

บทที่ 6

การผสมพันธุ์และการอนุบาล

ความสำคัญของการคัดเลือกแพะเพื่อการผสมพันธุ์

การเลี้ยงแพะที่ดีควรมีการมุ่งเน้นพัฒนาในด้านสายพันธุ์ และการบำรุงพันธุ์อย่างมีประสิทธิภาพทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตและจำนวนประชากรแพะในฟาร์มให้มีมากขึ้นและมีความสมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งก่อนการที่จะได้มาของผลผลิตที่ดีของแพะในฟาร์มนั้นย่อมมาจากการเตรียมพร้อมของขั้นตอนตั้งแต่คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ การดูแลด้านการผสมพันธุ์ การคลอด การเลี้ยงดูอนุบาลลูกแพะ การจัดการด้านสุขภาพทั้งของพ่อแม่และลูกแพะที่จะได้

การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์แม่พันธุ์จะเตรียมใช้เพื่อการผสมพันธุ์ในฟาร์มนั้น สายพันธุ์ที่จะนำมาเป็นพ่อแม่พันธุ์ขึ้นกับระบบการเลี้ยงของฟาร์มว่าเป็นฟาร์มเลี้ยงแพะเพื่อการผลิตเนื้อหรือนมแพะ เมื่อคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์แพะได้แล้ว จำเป็นต้องดูแลเรื่องสุขภาพให้สัตว์แข็งแรงโดยเอาใจใส่ในเรื่องของการให้อาหารหยาด อาหารข้น และเสริมแร่ธาตุที่จำเป็น รวมถึงการจัดโปรแกรมวัคซีน เพื่อเป็นการป้องกันโรคติดต่อที่สำคัญ นอกจากนี้แล้วในส่วนของตัวลูกแพะที่ได้นั้นต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ตั้งแต่การดูแลการตั้งท้องของแม่แพะ การคลอด และการเลี้ยงดูลูกแพะที่เกิดใหม่ การให้ลูกแพะเกิดใหม่ได้กินนมแม่ให้เพียงพอจนกระทั่งถึงการเลี้ยงดูลูกแพะช่วงหย่านม

การเลี้ยงและดูแลลูกแพะนี้เป็นเรื่องละเอียดอ่อนที่จะต้องทำอย่างระมัดระวัง และเข้มงวด เนื่องจากลูกแพะยังอ่อนแอและร่างกายยังมีระบบภูมิคุ้มกันที่พัฒนาไม่สมบูรณ์อาจทำให้มีปัญหาของการติดโรคหรือป่วยได้ง่าย

การพิจารณาคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์แพะไว้ในฝูงนั้น ส่วนมากควรที่จะคัดเลือกตัวที่มีดีสุขภาพแข็งแรง มีประวัติสายพันธุ์น่าเชื่อถือเพื่อผลดีของการถ่ายทอดพันธุกรรมรวมถึงประวัติแสดงลักษณะเฉพาะตัวของตัวสัตว์เองที่พึงประสงค์ เช่น จำนวนลูกในแต่ละครอก อัตราการเจริญเติบโต น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักหย่านม ลักษณะรูปร่าง เป็นต้น โดยบางครั้งการเตรียมการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์แพะนั้นอาจจะคัดเลือกตั้งแต่ยังเป็นลูกแพะ หรือการคัดเลือกแพะที่ยังเป็นแพะรุ่นนำมาเลี้ยงไว้เพื่อการเตรียมตัวเป็นพ่อแม่พันธุ์ในฟาร์มต่อไป

ดังนั้นหลักการที่ใช้พิจารณาคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์แพะอาจมีรายละเอียดที่ควรคำนึงถึงหลายข้อดังต่อไปนี้คือ

