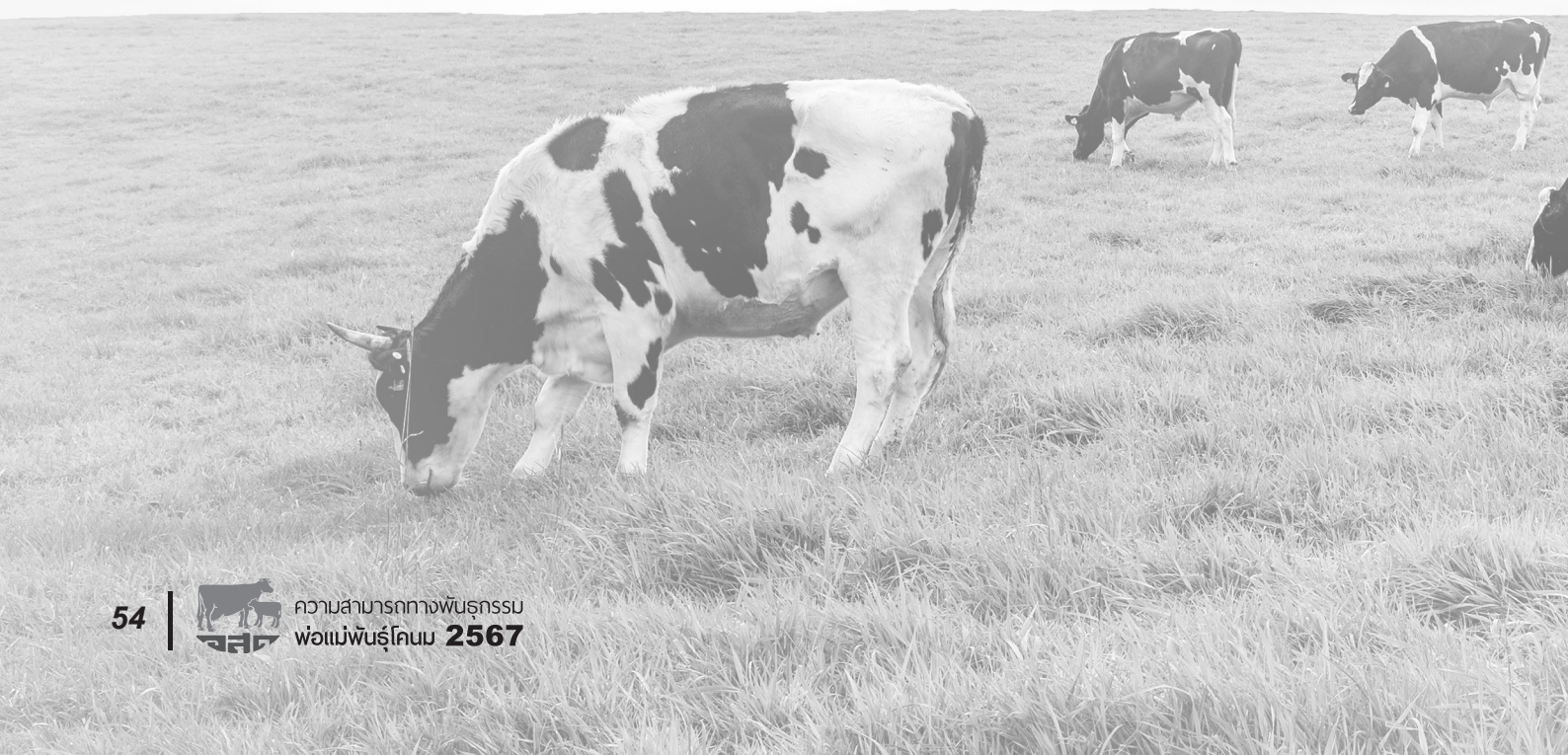


Sire GEBV in the Population

	ระยะให้นม Lac. Length (วัน, day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์ไขมัน Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำหนักเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำหนักสูงสุด Peak Yield (กก., kg)
	GEBV	ACC	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV
	-1.05	30	0.00	0.01	0.01	-15.20	0.31	0.00	0.03
	-8.20	23	0.02	-0.01	0.01	-22.85	0.17	-0.01	-0.03
	2.39	41	-0.04	0.05	0.00	19.46	0.41	-0.02	0.40
	-4.74	50	-0.09	0.01	-0.01	-38.40	-2.11	0.14	1.03
	-3.09	48	-0.10	-0.03	-0.01	-27.82	-0.55	0.05	0.21
	-12.81	35	0.12	-0.03	-0.01	-27.82	-0.82	0.17	1.73
	-5.40	55	-0.04	-0.05	-0.01	-37.30	0.51	-0.05	-0.23
	-1.09	NA	-0.11	0.00	-0.01	23.10	-0.93	0.02	0.50
	-5.67	55	-0.04	-0.05	-0.01	-37.26	0.51	-0.05	-0.23
	-5.56	55	-0.04	-0.05	-0.01	-37.29	0.51	-0.05	-0.23
	-14.67	37	-0.13	-0.01	-0.01	-26.87	-1.74	0.09	-0.06
	-8.30	41	-0.19	-0.04	-0.02	-33.50	-0.76	0.10	0.52
	-10.31	29	-0.05	-0.02	-0.01	-32.35	-0.53	0.10	0.29
	8.82	44	-0.01	0.00	0.00	6.82	-0.10	-0.02	0.22
	1.43	72	-0.04	-0.02	0.00	2.04	0.14	-0.03	-0.06
	-0.40	71	0.03	-0.02	0.00	1.49	0.07	-0.05	-0.29
	-5.45	40	-0.08	0.05	-0.01	-27.30	-1.70	0.10	0.38
	-5.25	28	-0.04	-0.03	-0.01	-30.35	1.00	0.06	0.38
	-4.55	53	-0.05	-0.03	0.00	1.27	0.57	-0.04	-0.07
	-8.10	47	0.04	-0.03	0.01	-13.71	0.30	-0.04	-0.20
	-11.15	78	-0.01	-0.06	0.00	-39.43	0.33	-0.10	-0.25
	4.70	34	-0.03	0.00	0.00	-0.04	-0.27	-0.04	-0.07
	-5.26	40	0.01	0.00	-0.01	-37.16	-0.21	0.04	0.34
	-2.14	65	0.05	-0.01	0.01	-0.40	0.42	0.00	-0.25
	-3.63	61	0.05	0.02	-0.01	-16.48	-2.02	0.08	-0.03
	-12.66	35	-0.07	0.00	-0.01	-40.97	-0.34	0.08	0.03
	-9.42	58	0.05	-0.01	-0.01	-28.30	-0.31	0.09	0.08
	2.80	61	-0.15	-0.04	-0.02	-29.35	-0.17	0.06	-0.18
	5.49	82	0.09	-0.02	0.00	-2.13	0.13	-0.02	-0.28
	8.14	55	-0.09	0.00	-0.01	-22.02	-0.59	0.06	-0.05

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของพ่อพันธุ์โคนมในประชากร (Sire GEV in the Population)

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)		
					GEV	ACC	GEV	ACC	
58	Pizza	พิชซ่า	C5301	97.46	D.P.O.	172	66	0.62	63
59	Pebble	เพ็บบเบิล	C5406	98.88	D.P.O.	172	51	-1.75	32
60	Pixel	พิกเซล	C5311	99.22	D.P.O.	172	51	-0.81	46
61	Prism	พริซึม	C5314	97.85	D.P.O.	167	53	-1.70	42
62	Pola	โพล่า	C4401	93.75	D.P.O.	165	89	-1.19	85
63	Fix	ฟิก	2232	100	D.P.O.	149	87	0.74	84
64	Pepcin	เป็ปซิน	C4602	93.75	D.P.O.	147	57	-0.13	51
65	70510423		93TH347	93.75	DLD	144	60	-0.40	56
66	19509007		93TH330	93.75	DLD	144	65	-0.01	63
67	Pital	พิลทัล	C5302	98.44	D.P.O.	139	52	-1.08	42
68	Promise	โพรมิส	C5006	93.75	D.P.O.	137	78	0.13	72
69	Pesident	เพรสซิเดนท์	9130	89.06	D.P.O.	130	75	0.87	71
70	Pungpond	ปังปอนด์	C5507	98.44	D.P.O.	129	55	-2.22	45
71	Hulk Red		7HO11022	100	USA	127	62	-0.25	56
72	Pratriot	แพทริออต	C4701	87.50	D.P.O.	125	76	-1.11	72
73	Pat		7HO08170	100	USA	124	60	-0.55	58
74	19474730		87TH301	87.50	DLD	113	63	0.11	59
75	Pillo	พิลโล่	C5604	98.44	D.P.O.	106	51	-3.50	40
76	Nirvara		304126	0 (Jersey)	NZL	103	72	-1.08	69



Sire GEBV in the Population

	ระยะให้นม Lac. Length (วัน, day)		ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม 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
	-10.67	53	-0.01	-0.03	-0.01	-24.29	0.03	0.07	0.14
	-4.16	NA	-0.01	0.03	-0.01	4.61	-1.43	0.02	1.12
	-8.23	27	-0.08	-0.01	-0.01	-32.75	-0.20	0.08	-0.17
	-0.77	NA	0.02	0.10	-0.01	31.56	-1.57	0.00	0.14
	-2.58	71	0.00	0.01	-0.01	-54.87	-0.83	0.07	-0.08
	-23.16	72	-0.10	0.01	-0.01	-47.01	0.42	0.01	-0.57
	-3.43	34	-0.06	0.02	-0.01	-28.65	-0.45	0.11	-0.12
	7.79	45	-0.02	0.01	0.00	5.99	0.01	-0.04	-0.09
	-2.91	58	0.06	-0.03	0.00	-4.93	0.36	-0.04	0.19
	-8.18	28	0.00	-0.01	-0.01	-29.69	-1.25	0.12	0.56
	-12.45	54	0.00	-0.02	0.00	-17.51	-0.27	0.11	0.49
	0.70	62	0.05	-0.04	0.00	-1.24	1.19	0.01	0.16
	0.94	NA	0.06	0.03	-0.01	23.99	-1.62	0.00	-0.31
	2.97	35	0.04	0.01	0.00	13.91	-0.36	0.01	0.05
	-3.68	58	0.06	-0.01	0.00	-32.42	-0.75	0.02	-0.45
	8.60	52	-0.01	0.00	0.00	6.02	-0.29	-0.04	-0.14
	-0.48	48	0.03	-0.01	0.01	-4.87	0.41	-0.02	-0.79
	4.83	NA	0.13	0.04	-0.01	26.23	-2.57	0.01	0.17
	-1.10	61	0.07	0.00	0.00	5.96	-0.74	-0.04	0.04



ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร

(Dam GEBV in the Population)

เรียงลำดับตามเจ้าของฟาร์มและค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมสำหรับปริมาณน้ำนม (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
HY590089	88.67	กระแสดิลป์ ศรีวิไลย์	438	54.28	-0.37	49.66	-5.07	26.66
HY580067	94.92	กระแสดิลป์ ศรีวิไลย์	247	55.61	0.07	50.44	-4.98	28.35
HY600184	98.05	กระแสดิลป์ ศรีวิไลย์	201	54.39	0.14	49.19	5.96	33.89
HY610306	86.33	กระแสดิลป์ ศรีวิไลย์	159	53.94	0.07	47.23	-1.77	19.20
PB580022	95.31	กาญจนา บุญบำรุง	73	54.14	-0.07	49.17	-8.30	32.12
SG590069	91.80	กำพล พนมใหญ่	603	53.35	-1.35	46.21	3.77	NA
SG560074	91.02	กำพล พนมใหญ่	292	61.03	-0.66	56.11	8.88	40.17
SG560070	89.65	กำพล พนมใหญ่	254	59.57	-0.33	54.21	7.14	42.98
SG610444	94.53	กำพล พนมใหญ่	176	53.87	-0.42	48.46	0.41	34.54
SG610445	86.96	กำพล พนมใหญ่	125	57.83	-0.42	52.66	8.55	37.74
SG590632	46.88	กำพล พนมใหญ่	81	51.04	1.43	47.78	-9.21	36.33
SG600220	90.63	กิตติมา ทองแสง	223	53.87	1.12	48.48	-10.57	27.71
HY600140	92.97	กิมเฮียง สุกใส	95	51.88	-0.56	45.54	-4.79	21.10
SG580694	45.31	กิริติ ปัญญา	136	52.53	0.59	45.09	-4.42	NA
SG590352	90.63	กิริติ ปัญญา	71	55.15	-0.16	49.28	-1.28	35.61
SG590118	93.26	แก่น บัตรจตุรัส	74	50.95	-0.13	45.91	0.12	25.49
KT590539	92.19	คมกริช พูลกลาง	74	51.04	1.05	46.21	-10.57	27.71
SM600024	94.53	คำมา ปู่เอด	80	54.42	-0.03	49.21	9.19	35.78
SG580567	90.63	เครือวัลย์ สีกว้าง	384	55.65	0.36	50.79	-7.49	25.36
SG570319	95.41	เครือวัลย์ สีกว้าง	214	57.40	-0.13	51.74	0.89	31.76
SG611145	82.03	เครือวัลย์ สีกว้าง	195	54.81	-0.74	48.95	-2.86	31.08
SG611142	82.81	เครือวัลย์ สีกว้าง	116	55.66	-0.23	50.28	-4.16	33.66
SG590635	96.88	เครือวัลย์ สีกว้าง	95	57.81	-0.06	51.17	-3.68	28.62
SG600037	88.67	เครือวัลย์ สีกว้าง	93	53.79	-0.32	48.15	0.12	25.49
ML580204	93.75	โฆษา สุขมะดัน	215	51.77	-0.47	47.72	-5.30	26.61
ML570160	93.75	โฆษา สุขมะดัน	94	56.61	-0.55	52.54	4.15	45.91
SG611076	95.51	จันทมณี เตียนจันทิก	315	56.20	-0.02	50.76	-4.87	28.96
SG620360	94.10	จันทมณี เตียนจันทิก	262	53.72	-1.28	46.21	1.63	6.69
SG620345	96.09	จันทมณี เตียนจันทิก	96	52.41	0.25	44.72	-7.62	5.73
SG580669	89.06	จันทมณี เตียนสูงเนิน	346	58.42	0.54	53.04	-7.29	27.10
SG580265	96.88	จันทมณี เตียนสูงเนิน	82	58.51	-0.28	53.47	-6.48	25.21
SG590663	93.85	จ่านงค์ สุพาสีทธิ	271	54.20	-0.37	48.83	2.54	26.60
SG610474	93.75	จ่านงค์ สุพาสีทธิ	266	53.88	-0.33	46.77	-4.79	21.10
SG610685	87.40	จ่านงค์ สุพาสีทธิ	235	50.47	-1.06	43.16	-3.45	17.38



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.09	0.01	0.00	-19.56	0.28	0.00	0.36	12
	-0.02	0.01	0.01	-19.79	0.73	0.03	-0.16	134
	-0.10	0.00	-0.01	-11.01	-0.30	0.04	0.06	205
	-0.03	-0.06	-0.01	-14.19	-0.20	0.06	-0.06	260
	0.00	-0.01	0.01	-20.58	0.47	-0.03	-0.20	477
	-0.17	0.02	-0.01	17.59	-1.38	0.03	0.60	3
	-0.09	0.02	0.00	7.53	0.05	0.07	0.33	91
	-0.03	-0.03	0.00	-30.05	-1.00	0.02	-0.20	124
	-0.02	-0.02	0.00	-22.36	-0.46	0.02	0.12	236
	-0.03	-0.02	0.00	-25.00	-0.78	0.04	-0.02	320
	-0.08	0.00	0.00	-12.73	0.66	0.07	-0.21	447
	-0.11	-0.01	0.00	-14.23	0.70	0.06	0.19	164
	-0.06	-0.03	-0.01	-12.15	-1.12	0.03	0.50	399
	0.01	0.01	0.00	-18.79	0.11	0.02	-0.02	299
	-0.05	-0.01	-0.01	-10.64	-0.29	0.04	-0.14	483
	-0.05	-0.01	-0.01	-10.64	-0.29	0.04	-0.26	473
	-0.08	-0.01	0.00	-14.23	0.70	0.03	-0.08	474
	-0.07	0.00	-0.01	-11.01	-0.17	0.03	-0.37	449
	-0.05	0.00	0.01	-19.83	0.60	0.04	-0.23	27
	-0.07	0.01	-0.01	-2.12	0.27	0.06	0.61	178
	-0.18	0.01	-0.01	-14.79	-0.70	0.09	0.25	210
	-0.17	-0.04	0.00	-15.29	-0.46	0.06	0.16	337
	-0.11	-0.01	-0.01	-18.32	-0.40	0.01	0.35	400
	-0.05	-0.01	-0.01	-10.64	-0.29	0.06	-0.48	409
	-0.02	0.00	0.01	-21.83	0.18	0.00	-0.52	177
	-0.04	0.03	0.00	3.74	-0.08	0.05	0.05	402
	-0.16	0.00	0.00	-11.99	0.07	0.11	0.13	64
	-0.07	-0.02	0.00	0.20	-1.22	0.03	0.46	118
	-0.05	0.01	-0.01	-8.12	-0.27	0.05	0.22	395
	-0.03	0.01	0.01	-18.11	0.78	0.05	-0.10	43
	-0.02	-0.01	0.01	-22.90	0.26	-0.02	-0.10	443
	-0.05	0.03	0.00	-5.49	0.25	0.07	0.70	110
	-0.11	-0.01	-0.01	-13.28	-1.12	0.03	0.75	113
	-0.06	-0.02	0.00	-8.41	0.12	0.00	0.25	145

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

หมายเลข Cow ID	สายเลือดไฮสไตน์ 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	
SG590087	81.84	จำนงค์ สุพาสีทธิ	213	60.19	-0.79	54.77	-6.90	34.76	
SG590092	87.50	จำนงค์ สุพาสีทธิ	208	58.80	-0.82	53.80	-7.14	29.61	
SG540498	98.44	จำนงค์ สุพาสีทธิ	181	58.69	-0.31	53.59	8.03	39.33	
SG590090	88.67	จำนงค์ สุพาสีทธิ	110	55.55	-0.41	49.46	2.42	31.73	
SG550270	96.88	จำนงค์ สุพาสีทธิ	100	60.44	-1.01	55.24	0.73	45.38	
SG530188	87.50	จำนงค์ สุพาสีทธิ	68	50.64	-0.21	43.84	8.19	30.58	
SD600764	94.73	จำเนียร มีช่วย	111	50.17	-0.44	45.11	-0.68	32.24	
PB580048	97.66	จำรัส บุญขยาย	212	55.77	-0.61	51.02	-6.17	31.58	
PB580049	95.31	จำรัส บุญขยาย	81	58.31	-0.59	53.54	-11.43	34.44	
PB550040	90.63	จำรัส บุญขยาย	69	56.30	-1.12	50.57	-5.86	31.74	
SG580344	82.81	จำรัส วิจิตร	303	58.50	-0.96	52.86	-3.63	33.15	
SG590373	79.88	จำรัส วิจิตร	246	60.64	-1.22	54.75	-5.56	25.56	
SG560081	91.02	จำรัส วิจิตร	234	54.87	-0.21	49.61	-1.16	27.27	
SG580276	95.31	จำรัส วิจิตร	225	57.64	-0.44	51.16	-5.90	4.87	
SG611029	96.09	จำรัส วิจิตร	146	56.55	-1.13	50.92	-7.47	31.27	
SG580277	83.59	จำรัส วิจิตร	92	55.65	-0.13	49.68	-6.64	18.07	
SG580275	92.77	จำรัส วิจิตร	73	59.38	-0.27	53.30	-6.96	23.25	
SG590086	91.41	จิตติมา สุพาสีทธิ	292	56.09	-0.01	51.32	-5.72	30.97	
SG600734	87.50	จิตติมา สุพาสีทธิ	235	57.65	-0.18	51.82	-6.55	24.89	
SG590415A	84.08	จิตติมา สุพาสีทธิ	164	58.67	-0.78	53.63	-6.51	34.60	
SG580289	97.66	จินตนา หวัดสูงเนิน	111	51.11	-0.62	47.91	-7.05	27.19	
KT580011	84.38	เจ็อน ชนะประโคน	323	53.95	0.33	48.16	-5.41	19.44	
KT580044	93.75	เจ็อน ชนะประโคน	117	54.66	0.27	49.70	-6.48	27.67	
KT580046	89.01	เจ็อน ชนะประโคน	115	53.25	-0.18	47.21	-6.86	23.23	
ML580056	87.50	ฉลวย สังข์ทอง	297	50.79	-0.39	44.84	-7.88	NA	
ML600031	87.50	ฉลวย สังข์ทอง	114	53.07	-0.12	47.45	-1.21	34.40	
ML580034	69.43	ฉลวย สังข์ทอง	110	58.73	-0.38	53.69	-5.11	27.00	
ML580184	98.44	ชไมพร ทิพย์สูตร	444	60.45	-0.18	55.05	-6.05	28.27	
ML580185	73.14	ชไมพร ทิพย์สูตร	386	54.37	0.87	48.09	-5.73	35.01	
ML600056	87.50	ชไมพร ทิพย์สูตร	89	55.57	0.18	48.45	4.47	36.13	
ML590262	95.70	ชไมพร ทิพย์สูตร	70	53.67	-1.01	45.22	-2.38	32.54	
ML610509	73.24	ชไมพร ทิพย์สูตร	67	50.03	0.89	43.59	3.81	23.18	
SG590295	93.75	ชัยทอง สง่าจันทร์วง	80	52.77	-0.32	49.77	-6.91	31.42	
SG580005	93.75	ชาญชัย เคียงสูงเนิน	77	54.45	-0.31	51.79	6.94	43.45	
KT560095	93.75	ชาติ ปูกสันเทียะ	263	50.57	0.18	41.80	-2.15	NA	
SG550303	90.63	ชินวัตร เวสารัชกุล	341	51.68	0.87	46.12	-8.80	22.85	

Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก, kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก, kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.01	0.00	0.01	-16.04	0.25	0.01	0.08	180
	-0.01	0.02	0.01	-21.14	0.32	0.00	-0.13	186
	-0.20	-0.01	0.00	5.26	-0.52	0.00	0.08	227
	-0.03	0.01	-0.01	4.43	-0.60	0.03	-0.21	359
	-0.09	0.01	0.00	3.01	-0.52	-0.02	-0.03	387
	-0.01	-0.04	0.00	-0.90	0.95	-0.02	0.11	496
	-0.14	0.00	-0.01	-5.32	-0.48	0.08	0.07	356
	-0.01	0.01	0.01	-19.78	0.45	0.01	-0.26	182
	0.02	0.01	0.01	-14.84	0.61	0.02	-0.28	445
	-0.03	0.03	0.00	-17.12	-0.08	0.07	0.01	490
	-0.02	0.00	0.01	-16.29	0.50	0.02	0.25	79
	-0.01	0.01	0.01	-18.36	0.09	0.01	0.07	135
	-0.01	0.00	0.01	-25.63	-0.75	0.00	-0.36	148
	-0.05	-0.01	0.00	-19.74	0.35	-0.03	-0.20	160
	-0.08	0.00	0.00	-27.78	-0.81	0.06	0.56	280
	0.02	0.01	0.01	-19.74	0.47	0.02	-0.07	411
	0.08	0.03	0.01	-21.03	0.30	0.01	-0.36	478
	-0.01	0.01	0.01	-22.03	0.43	0.03	-0.05	90
	-0.01	0.01	0.01	-11.28	0.56	0.01	-0.36	146
	0.00	0.00	0.01	-20.70	0.22	-0.01	-0.07	249
	0.00	-0.01	0.01	-21.48	0.37	-0.01	-0.06	357
	-0.02	0.01	0.01	-20.68	0.47	0.00	0.06	57
	-0.01	0.01	0.00	-20.77	0.39	-0.01	0.06	333
	-0.07	0.00	0.00	-7.28	0.76	0.05	-0.15	340
	-0.03	0.01	0.01	-17.44	0.11	-0.01	-0.38	85
	-0.15	0.00	-0.01	-5.32	-0.09	0.08	-0.52	346
	0.01	0.00	0.01	-16.69	0.19	-0.05	0.07	360
	-0.06	0.00	0.01	-20.22	0.10	0.09	-0.16	11
	-0.20	-0.01	-0.01	-13.59	0.36	0.02	-0.21	24
	-0.10	-0.01	0.00	-9.47	0.56	0.07	0.07	421
	-0.06	0.05	0.00	-2.93	-0.30	0.04	0.03	488
	-0.03	0.01	0.00	1.75	0.68	-0.01	0.16	498
	0.00	-0.01	0.01	-19.66	0.22	-0.01	-0.15	454
	-0.05	0.00	0.00	-1.32	-0.07	-0.03	0.28	463
	-0.03	0.04	-0.01	20.19	-0.28	0.04	0.52	116
	0.00	-0.01	0.00	-9.51	1.45	0.00	0.27	47



ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEV in the Population)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด ไฮลิตไนน์ 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
AF5821	87.50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	435	54.76	-0.39	48.53	-3.97	21.44
AF6007	87.50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	386	54.00	-0.36	45.81	-4.42	17.37
AF6004	75	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	382	55.00	-0.74	46.39	-2.55	1.39
AF5820	100	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	362	55.85	-0.54	49.54	-7.68	20.36
AF5910	75	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	361	56.86	-0.52	50.76	-6.95	24.32
AF6213	50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	343	49.99	-0.74	42.89	1.50	20.81
AF5721	99.09	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	338	63.16	-0.50	57.46	1.85	48.16
AF5523	100	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	335	62.57	-0.29	56.60	9.31	41.34
AF6104	94.53	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	329	53.92	-0.88	45.41	-2.55	1.39
AF5525	49.22	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	321	60.45	-0.53	54.82	9.07	46.14
AF5825	87.50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	303	56.02	-0.60	49.17	1.94	29.87
AF6115	50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	303	50.56	-0.20	43.07	-0.03	30.51
AF5920	75	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	289	53.70	-0.47	46.08	6.22	24.56
AF5602	49.22	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	279	56.99	-0.31	52.43	6.79	44.97
AF5203	93.75	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	278	57.00	-0.41	49.78	-3.25	37.20
AF6121	100	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	276	49.96	-0.38	42.54	-4.26	16.91
AF6019	89.03	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	275	57.20	-0.37	50.47	8.47	37.44
AF5909	96.88	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	248	56.57	-0.27	49.54	0.64	28.96
AF5802	87.50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	247	63.08	0.29	57.90	6.11	44.68
AF6201	75	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	240	55.84	-0.74	49.52	7.18	30.61
AF5719	75	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	223	61.51	-0.15	56.18	1.52	47.31
AF6103	93.07	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	210	66.68	-1.00	62.96	0.88	51.11
AF5420	49.61	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	208	50.42	0.09	42.21	19.58	31.40
AF5529	48.05	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	208	54.44	-0.86	43.00	-5.26	NA
AF5513	50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	207	52.64	-0.14	44.28	12.29	30.90
AF6101	97.75	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	205	49.65	-0.11	42.21	0.08	19.08
AF5823	87.50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	201	57.03	-0.46	50.02	2.76	30.01
AF5518	50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	162	57.73	-1.04	49.26	5.68	33.19
AF5404	50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	157	54.00	0.92	46.98	0.53	38.14
AF5905	50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	156	56.30	-0.27	50.61	-5.99	28.73
AF6215	62.50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	130	55.06	-0.34	49.58	2.50	33.96
AF6010	91.38	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	115	51.51	-0.94	43.28	0.92	30.11
AF5528	50	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	112	62.05	-0.70	56.34	9.83	47.43
AF5215	100	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	99	54.62	0.17	47.52	5.64	38.01
AF5209	99.61	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	72	61.85	0.04	54.29	-7.79	41.15
AF5426	49.55	ไชยรัตน์ สิริมังคลานุรักษ์	70	50.84	-0.01	43.41	12.40	33.12



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อนมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.12	-0.08	0.00	-18.34	0.27	0.01	0.41	13
	-0.14	0.02	0.00	7.49	-0.13	0.00	0.18	25
	-0.12	0.00	-0.01	18.37	-0.78	-0.02	0.11	28
	-0.12	0.01	0.00	-22.22	-0.17	-0.01	-0.60	37
	-0.10	0.00	0.00	-28.53	-0.06	-0.02	-0.18	39
	-0.07	0.01	0.00	-0.54	-0.66	-0.02	0.48	44
	-0.15	-0.03	0.00	-1.72	-0.43	-0.02	0.82	49
	-0.10	0.01	0.00	1.55	-0.17	0.00	0.59	52
	-0.12	0.04	-0.01	20.71	-0.89	-0.05	0.22	54
	0.03	0.04	0.01	4.01	-0.63	0.01	0.61	59
	-0.04	-0.05	0.00	7.83	-0.12	-0.02	0.25	77
	-0.03	0.03	0.00	-4.75	-0.02	-0.01	0.14	78
	-0.17	-0.07	-0.01	-3.09	-0.41	-0.02	0.45	94
	-0.05	0.01	0.00	2.18	-0.29	-0.01	0.14	100
	-0.05	-0.03	0.00	20.69	0.09	0.01	-0.04	102
	-0.09	-0.02	0.00	6.15	-0.49	-0.01	0.41	105
	-0.08	-0.02	0.00	15.69	-0.05	-0.01	0.24	108
	-0.12	-0.05	0.00	42.39	0.23	0.02	0.05	130
	0.03	0.00	0.01	6.65	0.32	-0.01	0.67	132
	-0.04	0.01	0.00	13.33	-0.25	-0.01	0.16	141
	-0.15	0.01	0.00	1.81	0.21	-0.01	0.31	163
	-0.06	-0.02	-0.01	28.96	-1.06	0.00	0.46	184
	-0.12	-0.03	0.00	3.32	-0.06	-0.03	0.08	187
	-0.02	0.04	-0.01	28.80	-1.05	-0.05	0.33	188
	-0.12	-0.05	-0.01	-10.17	-0.34	-0.04	0.36	189
	-0.21	-0.02	-0.01	-1.24	-0.05	-0.02	-0.45	195
	-0.02	-0.07	0.00	26.71	-0.16	-0.05	0.58	204
	-0.02	0.06	0.00	15.15	-0.78	-0.01	0.88	251
	-0.05	-0.03	0.00	-6.65	0.73	-0.01	0.32	263
	0.13	0.04	0.01	-22.24	0.10	-0.04	0.46	264
	0.03	0.00	0.00	6.30	-0.20	-0.03	0.33	311
	-0.07	0.05	0.00	16.87	-0.15	0.01	1.03	341
	0.03	0.08	0.01	-2.01	-0.46	0.01	0.14	352
	-0.06	-0.01	0.00	-8.51	0.18	0.01	-0.23	390
	-0.19	-0.02	-0.01	-4.75	0.04	0.02	0.12	479
	-0.06	-0.01	0.00	-0.89	0.04	-0.05	-0.01	489



ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

หมายเลข Cow ID	สายเลือด ไฮลิตาईน 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	
ND600040	85.94	ณัชศรีสอิม ทองนาค	182	56.19	-0.96	50.50	4.07	27.30	
SG620499	93.75	ณัฐสิทธิ์ วิจิตร	206	50.24	-1.31	42.73	4.07	9.55	
SG580197	74.22	ณัฐสิทธิ์ วิจิตร	105	63.20	-0.91	58.92	8.55	49.35	
SG550197	95.31	ณัฐสิทธิ์ วิจิตร	79	59.57	0.37	54.65	13.92	46.55	
PB580057	88.67	ดวงเนตร เกื้อกุล	171	51.66	0.31	46.15	-6.52	28.19	
SG600416	92.19	ดาว พูลธรรม	287	51.18	0.77	41.91	1.50	NA	
SG590157	83.59	ดาว พูลธรรม	146	58.51	-0.04	53.40	-7.76	28.74	
SG580503	99.61	ดาว พูลธรรม	99	58.79	-0.34	53.61	-5.33	26.00	
SG580502	93.36	ดาว พูลธรรม	82	59.68	-0.22	54.80	-5.92	31.08	
SG580559	93.55	ดำรง จริงสูงเนิน	426	56.31	0.36	51.46	-5.19	26.60	
SG590077	91.31	ดำรง จริงสูงเนิน	279	58.31	-0.27	53.65	-4.78	34.66	
PB600046	85.16	เดือน ตุ่มน้อย	228	54.13	0.45	47.25	-2.05	35.01	
SM600426	93.21	ดีดี โมโค	159	51.77	0.07	45.83	-2.37	24.99	
SM590624	93.16	ถวิล เมฆา	110	50.49	-0.98	45.13	0.19	32.36	
PB580104	92.68	ถาวร เกตุชรารัตน์	158	54.30	-0.27	49.43	-3.99	31.24	
PB560033	90.63	ถาวร เกตุชรารัตน์	70	56.31	-0.91	49.89	3.65	38.20	
SG560476	89.06	ทรากรณ์ รองจะโปะ	145	61.14	-0.79	56.65	3.81	48.22	
SG560478	86.04	ทรากรณ์ รองจะโปะ	91	63.96	-0.40	59.06	7.57	42.90	
SG570825	91.11	ทรากรณ์ รองจะโปะ	67	57.27	0.60	51.68	-7.92	23.42	
SG600342	93.36	ทองพูน บัวดี	298	56.49	-0.96	49.97	-1.87	26.75	
SG570198	89.84	ทองพูน บัวดี	276	59.63	-0.68	54.99	10.94	40.19	
SG560593	92.29	ทองพูน บัวดี	160	51.12	-0.99	43.92	2.51	30.96	
SG590637	88.72	ทองพูน บัวดี	147	57.35	0.81	52.28	0.12	32.60	
SG560003	92.97	ทองพูน บัวดี	113	66.52	-0.51	62.91	5.40	57.00	
SG560597	90.04	ทองพูน บัวดี	74	62.04	0.85	56.68	-0.01	44.42	
NR611150	94.53	นกลีเก้ แพนบัว	126	54.19	-0.70	48.88	-5.16	29.99	
HY550320	84.38	นงลักษณ์ สายสาหร่าย	205	51.72	0.10	46.08	-2.50	32.17	
AN600060	67.58	น้ำอ้อย อิมสมบัติ	150	53.67	-0.01	48.13	0.12	25.49	
ML580055	84.18	นิต ตนอดนอก	239	52.98	-0.47	47.86	-3.97	24.58	
ML570283	89.84	นิต ตนอดนอก	143	59.60	-0.21	55.15	6.53	42.19	
ML610683	91.66	นิต ตนอดนอก	137	50.16	-0.31	45.10	-1.23	25.17	
ML590173	95.31	นิต ตนอดนอก	130	54.79	-0.07	50.27	-6.04	27.09	
ML590175	84.38	นิต ตนอดนอก	71	50.61	0.13	45.56	-4.67	29.95	
SG580381	83.40	นิติพันธ์ เสริฐสูงเนิน	367	57.09	-0.51	52.61	-4.78	35.53	
SG590426	90.63	นิติพันธ์ เสริฐสูงเนิน	281	58.58	-0.64	52.97	-5.89	25.77	
SG620010	88.56	นิติพันธ์ เสริฐสูงเนิน	100	52.80	1.35	45.29	-6.77	15.73	



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อนมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.10	0.00	-0.01	-11.01	-0.30	0.03	0.24	226
	-0.09	-0.01	-0.01	16.31	-1.26	0.04	0.13	194
	-0.04	0.01	0.00	3.76	-0.26	0.07	-0.25	370
	-0.06	0.02	0.00	5.16	-0.11	0.00	0.13	459
	-0.10	-0.02	-0.01	-0.66	-0.36	0.06	0.49	242
	-0.02	0.02	-0.01	29.02	-0.11	0.03	0.50	96
	0.00	0.02	0.01	-17.90	0.49	0.00	-0.17	283
	-0.01	0.00	0.00	-21.96	0.28	0.00	0.09	392
	0.01	0.00	0.01	-18.17	0.09	-0.03	-0.47	444
	-0.04	0.01	0.01	-20.79	0.45	0.05	-0.08	16
	-0.04	0.00	0.01	-20.04	0.24	-0.02	0.17	101
	-0.06	0.01	0.00	-6.97	0.49	0.04	0.22	157
	-0.07	0.01	0.00	-19.20	-0.16	0.07	0.57	259
	-0.14	0.00	-0.01	-4.91	-1.00	0.08	0.07	361
	0.04	-0.02	0.01	-17.70	0.29	-0.02	0.04	262
	-0.05	0.04	0.00	1.09	0.19	-0.01	-0.44	486
	-0.06	0.02	0.00	2.36	-0.23	0.03	0.10	285
	-0.03	0.01	0.00	-1.24	-0.03	-0.08	0.39	413
	0.04	0.01	0.01	-21.35	0.37	0.01	-0.11	500
	-0.14	0.00	0.00	-11.65	-1.01	0.07	0.66	84
	-0.09	0.02	0.00	3.57	-0.28	0.02	1.02	106
	-0.07	-0.02	-0.01	0.16	-0.01	-0.03	0.33	256
	-0.07	-0.02	-0.01	-21.14	-1.02	0.05	-0.31	277
	-0.04	0.00	0.00	5.19	-0.02	-0.02	0.10	347
	-0.02	-0.03	0.00	-21.00	-1.45	0.02	-0.13	475
	-0.06	-0.01	0.00	-29.06	-1.08	0.05	0.56	318
	-0.08	0.01	0.00	-19.20	-1.05	0.07	0.45	196
	-0.06	-0.01	-0.01	-10.64	-0.29	0.06	-0.21	274
	-0.01	0.01	0.01	-21.56	0.28	0.00	-0.06	143
	-0.07	0.03	0.00	-4.11	0.39	-0.04	0.60	286
	-0.15	-0.02	0.01	-1.68	-0.35	0.11	0.12	298
	-0.01	0.01	0.01	-20.89	0.16	0.03	-0.04	310
	-0.07	-0.03	-0.01	-10.07	-0.10	0.05	0.17	484
	-0.01	0.01	0.01	-18.34	0.38	0.01	0.55	35
	-0.01	0.01	0.01	-20.06	0.72	-0.02	-0.11	98
	0.08	-0.03	0.01	-13.86	1.70	-0.02	-0.03	386



ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
SG580508	97.95	นิพนธ์ เตียนใต้	380	51.02	-0.30	48.11	-6.84	29.61	
SD510258	87.50	นิมิตร กำพูชาติ	137	51.23	-0.65	44.83	6.70	36.27	
SG590416	87.50	นิวัฒน์ พูลเพิ่ม	138	57.89	0.75	52.42	0.64	37.45	
SG590415	96.48	นิวัฒน์ พูลเพิ่ม	109	55.70	-0.23	49.48	0.19	34.24	
SG540799	87.50	นิวัฒน์ พูลเพิ่ม	69	55.00	1.67	50.52	1.35	40.51	
NR610772	90.63	เนาวรัตน์ เกตุแก้ว	138	53.80	-0.92	47.43	-2.37	24.99	
NR601745	90.63	เนาวรัตน์ เกตุแก้ว	79	51.74	-0.65	45.84	-2.37	24.99	
SG610531	75	บุญเกื้อ แก้วจันทิก	83	50.63	-0.69	45.92	-6.81	23.99	
SG610532	75	บุญเกื้อ แก้วจันทิก	70	50.83	-0.38	45.76	-5.05	22.28	
SM600251	84.38	บุญชอบ สังขาว	314	58.80	0.23	52.89	-5.74	24.29	
SM600252	93.36	บุญชอบ สังขาว	252	56.92	0.03	50.36	-5.39	21.27	
SM600260	94.92	บุญชอบ สังขาว	230	59.33	-0.34	53.01	-6.48	24.79	
SM600256	95.31	บุญชอบ สังขาว	162	56.36	-0.61	50.19	-4.38	20.42	
SM600259	94.73	บุญชอบ สังขาว	95	56.71	-0.45	50.49	-6.15	19.33	
SM610310	93.75	บุญชอบ สังขาว	85	54.50	-0.59	47.37	3.29	26.02	
SM600250	91.02	บุญชอบ สังขาว	82	59.06	0.14	53.26	-6.38	26.33	
SM600264	87.50	บุญชอบ สังขาว	75	57.62	-0.57	50.70	-1.23	25.17	
SG580550	89.06	บุญธรรม มาสูงเนิน	380	62.83	-0.45	56.94	-8.41	27.12	
SG620125	89.80	บุญธรรม มาสูงเนิน	308	55.18	-1.46	47.28	0.66	8.20	
SG550184	90.63	บุญธรรม มาสูงเนิน	300	51.21	0.04	44.36	21.86	33.26	
SG540479	90.63	บุญธรรม มาสูงเนิน	188	55.92	0.22	51.57	8.56	38.90	
SG550186	92.81	บุญธรรม มาสูงเนิน	154	56.43	0.34	49.86	-9.28	36.99	
SG580549	94.14	บุญธรรม มาสูงเนิน	130	60.60	-0.39	55.03	-5.45	33.82	
SG570288	95.31	บุญธรรม มาสูงเนิน	126	52.66	-0.25	44.09	-8.65	NA	
SG590507	83.59	บุญธรรม มาสูงเนิน	78	57.78	0.38	52.87	-4.03	36.45	
ND600108	93.75	บุญมี รักษาราษฎร์	107	50.28	-0.24	42.75	2.57	12.37	
SG610109	91.85	บุญเลิศ คำสำโรง	324	55.19	-0.66	50.36	-5.94	27.72	
SG580262	83.59	บุญเลิศ คำสำโรง	249	55.87	-0.40	50.81	-6.85	25.88	
SG580477	90.63	บุญเลิศ คำสำโรง	231	54.72	-0.91	49.82	-2.67	30.98	
SG610110	88.28	บุญเลิศ คำสำโรง	150	55.99	-0.44	50.89	-5.78	27.45	
SG600663	95.70	บุญเลิศ คำสำโรง	146	54.50	-0.47	49.37	-6.52	25.46	
SG580478	81.25	บุญเลิศ คำสำโรง	139	56.67	-0.43	51.04	-8.18	23.70	
SG580479	92.19	บุญเลิศ คำสำโรง	128	61.92	0.04	57.40	-6.44	38.58	
SG580481	93.75	บุญเลิศ คำสำโรง	117	60.81	-0.26	55.65	-7.44	28.77	
SG540614	90.63	บุญเลิศ คำสูงเนิน	104	57.01	0.07	50.83	-2.90	33.20	
SK540437	87.50	ประทีป เขียงจันทิก	286	54.31	-0.02	48.96	5.79	26.04	

Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.04	0.01	0.01	-20.19	0.34	0.03	-0.07	29
	0.00	-0.02	0.00	-1.29	-0.07	0.02	0.17	297
	-0.06	-0.02	-0.01	-26.06	-0.76	0.05	-0.46	292
	-0.16	-0.02	-0.01	-19.61	0.11	0.07	-0.13	363
	-0.02	-0.02	0.00	-30.84	-0.93	0.03	-0.39	495
	-0.06	0.01	0.00	-19.20	-1.09	0.07	0.56	290
	-0.05	0.01	0.00	-19.20	-0.89	0.07	0.52	455
	0.13	0.02	0.01	-17.98	0.18	0.03	-0.29	438
	-0.04	0.01	0.00	-19.91	0.37	-0.01	0.14	487
	-0.02	0.02	0.01	-18.79	1.05	0.04	-0.03	65
	-0.05	0.04	0.01	-25.37	0.63	-0.03	0.26	126
	0.00	-0.02	0.00	-20.33	0.51	-0.05	-0.52	156
	0.00	0.01	0.01	-20.22	0.04	0.09	-0.25	250
	-0.01	0.01	0.01	-20.77	0.40	0.02	-0.26	397
	-0.14	-0.01	0.00	-5.45	-0.64	-0.02	0.57	435
	0.01	-0.01	0.00	-21.12	0.60	-0.03	0.32	441
	-0.09	-0.04	-0.01	-3.86	-0.47	0.08	-0.20	468
	-0.08	0.05	0.00	-17.72	0.39	0.06	-0.20	30
	-0.12	0.04	0.00	8.95	-1.33	0.09	0.47	73
	-0.09	-0.02	0.00	-2.91	-0.43	-0.03	0.22	81
	-0.07	0.02	0.00	5.77	-0.26	-0.01	0.03	219
	-0.05	-0.01	0.00	-8.76	-0.13	0.03	0.43	268
	0.00	0.01	0.01	-16.99	0.66	0.02	-0.40	307
	-0.02	0.03	-0.01	19.44	-0.58	0.02	0.75	319
	-0.03	0.01	0.00	-18.81	0.25	0.01	0.12	460
	-0.06	-0.06	-0.01	-10.05	-0.28	-0.04	0.12	366
	-0.06	0.00	0.01	-17.46	-0.11	-0.02	-0.18	56
	-0.01	0.00	0.01	-18.54	0.51	0.02	0.29	129
	0.01	0.01	0.01	-21.25	0.31	0.02	0.10	155
	0.04	0.03	0.01	-20.91	0.64	0.03	0.38	272
	-0.05	-0.01	0.00	-17.27	-0.12	0.02	-0.64	281
	0.04	0.01	0.01	-16.52	0.39	0.00	0.07	289
	0.01	0.01	0.01	-16.36	0.71	0.01	-0.29	316
	0.00	0.00	0.01	-21.40	0.38	-0.02	-0.01	332
	0.02	-0.08	0.01	-26.81	-0.11	-0.02	-0.44	371
	-0.01	-0.04	0.00	-30.56	-0.04	0.08	0.76	97

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
ML580087	92.19	ประพันธ์ อัยสาร	403	57.45	-0.29	52.01	-6.49	27.16	
ML580091	87.50	ประพันธ์ อัยสาร	304	57.85	-0.24	52.08	-6.96	24.08	
ML580088	92.19	ประพันธ์ อัยสาร	255	57.04	-0.34	51.10	-6.31	18.19	
ML570174	96.88	ประพันธ์ อัยสาร	234	60.45	0.60	55.34	18.55	45.66	
ML580086	68.75	ประพันธ์ อัยสาร	75	56.85	-0.41	50.55	-8.40	14.34	
SG580638	95.31	ประมุข ประจิตร	448	57.24	-0.33	51.62	-6.67	23.02	
SG590483	91.99	ประมุข ประจิตร	232	52.87	-0.11	47.27	4.23	33.37	
SG590480	91.97	ประมุข ประจิตร	137	51.32	-0.15	46.36	-0.30	39.45	
SG580115	93.75	ประมุข ประจิตร	111	61.06	0.00	55.67	-5.45	30.16	
SG580116	96.09	ประมุข ประจิตร	104	56.97	0.04	50.99	-8.85	23.44	
SG600382	92.38	ประมุข ประจิตร	100	50.10	-0.37	45.10	-1.23	25.17	
SG550632	93.75	ประสาท นามทัศน์	312	55.94	-0.03	52.09	10.63	45.77	
SG550527	98.44	ประเสริฐ ประจิตร	80	52.13	0.40	46.83	-10.33	32.67	
SG580677	94.58	ปราโมทย์ เจือจันทิก	317	57.98	-0.98	53.11	-5.54	28.34	
SG560125	90.63	ปราโมทย์ เจือจันทิก	253	61.76	0.15	57.03	7.95	42.14	
SG580676	90.63	ปราโมทย์ เจือจันทิก	243	57.43	-0.52	51.89	-6.70	25.05	
SG600482	96.34	ปราโมทย์ เจือจันทิก	242	56.18	-0.89	49.35	-1.87	16.20	
SG580675	81.25	ปราโมทย์ เจือจันทิก	101	55.79	0.17	50.24	0.13	36.92	
SG580672	91.41	ปราโมทย์ เจือจันทิก	92	59.25	-0.28	54.39	-5.69	29.91	
SM580036	89.84	ปุ่นณกา แรงมูลพฤกษ์	311	54.60	-0.41	50.12	-1.18	33.62	
SG580589	92.97	ผาสุข แทพันดุง	328	59.60	0.10	54.11	-3.96	34.27	
SG590104	94.53	ผาสุข แทพันดุง	231	58.73	-0.74	53.17	-5.08	34.15	
SG540589	93.36	ผาสุข แทพันดุง	217	58.81	0.86	54.25	14.13	44.31	
SG611122	96.29	ผาสุข แทพันดุง	204	50.35	-0.02	45.06	-1.23	25.17	
SG580591	96.00	ผาสุข แทพันดุง	94	61.03	-0.26	55.79	-8.78	36.76	
SG610019	87.89	ผาสุข แทพันดุง	80	51.97	-0.68	46.86	-7.67	24.56	
SG590521	93.26	พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	205	57.04	0.10	52.01	2.31	37.22	
SG580392	87.89	พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	204	49.71	0.26	45.75	-7.14	24.00	
SG600157	98.44	พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	185	58.18	-0.73	52.48	-4.23	35.83	
SG600158	85.55	พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	184	57.69	-0.74	51.28	-4.29	25.40	
SM580224	78.91	พนอ เหว่าสำเนียง	191	54.79	-0.22	49.87	-11.62	32.98	
ND590190	92.92	พรทิพย์ ดาวสุข	91	55.19	2.21	49.51	-10.57	27.71	
ML590008	87.50	พะเนียด คงมงคล	224	57.92	-0.80	52.72	-5.84	35.33	
SG611048	95.51	พินิจ ตะสูงเนิน	340	61.44	0.22	55.19	-3.86	31.03	
SG611044	89.06	พินิจ ตะสูงเนิน	297	60.58	-1.22	54.71	4.36	35.09	
SG570497	91.21	พินิจ ตะสูงเนิน	292	50.90	-0.53	42.86	9.76	19.42	



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.06	0.00	0.01	-19.59	0.22	0.03	-0.05	19
	-0.01	0.03	0.01	-21.50	0.71	0.02	0.05	75
	-0.01	-0.02	0.01	-17.97	0.36	-0.04	-0.06	122
	-0.05	0.00	0.00	4.55	-0.20	-0.01	0.23	149
	0.02	0.01	0.01	-16.61	0.38	-0.03	-0.46	470
	-0.07	0.00	0.01	-21.76	0.19	-0.02	0.44	8
	-0.08	-0.01	-0.01	-10.64	-0.29	0.06	-0.03	150
	-0.01	-0.01	0.00	-0.20	0.21	0.02	0.19	294
	-0.01	-0.03	0.01	-20.57	0.09	-0.03	0.00	355
	0.01	0.01	0.01	-20.82	0.45	0.05	-0.24	372
	-0.14	0.00	-0.01	-5.32	-0.50	0.08	0.16	384
	-0.08	0.03	0.00	2.82	-0.11	-0.01	0.13	69
	0.02	-0.02	0.01	-17.88	0.49	-0.02	-0.19	451
	-0.03	-0.01	0.01	-18.35	-0.03	-0.03	0.36	61
	-0.10	0.01	0.00	2.31	0.03	-0.05	0.32	125
	-0.01	0.01	0.01	-16.97	0.42	0.04	0.10	138
	-0.16	0.01	-0.01	7.44	-0.93	0.05	0.63	140
	0.00	0.03	0.00	-15.93	0.38	0.00	0.28	378
	0.01	0.00	0.01	-19.82	0.05	-0.04	-0.34	410
	-0.04	0.02	0.01	-18.37	0.20	0.00	0.11	71
	-0.03	0.00	0.01	-18.73	0.60	0.03	-0.14	55
	-0.03	0.00	0.01	-18.57	0.05	-0.01	-0.02	152
	-0.06	0.02	0.00	-1.54	0.02	-0.02	0.40	172
	-0.09	-0.03	-0.01	-5.14	0.00	0.08	0.12	199
	0.02	0.00	0.01	-19.83	0.59	0.00	-0.37	405
	0.06	0.06	0.01	-13.62	0.13	0.02	-0.28	450
	-0.14	0.00	-0.01	-13.23	0.72	0.04	-0.05	198
	0.01	0.01	0.01	-20.26	0.73	0.03	-0.30	200
	-0.01	-0.04	0.00	-20.71	0.00	0.01	0.00	221
	-0.15	-0.02	-0.01	-16.27	-0.72	0.10	0.63	224
	0.00	0.01	0.01	-20.16	0.36	0.02	-0.23	213
	-0.08	-0.01	0.00	-14.23	0.70	0.10	-0.08	414
	0.00	0.03	0.01	-19.46	-0.13	-0.04	-0.07	161
	-0.20	-0.06	-0.01	-15.48	-0.54	0.04	0.23	48
	-0.24	-0.04	-0.01	13.78	-0.85	0.09	-0.17	86
	-0.08	0.02	0.00	-4.31	0.23	-0.03	0.70	92

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
SG580007	95.90	พินิจ ตะสูงเนิน	190	64.29	-0.38	58.95	-5.26	41.84	
SG590366	94.82	พินิจ ตะสูงเนิน	178	55.66	-1.00	48.69	-3.08	25.83	
SG550288	89.06	พินิจ ตะสูงเนิน	116	54.48	-0.73	50.59	6.12	39.56	
SG590371	83.11	พินิจ ตะสูงเนิน	106	58.86	-0.14	53.37	6.50	40.27	
SG550290	95.31	พินิจ ตะสูงเนิน	101	55.60	-0.04	51.46	9.11	40.46	
SG590364	94.53	พินิจ ตะสูงเนิน	94	58.24	0.07	53.77	-5.58	38.79	
SG580333	95.31	พินิจ ตะสูงเนิน	87	61.29	-0.06	55.32	-6.07	20.91	
SG620429	93.75	พินิจ ตะสูงเนิน	76	54.10	-1.60	46.72	-2.72	20.22	
SM580179	98.44	พิพัฒน์พงษ์ นามเพ็ชร	74	54.97	-0.20	50.55	-11.35	32.22	
NR611790	92.97	พิศ ทีฆะสุข	113	49.62	-0.92	44.31	-7.50	32.04	
ML480041	93.95	เพนียด คงมงคล	69	53.88	1.76	48.45	-9.47	36.07	
SG560223	93.85	เพียงใจ ขวัญสูงเนิน	238	49.53	-0.88	42.53	10.90	31.88	
SG560222	91.80	เพียงใจ ขวัญสูงเนิน	135	57.39	-0.54	49.74	0.64	32.93	
TS620043	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	588	60.00	-0.67	53.09	3.34	31.45	
TS620084	91.22	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	545	58.69	0.63	52.01	-4.67	29.95	
TS620005	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	445	60.00	-0.81	53.09	3.34	31.45	
TS630016	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	430	56.68	-0.23	49.14	-6.41	17.63	
TS620040	89.05	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	394	59.45	1.24	52.41	-10.57	27.71	
TS630018	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	373	59.84	0.56	53.74	1.53	34.17	
TS630022	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	368	58.50	-0.91	51.85	3.34	31.45	
TS620059	89.07	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	356	55.58	0.33	48.71	-2.27	26.51	
TS620028	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	273	57.66	-0.42	49.85	-6.41	17.63	
TS620073	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	247	58.92	-0.54	53.01	-2.86	35.40	
TS620094	89.07	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	234	55.66	0.48	48.20	1.19	20.46	
TS630021	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	213	58.44	-0.50	52.26	-2.86	35.40	
TS630025	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	198	58.50	-0.63	51.85	3.34	31.45	
TS620076	90.63	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	189	58.98	-0.15	52.45	0.71	35.86	
TS620062	89.25	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	189	53.08	0.06	44.39	-1.70	13.56	
TS620015	89.05	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	179	59.45	1.24	52.41	-10.57	27.71	
TS620095	89.07	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	166	56.26	0.19	48.71	-2.27	26.51	
TS620055	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	161	59.55	0.17	53.55	1.53	34.17	
TS620047	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	150	61.66	0.25	55.20	1.53	34.17	
TS620027	88.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	147	58.90	-0.10	51.46	-5.35	26.26	
TS620046	90.25	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	137	59.10	0.02	52.48	-1.57	27.84	
TS620014	88.75	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	130	57.32	0.56	51.49	-5.28	34.47	
TS620092	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	128	58.92	-1.64	53.01	-2.86	35.40	



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.04	-0.07	-0.01	-20.33	-0.08	-0.07	0.00	214
	-0.06	-0.01	0.00	-2.07	0.07	-0.02	0.20	234
	-0.06	0.02	0.00	1.99	0.05	0.00	-0.02	338
	-0.04	0.03	0.00	-16.59	0.43	-0.02	0.37	368
	0.01	0.00	0.00	-4.64	-0.38	-0.03	-0.02	379
	-0.03	-0.03	0.00	-19.72	0.16	-0.04	0.20	403
	-0.03	-0.03	0.00	-23.15	0.24	-0.03	-0.24	431
	-0.10	0.10	0.00	-13.25	-1.04	0.05	0.15	466
	0.01	0.01	0.01	-18.65	0.48	0.00	-0.43	471
	-0.06	0.01	0.00	-19.20	-1.26	0.07	0.65	349
	-0.08	-0.01	0.00	-14.23	1.38	0.08	-0.08	493
	-0.06	-0.03	0.00	-0.74	-0.13	-0.04	0.35	144
	-0.02	-0.04	-0.01	-2.56	-0.20	-0.04	0.14	300
	-0.17	-0.02	-0.01	-10.79	-0.33	0.07	0.91	4
	-0.18	-0.03	-0.01	-10.07	-0.10	0.08	0.57	5
	-0.02	0.01	0.00	-11.50	-0.33	0.07	0.81	9
	-0.09	-0.03	-0.01	-14.88	-0.11	0.08	1.20	15
	-0.20	-0.01	-0.01	-14.23	0.70	0.06	0.54	20
	-0.08	-0.02	0.00	-30.96	-0.56	0.09	-0.47	33
	-0.04	-0.03	-0.01	-8.40	-0.45	0.03	0.72	34
	-0.11	-0.01	0.00	0.63	0.28	-0.06	0.58	41
	0.06	-0.03	0.00	-10.03	-0.41	0.09	1.10	109
	-0.08	-0.01	0.00	5.88	-0.53	0.03	-0.06	133
	-0.06	0.02	0.00	9.73	0.20	-0.05	0.50	147
	-0.01	0.00	0.00	5.97	-0.49	0.01	0.57	181
	0.00	-0.05	-0.01	-10.59	-0.18	0.07	0.52	209
	-0.13	0.00	0.00	0.73	0.07	-0.02	0.20	216
	-0.16	0.09	-0.01	-15.98	0.02	0.04	0.49	217
	-0.17	-0.02	-0.01	-13.84	0.70	0.04	0.25	231
	-0.14	-0.03	0.00	0.63	0.28	-0.02	0.58	245
	-0.05	0.02	0.00	-32.63	-0.93	0.03	-0.49	254
	-0.14	-0.03	0.00	-30.77	-0.93	0.01	-0.53	273
	0.06	-0.07	-0.01	-14.42	0.16	0.03	0.17	279
	0.10	0.00	0.00	-10.13	-0.47	0.07	0.46	295
	-0.06	-0.02	0.00	15.20	0.48	-0.01	-0.35	308
	-0.05	-0.01	0.00	5.88	-0.53	-0.01	0.27	315

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
TS630010	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	119	52.25	-0.08	45.69	-6.41	17.63	
TS620004	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	113	58.30	-0.20	50.44	-6.41	17.63	
TS620030	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	111	57.66	-0.14	49.85	-6.41	17.63	
TS620023	89.05	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	108	59.45	0.97	52.41	-10.57	27.71	
TS620090	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	101	60.49	0.13	53.85	3.11	34.65	
TS620070	89.07	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	90	54.25	0.21	47.11	1.19	20.46	
TS620041	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	86	57.66	0.00	49.85	-6.41	17.63	
TS620071	87.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	82	60.71	0.19	54.49	3.11	34.65	
TS620034	89.50	ฟาร์มประสิทธิ์ภาพสูง อ.ส.ค.	80	58.88	1.24	52.41	-10.57	27.71	
SG590034	91.80	ภาคภูมิ วิเนตรยานุกุล	217	51.47	-0.39	48.04	-6.38	26.24	
NR602762	82.52	มนตรี บริบาล	112	53.13	0.45	46.64	-6.23	26.80	
ML600027	95.31	มานิตย์ คำถนอม	147	50.27	0.91	42.81	1.42	30.16	
ML580588	85.25	มานิตย์ คำถนอม	119	52.25	-1.69	45.72	-4.67	22.71	
SG560667	93.75	มานิตย์ เลิศกลาง	100	59.63	0.45	54.66	1.52	42.15	
NR610818	90.33	เมธี บรรจงชาติ	361	53.41	-0.21	47.81	-6.14	19.47	
NR601817	93.75	เมธี บรรจงชาติ	200	55.76	0.07	50.55	-5.83	26.06	
NR610821	88.28	เมธี บรรจงชาติ	178	55.88	-0.48	50.79	-6.60	26.74	
NR610819	91.80	เมธี บรรจงชาติ	117	55.28	0.10	50.32	-6.81	27.32	
ML580064	84.38	ละมุล วงษ์ทา	391	50.88	-0.12	45.24	-5.91	12.20	
ML580066	83.69	ละมุล วงษ์ทา	184	56.54	-0.01	51.32	-7.38	23.69	
ML590160	71.88	ละมุล วงษ์ทา	74	52.13	0.29	46.06	-0.94	24.85	
RDF5801	91.80	ลัดดา ออกอุ่น	392	54.19	-0.12	49.10	-5.78	25.10	
ML572582	97.46	ลัดดา ออกอุ่น	217	57.56	-0.19	53.38	9.04	43.16	
MC621180	97.17	ลัดดา ออกอุ่น	79	58.70	0.39	52.16	1.73	34.69	
SG580368A	91.02	ลาวัลย์ เยสูงเนิน	365	57.51	-0.79	52.46	-6.74	28.85	
SG590191	98.05	ลาวัลย์ เยสูงเนิน	99	51.06	-0.02	47.09	2.43	40.32	
SG560901	87.50	ลาวัลย์ เยสูงเนิน	91	59.24	0.37	53.63	2.06	41.78	
SG580813	96.88	ลำไย เสริฐสูงเนิน	151	57.11	-0.24	52.60	-7.39	28.17	
SG590252	93.36	ลำไย เสริฐสูงเนิน	89	50.41	0.04	44.92	0.25	25.00	
SG590251	92.19	ลำไย เสริฐสูงเนิน	89	57.16	-0.58	51.54	-6.27	22.24	
SG590253	93.75	ลำไย เสริฐสูงเนิน	82	57.07	-0.39	51.77	-6.20	26.35	
SG590273	96.09	วงศกร ภูตาวัน	214	54.13	-0.77	48.86	-3.05	30.22	
SG590274	97.90	วงศกร ภูตาวัน	160	56.31	-0.38	51.24	-8.58	33.37	
ML570218	87.50	วน บุญชาติ	281	56.62	-0.23	52.43	6.51	40.17	
SG590413	91.41	วภาวี โตสูงเนิน	276	49.96	0.54	46.28	4.71	33.44	
NR612807	93.75	วัฒนา เม่นตะเภา	222	49.62	-0.71	44.31	-2.37	24.99	



