

คมชัดลึก

ปีที่ 11 ฉบับที่ 3811 วันอังคารที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2555

ฉบับที่ 12

มก.วิจัยพันธุกรรมระดับจีโนมโคนม



โคนมอสค.

การวิจัยร่วมระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) หรือไทย-เดนมาร์ก ภายใต้โครงการ "พัฒนาระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของโคนมในประเทศไทย" ไม่เพียงจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในการคัดเลือกพันธุ์ แต่ยังเป็นการปรับปรุงพันธุ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้นด้วย

ผศ.ดร.ศกร คุณวุฒิฤทธิธรม นักวิจัยจากภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เปิดเผยว่าการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมโคนมขนาดใหญ่ในประเทศไทย ถูกพัฒนาขึ้นในเขตภาคกลางของประเศมาตั้งแต่ปี 2539 โดยความร่วมมือระหว่าง อ.ส.ค.และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และได้เผยแพร่ข้อมูล "คุณค่าผสมพันธุ์โคนม (EBV)" ให้เกษตรกรใช้คัดเลือกพันธุ์โคนมอย่างต่อเนื่อง แต่ที่ผ่านมาการพัฒนาศึกษาทางพันธุกรรมประชากรโคนมในประเทศไทยยังอยู่ในระดับต่ำ ทำให้การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมต่ำไปด้วย

ด้วยเหตุดังกล่าวนี้การพัฒนาศึกษาทางพันธุกรรมสำหรับลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจในประชากรโคนมในประเทศไทย จึงจำเป็นอย่างเร่งด่วน ซึ่งแนวทางก็คือการเพิ่มการพิจารณาข้อมูลจีโนมร่วมกับข้อมูลพันธุ์ประวัติและความสามารถในการแสดงออกที่ปรากฏของสัตว์แต่ละตัวด้วยเทคนิคชีววิทยาโมเลกุลในปัจจุบัน จีโนมสนิป (Cenomic SNP) ถูกตรวจสอบได้อย่างแม่นยำในโคนม โดยใช้ต้นทุนต่ำและนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมได้



พิธีการลงนามความร่วมมือวิจัยจีโนมในโคนม

หวังพัฒนาการผลิต 'นม' โคนม

ด้าน ดร.ทวิศักดิ์ กอนันตกุล ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กล่าวเสริมว่า โครงการพัฒนาระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมของโคนมในประเทศไทยนั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้และเป็นประโยชน์โดยตรงต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในการคัดเลือกพันธุ์โคนมและพัฒนาศึกษาทางพันธุกรรมโคนมได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งผลกระทบโดยตรงต่อธุรกิจการผลิตโคนมในประเทศไทย ทั้งในด้านผลผลิตน้ำนมและผลิตภัณฑ์นมส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรรายย่อย พัฒนาอุตสาหกรรมโคนมและเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถด้านการแข่งขันของประเทศ

นอกจากนี้ยังได้สนับสนุนการผลิตบุคลากรระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความ

เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแบบจำลอง การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมและการปรับปรุงพันธุ์โคนมและเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานในส่วนของแต่ละเก็บข้อมูลดีเอ็นเอที่ได้จากตัวอย่างเนื้อเยื่อของโคนม ซึ่งจะเป็ประโยชน์สำหรับการพัฒนางานวิจัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรมของโคนมที่แสดงออกภายใต้สภาพแวดล้อมในเขตร้อนชื้น

ดังนั้นโครงการดังกล่าวจึงมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบการประเมินพันธุกรรมจีโนม ได้แก่ แบบจำลองและวิธีการทำนายความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม ความสัมพันธ์ระหว่างสนิปและลักษณะที่สำคัญ

ทางเศรษฐกิจในโคนม สำหรับใช้ในการคัดเลือกพันธุ์เร่งอัตราความก้าวหน้าทางพันธุกรรมในประชากรโคนม ทำให้พันธุกรรมของโคนมในหลากหลายพันธุ์เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีการศึกษาวิจัยการใช้ประโยชน์จากข้อมูลพันธุกรรมระดับจีโนมเพื่อพัฒนาศึกษาการผลิตของโคนมในเขตร้อนชื้น

• สุรคณ รัตตะ •