1. คัดเลือกแพะตัวที่มีสุขภาพแข็งแรง ถ้าเป็นลูกแพะก็ควรเลือกตัวที่ขนาดใหญ่เพราะจะแสดงถึงอัตราการเจริญเติบโตและน้ำหนักหย่านมที่ดี รวมถึงพัฒนาการของร่างกายและระบบภูมิคุ้มกันของตัวลูกแพะเอง
2. สังเกตดูลักษณะนิสัย พฤติกรรมการแสดงออกที่ร่าเริง อยากรู้อยากเห็น แววดาสดใส ว่องไว หากกินเก่ง จะทำให้สามารถเติบโตขึ้นมาอย่างแข็งแรง และมีนิสัยที่ฝึกได้ง่าย
3. ควรคัดเลือกลูกแพะตัวที่มีลักษณะของรูปร่างดี และโครงสร้างร่างกายสวยงามสมส่วน หลังไม่แอ่น ขาทั้งสี่ตรง ไม่บิดงอโค้งเข้าด้านในหรือโก่งออกด้านนอก ข้อเท้าแข็งแรง กีบได้รูปไม่ยาวเกินไป
4. ควรคัดเลือกลูกแพะที่เกิดจากพ่อและแม่ที่มีพันธุกรรมที่ดี โดยเลือกลูกที่มีแม่มีประวัติการให้ลูกที่สม่ำเสมอทุกปี และให้ลูกแฝดสองหรือแฝดสามบ่อยครั้ง มีความสมบูรณ์ของระบบสืบพันธุ์ ผสมติดง่ายและไม่เคยแท้งลูก
5. คัดเลือกลูกแพะจากแม่ที่ให้ปริมาณน้ำนมมาก และมีระยะเวลาการให้นมที่นาน นิสัยดี เชื่อง ไม่ดุร้าย ฝึกสอนง่ายและเป็นแม่แพะที่เลี้ยงลูกเก่ง

หลักการบำรุงพันธุ์

แพะที่จะนำมาเลี้ยงและดูแลเพื่อเป็นแพะพ่อแม่พันธุ์สำหรับทดแทนในฝูงนั้นนอกจากจะคัดเลือกแพะที่มีลักษณะดี รูปร่างสมส่วนสวยงาม แข็งแรงสมบูรณ์ มีระบบสืบพันธุ์ที่ทำหน้าที่เป็นปกติและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีแล้ว เกษตรกรยังจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการบำรุงพันธุ์สัตว์ เพื่อการใช้ประโยชน์จากการเป็นพ่อแม่พันธุ์ที่ให้ลูกที่ดี สม่ำเสมอและยังมีอายุการให้ลูกที่ยาวนานขึ้น โดยหลักการบำรุงพันธุ์อย่างง่ายมีดังต่อไปนี้

1. เมื่อคัดเลือกพ่อพันธุ์ที่มีลักษณะดีเหมาะสมได้แล้วก็ควรตอนหรือทำการตัดแยกแพะที่มีลักษณะไม่ดีออกจากฝูงเพื่อไม่ให้มีโอกาสแพร่พันธุ์ได้
2. ควรคัดตัวเมียที่มีลักษณะไม่ดี ผสมติดยาก เลี้ยงลูกไม่เก่ง ให้ลูกไม่สม่ำเสมอหรือให้ นมน้อยออกจากฝูง โดยควรเลี้ยงเฉพาะตัวที่มีลักษณะดีเพื่อเป็นแม่พันธุ์ ซึ่งจะช่วยให้ สามารถเลี้ยงและดูแลง่าย ช่วยลดต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงแพะที่ไม่ให้ผลผลิตและ ไม่มีประโยชน์ได้มาก
3. หลีกเลี่ยงการผสมพันธุ์แบบเลือดชิด เช่น การผสมพันธุ์ระหว่างพ่อกับลูก แม่กับลูก หรือพี่กับน้อง เพราะจะทำให้ลูกที่ได้ปรากฏลักษณะไม่ดีทางพันธุกรรม อ่อนแอ โตช้า ไม่แข็งแรง มีความต้านทานต่อโรคและแมลงได้น้อย และไม่สามารถจะปรับตัวหรือทนต่อสภาพแวดล้อม ที่ไม่เหมาะสมได้

4. ควรเปลี่ยนฟอแม่พันธุ์เมื่อได้เวลาอันสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวพ่อพันธุ์ คือเมื่อใช้ ฟอพันธุ์ตัวใดคุมฝูงได้ประมาณ 1-2 ปี ควรเปลี่ยนตัวออกไปคุมฝูงอื่น และจัดหาหรือ แลกเปลี่ยนฟอพันธุ์จากฝูงอื่นมาทดแทน ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระจายพันธุกรรมดีจากฝูง หนึ่งเข้ามาโดยไม่ต้องสิ้นเปลืองเงินซื้อฟอพันธุ์ตัวใหม่ และยังคงช่วยให้ไม่เกิดปัญหา การผสมเลือดชิดขึ้นอีกด้วย