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	0.08	-0.03	0.00	-14.67	-0.24	0.12	0.86	329
	0.21	0.06	0.00	-12.12	-0.41	0.13	0.97	350
	-0.04	-0.03	-0.01	-13.91	-0.41	0.09	1.00	354
	-0.03	-0.03	0.00	-12.46	0.70	0.06	-0.34	365
	-0.14	-0.14	-0.02	-14.59	0.24	0.10	-0.60	380
	-0.03	0.04	0.00	9.98	0.28	-0.01	0.19	418
	-0.04	-0.05	-0.01	-13.91	-0.41	0.09	0.80	433
	-0.05	-0.03	-0.01	-15.03	0.24	0.15	-0.21	440
	-0.08	-0.01	0.00	-14.23	0.70	0.06	-0.15	453
	-0.03	0.00	0.01	-22.05	0.23	-0.02	-0.03	173
	-0.04	-0.01	0.00	-8.76	0.24	0.06	0.30	351
	-0.12	0.06	0.00	-15.09	0.41	0.04	0.24	278
	-0.09	0.03	0.00	-20.59	-1.10	0.05	0.45	328
	-0.02	0.00	0.00	0.13	-0.16	-0.01	0.00	385
	-0.05	0.02	0.01	-19.64	0.45	0.02	0.06	40
	-0.01	0.01	0.01	-20.94	0.48	-0.03	-0.70	207
	0.00	0.02	0.01	-16.59	0.31	0.01	0.16	232
	0.02	0.02	0.01	-20.30	0.75	0.00	0.50	335
	-0.03	0.00	0.01	-23.44	0.29	0.00	0.35	22
	0.01	0.01	0.01	-20.22	0.36	0.04	-0.28	225
	-0.05	0.01	0.00	-10.77	0.56	0.04	0.07	476
	-0.06	0.01	0.01	-20.52	0.31	0.00	0.50	21
	-0.07	-0.03	0.00	2.58	-0.39	0.02	0.27	175
	-0.01	-0.15	-0.01	-12.78	-0.39	0.10	0.28	458
	-0.03	0.00	0.01	-18.28	0.26	0.02	0.30	36
	-0.01	-0.01	0.00	0.74	0.04	-0.02	-0.02	389
	0.00	-0.03	-0.01	-36.09	0.29	0.09	0.44	412
	-0.02	-0.01	0.01	-20.15	0.16	-0.02	0.10	271
	-0.11	-0.01	-0.01	-11.24	0.29	0.03	-0.25	420
	0.02	0.01	0.01	-20.25	0.36	0.03	-0.04	424
	-0.01	0.00	0.00	-19.49	0.42	0.00	-0.15	442
	-0.01	0.01	0.01	-22.84	0.43	0.01	0.01	179
	0.00	0.01	0.01	-23.47	0.23	0.00	-0.07	257
	-0.07	0.02	0.00	3.12	-0.07	0.01	0.56	99
	-0.10	0.00	0.00	-8.43	-0.28	0.04	0.01	104
	-0.08	0.01	0.00	-19.20	-0.99	0.07	0.75	166

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
SG580652	93.75	วันชัย สัตยธิชัย	156	57.45	-0.05	52.43	-7.53	28.38	
SG580647	96.87	วันชัย สัตยธิชัย	99	58.14	-0.22	53.02	-7.22	33.75	
KT550233	90.63	วันดี กลิ่งพุดชา	72	54.21	-0.59	46.86	-0.04	32.26	
SG550464	96.09	วันวิสาข์ เจียมสรระน้อย	319	54.55	0.05	48.06	-2.85	33.28	
SG580008	85.55	วันวิสาข์ เจียมสรระน้อย	250	52.67	-0.45	49.01	-5.18	32.60	
MC542571	95.31	วิชัย เฉิดจะโปะ	122	59.91	-0.14	54.54	3.20	46.50	
MC542881	96.16	วิชัย เฉิดจะโปะ	79	56.45	0.04	49.10	3.29	34.39	
KB590001	95.31	วินัย นาคโต	297	52.24	-0.47	47.78	-5.98	25.80	
KB590004	95.31	วินัย นาคโต	263	55.68	-0.19	51.03	-6.21	26.84	
SG570275	94.63	วิบูล อัดสูงเนิน	94	52.67	-0.73	50.65	6.91	44.06	
ML590145	91.06	วิภา อัยสาร	232	51.76	-0.33	45.36	-4.79	21.10	
ML600009	81.25	วิภา อัยสาร	180	59.40	0.35	53.68	9.39	34.06	
ML600015	89.06	วิภา อัยสาร	99	53.37	1.29	47.58	-10.57	27.71	
ML600014	90.63	วิภา อัยสาร	90	53.04	1.01	47.58	-10.57	27.71	
SG540634	95.31	วิภาวี โตสูงเนิน	376	57.72	1.10	52.88	9.17	43.56	
SG580464	84.38	วิภาวี โตสูงเนิน	207	55.36	-0.77	50.99	-6.70	30.93	
111911ND90220	93.75	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	384	53.50	-0.38	47.05	11.94	34.23	
111911ND90213	91.02	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	257	58.71	0.31	53.72	9.61	46.53	
131911ND10049	95.31	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	245	51.19	-0.54	42.65	4.01	24.39	
ML600573	91.60	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	207	49.62	0.06	42.90	6.94	31.14	
MC580099	97.66	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	161	61.99	0.05	57.29	7.84	45.67	
MC580227	97.27	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	158	52.37	-0.49	46.45	-7.77	15.98	
131911ND10995	86.72	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	84	57.68	-0.98	51.52	1.77	34.60	
MC502115	94.53	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	79	51.96	-0.28	44.42	1.44	34.81	
SG590025	63.28	วินัส ธีรวัฒนชาติ	231	52.67	-0.47	47.87	-5.26	27.91	
ND590134	92.97	วีรพงษ์ หุ่นงาม	67	50.91	0.42	45.87	-1.64	23.95	
ND600014	93.75	ศิริกานดา โพธิ์มี	145	52.77	-1.07	46.87	-2.37	24.99	
SG590027	92.19	สมใจรักษ์ เมินขุนทด	199	50.60	-0.83	47.48	-4.92	27.48	
SG580395A	89.06	สมใจรักษ์ เมินขุนทด	194	61.31	-1.06	55.80	-5.27	28.13	
SG580396	93.14	สมใจรักษ์ เมินขุนทด	161	59.10	-0.58	53.47	-7.25	25.73	
SG590029	81.25	สมใจรักษ์ เมินขุนทด	156	54.38	-1.09	49.82	-7.71	27.82	
SG590628	87.50	สมใจรักษ์ เมินขุนทด	77	50.70	-0.16	45.77	-0.96	32.54	
SG590062	91.89	สมทราย พิศนอก	185	52.90	-1.01	48.33	-5.43	26.88	
SG580556	92.38	สมทราย พิศนอก	129	56.60	-0.69	51.75	-6.56	33.28	
SG600156	90.23	สมทราย พิศนอก	129	57.57	0.09	51.02	1.09	34.24	
SG550413	92.96	สมทราย พิศนอก	122	57.40	-0.64	53.27	7.30	41.02	



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อนมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	0.02	0.01	0.01	-20.95	0.77	0.01	-0.15	266
	0.07	0.01	0.01	-20.24	0.61	-0.01	-0.24	391
	-0.04	-0.01	0.00	-7.72	-0.12	0.01	0.74	480
	-0.07	-0.02	0.00	-11.26	-0.16	0.03	0.10	60
	-0.01	0.01	0.01	-16.54	0.39	0.02	0.00	128
	-0.10	0.02	0.00	2.42	-0.13	0.00	-0.10	326
	-0.02	-0.04	0.00	3.05	-0.07	-0.05	0.08	457
	-0.02	0.01	0.01	-20.01	0.19	0.02	0.16	87
	-0.01	0.01	0.01	-20.98	0.46	0.01	-0.24	115
	-0.05	0.01	0.00	-1.85	-0.08	-0.04	0.34	401
	-0.09	-0.03	-0.01	-12.15	-1.12	0.02	0.49	151
	-0.06	-0.02	0.00	-8.24	-0.36	0.04	-0.30	230
	-0.09	0.01	0.00	-14.43	0.74	0.06	-0.11	388
	-0.08	-0.01	0.00	-14.23	0.61	0.05	0.18	416
	-0.10	0.02	0.00	4.43	0.02	0.00	0.55	31
	-0.02	0.01	0.01	-18.10	0.53	-0.01	-0.14	191
	-0.11	-0.14	-0.01	-29.56	-0.52	0.00	0.98	26
	-0.17	0.00	0.00	18.97	0.18	0.03	0.41	121
	-0.15	-0.08	-0.02	-10.96	-0.76	0.03	0.98	137
	-0.10	0.08	0.00	-7.91	0.44	-0.07	-0.71	190
	-0.15	0.06	0.00	-12.48	0.20	-0.06	-0.28	252
	0.02	-0.05	0.01	-20.23	0.18	0.01	-0.10	261
	-0.03	-0.06	-0.01	8.36	-0.65	0.03	0.20	436
	-0.03	-0.07	0.00	11.79	0.10	0.02	-0.20	456
	-0.03	0.00	0.01	-19.05	0.13	0.00	-0.15	153
	-0.05	0.03	-0.01	-12.66	-0.53	0.09	0.99	497
	-0.06	0.01	0.00	-19.20	-1.05	0.09	0.66	284
	-0.02	-0.01	0.01	-17.85	0.10	-0.03	0.08	208
	-0.03	0.00	0.01	-18.41	-0.25	-0.04	0.08	212
	0.00	0.01	0.01	-17.08	0.56	0.01	-0.21	253
	0.01	0.01	0.01	-18.41	0.20	0.02	-0.01	265
	-0.05	-0.01	-0.01	-10.64	-0.29	0.05	-0.30	461
	-0.01	0.00	0.01	-20.77	0.08	-0.02	0.11	222
	0.05	0.02	0.01	-19.86	0.04	0.00	-0.06	312
	-0.03	-0.02	-0.01	0.79	-0.82	0.04	-0.24	313
	-0.06	0.03	0.00	4.60	-0.17	0.00	-0.01	327

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
SG550189	91.60	สมบัติ เพียรสูงเนิน	106	50.49	-0.33	43.65	-2.12	32.51	
PB590023	70.31	สมพงษ์ สุภา	161	54.14	-0.98	48.18	-8.21	11.68	
PB590084	71.88	สมพงษ์ สุภา	110	50.05	0.68	44.34	-2.00	32.61	
PB580074	92.19	สมพงษ์ สุภา	109	49.66	-0.60	46.57	-5.74	28.42	
PB580075	70.31	สมพงษ์ สุภา	87	50.48	-0.05	45.82	-5.90	22.22	
PB570008	93.75	สมพงษ์ สุภา	87	60.56	-0.49	56.10	9.05	46.95	
SG590133	70.70	สมพร ปลื้มกลาง	265	56.24	-1.07	50.86	-6.77	23.73	
SG580610	98.05	สมพร ปลื้มกลาง	217	55.28	-0.69	50.61	-5.48	24.72	
SG580608	95.31	สมพร ปลื้มกลาง	160	56.44	0.18	50.82	-7.89	20.05	
SG580111	94.73	สมพร ปลื้มกลาง	96	55.34	-0.64	50.81	-7.78	26.24	
SG590471	93.65	สมศรี อ่อนจันทิก	132	52.15	-0.80	45.55	-6.17	11.10	
SG590256	94.88	สมสวย อินทร์เพ็ญ	315	59.93	-0.21	54.71	-6.47	31.90	
SG580848	96.92	สมสวย อินทร์เพ็ญ	292	59.25	-0.26	54.07	-8.57	30.00	
SG540252	78.85	สมสวย อินทร์เพ็ญ	228	52.44	0.50	45.89	9.93	35.02	
SG590259	93.75	สมสวย อินทร์เพ็ญ	206	54.84	-0.75	50.15	-5.57	26.69	
SG590257	87.89	สมสวย อินทร์เพ็ญ	124	55.50	-0.13	50.90	4.76	39.44	
SG560329	89.84	สมสวย อินทร์เพ็ญ	114	56.82	-0.85	51.89	-9.61	35.50	
SM570675	71.88	สมหมาย โพธิ์สูงเนิน	118	56.23	0.08	50.94	-1.39	32.22	
SG540309	96.88	สมหวัง เสริฐสูงเนิน	76	56.75	0.41	52.34	11.30	44.41	
SG590205	93.75	สรารัฐ งอมโคกรวด	231	61.77	-0.13	56.41	-6.35	32.02	
SG580499	71.88	สรารัฐ งอมโคกรวด	219	59.69	-0.79	54.69	-5.47	26.86	
SG600378	84.38	สรารัฐ งอมโคกรวด	187	53.91	0.48	48.11	4.37	32.97	
SG590207	90.63	สรารัฐ งอมโคกรวด	167	54.83	-0.52	49.98	-3.47	31.34	
SG540624	93.75	สรารัฐ งอมโคกรวด	152	60.34	0.51	54.63	-6.76	32.19	
SG620311	95.31	สรารัฐ งอมโคกรวด	69	58.86	-0.43	52.77	-3.81	29.79	
SG580339	87.70	สวัสดิ์ อุกฤษ	338	59.17	-0.25	53.40	-1.79	37.17	
SG580336	94.14	สวัสดิ์ อุกฤษ	300	59.85	0.17	54.05	-5.98	26.18	
SG580023	95.31	สวัสดิ์ อุกฤษ	240	60.63	-0.45	55.63	-4.55	44.17	
SG590437	89.06	สวัสดิ์ อุกฤษ	201	59.17	0.27	52.68	-3.32	20.99	
SG580022	94.14	สวัสดิ์ อุกฤษ	181	59.57	-0.39	53.94	-6.17	36.89	
SG550277	87.50	สวัสดิ์ อุกฤษ	155	60.19	0.21	53.88	0.46	39.04	
SG590006	92.19	สวัสดิ์ อุกฤษ	123	58.98	0.50	53.44	1.73	35.96	
SG580378A	84.38	สวัสดิ์ อุกฤษ	118	63.53	0.04	57.77	-8.92	39.71	
SG580377A	96.88	สวัสดิ์ อุกฤษ	101	55.63	0.67	49.26	-1.23	38.01	
SG560402	90.63	สวัสดิ์ อุกฤษ	86	54.42	0.17	45.39	-6.88	NA	
SG580468	84.38	สวาท เร็วสูงเนิน	147	53.74	0.55	48.10	-9.54	29.34	

Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.06	-0.03	0.00	-7.49	-0.27	-0.04	0.50	369
	0.02	0.00	0.01	-13.74	0.38	-0.02	-0.35	255
	-0.07	0.01	0.00	-13.45	0.60	0.02	0.28	358
	0.00	0.01	0.01	-18.46	0.69	0.03	-0.39	364
	0.04	0.00	0.01	-19.40	0.07	0.00	-0.12	427
	-0.07	0.03	0.00	8.24	-0.51	-0.01	0.43	429
	-0.04	0.01	0.00	-19.79	0.45	0.01	0.01	114
	-0.05	0.00	0.01	-22.18	0.20	-0.01	0.00	174
	0.00	0.00	0.01	-21.13	0.62	0.03	-0.41	258
	0.00	-0.01	0.01	-22.30	0.24	-0.02	0.01	396
	-0.03	0.02	0.01	-6.25	0.15	-0.06	-0.01	304
	-0.01	0.01	0.01	-20.49	0.34	0.05	-0.04	63
	-0.01	0.01	0.01	-20.28	0.16	0.03	-0.07	89
	-0.09	-0.01	0.00	1.97	-0.14	-0.03	0.58	159
	-0.03	0.00	0.01	-17.41	0.09	-0.01	-0.15	192
	-0.03	-0.02	0.00	1.73	-0.04	-0.04	0.10	322
	0.08	0.00	0.00	1.93	-0.02	0.02	0.08	345
	-0.07	-0.01	-0.01	-12.50	0.22	0.05	0.10	330
	-0.02	0.02	0.00	5.09	-0.01	0.02	-0.10	465
	-0.03	-0.02	0.01	-21.16	0.03	-0.04	-0.04	154
	-0.04	-0.01	0.01	-18.77	0.12	-0.03	0.28	167
	-0.12	-0.04	-0.01	-22.78	-0.17	0.03	-0.34	220
	0.00	0.01	0.01	-19.30	0.30	0.00	-0.12	244
	0.00	-0.03	0.01	-19.06	0.01	-0.10	-0.15	270
	0.00	-0.03	0.00	-23.70	-0.48	0.00	-0.03	491
	-0.04	0.01	0.01	-19.88	0.28	-0.01	-0.01	50
	-0.04	0.00	0.01	-20.70	0.45	0.07	-0.15	80
	-0.02	0.01	0.00	-15.35	0.21	0.00	-0.02	142
	-0.07	0.01	-0.01	0.01	-0.57	0.08	0.32	206
	0.01	0.00	0.01	-17.96	0.24	0.00	-0.03	229
	0.00	-0.04	0.01	-27.38	-0.94	0.02	-0.32	267
	-0.05	-0.02	0.00	-16.73	0.11	-0.06	-0.21	324
	0.00	0.01	0.01	-21.83	0.48	0.00	-0.14	331
	-0.03	-0.03	0.00	-18.65	0.26	-0.05	-0.19	377
	-0.01	0.04	-0.01	21.30	-0.54	0.05	0.76	434
	-0.08	0.05	-0.01	-12.75	0.95	0.02	0.25	276

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
PB590058	87.30	สสิธร เทียมนาค	139	60.47	1.51	54.78	-16.42	33.92	
PB590034	74.22	สสิธร เทียมนาค	115	51.95	0.46	45.85	-0.94	24.85	
PB590036	73.05	สสิธร เทียมนาค	112	58.91	0.87	52.44	-2.39	37.28	
PB570120	83.98	สสิธร เทียมนาค	102	59.39	-0.65	54.02	-11.69	34.73	
PB590035	70.31	สสิธร เทียมนาค	72	55.46	-0.19	48.94	7.48	36.01	
NR610943	96.48	สามารถ แก่นกล้า	168	50.65	-1.09	44.74	-2.37	24.99	
NR611046	92.97	สามารถ แก่นกล้า	74	50.65	-0.54	44.75	-2.37	24.99	
SG590417A	92.97	สายยนต์ ขดจะโปะ	129	54.05	-1.10	48.95	-8.64	22.64	
SG560542	90.72	สายยนต์ ขอมักกลาง	262	49.73	-0.60	42.98	-0.02	31.45	
SM600482	84.38	สารี อินทรีย์	224	54.92	-0.43	49.38	-5.95	32.04	
SM600478	94.53	สารี อินทรีย์	218	52.43	-0.02	47.29	0.81	30.07	
SM600477	95.80	สารี อินทรีย์	81	55.18	-0.01	49.94	-4.95	34.14	
SG580725	92.19	สาวิตรี ออสูงเนิน	211	51.32	0.07	47.21	-0.20	35.48	
NR601587	90.63	สำราญ ค้างสำโรง	101	51.90	-0.74	45.70	-2.37	24.99	
NR601588	90.63	สำราญ ค้างสำโรง	87	51.90	-0.74	45.70	-2.37	24.99	
MC572569	98.44	สุชาติ ทองแย้ม	87	64.55	-1.43	59.74	12.85	48.53	
MC511775	97.66	สุชาติ ทองแย้ม	86	64.17	0.25	59.60	5.48	54.33	
PB540084	90.63	สุดารัตน์ รื่นรมย์	80	57.05	0.76	52.40	8.50	39.40	
SM580630	75	สุนทร บุญศรี	172	56.21	0.13	51.59	-7.55	28.52	
AN560030	91.41	สุนีย์ กรรณเทพ	194	54.08	-0.43	46.88	3.54	35.82	
AN590085	92.97	สุนีย์ กรรณเทพ	166	56.02	-0.39	49.61	-0.47	37.54	
AN590099	96.88	สุนีย์ กรรณเทพ	135	49.62	0.04	42.24	2.76	31.19	
AN590117	96.09	สุนีย์ กรรณเทพ	98	51.57	-0.55	44.69	-2.85	31.61	
SG570537	87.50	สุพิชัย เสาะสูงเนิน	88	55.37	-0.77	51.62	5.71	40.53	
SG580320	90.63	สุภัทรา บุญมี	185	50.71	-0.53	47.38	-6.01	25.72	
SG590355	95.31	สุมารีย์ เกยสูงเนิน	223	52.59	-0.49	47.94	-7.08	30.30	
SG600721	91.80	สุมารีย์ เกยสูงเนิน	123	57.48	-1.26	53.11	-1.62	40.94	
SG590339	90.43	สุมารีย์ เกยสูงเนิน	110	50.56	0.03	46.04	-5.64	29.07	
ND600222	98.44	สุมิตรา นุชอิม	114	53.85	0.08	47.40	-1.54	24.05	
NR601132	96.88	สุรินทร์ จัดหุ	139	50.78	0.52	45.24	-2.78	27.48	
SM600233	97.27	สุรินทร์ เชื้อน่วม	331	53.49	-0.15	49.00	-7.13	33.97	
SG570751	93.07	สุวรรณณ์ พรหมภักดี	70	58.00	0.01	52.64	6.10	32.64	
NR601783	90.63	เสนอ เจียมงาม	76	49.74	-0.66	44.41	-2.37	24.99	
SG560051	89.06	โสภณ มีสูงเนิน	205	55.89	-0.44	48.06	16.46	33.91	
SG590211	93.12	โสภณ มีสูงเนิน	204	55.78	-0.97	51.21	-5.12	28.12	
SG590399	94.53	โสภณ มีสูงเนิน	93	55.51	-0.03	50.45	0.71	42.62	

Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.07	-0.01	0.00	-22.52	1.41	0.06	0.00	287
	-0.06	0.01	0.00	-10.77	0.56	0.04	0.02	342
	-0.08	0.00	-0.01	-17.35	1.07	0.07	0.37	353
	0.03	0.00	0.01	-16.58	0.27	0.00	0.11	374
	-0.05	0.00	0.00	-12.72	-0.15	0.02	0.09	481
	-0.07	0.01	0.00	-19.20	-1.37	0.07	0.61	243
	-0.05	0.01	0.00	-19.20	-0.83	0.07	0.52	472
	0.01	0.01	0.01	-21.01	0.26	0.02	-0.30	314
	-0.06	-0.03	0.00	-0.67	-0.02	-0.02	0.38	119
	-0.02	0.02	0.01	-18.57	0.12	-0.01	0.00	162
	0.01	0.01	0.01	-23.77	0.51	0.01	0.01	170
	0.03	0.01	0.01	-17.74	0.68	0.01	0.10	446
	-0.03	-0.01	0.00	0.74	0.04	-0.01	-0.15	183
	-0.05	0.01	0.00	-19.20	-0.92	0.08	0.61	381
	-0.05	0.01	0.00	-19.20	-1.05	0.06	0.61	430
	-0.04	-0.02	0.00	-0.31	-0.97	0.06	0.10	428
	-0.02	0.02	0.00	3.80	0.94	0.00	-0.37	432
	-0.01	0.04	0.00	2.86	0.60	-0.01	0.28	452
	-0.03	0.02	0.01	-19.96	0.35	0.04	-0.26	241
	-0.06	-0.03	-0.01	-1.45	-0.11	-0.01	0.41	211
	-0.09	0.00	0.00	-7.41	0.29	-0.01	0.10	246
	-0.04	-0.02	0.00	-0.72	-0.06	-0.01	0.22	302
	-0.05	0.01	0.00	-0.79	0.17	-0.01	0.13	394
	-0.02	0.03	0.00	-1.55	-0.43	-0.01	0.08	425
	-0.03	0.00	0.01	-23.92	0.35	0.00	-0.18	223
	-0.04	0.01	0.01	-24.18	0.30	-0.02	0.12	165
	-0.04	0.04	-0.01	23.57	-1.61	0.03	0.69	325
	0.01	0.01	0.01	-19.89	0.63	0.03	-0.10	362
	-0.06	-0.01	-0.01	-13.91	-0.28	0.00	-0.44	344
	-0.04	-0.03	0.00	-18.65	0.24	-0.02	0.04	288
	-0.02	0.03	0.01	-18.59	0.47	0.02	-0.33	53
	-0.04	0.02	0.00	0.42	0.06	0.06	0.49	485
	-0.05	0.01	0.00	-19.20	-0.93	0.07	0.54	467
	-0.04	-0.03	0.00	-3.35	-0.45	-0.08	0.37	197
	0.01	0.01	0.01	-22.22	0.34	0.03	-0.07	201
	-0.01	-0.01	0.00	0.74	0.04	-0.02	-0.05	406

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
SG600359	95.90	โสภณ มีสูงเนิน	89	53.57	-0.51	45.01	-7.77	2.36	
SG580394	93.75	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	228	55.43	0.79	51.69	-2.28	38.40	
SG590138	96.48	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	190	54.25	-0.84	49.66	-8.08	32.29	
SG550341	92.81	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	116	57.14	0.47	51.51	-4.18	44.34	
SG590524	91.79	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	113	59.80	-0.46	53.30	4.67	37.87	
SG590525	84.38	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	102	59.88	1.06	53.75	0.63	37.11	
SM590045	90.20	หิ่ง เหล็กดี	342	58.14	-0.28	52.26	-5.04	25.16	
SM590046	88.28	หิ่ง เหล็กดี	218	60.85	-0.59	55.17	-5.64	29.43	
SM590047	93.75	หิ่ง เหล็กดี	188	57.05	-0.19	51.24	-4.38	25.31	
SM590044	88.28	หิ่ง เหล็กดี	177	58.56	-0.14	52.48	-5.45	24.29	
SM590250	86.96	หิ่ง เหล็กดี	175	60.02	-0.29	54.12	-7.24	24.89	
SM560991	94.63	หิ่ง เหล็กดี	131	59.51	-1.37	55.87	8.58	44.53	
SM590048	89.45	หิ่ง เหล็กดี	130	58.90	-0.36	53.12	-5.82	27.90	
SM590040	80.47	หิ่ง เหล็กดี	116	60.65	0.40	54.99	-4.09	29.59	
SM590050	88.22	หิ่ง เหล็กดี	101	57.47	-0.62	52.54	5.20	33.47	
SM570043	83.59	หิ่ง เหล็กดี	99	58.71	-1.12	54.30	8.01	42.13	
SM590251	89.06	หิ่ง เหล็กดี	91	58.93	-0.21	52.85	-5.65	23.88	
TD600012	83.59	อ.ส.ค.	943	50.07	-1.01	37.69	-8.74	NA	
TL521250	87.50	อ.ส.ค.	722	54.28	0.36	46.84	3.28	36.71	
TD630014	92.14	อ.ส.ค.	469	52.21	-1.47	44.16	9.19	21.14	
TD600052	87.50	อ.ส.ค.	459	57.95	0.63	50.04	0.85	19.50	
TD620036	84.64	อ.ส.ค.	445	57.29	-0.93	48.81	-4.54	NA	
TD590088	86.36	อ.ส.ค.	431	59.75	-1.12	53.25	-8.14	23.55	
TD630035	87.13	อ.ส.ค.	424	50.78	-2.56	41.66	-0.67	NA	
TD580051	87.50	อ.ส.ค.	419	62.39	-0.78	55.61	-2.59	24.92	
TD530079	90.63	อ.ส.ค.	387	56.40	-0.45	48.62	1.74	27.76	
TD590008	95.31	อ.ส.ค.	373	62.19	-1.19	55.53	-6.93	22.90	
TD600042	91.41	อ.ส.ค.	361	53.67	-1.21	44.04	5.00	NA	
TD590070	92.97	อ.ส.ค.	346	61.95	-0.10	55.44	7.28	33.89	
TD530065	87.50	อ.ส.ค.	342	57.90	-1.06	50.01	15.69	40.12	
TD590041	92.19	อ.ส.ค.	337	59.26	-0.89	52.96	-6.79	26.57	
TD630004	85.94	อ.ส.ค.	317	55.88	0.14	46.87	-0.64	NA	
TD630034	87.50	อ.ส.ค.	313	50.30	1.26	41.47	0.00	NA	
TD630058	90.14	อ.ส.ค.	313	56.47	-1.19	48.37	3.65	3.43	
TD640001	81.25	อ.ส.ค.	312	55.71	-2.45	46.97	3.29	NA	
TD590025	89.45	อ.ส.ค.	312	59.18	-0.49	53.25	-12.90	32.84	

Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 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	0.05	-0.01	19.45	-0.47	0.04	0.62	423
	-0.06	-0.02	0.00	-14.61	0.08	-0.04	-0.05	158
	0.00	0.02	0.01	-20.31	0.45	0.01	-0.12	215
	-0.04	-0.01	0.00	5.21	0.06	0.00	-0.04	339
	-0.06	-0.01	-0.01	-12.27	-0.78	0.06	-0.32	348
	-0.06	0.01	-0.01	-18.89	-0.22	0.08	-0.10	373
	-0.05	0.02	0.01	-18.06	0.44	-0.01	0.04	46
	0.00	0.03	0.01	-18.57	0.41	0.02	-0.12	169
	-0.03	0.01	0.01	-19.28	0.25	-0.02	-0.06	218
	0.00	0.01	0.01	-21.76	0.21	0.00	-0.26	235
	-0.03	0.02	0.01	-22.36	0.51	-0.01	0.05	237
	-0.04	0.01	0.00	2.43	0.02	-0.02	0.40	306
	-0.02	0.00	0.01	-20.19	0.29	-0.03	-0.40	309
	0.01	0.02	0.01	-23.23	0.48	0.00	-0.37	336
	-0.06	0.00	0.00	-8.11	-0.29	0.06	-0.30	382
	-0.02	0.02	0.00	5.46	-0.18	-0.02	0.01	393
	0.02	0.00	0.01	-19.58	0.43	0.02	-0.23	415
	-0.21	-0.06	-0.01	25.52	-0.99	0.02	0.47	1
	0.05	-0.01	0.00	-1.15	0.15	0.02	0.53	2
	-0.08	-0.04	-0.01	-7.42	-1.64	0.04	1.20	6
	-0.03	-0.04	0.00	-17.46	0.99	-0.01	-0.01	7
	-0.14	-0.06	-0.01	4.09	-0.86	0.01	-0.14	10
	-0.07	0.03	0.01	-20.54	0.30	-0.03	0.24	14
	-0.10	-0.03	-0.01	17.20	-2.65	0.00	0.52	17
	-0.05	-0.03	0.01	-29.44	0.02	-0.04	0.16	18
	-0.17	-0.03	0.00	1.13	0.07	0.02	0.09	23
	-0.10	-0.08	0.00	-25.64	-0.27	-0.02	0.12	32
	-0.07	0.01	-0.01	23.86	-1.33	0.05	-0.25	38
	-0.06	-0.03	-0.01	-40.73	0.07	0.07	0.74	42
	-0.09	-0.03	0.00	-4.44	-0.73	0.06	0.37	45
	-0.01	0.02	0.01	-29.53	0.29	0.02	0.07	51
	-0.05	-0.02	-0.01	8.18	0.03	0.01	-0.09	62
	-0.12	-0.02	0.00	-1.63	1.28	0.00	0.79	66
	-0.15	0.02	-0.01	17.12	-0.94	0.00	0.18	67
	0.01	0.05	-0.01	16.93	-2.47	0.00	0.09	68
	-0.02	-0.03	0.01	-25.47	0.35	0.02	0.00	70



ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
TD580054	95.01	อ.ส.ค.	309	60.63	-0.01	54.13	-5.26	26.77	
TD640007	78.91	อ.ส.ค.	305	50.77	-2.70	41.66	-0.67	NA	
TD590019	59.80	อ.ส.ค.	299	63.26	-0.62	57.43	-4.55	32.01	
TD580043	90.84	อ.ส.ค.	298	60.18	-0.33	53.51	-6.26	22.14	
TD590033	71.97	อ.ส.ค.	293	59.01	-0.45	52.56	-6.05	25.47	
TD630012	66.89	อ.ส.ค.	291	52.71	-1.31	43.53	13.22	21.79	
TD510052	90.63	อ.ส.ค.	277	56.95	1.62	48.61	8.49	36.88	
TD530080	92.38	อ.ส.ค.	268	55.46	0.36	47.81	5.32	38.38	
TD590043	91.80	อ.ส.ค.	262	59.82	-0.34	52.93	-4.16	18.90	
TD550040	92.19	อ.ส.ค.	259	54.03	-0.37	45.31	14.14	31.72	
TD590023	90.48	อ.ส.ค.	254	50.92	0.79	41.11	2.26	NA	
TD620007	97.90	อ.ส.ค.	252	51.88	-0.66	42.41	-3.98	22.39	
TD580058	95.41	อ.ส.ค.	247	61.43	0.01	55.44	-4.85	30.47	
TD640004	96.58	อ.ส.ค.	242	52.80	-0.88	45.04	1.05	16.37	
TD590031	73.44	อ.ส.ค.	219	60.88	-0.02	54.42	-6.90	25.11	
TD590018	89.84	อ.ส.ค.	218	61.99	-1.04	55.48	-7.61	25.03	
TD610059	93.16	อ.ส.ค.	216	61.21	0.20	53.77	2.09	32.75	
TD630015	93.85	อ.ส.ค.	210	55.60	-2.41	45.65	3.29	NA	
TD560003	81.25	อ.ส.ค.	206	67.08	-0.65	61.29	5.20	51.17	
TD590056	73.93	อ.ส.ค.	204	61.44	-0.89	54.55	-6.08	24.93	
TD620029	94.53	อ.ส.ค.	203	51.18	-0.64	41.81	-2.21	NA	
TD560069	93.75	อ.ส.ค.	181	55.63	-1.72	46.51	-0.24	NA	
TD590077	91.41	อ.ส.ค.	174	61.22	-0.68	54.33	-1.25	32.25	
TD570067	65.63	อ.ส.ค.	173	63.33	-1.12	58.05	8.59	41.71	
TD550026	84.38	อ.ส.ค.	172	55.70	-0.04	48.04	12.05	26.01	
TD620001	91.41	อ.ส.ค.	152	58.61	0.57	51.27	-8.43	37.77	
TD600048	91.41	อ.ส.ค.	149	49.57	1.38	41.88	6.62	29.96	
TD630018	83.40	อ.ส.ค.	138	51.72	-0.80	42.46	-4.46	20.46	
TD590059	69.24	อ.ส.ค.	137	60.28	-0.86	53.99	-8.05	28.12	
TD590065	88.28	อ.ส.ค.	135	58.42	0.27	50.80	-1.41	24.51	
TD530053	84.38	อ.ส.ค.	133	58.25	-0.10	50.58	-3.10	41.05	
TD560040	75	อ.ส.ค.	132	60.38	0.47	55.43	5.84	41.22	
TD590030	96.04	อ.ส.ค.	126	62.03	0.21	55.33	-9.47	27.60	
TD590078	92.19	อ.ส.ค.	125	55.58	-1.29	46.28	-2.08	NA	
TD630055	85.94	อ.ส.ค.	124	53.86	-0.70	43.51	-0.81	NA	
TD570020	40.63	อ.ส.ค.	117	62.39	-0.96	57.12	8.06	41.19	



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อนมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	0.04	-0.03	0.01	-33.46	0.55	0.04	-0.16	72
	-0.04	0.03	0.00	14.69	-2.79	0.00	0.42	74
	-0.02	0.06	0.00	-12.07	0.29	-0.01	-0.12	82
	-0.02	-0.09	0.00	-23.95	0.40	-0.01	0.09	83
	0.03	-0.01	0.01	-29.89	0.28	0.02	0.00	88
	-0.12	-0.06	-0.01	10.59	-1.52	0.04	0.57	93
	-0.17	-0.03	0.00	-0.94	0.33	0.01	-0.60	103
	-0.04	-0.01	-0.01	-25.93	-0.09	0.05	0.83	111
	-0.07	0.02	0.01	-25.42	0.39	0.03	0.11	117
	-0.09	-0.06	-0.01	-8.17	-0.64	0.04	1.66	120
	-0.14	0.07	0.00	-7.72	-0.04	-0.01	0.22	123
	-0.12	-0.02	-0.01	9.18	-0.25	-0.09	0.12	127
	-0.02	0.01	0.01	-7.26	0.27	-0.03	0.00	131
	-0.18	0.03	-0.01	1.59	-1.61	0.05	0.91	139
	-0.01	0.06	0.01	-23.11	0.53	-0.01	-0.40	168
	0.06	0.03	0.01	-24.71	0.37	-0.03	0.00	171
	-0.17	-0.01	-0.01	4.95	-1.45	0.08	0.71	176
	-0.09	-0.03	-0.01	21.95	-2.09	0.02	0.69	185
	-0.04	-0.02	0.00	-7.77	-0.07	0.03	0.25	193
	-0.05	-0.02	0.00	-28.93	0.40	0.01	-0.13	202
	-0.01	-0.01	-0.01	12.07	-0.91	0.01	0.06	203
	-0.02	0.01	-0.01	20.75	-1.01	0.10	-0.01	228
	-0.16	0.00	-0.01	-20.00	-0.60	0.04	0.36	238
	-0.03	0.03	0.00	3.52	0.22	0.03	0.08	239
	-0.01	-0.03	0.00	-9.76	-0.48	-0.01	0.61	240
	-0.19	0.00	-0.01	-27.61	-0.81	0.02	0.40	269
	0.00	0.01	0.00	2.09	1.34	0.07	-0.09	275
	-0.15	-0.01	-0.01	16.38	-1.05	0.02	-0.42	293
	-0.08	0.02	0.00	-17.57	0.20	0.00	-0.26	296
	-0.25	-0.03	-0.02	-16.24	-0.47	0.05	-0.18	301
	-0.14	-0.08	0.00	-4.26	-0.38	0.01	-0.09	303
	-0.03	0.03	0.00	2.91	0.22	-0.05	0.11	305
	0.01	0.04	0.01	-27.97	0.48	0.00	-0.03	317
	-0.04	0.09	0.00	1.38	-0.75	-0.02	0.23	321
	-0.09	0.02	-0.01	48.59	-1.05	0.00	0.18	323
	-0.06	0.01	0.00	3.73	-0.06	-0.01	-0.10	334



ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของแม่พันธุ์โคนมในประชากร (Dam GEBV in the Population)

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	
TD590071	89.06	อ.ส.ค.	106	58.83	-0.49	51.78	-1.64	23.95	
TD630020	90.23	อ.ส.ค.	102	50.30	-0.82	41.47	0.00	NA	
TD590039	91.08	อ.ส.ค.	102	60.18	-0.69	53.67	-5.34	24.20	
TD620035	94.00	อ.ส.ค.	101	53.00	-0.43	43.33	-6.80	NA	
TD640013	95.46	อ.ส.ค.	94	55.95	-1.81	47.74	0.13	13.32	
TD550004	84.57	อ.ส.ค.	93	58.03	0.51	50.08	2.96	19.68	
TD620030	96.48	อ.ส.ค.	93	61.26	-0.55	54.62	3.39	31.44	
TD570031	96.09	อ.ส.ค.	90	65.80	2.04	60.49	-0.87	43.49	
TD540013	85.55	อ.ส.ค.	84	71.17	-0.23	66.57	-2.27	58.32	
TD530073	85.16	อ.ส.ค.	82	60.25	-0.96	52.33	-7.38	41.69	
TD550001	92.19	อ.ส.ค.	81	67.43	1.21	61.23	-12.48	48.62	
TD600057	93.75	อ.ส.ค.	77	61.13	-0.28	53.72	5.97	37.76	
TD590062	89.11	อ.ส.ค.	77	60.89	0.32	54.43	-3.51	28.21	
TD630054	92.97	อ.ส.ค.	75	51.44	1.40	43.72	-4.23	21.52	
TD590090	95.80	อ.ส.ค.	72	57.35	-0.14	49.21	-4.92	23.59	
TD620022	90.63	อ.ส.ค.	69	60.08	-0.44	52.99	-4.37	38.70	
SG580068	93.75	อดุลย์ ฟุ่งสูงเนิน	304	50.98	-0.63	47.83	-6.20	29.04	
SG540796	92.19	อนุชา จรรย์าววัฒนชัย	138	49.81	-0.63	43.92	-2.39	32.27	
SG590057A	93.21	อพิชาติ เยสูงเนิน	288	57.27	-0.46	52.96	-5.08	30.07	
SG580527	87.89	อพิชาติ เยสูงเนิน	268	54.95	-0.24	50.11	-7.09	24.80	
SG580533A	96.88	อพิชาติ เยสูงเนิน	89	56.09	-0.27	51.46	-7.69	28.81	
NR602539	90.63	อริสา คชากร	69	49.62	-0.71	44.31	-2.37	24.99	
HY600151	85.55	อังคณา เชื้อวงษ์	67	54.25	-0.66	47.50	-4.79	21.10	
SG590242	71.48	อัสนัย กาดสูงเนิน	95	54.99	0.54	49.47	3.40	34.75	
KB580045	95.31	อารีย์ บัวทอง	321	62.39	-0.13	59.15	-4.43	45.30	
KB580036	95.31	อารีย์ บัวทอง	88	53.89	-0.20	49.25	-7.82	27.72	
ML600121	95.41	อินแก้ว บุญชัย	245	57.81	-0.06	53.28	-0.29	36.63	
ML600560	92.97	อินแก้ว บุญชัย	164	51.22	0.79	46.11	0.52	25.75	
ML570616	93.75	อินแก้ว บุญชัย	114	58.10	-0.01	53.82	-4.32	43.08	
SG580492	82.81	อินทิรา พุดซ้อน	275	56.12	-0.60	51.56	-7.83	29.49	
SG600506	91.41	อินทิรา พุดซ้อน	178	51.64	0.77	46.41	-6.69	19.10	
SG580491	87.50	อินทิรา พุดซ้อน	146	52.13	-0.16	47.46	-4.77	25.70	
HY610007	91.31	อุบล ทองแสงจันทร์	165	51.43	-1.43	44.86	-9.04	21.57	
HY590449	93.75	อุบล ทองแสงจันทร์	89	53.78	2.60	48.40	-10.57	27.71	



