

ชื่อเรื่อง	การศึกษาระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในกระแสเลือดจากการใช้อุปกรณ์สอดช่องคลอดเพื่อควบคุมการเป็นสัดในโคนม
ชื่อผู้เขียน	นายณรงค์พัชร น้าใจสุข
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์

บทคัดย่อ

การทดลองนี้เป็นการศึกษาระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในกระแสเลือดของโคนม จากการใช้อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดทางการค้า เปรียบเทียบกับการใช้อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดแบบMeajoIntravaginal devices (MJID)ที่ผลิตขึ้น ร่วมกับการใช้โปรแกรมเหนี่ยวนำการตกไข่ด้วยฮอร์โมนในโคนม โดยแบ่งกลุ่มการทดลองออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ใช้อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดทางการค้า(Control) กลุ่มที่ 2 ใช้อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดที่ผลิตขึ้น บรรจุฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน 1.5 กรัม (MJID-1) และกลุ่มที่ 3 ใช้อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดที่ผลิตขึ้น บรรจุฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน 2 กรัม (MJID-2) โดยการทดลองนี้จะทำการเก็บตัวอย่างเลือดโคนมเป็นเวลา 11 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสอดอุปกรณ์ เพื่อทำการวัดปริมาณของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดปลดปล่อยออกมาในกระแสเลือดของโคทดลอง ด้วยเทคนิคอีไลซ่า (ELISA) จากการทดลองพบว่าปริมาณความเข้มข้นของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในกระแสเลือดของโคทดลองกลุ่ม MJID-1 และ MJID-2 มีปริมาณความเข้มข้นของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนเฉลี่ยในเลือดมากกว่าโคทดลองกลุ่ม Control ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ในส่วนของการตอบสนองต่อการเหนี่ยวนำการเป็นสัดจากการใช้อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดร่วมกับการใช้โปรแกรมเหนี่ยวนำการตกไข่ด้วยฮอร์โมนของโคทดลองทั้ง 3 กลุ่มพบว่าโคทดลองทุกตัวมีการแสดงอาการเป็นสัดในวันที่ 8 หลังจากได้รับการฉีดฮอร์โมนเอสตราไดออลเบนโซเอทซึ่งคิดเป็น 100% จากผลการทดลองสามารถสรุปผลการทดลองได้ว่าการใช้อุปกรณ์เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดแบบ MJID-1 และ MJID-2 ร่วมกับการใช้โปรแกรมเหนี่ยวนำการตกไข่ด้วย

ฮอร์โมนมีประสิทธิภาพในการเหนี่ยวนำให้โคนมแสดงอาการเป็นสัดได้เทียบเท่ากับการใช้อุปกรณ์
เหนี่ยวนำการเป็นสัดด้วยฮอร์โมน โปรเจสเตอโรนแบบสอดช่องคลอดทางการค้า



Title	Plasma Progesterone Profile after Synchronization of Estrus with Intravaginal Device in Dairy Cow
Author	Mr. Narongpatchara Numjaisuk
Degree of	Master of Science in Animal Science
Advisory Committee	Dr. Wiwat Pattanawong

ABSTRACT

This experiment was a study on progesterone profile in plasma of dairy cows after synchronization with estrus using commercial intravaginal device in comparison with the use of fabricated MaejoIntravaginal Device (MJID) together with ovulation induction program in dairy cows. In this study, the dairy cows were divided into 3 treatment groups: 1) use of commercial intravaginal device (control); 2) fabricated 1.5 g MJID-1; and, 3) fabricated 2.0 g MJID-2. Blood plasma was collected 11 days after synchronization to measure the amount of progesterone that the intravaginal device was able to release in the plasma through the ELISA technique. Results of the study showed that average progesterone concentration in blood plasma in cows experimented with MJID-1 and MJID-2 was much higher than in cows in the control group with a highly significant difference ($P < 0.05$). As for the reaction test on synchronization of estrus and induction of ovulation using intravaginal device in the treatment groups, results showed that each animal showed estrus signs at 8 days after being injected with estradiol benzoate hormone (100%) In summary, use of intravaginal device for estrus synchronization including hormonal induction of ovulation was efficient in causing dairy cows to show estrus and ovulation signs in comparison with intravaginal device (control) during the entire gestation period.