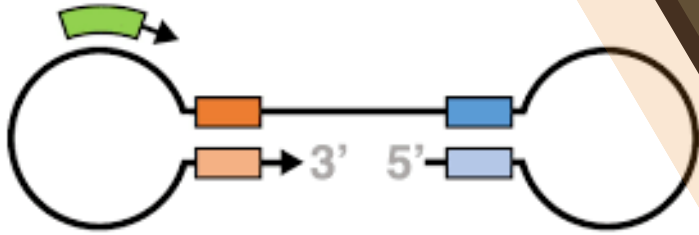


LAMP

Loop mediated isothermal amplification



การพัฒนาและประยุกต์ใช้วิธี Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) เพื่อตรวจหาเชื้อทริปาโนโซมา อีแวนซาย (*Trypanosoma evansi*) ในเลือดโคที่ติดเชื้อ



Development and application of loop-mediated isothermal amplification (LAMP) test for simple and rapid detection of *Trypanosoma evansi* in infected cattle

โรค Trypanosomiasis หรือ โรคเซอรา คือ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อปรสิตทริปาโนโซมา อีแวนซาย (*Trypanosoma evansi*, *T. evansi*) ซึ่งทำให้เกิดการแท้งในโคและกระบือ การตรวจวินิจฉัยต้องมีความแม่นยำ มีความถูกต้อง และรวดเร็วในการตรวจ เพื่อเป็นการควบคุมและลดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

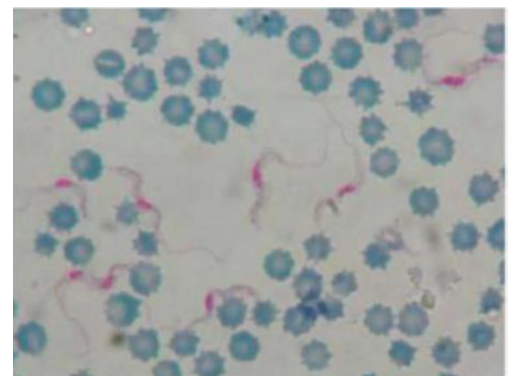
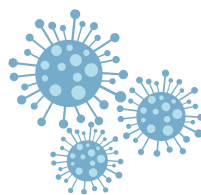


การพัฒนาเทคโนโลยี

เทคนิคทางอณูชีววิทยา โดยอาศัยหลักการ LAMP ใช้ในการตรวจหาการติดเชื้อที่มีความจำเพาะและความไวสูง สามารถตรวจเชื้อได้อย่างรวดเร็ว และวิธี LAMP ที่ใช้ primers ที่จำเพาะกับเชื้อ *T. evansi* โดยออกแบบให้มีความจำเพาะกับยีนของเชื้อ และการเกิดปฏิกิริยาของวิธี LAMP จะเกิดขึ้นในสภาวะที่เหมาะสม



ตัวอย่าง : โคที่ติดเชื้อ *Trypanosoma evansi* ส่วนใหญ่มีสภาพที่พอม



รูปเชื้อ *Trypanosoma evansi*



จุดเด่น

- วิธี LAMP สามารถตรวจหาเชื้อ *T. evansi* ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคในภาคสนามได้
- สามารถพัฒนาชุดตรวจหาการติดเชื้อ *T. evansi* (Evansi LAMP kit) หรือเครื่องมือตรวจวัดแบบง่าย (Point of Care Testing) โดยมุ่งเน้นให้มีราคาถูกและสามารถพกพาได้สะดวก สำหรับการตรวจหาเชื้อในสถานที่ที่เกิดการระบาดของเชื้อ เพื่อควบคุมการเกิดโรคในฟาร์มหรือโรงเลี้ยงสัตว์

หัวหน้าโครงการ

ผศ.ดร. สุวิทย์ ดั่งมะโน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่