Dam GEBV in the Population

	ไขมันนม Fat (%)	โปรตีนนม Protein (%)	เนื้อนมรวม Total Solid (%)	เซลล์โซมาติก Somatic Cell (×1,000 เซลล์, cell)	อายุผสมติด 1 st Conc. Age (เดือน, month)	น้ำนมเริ่มต้น Int. Yield (กก., kg)	น้ำนมสูงสุด Peak Yield (กก., kg)	จัดลำดับ Ranking
	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	GEBV	
	-0.06	0.08	-0.01	3.77	-0.53	0.05	0.60	367
	0.01	0.08	0.01	-0.07	-0.76	0.00	0.30	375
	0.04	-0.01	0.01	-21.54	0.66	0.01	0.10	376
	-0.09	0.02	0.00	8.44	-0.01	0.03	0.41	383
	-0.19	0.02	0.00	-2.28	-1.79	0.02	0.00	404
	-0.09	-0.12	-0.01	1.02	0.30	-0.05	0.08	407
	-0.05	0.00	0.00	-11.22	-0.20	0.02	-0.02	408
	0.05	-0.05	0.00	6.38	0.19	-0.05	0.24	417
	0.09	0.02	0.01	13.76	-0.20	-0.01	-0.50	437
	-0.02	-0.01	0.00	-4.43	0.18	0.08	0.46	439
	-0.35	-0.01	-0.01	-20.14	-1.48	0.02	-0.32	448
	0.07	0.03	0.00	-1.43	0.34	0.04	-0.27	462
	-0.02	-0.02	0.00	-21.33	0.25	0.00	-0.24	464
	-0.02	-0.08	0.00	-14.50	1.26	0.06	0.32	469
	-0.08	0.04	0.00	-1.81	0.50	-0.05	0.07	482
	-0.09	-0.04	-0.01	-15.36	-0.62	0.03	-0.01	492
	-0.05	-0.01	0.01	-20.12	0.05	-0.02	0.27	76
	-0.02	0.02	0.01	-1.56	-0.39	-0.02	0.19	291
	-0.04	0.00	0.01	-18.48	0.09	-0.02	0.40	95
	-0.01	0.01	0.01	-17.41	0.64	0.03	-0.35	112
	0.02	0.02	0.01	-17.87	0.59	0.01	-0.17	419
	-0.05	0.01	0.00	-19.20	-0.99	0.07	0.55	494
	-0.05	-0.03	-0.01	-12.15	-1.12	0.01	0.50	499
	-0.13	-0.03	-0.01	-18.53	0.42	0.09	-0.42	398
	-0.06	-0.02	0.01	-15.37	0.44	0.01	0.03	58
	0.03	0.00	0.01	-20.67	0.29	0.00	-0.19	426
	-0.09	-0.02	-0.01	-18.51	0.49	0.03	0.58	136
	-0.07	0.00	-0.01	-10.64	-0.30	0.05	-0.20	248
	-0.03	-0.03	0.00	-19.72	0.27	-0.05	0.14	343
	-0.03	0.00	0.01	-19.97	0.36	0.02	0.12	107
	0.01	0.04	0.01	-18.88	1.38	0.02	0.05	233
	0.00	0.00	0.01	-20.84	0.40	0.00	-0.14	282
	-0.11	0.00	0.00	-13.83	-0.79	0.03	0.04	247
	-0.08	-0.01	0.00	-14.23	0.70	0.03	-0.37	422

เครือข่ายผู้ผลิตโคนมไทย (ในฐานะข้อมูล 5 ปี) Thai Dairy Producer Consortium ภาคเหนือ/North region

ชื่อ	Name	ชื่อ	Name
จวน คำบุญเรือง	Juan Khambunrueang	วิชัย จันทา	Wichai Chunta
จันจิรา รามัญ	Janjira Raman	ศรีนวล กาบคำ	Srinuan Gabkham
จำลอง สันลาด	Jamlong Sanlat	สมบูรณ์ ใจหลวง	Somboon Jailaung
ชนต์ สงค์ประชา	Chanat Songpracha	สมพงษ์ ใจยายอง	Sompong Jaiyayong
ดำรง ทาอินตะ	Damrong Tainta	สวัสดิ์ พรหมเทศ	Sawad Pomthes
ถวิล เพียรศิลป์	Thawin Piansin	สัญชัย หอกคำ	Sanchai Horkkum
ทรายคำ หนันชัย	Saikham Thananchai	สุคำ ตาละกา	Sukum Talaka
ธนัญฐ์ บุญทา	Thananut Bunta	สุพจน์ กอบแก้ว	Supoj Korbkaew
นิเวศน์ แจ่มแสง	Nivet Jamsang	เสรี แซ่ย่าง	Seree Saeyang
บุญครอง ทิศานุกรักษ์	Bunkhron Thitsanuruk	แสงเดือน อนุภักดิ์	Saengduan Anupuk
พันธ์ศักดิ์ ท้าวธรรม	Phansak Thaotham	อดุลย์ นวลอ่อน	Adul Nualorn
ภิตร สมศักดิ์	Pitara Somsak	อัมพร พุทธหล่อ	Aumporn Putlong
ยงยุทธ ใจกว้าง	Yongyut Chaikwang	อินคำ กันธะวัน	Inkum Kunthawan

ภาคกลาง/Central region

ชื่อ	Name	ชื่อ	Name
กมล บริบาล	Kamol Boribal	คมกริช พูลกลาง	Komkrit Poolklang
กัญญารัตน์ หงษ์เวียงจันทร์	Kanyarat Hogweangjan	คำมา ปู่เอด	Khamma Puchot
กัลยากร คชช้าง	Kalayakon Kochchachang	คำเลิศ เทพสกุล	Kumlers Tepsakul
กาญจนา บุญบำรุง	Kanchana Boonbumrung	เครือวัลย์ สีกว้าง	Khruewan Sikwang
กำพล พนมใหญ่	Kampon Panomyai	โฆษา สุขมะดัน	Kosa Sukmadun
กำไร ท้าวสาบุตร	Kamrai Townsabut	จรัญ โตสูงเนิน	Jaran Tosungnoen
กิตติ อ่องแก้ว	Kitti Oongkaew	จรัญ ลัดดี	Jaran Latdee
กิริติ ปัญญา	Kirati Panya	จรัส เชื้อเงิน	Jarat Chueangoen
แก่น บัตรจตุรัส	Kaen Butchatturat	จரியา สงนอก	Jariya Songnok
ขจร ไตล่ำ	Kajorn Tolum	จักรกริช เอื้อเพื่อพันธุ์	Jackkrich Eufuaphan
ขวัญเมือง ภิรมย์สุด	Khwanmueang Piromsut	จันดี วงษ์ชาลี	Jandee Wongchalee
ไข่ พิมล	Khai Pimon	จันทมนี เตียนจันทัก	Chanthamane Tienchanthuk



ภาคกลาง/Central region

ชื่อ	Name
จันทรคอย มั่นศรี	Junkoi Munsri
จันทา คำมา	Janta Khamma
จารุวรรณ ดีสันเทียะ	Jaruwan Deesontea
จำนงค์ สุพาสิต	Jamnong Supasit
จำเนียร มีช่วย	Jumnien Meechuay
จรรย์ส บุญขยาย	Jamrat Bunkhayai
จรรย์ส วิจิตร	Jamrat Vijit
จิตรา ทับอุดม	Jitra Tabudom
จินตนา พิพัฒน์ภาคภูมิ	Jintana Pipatpakpoom
จินตนา วัตตสูงเนิน	Jintana Watsungnoen
จีระนันท์ คำภา	Jeeranan Kampa
เจื่อน ชนะประโคน	Jeun Chanaprakone
แจ่มจันทร์ อ่อนน้อม	Chaemchan Onnom
ฉลวย ไกรสูงเนิน	Chalauai Krisungnoen
ฉลวย สังข์ทอง	Chalauai Sungthong
ชญาภา เทียกโฮม	Chayapa Theikhom
ชนะ มีทะโจล	Chana Meetajone
ชไมพร ทิพย์สุตร	Chamaiporn Thipsoot
ชลอ เข้มสกุล	Chalor Khemsakul
ชลอ คำปลิว	Chalor Khumpliw
ชาญชัย เคียงสูงเนิน	Chanchai Khiangsungnoen
ชาติ ปุกสันเทียะ	Chat Puksantia
ไชยรัตน์ ศิริมังคลานุรักษ์	Chairat Sirimanganuruk
ณรงค์ อ้วนแก้ว	Narong Uankaew
ณรงค์ชัย บุญประเทือง	Narongchai Boonprathuang
ณัฐวัจน์ นันทติล	Natawat Nuntadilok
ณัฐพร มณีอินทร์	Nathaporn Maneein
ณัฐริยา ขุนสูงเนิน	Natriya Khunsungnoen
ณัฐสิทธิ์ วิจิตร	Natasit Vijit
ดาเรศ แก้ววิเศษ	Darate Kaewwiset

ชื่อ	Name
ดาว ทูลธรรม	Dao Toontum
ดาวรุ่ง ภิรมยา	Daorung Piromya
ดำรง จริงสูงเนิน	Damrong Chingsungnoen
เดือน ตุ่มน้อย	Duan Tumnoi
แดง ทองกลาง	Daeng Thonglang
ตั้งโก๋ คงเจริญ	Tunggo Kongjarern
ดีด โมโค	Tid Moko
ตุ้ย จันมาส	Tui Janmas
ถวิล เมฆา	Tawin Meka
ถาวร เกตุชรารัตน์	Thawon Ketchararat
ถุงเงิน เขียวสมอ	Tungngern Keawsamor
ถุงเงิน สีธิฐ	Tungngern Seethit
ทราภรณ์ รองจะโปะ	Tharaporn Rongjapo
ทองคำ โหยหวน	Thongkham Hoyhuan
ทองพูน บัวดี	Thongpoon Buadee
ทองม้วน เดชสิงห์	Thongmuan Dechsing
ทองสุข อ่อนน้อม	Thongsuk Onnom
ธวัชชัย อ่อนวรรณ	Thawatchai Onwanna
นกแก้ว ขอย้ายกลาง	Nokkaew Koryaiklang
นกลีเก้ แพนบัว	Noklek Panbua
นคร หมู่ทอง	Nakhon Moothong
นงรัก ปานผา	Nongruk Panpa
นเรศ มีคุณ	Naret Meekhun
นัฐพงศ์ นนท์สูงเนิน	Nattapong Nonsungnoen
นันทนา ศิริเวช	Nanthana Sirivej
น้ำทิพย์ รามมะ	Namtip Ramama
น้ำอ้อย หงษ์เวียงจันทร์	Numoy Hongweangjan
นิต ตนอนนอก	Nid Tonaotnok
นิติพันธ์ เสริฐสูงเนิน	Nitipan Serthsungnoen
นิตินันท์ ฉัตรเจริญพัชญ์	Nitinan Chatcharernpach

เครือข่ายผู้ผลิตโคนมไทย (ในฐานะข้อมูล 5 ปี) Thai Dairy Producer Consortium

ชื่อ	Name	ชื่อ	Name
นิพนธ์ เตียนใต้	Nipon Tiantai	ปราโมทย์ เจือจันทิก	Pramote Juajanthuek
นิมิตร กำพูชาติ	Nimit Kampuchat	ปราณี ศรีฉ่ำ	Pranee Srichum
นิวัฒน์ พูลเพิ่ม	Niwat Phulphoem	ปรีชา เชื้อทอง	Pricha Chueathong
เนาวรัตน์ เกตุแก้ว	Naowarat Katekaew	ปรุง เจียมงาม	Prung Jeamngam
บังอร นพคุณ	Bang-On Noppakhun	ปองพล ใสสว่าง	Pongpon Saisawang
บัวพา อุดมศิลป์	Baupra Audomsin	ปิยพงษ์ ประเสริฐ	Phiyapong Prasort
บาง โสดา	Bang Soda	ปุณณา แรงมูลพุกษ์	Punnaka Raengmunphruek
บุญเกื้อ แก้วจันทิก	Bunkuea Kaeojathuek	พงษ์นรินทร์ แสงอินทร์	Pongnarit Saeng-In
บุญชอบ สังขาว	Bunchop Sangkhao	พงษ์เพชร อ่อนหงษ์ทอง	Phongpet Onhongtong
บุญชู หอมรส	Boonchu Homros	พนมพร พิมประสาร	Phanomphon Phimprasarn
บุญทำ ปั่นคง	Boontum Pankong	พนอ เหว้าสำเนียง	Phanor Waosamniang
บุญธรรม มาสูงเนิน	Buntham Masungnoen	พรพรรณ ปูโฉด	Pornpan Poochote
บุญนำ สีประเสริฐ	Boonnum Siprasert	พรรณี ศรีประเสริฐ	Panee Sornprasert
บุญยัง ขอท่อมกลาง	Boonyang Kohamklang	พลภิสิตี มีอาญา	Polphisit Mee-Aya
บุญเลิศ คำสำโรง	Bunloet Khamsamrong	พลสิน ปรีชายุทธ์	Phonsin Prichayud
บุญส่ง เฉลิมวัฒน์	Bunsong Chaloeawat	พะเนียด คงมงคล	Phanerd Khongmongkhoon
ปฐวี สติภา	Patawee Stipha	พะยอม จิตรระงับ	Payom Chitra-Ngap
ประกาสิตี พิงค์สำนึก	Prakasit Pinksumnak	พัชรัตน์ นนทสูงเนิน	Phattanan Nonsungnoen
ประคุณ บุญโสมพันธ์	Prakhun Boonsomphan	พัชรินทร์ โพร้ม	Patcharin Phorom
ประดิษฐ์ โมโค	Pradit Mokho	พัฒน์ สิมมา	Pat Simma
ประทวน แจ่มดอน	Pratuan Jamdon	พินิจ ตะสูงเนิน	Phinit Tasungnoen
ประเทือง นาร่อง	Pratuang Narong	พิพัฒน์พงษ์ นามเพชร	Phipatpong Nampet
ประเทือง สงวนวงษ์วิจิตร	Pratuern Sanguonwongwijit	พิมพ์เพ็ญ สุวรรณศิริ	Pimpen Suwansiri
ประพันธ์ อัยสาร	Praphun Uisan	พิต ทีฆะสุข	Phit Teekasuk
ประภากร โกโสภา	Prapakorn Kosopha	เฟิง ปลื้มกลาง	Pheng Plmklang
ประมาน อ่อนน้อม	Praman Onnom	เพชรรุ่ง วรรณโรจี	Pechrung Wannarogee
ประมูล ประจิตร	Pramool Prajit	เพียงใจ ขวัญสูงเนิน	Piangjai Khwansungnoen
ประวิทย์ นครสูตร	Prawit Nakhonsut	ไพฑูรย์ ร้อยด่าง	Phithun Roydwong
ประสาท นามทัศน์	Prasat Namtud	ไพโรจน์ เสมียนรัมย์	Phairoj Samiynram
ประสิทธิ์ เจือสูงเนิน	Prasit Chueasungnoen	ไพศาล บุญธรรม	Pisan Boontum
ประสิทธิ์ ผ่องแผ้ว	Prasit Phongphaew	ภาคภูมิ วินทรยานุกูล	Pakpoom Winatyanukoon
ประเสริฐ สุทธิสุวรรณ	Prasoet Suthiwan	มนตรี บริบาล	Montri Boribal



ภาคกลาง/Central region

ชื่อ	Name	ชื่อ	Name
มนัส สำราญสูง	Manat Samransalung	วิบูรณ์ สมถชัย	Wibun Samutchai
มานิตย์ คำถนอม	Manit Kumtanom	วิบูล อัดสูงเนิน	Wibun Adsungnoen
มาลี โพธิ์ทอง	Maree Phothong	วิภา อัยสาร	Wipa Ouisan
เมธี บรรจงชาติ	Metee Banjongchart	วิรัตน์ คงอยู่	Wirat Kongyu
ระเบียบ ปาธานี	Rabiap Pasanee	วิรัตน์ คัมภีรานนท์	Wirat Khumpirannon
ละมุล วงษ์ทา	Lamul Wongta	วิษณุ กาดสูงเนิน	Wisanu Kadsungnoen
ลัดดา ออกุ่น	Ladda Aokaon	วีณัส ธีรวัฒน์ชาติ	Wenus Terawatanachad
ลาวัลย์ เยสูงเนิน	Lawan Yesungnoen	วีรวัชร นพวัชรธานนท์	Weerawat Noppawatthanon
ลำไย เสริฐสูงเนิน	Lamyai Sertsungnoen	วีระอนงค์ โสมรักษ์	Weraanong Somrak
วงศ์กร ภูตาวัน	Wongsakorn Phutawan	แววตา ประเสริฐ	Waewta Praserth
วชิราภรณ์ วรรณโก	Wachiraporn Wannago	ศรายุทธ โสภา	Sarayut Sopa
วน บุญชาติ	Won Bunchalee	ศรินทร์ ดวงแข	Srinuan Duangkae
วรรณวิสา ขันสาคร	Wanwisa Khansakorn	ศิริ คล้ายโต	Siri Khlaito
วรรณภา เครือนาค	Wanna Krueanak	สงกรานต์ จันทร์แก้ว	Songkran Jankaew
วสันต์ ชัยวิฑูรกุล	Wasan Chaiwitoanukool	สงน พินสูงเนิน	Sangon Pinsungnoen
วัชร แมนญาติ	Watchara Manyart	สม รุ่งสันเทียะ	Som Rungsantea
วัฒนา เม่นตะเภา	Wattana Mentaphao	สมจิตร์ แซ่ตั้ง	Somchit Saetang
วันชัย แถมพลกั้ง	Wanchai Thaemphonkang	สมใจ กาดสูงเนิน	Somjai Kadsungnoen
วันชัย สัตย์ชัย	Wanchai Santhichai	สมใจรักษ์ เมินขุนทด	Somjairak Meinkunthod
วันดี กลิ่งพุดชา	Wandee Gluengpudcha	สมชอบ ปุกสันเทียะ	Somchob Puksantia
วันเพ็ญ กลิ่นศรีสุข	Wanphen Glinsrisuk	สมชาย สังข์ทอง	Somchay Sangthong
วันเพ็ญ แก้วหนองสังข์	Wanpen Kaewnongsang	ส้มเช้า ชื่นสabay	Somchao Chunsabay
วันวิสา ขันสาคร	Wanwisa Jhamsakorn	สมทราย พิศนอก	Somsai Pisonok
วันวิสาห์ เจียมสระน้อย	Wanwisa Giamsranoi	สมบัติ เพียรสูงเนิน	Sombat Piansungnoen
วาสนา หมู่ทอง	Wasana Moothong	สมพงษ์ สุภา	Sompong Supa
วาสนา อินทะนะ	Wasana Inthana	สมพงษ์ อรรถศุภผล	Sompong Atthasuphon
วิชัย เฉิดจ๊ะโปะ	Wichai Cheidjapo	สมพร ปลื้มกลาง	Somporn Pleumklang
วิชัย พัดใหม่	Wichai Padmai	สมพร สิ้นสำอางค์	Somporn Sinsam-Ang
วิเชียร ดารุณิกร	Wichian Darunikorn	สมพล เรียงผา	Sompol Riengpha
วิเชียร บุษบง	Wichein Bussabong	สมฤทัย สิงห์ทอง	Somruthai Singthong
วิทยา เกื้อกุล	Witaya Geuagoon	สมศรี อ่อนจันทิก	Somsri Onchantuk
วินัย จริงสูงเนิน	Winai Cringsungnoen	สมสวย อินทร์เพ็ญ	Somsuai Inpen