ความสำคัญของความสมบูรณ์พันธุ์ในแพะ

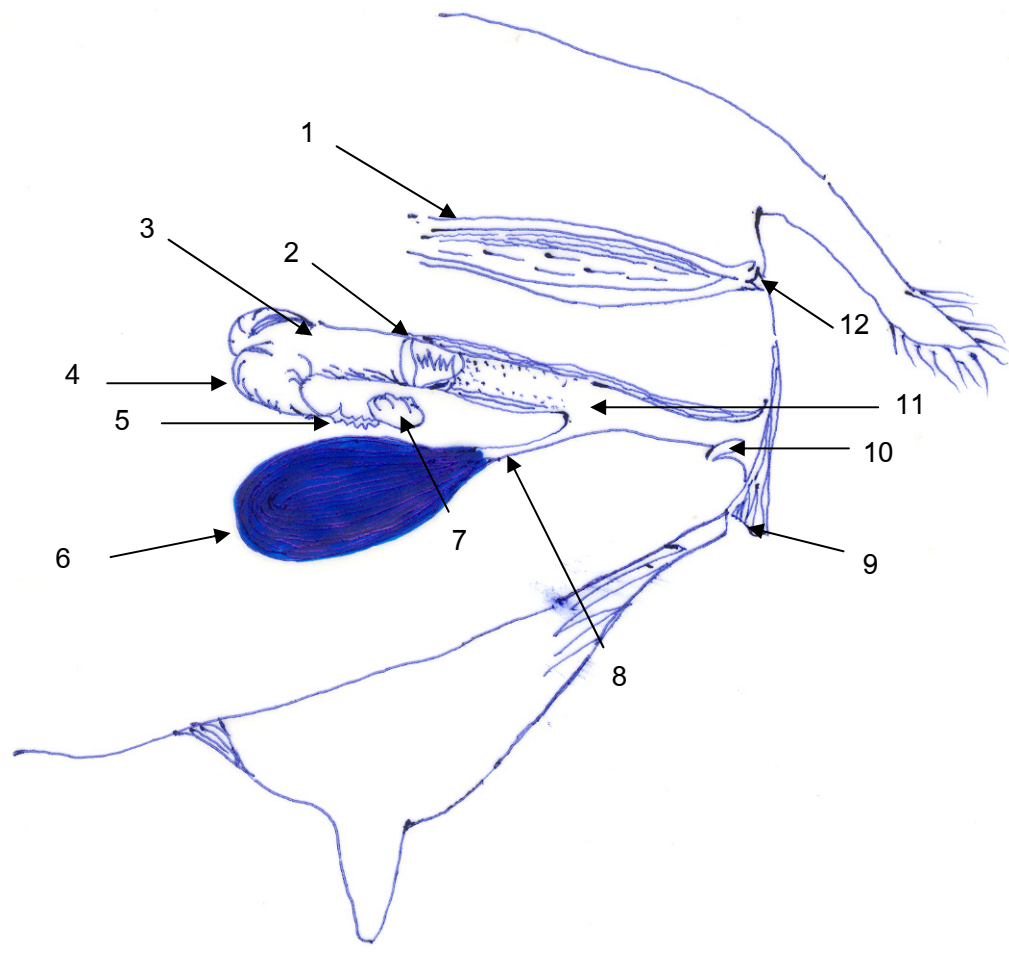
ความสมบูรณ์พันธุ์ของแพะนั้นถือว่ามีลักษณะดีเด่นกว่าโค กระบือมาก คือมีระยะ อายุของการเป็นหนุ่มเป็นสาวเร็ว มีช่วงเวลาของการเจริญพันธุ์ยาวนาน และมีระยะของการให้ ลูกสันโดยสามารถให้ลูกได้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง อีกทั้งในแต่ละครั้งของการตั้งท้องก็ให้ลูกได้ มากกว่า 1 ตัวเสมอ