เครือข่ายผู้ผลิตโคนมไทย (ในฐานะข้อมูล 5 ปี) Thai Dairy Producer Consortium

ชื่อ	Name	ชื่อ	Name
สมหมาย โพธิ์สูงเนิน	Somma Phosungnoen	สุदारัตน์ รื่นรมย์	Sudarut Reunrom
สมหวัง เสริฐสูงเนิน	Somwang Sertsungnoen	สุธีร์ หึงดี	Sutee Yingdee
สมเอิญ ยิ่งกว่าชาติ	Someirn Yingkwachart	สุนทร บุญศรี	Suntorn Boonsri
สรารุช งามโคกรวด	Sarawut Ngumkhokruat	สุพรรณิ บุญกลิ่นขจร	Suphannee Bunklinkajorn
สวัสดิ์ โสมรักษ์	Sawad Somrak	สุภัทรา บุญมี	Suputtra Boonmee
สวัสดิ์ อุกฤษ	Sawad Ukrit	สุภาณีจ เกิดศิลป์	Supanij Kerdsil
สวาท เร็วสูงเนิน	Sawat Reosoongnoen	สุภาพร เฉลยวรรณ	Supaporn Chaleywan
สสิธร เทียมนาค	Sasitorn Tiamnaak	สุรนารถ น้อมสูงเนิน	Suranart Nomsoongnoen
สะอาด คล้ายโต	Sa-Ard Klayto	สุรพล กายสูงเนิน	Surapol Kuysoongnoen
สังวาลย์ ชูศรี	Sungwan Choosri	สุพล ทีฆะสุข	Supol Teekasuk
สามารถ แก่นกล้า	Samart Kanklum	สุรวงศ์ ปาสาณี	Surawong Pasani
สาย เลิศพยาบาล	Sai Lertpayabal	สุรศักดิ์ สัมพันธ์สกุล	Surasak Sumpunsakul
สายฝน โยธานนท์	Saifon Yotanon	สุรินทร์ จัดหนู	Surin Judnoo
สายพิน ทับอุดม	Saipin Tubudom	สุรินทร์ เชื้อนุ่ม	Surin Cheuanum
สายยนต์ ชดจะโปะ	Saiyon Chodjapo	สุวรรณา โสภา	Suwanna Sopha
สายยนต์ ขอมี้กลาง	Saiyan Khomeeklang	เสมอ เจียมงาม	Samer Jeamngam
สายหยุด คงเยือกเย็น	Saiyood Kongyuekyen	เสวก เรือนจันทร์	Sawek Ruenchan
สารี อินทรีย์	Saree Inthee	โสภณ มีสูงเนิน	Sopon Meesungnoen
สาวิตรี ออสูงเนิน	Sawitree Orsungnern	โสภณ ศรีสอน	Sopon Srisorn
สำรวย โสดา	Sumruay Soda	ไสว น้อยสุวรรณ	Sawai Noisuwan
สำราญ ค้างสำโรง	Samran Khangsamrong	หนูนิด คัมภีร์มย์	Noonid Kampirom
สำราญ มีขำ	Samran Meekhum	ห้วง อ่อนหงษ์ทอง	Huang Onhongthong
สำราญ เร็วสูงเนิน	Sumran Rewsungnoen	หิง เหล็กดี	Hing Lekdee
สินवल ปานสันเทียะ	Sinual Pansantea	อ.ส.ค.	D.P.O.
สินवल โพธิ์ทอง	Srinual Phothong	อดุลย์ ฟุ้งสูงเนิน	Adul Fungsoongnoen
สุกัญญา โกมลยกุล	Sukanya Komonyakul	อนันต์ ทองสูงเนิน	Anun Thongsoongnoen
สุคนธ์ ศรีเพชรนรินทร์	Sukon Sornpechnarin	อภิชาติ เยสูงเนิน	Apichart Yesoongnoen
สุกรีพ สัตย์แสง	Sukreep Satsang	อรณรงค์ มาฆะ	Ornanong Maka
สุจิตรา ชมภูนุช	Sujitra Chompunooch	อริสา คชากร	Arisa Kachakon
สุชาดา เจริญนิม	Suchada Charoenchim	อัมพร ลัดดี	Aumporn Luddee
สุชาติ ทองจันทร์	Suchart Thongchan	อัสนัย กาดสูงเนิน	Aussanai Kardsoongnoen
สุชาติ ทองแย้ม	Suchart Thongyam	อภาววรรณ พิศนอก	Apawan Pisnok



ภาคกลาง/Central region

ชื่อ	Name
อำนาจ คัมภีรานนท์	Amnat Kamphiranon
อำพร ลัดดี	Amporn Laddee
อำไพ บุญสละ	Aumpai Boonsala
อินแก้ว บุญชัย	Inkraew Boonchai
อินทิรา พุดซ้อน	Inthira Putson

ชื่อ	Name
อุดม แคะสูงเนิน	Udom Kaesoongnoen
อุดร แคะสูงเนิน	Udon Kaesoongnoen
อุเทน แจ่มดอน	Uthen Jamdon
เอกพันธ์ ดีขาว	Akeapan Deekao
KKK ฟาร์ม	KKK Farm

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ/Northeastern region

ชื่อ	Name
กัญญารัตน์ กันเปี่ยมแจ่ม	Kanyarat Kanpiamjam
กิตติมา ทองแสง	Kittima Thongsang
จารุวัลย์ ศรีจันทร์	Jaruwan Srijun
จิตติมา สุพาสิตี	Jittima Supasit
เจียม ถนอมพลกรัง	Jeam Thanompolkrang
ชอบ ทามโคกสูง	Chop Tamkoksung
ชัยทอง สง่าจันทร์วง	Chaithong Sangachanwong
ณัฐกิตติ์ วันทิ	Nuttakit Wanti
ณัฐธร นามทัตน์	Natthon Namthat
ดวงดาว เยสูงเนิน	Duangdao Yesongnoen
ธนพร รัมณี	Tanaporn Rummanee
ธวัชชัย พิมล	Thawatchai Phimon
นพรุจ ทราบเมืองปัก	Nopparuj Thabmeungpuk
ประทีป รักไท	Prateep Raktai
ประสิทธิ์ เจือจันทิก	Prasit Juerjantuk
ประสิทธิ์ ผูกพันธ์	Prasit Pookpan

ชื่อ	Name
ปรีชา นิลสันเทียะ	Preecha Nilsonthea
พงษ์ธนะศักดิ์ ทองดินอก	Phongthanasak Thongdeenok
ผาสุข แทพันดุง	Phasuk Taepandung
ภุชงค์ ไนกระโทก	Phuchong Naikrathok
มัทนา ขลิบทอง	Matana Kribthong
มานพ เสริฐสูงเนิน	Manop Sergsoongnern
วิเชียร มั่งสูงเนิน	Wichian Mangsungnoen
วิภาวี โตสูงเนิน	Wipawee Tosoongnoen
สมพิศ อิ่มสูงเนิน	Sompis Imsoongnoen
สมใจ เคียงสูงเนิน	Somjai Keingsoongnern
สังวาลย์ ไชยนคร	Sangwan Chainakorn
สุดตา เขพันดุง	Sudta Khephandung
สุพัตรา สุพาสิตี	Supattra Suphasit
สุมารีย์ เกยสูงเนิน	Sumaree Kwaisungnoen
อนงค์ มาฆะ	Anong Makha
อาบีดิน เจะมาริกัน	Arbedin Jemarikun

เครือข่ายผู้ผลิตโคนมไทย (ในฐานะข้อมูล 5 ปี) Thai Dairy Producer Consortium
ภาคตะวันตก/Western region

ชื่อ	Name
ชนะพล ภูมิผิว	Chanapon Phumpiew
ณรงค์ กู้ทรัพย์	Narong Kusap
ดวงใจ วาสนา	Duangjai Wassana
พลชนะ ขุนหมื่น	Phonchana Khunmuen
ไพบุญภัทร มีพวงผล	Paiboonpat Miphuangpon
ยศ พวงมาลัย	Yos Phuangmalai
เรวดี ศรีบูรณากาญจน์	Rewadee Sriburanakarn
ลำพัน คุณเสงี่ยม	Lampun Kunsangiam

ชื่อ	Name
สมนึก เกิดผล	Somnuk Keidphol
สมาน จันทร์เกษม	Saman Chankasem
สายทิพย์ อัมพันธ์ทอง	Saithip Aumpuntong
สุรพงษ์ เพียรประสพ	Surapong Pienprasop
อดิสร แซ่โก้	Adisorn Saego
อดุลย์ วังตาล	Adul Wangtal
อาภรณ์ จังพานิช	Apaporn Jungpanich
อำภา จันทรรอด	Aumpa Junrod

ภาคใต้/Southern region

ชื่อ	Name
กระแสศิลป์ ศรีวิลัย	Krasaesin Sriwilai
กฤตชนัย ฤเดช	Kitthanai Ruedech
กาญจนา ทองชิว	Kanchana Thongchiew
กาญจนาพร บุญสิทธิ์	Kanjanaporn Bunsit
การะเกตุ คล้ายสังข์	Karakate Kraisan
กิมเฮียง สุกใส	Kimheang Sungsai
เกษร ศรีโชติ	Kesorn Srichot
ครรชิต เอื้อวงษ์	Kanchit Uawong
จักรกฤษณ์ จันทรชัง	Jackkrit Janchang
จันจิรา นุ่มน้อย	Janjira Nomnoi
จามร ตะเคียนราม	Jamorn Takeanram
จำลอง นุ่มน้อย	Jamlong Numnoi
จิตาภา คงสบาย	Jidapa Kongsabai
ฉายยา ทรัพย์มา	Chaiya Sapma
ชัยณรงค์ เนตรภาคคีตี้	Chainarong Natekasak
ชัยมงคล ทันวงศ์	Chaimongkon Tanwong

ชื่อ	Name
ณรงค์ชัย หินซุย	Narongchai Hinsui
ณัฏศสิม ทองนาค	Nuchsa Him Thongnak
ดวงเนตร เกื้อกุล	Duangnate Kuekool
ทองม้วน โพธิ์มี	Thongmuan Pomee
ทองสุข เนตรภาคคีตี้	Thongsuk Netkasak
ทิพย์วรรณ เรืองรัมย์	Tipawan Reangrom
ธนะวัฒน์ ปันทะนันท์	Thanawat Puntanun
ธวัช จีบเจือ	Tawach Jeabjuer
ธวัชชัย สุวรรณสงวน	Thawatchai Suwansa-Nguan
ธัญญารัตน์ เวณะ	Tanyarat Wena
นงลักษณ์ สายสาหร่าย	Nongluck Saisarai
น้ำเงิน สีสูกใส	Namngein Srisuksai
น้ำอ้อย อิมสมบัติ	Num-Oi Imsombat
นิวัต ชูชาติ	Niwat Chuchat
นุกูล ยะหอม	Nukul Yahom
นุกูล เสรี	Nukul Seree



ภาคใต้/Southern region

ชื่อ	Name
นุจรี เวนะ	Nujaree Wena
บุญมี รักษาราชฎร์	Boonmee Raksarad
เบญจวรรณ ทัดสงค์	Benjawan Tadsong
ประจวบ แสนกกล้า	Prachuap Sankra
ประจันต์ เสียงเพราะ	Prachin Siangphro
ประสิทธิ์ รัมโพรี	Prasit Romporee
ปณิตตา อิมเจริญ	Phantitha Imcharoen
ปิยนุช ทองคำ	Piyanuch Thongkam
ผาด จิวโต	Phad Jiwto
พงษ์ศิริ จันทร์แจ่มหล้า	Pongsiri Janjamla
พรทิพย์ ดาวสุข	Prontip Daosuk
พัชรินทร์ ธนโชติกิจกุล	Pacharin Tanachotkitjakul
พิบูล ชูชาติ	Pibul Choochart
ภรณ์ทิพย์ นุ่มน้อย	Pornthip Numnoi
มณี สายสกล	Manee Saisakol
วรรณมา มั่นคง	Wanna Mankong
วรวุฒิ สังข์ทอง	Worawoot Sangthong
วสันต์ ธรรมชัย	Wasan Thummacai
วาสนา พูลสวัสดิ์	Wassana Poolsawat
วิชัย ปลอดโปร่ง	Wichai Plodplong
วินัย นาคโต	Winai Nakto
วิภาพร ฉิมพาลี	Wipaporn Chimpalee
วิโรจน์ เทียนชัย	Wiroj Teanchai
วีรพงษ์ หุ่นงาม	Weerapong Hoonngam
ศิริกานดา โพธิ์มี	Sirikanda Pomee
ศิวดล ไตรเดช	Siwadol Traidech
สมควร รักษาราชฎร์	Somkuan Rasaras

ชื่อ	Name
สมคิด จันทร์แจ่ง	Somkid Janjang
สมชาย โพธิ์มี	Somchai Pomee
สมศักดิ์ น่วมนึ่ง	Somsak Nuamnim
สมหมาย ชาวปลอด	Sommaï Koaplod
สมาน รักษาราชฎร์	Samarn Raksaras
สาคร คุ่มสวัสดิ์	Sakorn Kumsawat
สายหยุด เพื่อนสีเมือง	Saiyud Peunseemeuang
สำรวย โพธิ์มี	Sumruay Pomee
สำราญ โพธิ์มี	Sumran Pomee
สุนีย์ วรรณเทพ	Sunee Kuntep
สุภาวดี ธนโชติกิจกุล	Supawadee Thanachotkijkul
สุมิตรา นุชอิม	Sumitra Nuchim
สุรียา คล้ายสังข์	Suriya Kraysung
แสงอรุณ ชื่นอารมณ	Saengarun Chuenarom
อนันต์ น้อยสง่า	Anan Noisanga
อนันต์ ศิริโท	Anan Sirito
อนุชิต สุวรรณโน	Anuchit Suwanno
อรจิรา ชูชาติ	Ornjira Choochart
อรุณ เพ็ชรอยู่	Aroon Pechyu
อังคณา เชื้อวงษ์	Aungkana Chuarwong
อัญชลี จีบเจือ	Unchalee Jeebjuer
อารีย์ บัวทอง	Aree Buathong
อารีย์ พระนิมิตร	Aree Pranimit
อำพล เริงรมย์	Ampol Rangrom
อุบล ทองแสงจันทร์	Ubon Thongsaengjun
เอื้อง พูลสวัสดิ์	Auang Poolsawa



TOP

5 ลำดับแรก



ผู้ผลิตพันธุ์กรรมแม่พันธุ์โคนมชั้นเลิศ สำหรับการให้ผลผลิตน้ำนมในปี พ.ศ. 2566



คุณเมธี บรรจงชาติ

เจ้าของแม่พันธุ์โคนม หมายเลข NR610818

GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนมที่ 305 วัน = +360.83 กก.

สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ค ก.น.ช. หนองรี จำกัด



คุณไชยรัตน์ ศิริมงคลานุรักษ์

เจ้าของแม่พันธุ์โคนม หมายเลข AF6213

GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนมที่ 305 วัน = +342.92 กก.

สหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด



คุณบุญเลิศ คำสำโรง

เจ้าของแม่พันธุ์โคนม หมายเลข SG610109

GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนมที่ 305 วัน = +323.89 กก.

สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ค สูงเนิน จำกัด



คุณบุญธรรม มาสูงเนิน

เจ้าของแม่พันธุ์โคนม หมายเลข SG620125

GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนมที่ 305 วัน = +307.99 กก.

สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ค สูงเนิน จำกัด



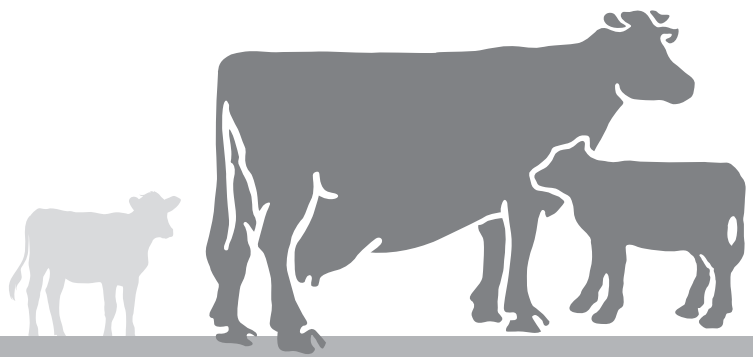
คุณจันทกมล เทียนจันทัก

เจ้าของแม่พันธุ์โคนมชื่อ หมายเลข SG620360

GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนมที่ 305 วัน = +261.66 กก.

สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ค สูงเนิน จำกัด

พิจารณาอ้างอิงจากค่า GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วันของโคนมในชุดข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้าสู่การประเมิน
ความสามารถทางพันธุกรรมในปัจจุบัน



บทความ

Article

ผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคล้มปัสกิน (Lumpy skin disease : LSD) ในแม่โครีดนมต่อสมรรถนะการผลิต คุณภาพน้ำนม และสุขภาพโคนมของฟาร์มโคนมรายย่อยจังหวัดขอนแก่น

จุฬานีย์ น่วมจิตร¹ สันทนศิริ เจริญทอง¹ กิตต์วัชรพงศ์ จิตต์มนัส¹ จตุพล ศรีธธา¹ อิศระนันท์ โคระนา²
วาทีณี จำปาแท้² นเรศ สิรินาวากุล² อารังศักดิ์ พลบำรุง³

¹ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี

² สำนักงาน องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ขอนแก่น

³ กรมปศุสัตว์

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ได้จัดทำโครงการศึกษาผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคล้มปัสกิน (Lumpy skin disease; LSD) ต่อประสิทธิภาพการผลิตโคนมจากกลุ่มตัวอย่างฟาร์มโคนมที่ได้รับผลกระทบจำนวน 56 ฟาร์ม ในพื้นที่ส่งเสริมของสำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2564 ซึ่งโครงการดังกล่าวได้ศึกษาประสิทธิภาพการผลิตประกอบด้วย ผลผลิตน้ำนม คุณภาพน้ำนม ระดับเซลล์โซมาติกในน้ำนม สมรรถภาพการสืบพันธุ์ และรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับช่วยเหลือเกษตรกรในการลดผลกระทบ และฟื้นฟูฟาร์มเกษตรกรจากโรคล้มปัสกิน ตอบสนองวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของ อ.ส.ค. สร้างความมั่นคงและยั่งยืนในอาชีพการเลี้ยงโคนมแก่เกษตรกรไทย

ผลการศึกษา พบว่า แม่โครีดนมในพื้นที่ศึกษาพบโคนมติดเชื้อล้มปัสกินเฉลี่ย 8 ตัวต่อฟาร์ม การติดเชื้อดังกล่าวส่งผลให้โครีดนมตาย ป่วยหนักมาก ป่วยหนัก และป่วยเล็กน้อย เฉลี่ย 0.4, 0.8, 1.5 และ 5.3 ตัวต่อฟาร์ม ตามลำดับ เมื่อศึกษาผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์ของโครีดนม พบว่า โคนมมีสมรรถภาพการสืบพันธุ์ปกติ ร้อยละ 38.84 มีปัญหา ระบบสืบพันธุ์ ร้อยละ 61.16 ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น ปัญหาการผสมติดยาก ร้อยละ 21.62 โครีดนมไม่แสดงอาการ เป็นสัตว์หลังคลอด ร้อยละ 51.35 และคาดว่าปัญหา ระบบสืบพันธุ์ถาวร ร้อยละ 27.03 (ตารางที่ 1) ในด้านผลผลิตน้ำนม พบว่า ฟาร์มโคนมมีปริมาณผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย 253.7 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งสูงกว่าภายหลังการแพร่ระบาด (231.7 กิโลกรัมต่อวัน) ขณะที่องค์ประกอบน้ำนม ได้แก่ ไขมันนม (ร้อยละ 3.87) โปรตีนนม (ร้อยละ 2.94) เนื่อนมไม่รวมไขมันนม (ร้อยละ 8.23) และเนื่อนมรวม (ร้อยละ 12.24) ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคมียาค่าต่ำกว่าช่วงหลังการระบาดของโรคล้มปัสกินเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม พบว่าเซลล์โซมาติกในน้ำนมที่พบในช่วงการแพร่ระบาดของโรค (346,000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร) สูงกว่าช่วงหลังการแพร่ระบาด (289,000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร) นอกจากนี้ ราคาน้ำนมที่เกษตรกรจำหน่ายได้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรค (18.11 บาทต่อกิโลกรัม) ต่ำกว่าช่วงหลังการระบาดของโรค (18.44 บาทต่อกิโลกรัม; ตารางที่ 2) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า โครีดนมที่ป่วยด้วยโรคล้มปัสกินส่วนมากมีความรุนแรงของอาการป่วยน้อย โดยโคที่ป่วยมักมีปัญหา ระบบสืบพันธุ์ อย่างไรก็ตาม ผลผลิตและคุณภาพน้ำนมไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อมูลที่ศึกษาเป็นข้อมูลน้ำนมถึงรวม ซึ่งไม่สามารถแยกน้ำนมโคที่ป่วยกับโคปกติได้

ตารางที่ 1 จำนวนโครีดนมที่ได้รับผลกระทบด้านสมรรถภาพการสืบพันธุ์ของโคนมในฟาร์มโคนมรายย่อยจังหวัดขอนแก่น

ปัญหาระบบสืบพันธุ์	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนฟาร์ม (ฟาร์ม)	56	
จำนวนโคนมที่ป่วยเนื่องจากล้มปีสกิน (ตัว)	121	100.00
ไม่มีปัญหาระบบสืบพันธุ์ (ตัว)	47	38.84
มีปัญหาระบบสืบพันธุ์ (ตัว)	74	61.16
ปัญหาสมติดยาก (ตัว)	16	21.62
ปัญหาไม่เป็นสัดหลังคลอดเกิน 90 วัน (ตัว)	38	51.35
ปัญหาไม่เป็นสัดและคาดว่าระบบสืบพันธุ์มีปัญหาถาวร (ตัว)	20	27.03

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลผลิตและคุณภาพน้ำนมช่วงระหว่างเกิดและหลังการแพร่ระบาดของโรคล้มปีสกินในฟาร์มโคนมรายย่อยจังหวัดขอนแก่น

รายการ	ช่วงแพร่ระบาด โรคล้มปีสกิน	ช่วงหลังแพร่ระบาด โรคล้มปีสกิน
ปริมาณน้ำนมเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อวัน)	253.7	231.7
องค์ประกอบน้ำนม (%)		
ไขมันนม	3.87	3.94
โปรตีนนม	2.94	3.03
น้ำตาลแล็คโตส	4.60	4.62
เนื้อมันไม่รวมไขมันนม	8.23	8.35
เนื้อมันรวม	12.24	12.34
จำนวนเซลล์โซมาติก (x1,000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร)	346	289
ราคาเฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)	18.11	18.44

หมายเหตุ ราคาซื้อขายน้ำนมดิบหน้าศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ คือ 17.50 บาทต่อกิโลกรัม



การถ่ายทอดความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม และความแม่นยำ

การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนม ว.ส.ค. เป็นการประเมินด้วยวิธี Single-step genomic evaluation (Aguilar *et al.*, 2010) โดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลพันธุประวัติ และ สมรรถภาพการผลิต (โคนม 14,239 ตัว) ร่วมกับข้อมูลจีโนม (117,796 สนิปส์ จากโคนม 5,175 ตัว) ชุดข้อมูลและวิธีการที่ใช้สำหรับการประเมินรวมถึงการคำนวณค่าความแม่นยำถูกอธิบายในรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ชุดข้อมูล

1.1) สมรรถภาพการผลิต และข้อมูลพันธุประวัติ

ข้อมูลวันผสมพันธุ์วันคลอด ปริมาณผลผลิต และองค์ประกอบน้ำนมดิบรายวันที่สุ่มเก็บเดือนละครั้ง (Monthly test-day samples) และข้อมูลพันธุประวัติของแม่โคนมพันธุ์แท้และลูกผสม จำนวน 14,239 ตัว ที่คลอดลูกระหว่าง พ.ศ. 2532 ถึง 2566 ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการประมาณค่าองค์ประกอบความแปรปรวน และทำนายค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของโคนมทุกตัวที่ปรากฏในประชากร ซึ่งโคนมในประชากรนี้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยรูปแบบการผสมพันธุ์แบบยกระดับสายเลือดโคนมจากพันธุ์โคที่หลากหลาย (บราห์มัน เจอร์ซี บราวน์สวิส เรดเดน เรดซินดี ซาฮิวาล และพื้นเมืองไทย) เป็นโคนมพันธุ์โฮลสไตน์ ซึ่งทำให้ปัจจุบัน ร้อยละ 93 ของแม่โครีดนม ร้อยละ 95 ของพ่อพันธุ์และร้อยละ 86 ของแม่พันธุ์มีระดับสายเลือดโคนมพันธุ์โฮลสไตน์สูงกว่าร้อยละ 75

แม่โครีดนมที่ใช้ในการประเมินนี้เป็นลูกสาวของพ่อพันธุ์จำนวน 1,793 ตัว และแม่พันธุ์จำนวน 11,875 ตัวซึ่งถูกเลี้ยงดูในฟาร์มเกษตรกร จำนวน 1,311 ราย โดยฟาร์มดังกล่าวเป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมและศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเอกชนจำนวน 31 แห่งที่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทยฤดูกาลได้ถูกพิจารณาแบ่งออกเป็นฤดูหนาว (พฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์) ฤดูร้อน (มีนาคมถึงมิถุนายน) และฤดูฝน (กรกฎาคมถึงตุลาคม) สำหรับการสร้างหุ่นจำลองทางพันธุกรรม โดยหุ่นจำลองทางพันธุกรรมดังกล่าวได้พิจารณาเปรียบเทียบกับแม่โคภายใต้กลุ่มการจัดการ หรือสภาพแวดล้อมที่แม่โคนมได้รับร่วมกัน (Contemporary groups) ซึ่งถูกกำหนดขึ้นตาม ฟาร์ม-ปี-ฤดูกาลที่แม่โคคลอดลูก

ลักษณะที่ถูกประเมินในปีนี้ได้แก่ ปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วัน (กก.) ไขมันนมที่ 305 วัน (ร้อยละ) โปรตีนนมที่ 305 วัน (ร้อยละ) เนื่อนมรวมที่ 305 วัน (ร้อยละ) จำนวนเซลล์โซมาติกที่ 305 วัน ($\times 1,000$ เซลล์/มล.) ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.) ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.) อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) และระยะเวลาให้ผลผลิตน้ำนม (วัน) โดยลักษณะดังกล่าวได้ถูกจัดเตรียมตามขั้นตอนต่อไปนี้ 1) จำนวนลักษณะปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วัน องค์ประกอบน้ำนมที่ 305 วัน และจำนวนเซลล์โซมาติกที่ 305 วัน จากผลผลิตน้ำนมรายวันที่สุ่มเก็บเดือนละครั้ง (Monthly test-day records) ของโคนมแต่ละตัว โดยที่ลักษณะปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วัน ถูกคำนวณด้วยวิธี Test Interval Method (Sargent *et al.*, 1968; Koonawootrittrion *et al.*, 2002) 2) จำนวนอายุเมื่อผสมติดครั้งแรกจากความแตกต่างระหว่างวันที่ผสมติดและวันเกิดของสัตว์แต่ละตัว อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรกจากความแตกต่างระหว่างวันที่คลอดลูกและวันเกิดของสัตว์แต่ละตัว และระยะเวลาให้น้ำนมจากความแตกต่างระหว่างวันที่พักรีดและวันที่คลอดลูก 3) จำนวนผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น และผลผลิตน้ำนมสูงสุด จากผลผลิตน้ำนมรายวันที่สุ่มเก็บเดือนละครั้งสำหรับโคนมแต่ละตัว ด้วย Wood's Gamma Function (Wood, 1967)

1.2) ข้อมูลจีโนม

ตัวอย่างเนื้อเยื่อจากโคนม 5,003 ตัว (พ่อพันธุ์ 184 ตัว และแม่โค 4,819 ตัว) ถูกเก็บเพื่อสกัดดีเอ็นเอ และจำแนกจีโนมจากดีเอ็นเอที่สกัดได้ด้วยชิปเชิงการค้า GeneSeek Genomic Profiler (GeneSeek Inc., Lincoln, NE, USA) ที่มีความละเอียด 9K (GGP9K; จำนวน 1,412 ตัว) 20K (GGP20K; จำนวน 570 ตัว) 26K (GGP26K; จำนวน 540 ตัว) 30K (GGP30K; จำนวน 563 ตัว) 50K (GGP50K; จำนวน 887 ตัว) 80K (GGP80K; จำนวน 139 ตัว) 100K (GGP100K; จำนวน



529 ตัว) และ 150K (GGP150K; จำนวน 363 ตัว) ข้อมูลเครื่องหมายทางพันธุกรรมสนิปส์ (SNP) ที่ถูกจีโนไทป์ด้วยชิป GGP9K มีจำนวน 8,810 ตำแหน่ง ชิป GGP20K มีจำนวน 19,720 ตำแหน่ง ชิป GGP26K มีจำนวน 26,151 ตำแหน่ง ชิป GGP30K มีจำนวน 30,106 ตำแหน่ง ชิป GGP50K มีจำนวน 47,843 ตำแหน่ง ชิป GGP80K มีจำนวน 76,883 ตำแหน่ง ชิป GGP100K มีจำนวน 95,256 ตำแหน่ง และ ชิป GGP150K มีจำนวน 139,376 ตำแหน่ง

สัตว์ที่ถูกจีโนไทป์ด้วยชิปที่มีความละเอียดต่ำ (GGP9K, GGP20K, GGP26K, GGP30K, GGP50K, GGP80K และ GGP100K) ถูกนำมาพยากรณ์ข้อมูลจีโนไทป์ (Genomic imputation) ให้เป็น GGP150K ด้วยวิธี Family- and population-based โดยโปรแกรม Findhap 4 (VanRaden and Sun, 2014) นอกจากการพยากรณ์ข้อมูลจีโนมด้วยวิธีการดังกล่าวจะสามารถช่วยเพิ่มข้อมูลเครื่องหมายพันธุกรรมสนิปส์ให้กับสัตว์ที่ถูกจีโนไทป์ด้วยชิปที่มีความละเอียดต่ำแล้ว วิธีการนี้ได้ช่วยพยากรณ์ข้อมูลเครื่องหมายพันธุกรรมสนิปส์ให้กับสัตว์ที่ไม่ได้ถูกจีโนไทป์แต่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติกับสัตว์ที่ถูกจีโนไทป์ได้อีกด้วยส่งผลให้มีโคนมจำนวน 172 ตัว (พ่อพันธุ์ 163 ตัว และ แม่พันธุ์ 9 ตัว) ถูกทำนายข้อมูลเครื่องหมายพันธุกรรมสนิปส์และเพิ่มเข้ามาสำหรับใช้ประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม ภายหลังจากการพยากรณ์ข้อมูลเครื่องหมายพันธุกรรมสนิปส์ ข้อมูลเครื่องหมายทางพันธุกรรมสนิปส์ที่ถูกพยากรณ์ขึ้นที่มี Minor allele frequency ต่ำกว่า 0.05 และมี Call rate ต่ำกว่า 0.90 ถูกตัดทิ้งจากการประเมิน ส่งผลให้ข้อมูลจีโนไทป์ที่ใช้สำหรับการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมในปีนี้เป็นข้อมูลของโคนมจำนวน 5,175 ตัว (พ่อพันธุ์ 341 ตัว และ แม่โค 4,837 ตัว) โดยมีจำนวนเครื่องหมายทางพันธุกรรมสนิปส์ 117,796 ตำแหน่ง

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 ไขมันนมเฉลี่ย 305 วัน ขณะที่หุ่นจำลองทางพันธุกรรมจีโนมตัวแปรเดียว (Univariate single-step genomic model) ถูกใช้สำหรับการประเมินลักษณะอื่น ๆ ที่เหลือ โดยหุ่นจำลองทางพันธุกรรมดังกล่าว พิจารณาสภาพแวดล้อมที่โคนมได้รับร่วมกัน (ฟาร์ม-ปี-ฤดูกาล) อายุเมื่อคลอดลูก (ยกเว้นลักษณะอายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก และอายุเมื่อผสมติดครั้งแรก) และเฮเทอโรซิส เป็นปัจจัยกำหนด และพิจารณาพันธุกรรมแบบบวกสะสม และความคลาดเคลื่อนเป็นปัจจัยสุ่ม

3. ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม

ค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมถูกคำนวณขึ้นด้วยสมมติฐานของค่าความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของสัตว์แต่ละตัวเพียงเบนออกจากค่าเฉลี่ยของลักษณะนั้น ๆ ในประชากร ซึ่งการคำนวณดังกล่าวใช้ประโยชน์จากความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่ประมาณได้จากโปรแกรม AIREMLF90 ด้วยหุ่นจำลองทางพันธุกรรมจีโนม ดังอธิบายไว้ด้านบน

4. การคำนวณความแม่นยำของค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม

ความแม่นยำของค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมถูกคำนวณด้วยสหสัมพันธ์ระหว่างค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV) และความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมที่แท้จริง (u) คูณด้วย 100 ดังสมการ

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

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

Prediction of Genomic Estimated Breeding Values and Accuracies

The D.P.O. genomic evaluation was implemented using single-step method (Aguilar *et al.*, 2010) that utilized pedigree and phenotypes (14,239 animals) combined to genotypes (117,796 SNPs; 5,175 animals). The dataset, evaluation algorithm including the accuracy computation were described in detail below:

1. Datasets

1.1) Phenotypic and pedigree data

Insemination dates, calving dates, monthly test-day milk yields, milk composition, and pedigree records from 14,239 purebred and crossbred first-lactation cows that calved between 1989 and 2023 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 used in this year's genomic evaluation were the progeny of 1,793 sires and 11,875 dams. These cows were raised in 1,311 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 (kg), 305-d fat (%), 305-d protein (%), 305-d total solids (%), 305-d somatic cell count ($\times 1,000$ cells/ml), initial milk yield (kg), peak milk yield (kg), age at first conception (months), age at first calving (months), and lactation length (days). Traits were generated as follows: 1) 305-d milk yield, average 305-d milk compositions traits (fat percentage, protein percentage, and total solids percentage), 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 was the difference between conception date and birth date of each cow, age at first calving was the difference between calving date and birth date, and lactation length 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 5,003 animals (184 sires and 4,819 cows) were used for DNA extraction. These DNA samples were genotyped with GeneSeek genomic profiler (GGP; GeneSeek Inc., Lincoln,



NE, USA) 9K (GGP9K; n = 1,412), 20K (GGP20K; n = 570), 26K (GGP26K; n = 540), 30K (GGP30K; n = 563), 50K (GGP50K; n = 887), 80K (GGP80K; n = 139), (GGP100K; n = 529) and 150K (GGP150K; n = 363) chips. Numbers of SNP markers per chip were 8,810 for GGP9K, 19,720 for GGP20K, 26,151 for GGP26K, 30,106 for GGP30K, 47,843 for GGP50K, 76,883 for GGP80K, 95,256 for GGP100K and 139,376 for GGP150K.

Animals genotyped with GGP9K, GGP20K, GGP26K, GGP30K, GGP50K, GGP100K and GGP80K chips were imputed to GGP150K using combined family- and population-based algorithm from Findhap 4 (VanRaden and Sun, 2014). In addition to predict missing SNP genotypes of the animals genotyped with low density chips, this imputation technique help predict the genomic information for ungenotyped animals that were the relatives of genotyped animals. As a result, the additional 172 animals (163 sires and 9 dams) were genotypic predicted and included in the genomic evaluation. After imputation process, actual and imputed SNP genotypes with minor allele frequencies lower than 0.05 or call rates lower than 0.9 were removed. **Finally, the genotype file used in this year's genomic evaluation contained 5,175 animals (341 sires and 4,834 cows) with 117,796 actual and imputed SNP markers.**

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 fat 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 (u) times 100, i.e.,

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

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

ค่าเฉลี่ยของประชากร

ชุดข้อมูลและจำนวนสัตว์	จำนวน	หน่วย
จำนวนข้อมูลผลผลิตที่ใช้ประโยชน์	14,239	ข้อมูล
จำนวนฟาร์ม	1,311	ฟาร์ม
จำนวนข้อมูลจีโนไทป์ที่ใช้ประโยชน์	117,796	สลิปส์
จำนวนสัตว์ที่จีโนไทป์	5,175	ตัว
จำนวนพ่อพันธุ์	1,793	ตัว
จำนวนแม่พันธุ์	23,996	ตัว
จำนวนโคสาวท้องแรก	12,092	ตัว
จำนวนโคนาง	11,875	ตัว
จำนวนสัตว์ทั้งหมดในประชากร	25,758	ตัว

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ปริมาณน้ำนมรวมที่ 305 วัน (กก.)	4,290.58	1,027.32
ไขมันนมในช่วง 305 วัน (%)	3.49	0.72
โปรตีนนมในช่วง 305 วัน (%)	3.09	0.30
เนื้อมรวมในช่วง 305 วัน (%)	11.66	1.24
จำนวนเซลล์โซมาติก ($\times 1,000$ เซลล์/มล.)	398.97	495.34
ผลผลิตน้ำนมเริ่มต้น (กก.)	13.23	6.41
ผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.)	17.77	4.33
อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน)	30.62	5.94
อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน)	21.96	5.97
ระยะเวลาให้น้ำนม (วัน)	314.49	76.49

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ แผนกผลิตน้ำเชื้อและพิสูจน์พันธุ์โคนม ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี 18180

โทร. 0-3634-1643 โทรสาร 0-3634-1643 E-mail: dposemen@dpo.go.th

<http://www.dpogenetics.com>

ISSN: 2730-3470

The Population Average

Dataset and number of animals	Number	Unit
Number of phenotypic information	14,239	records
Number of farms	1,311	farms
Number of genotypic information	117,796	SNP
Number of genotyped animals	5,175	animals
Number of sires	1,793	sires
Number of dams	23,996	dams
Number of first lactation cows	12,092	cows
Number of cows	11,875	cows
Number of all animals presented in the population	25,758	animals

Traits	Average	Standard Deviation
305-d Milk Yield (kg)	4,290.58	1,027.32
305-d Fat (%)	3.49	0.72
305-d Protein (%)	3.09	0.30
305-d Total Solid (%)	11.66	1.24
Somatic Cell Count (x1,000 cells/ml)	398.97	495.34
Initial Milk Yield (kg)	13.23	6.41
Peak Milk Yield (kg)	17.77	4.33
Age at First Calving (months)	30.62	5.94
Age at First Conception (months)	21.96	5.97
Lactation Length (days)	314.49	76.49

For more information, please contact the Semen Production and Dairy Genetic Evaluation Center, Department of Dairy Research and Development, Dairy Farming Promotion Organization of Thailand, Muaklek, Saraburi 18180, Thailand
 Tel. +66-3-634-1643, Fax +66-3-634-1643, E-mail: dposemen@dpo.go.th
<http://www.dpogenetics.com>
 ISSN: 2730-3470



ความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม 2567

SIRE & DAM SUMMARY 2024

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

จัดทำโดย

ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)

Department of Dairy Research and Development, Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (D.P.O.)

ร่วมกับ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University (Bangkok)

คณะที่ปรึกษา

นายสมพร ศรีเมือง

ผู้อำนวยการ อ.ส.ค.

Mr. Somporn Srimuang

Director General

Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นายแดนณรงค์ ทองอันทัง

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค.

Mr. Dannarong Thonguntung

Assistant Director

Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นายธรรมบุญ ทงประไพ

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

Mr. Thamnoon Thongprapai

Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

คณะผู้จัดทำ

นางธิดารัตน์ มุงดี

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

Mrs. Thidarat Mungdee

Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นางอารียา ศิลมน์

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

Mrs. Areeya Silmun

Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

นางสาวจุฬานีย์ น่วมจิตร

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

Miss Julanee Nuamchit

Dairy Farming Promotion Organization of Thailand

คณะผู้จัดเก็บและรวบรวมข้อมูล

นายวิชณูชัย วันทา

Mr. Witsanuchai Wanta

นายทิพย์ เอี่ยมคำแหง

Mr. Tip Aiemkamhange

นางสาวเกวลี ปานเพชร

Miss Kewali Panphet

นางสาวพฤกษา พรหมสนธิ

Miss Pruksa Promsonthi

ดร.จงรัก วชรินทร์รัตน์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dr. Chongrak Wachrinrat

President, Kasetsart University

ดร.दनัย จัตวา

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dr. Danai Jattawa

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University

ผศ.ดร.ธนาทิพย์ สุวรรณโสภี

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Assist. Prof. Dr. Thanathip Suwanasopee

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University

รศ.ดร.ศกร คุณวุฒิจิธริน

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Assoc. 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

พิมพ์ที่

บริษัท เมจิกพับลิเคชั่น จำกัด

Magic Publication Co.,Ltd.

Tel. & Fax. : +668 1806 3257



คณะที่ปรึกษา



นายสมพร ศรีเมือง
Mr. Somporn Sirumuang



นายแดนณรงค์ ทองอันทัง
Mr. Dannarong Thonguntung



นายธรรมบุญ ทองประไพ
Mr. Thamnoon Thongprapai



ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์
Dr. Chongrak Wachrinrat

คณะผู้จัดทำ

ฝ่ายวิจัยและพัฒนการเลี้ยงโคนม องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)



นางธิดารัตน์ มุ่งดี
Mrs. Thidarat Mungdee



นางอารียา ศิลมัน
Mrs. Areeya Silmun



นางสาวจุฬานีย์ น่วมจิตร
Miss Julanee Nuamchit



นายวิษณุชัย วันทา
Mr. Witsanuchai Wanta



นายทิพย์ เอี่ยมกำแหง
Mr. Tip Aiemkamhange



นางสาวเกวลี ปานเพชร
Miss Kewali Panphet



นางสาวพุกษา พรหมสนธิ
Miss Pruksa Promsonthi

คณะผู้จัดทำ

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยฟลอริดา สหรัฐอเมริกา



ดร.दनัย จัตวา
Dr. Danai Jattawa



ผศ.ดร.ธนาทิพย์ สุวรรณโสภี
Assist. Prof.
Dr. Thanathip Suwanasopee



รศ.ดร.ศกร คุณวุฒิตูธิรอน
Assoc. Prof.
Dr. Skorn Koonawootrittriron



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

ความสามารถทางพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์โคนม
SIRE & DAM SUMMARY 2024

2567



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

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