อายุที่เริ่มเป็นหนุ่มเป็นสาวของแพะจะค่อนข้างเร็ว ไม่ว่าจะเป็นเพศผู้หรือเพศเมีย ซึ่งแพะอาจจะเริ่มเป็นสัดและสามารถผสมพันธุ์กันได้ตั้งแต่อายุเพียง 3-4 เดือน ถ้าหากมีการ เลี้ยงไว้รวมกันโดยไม่ได้แยกแพะรุ่นเพศผู้เมียออกจากกันแต่ระยะนี้ไม่เหมาะสมที่จะให้แพะได้ รับการผสมพันธุ์ เนื่องจากแพะยังมีอายุน้อย การเจริญเติบโตของร่างกายและระบบสืบพันธุ์ยังไม่เต็มที่ รวมถึงการทำหน้าที่ของฮอร์โมนเพศที่เกิดขึ้นนั้นยังไม่สมบูรณ์ ทำให้ระบบฮอร์โมน ในร่างกายเกิดความไม่สมดุล ร่างกายจะหยุดชะงักการเจริญเติบโตทำให้แพะมีขนาดตัวที่เล็ก แคระแกรน และยังสามารถทำให้อายุการใช้งานของแพะในการเป็นฟอแม่พันธุ์สั้น และร่างกายของ แพะทรุดโทรมลงอย่างรวดเร็วในระยะเวลาไม่นาน ดังนั้นในแพะสาวที่ให้การผสมพันธุ์ได้ ควรจะอยู่ในช่วงอายุ 8-10 เดือนขึ้นไป หรือเกษตรกรบางรายอาจยืดระยะเวลาในการผสม ครั้งแรกของแพะสาวออกไปที่อายุ 1 ปี ในกรณีแพะฟอพันธุ์นั้นก็เช่นเดียวกันคือควรผสมพันธุ์ เมื่ออายุมากกว่า 10 เดือน หรือ 1 ปีขึ้นไป ทั้งนี้เมื่อร่างกายแพะเจริญเติบโตเต็มที่ก็จะมีผล ต่อศักยภาพการสร้างตัวอสุจิ และการพัฒนาการของต่อมสร้างน้ำกาม รวมถึงฟอพันธุ์สามารถ คุมฝูงได้ อีกทั้งมีการเรียนรู้ประสบการณ์ในการขึ้นผสมพันธุ์ได้ง่ายและเร็ว

ระบบสืบพันธุ์ของแพะเพศเมีย

แพะเพศเมียมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในการขยายพันธุ์ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจถึงลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศเมีย ตลอดจน หน้าที่ของฮอร์โมนเพศแต่ละตัวจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในการศึกษา รวมถึงการจัดการต่างๆ

ทางด้าน การสืบพันธุ์ เช่น การจับสัด การผสมพันธุ์ และการใช้ฟอพันธุ์คุมฝูงก็เป็นอีกประการหนึ่ง ที่ควรให้ความสนใจ



- | | | |
|----------------|-----------|-------------------|
| 1 Rectum | 2 Cervix | 3 Uterus |
| 4 Uterine horn | 5 Oviduct | 6 Urinary bladder |
| 7 Ovary | 8 Urethra | 9 Vulva |
| 10 Clitoris | 11 Vagina | 12 Anus |

ภาพที่ 6.1 อวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของแพะเพศเมีย

อวัยวะเพศภายนอกและช่องคลอด (Vulva and Vagina)

อวัยวะเพศภายนอก (Vulva) เป็นส่วนที่อยู่ภายนอกสุด ตรงบริเวณส่วนท้ายของกระดูกเชิงกรานโดยอยู่ใต้ทวารหนัก (Anus) อวัยวะเพศภายนอกประกอบด้วยส่วนที่เป็นแคมและส่วนที่เป็นท่อ ส่วนที่เป็นแคมของอวัยวะเพศภายนอกนั้นจะประกอบด้วย แคมใน (Labia minor) และแคมนอก (Labia major) ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่นอกสุด ส่วนที่เป็นท่อนั้นจะเป็นอวัยวะร่วมของระบบสืบพันธุ์และระบบขับถ่ายปัสสาวะ และอวัยวะที่ถัดเข้าไปภายใน คือ ช่องคลอด (Vagina) เป็นช่องผ่านที่อยู่ถัดจากอวัยวะเพศภายนอกเข้าไป และเป็นทางผ่านเข้าสู่ตัวมดลูก (Uterus) บริเวณช่องคลอดมีเยื่อผนังท่อนี้มีลักษณะยับย่นทำให้ช่องคลอดสามารถขยายตัวได้มาก เพื่อรองรับอวัยวะเพศผู้เมื่อมีการผสมพันธุ์ และเป็นทางผ่านของตัวลูกเมื่อถึงเวลาคลอด บริเวณเยื่อผนังช่องคลอดนี้ยังมีต่อมสร้างเมือกที่ทำหน้าที่สร้างเมือกใส โดยต่อมสร้างเมือกนี้ถูกกระตุ้นจากอิทธิพลของฮอร์โมนเอสโตรเจน เพื่อช่วยหล่อลื่นและขับสิ่งแปลกปลอมที่อาจเข้ามา จึงถือได้ว่าเมือกนั้นเป็นเครื่องช่วยป้องกันการติดเชื้อในมดลูกได้

ปากมดลูก (Cervix)

ปากมดลูก (Cervix) เป็นช่องทางเปิดเข้าสู่มดลูก มีลักษณะเป็นกระดูกอ่อนที่หุ้มด้วยเนื้อเยื่อหนา โดยปกติปากมดลูกจะมีลักษณะแข็ง แน่นและปิดอยู่ แต่ปากมดลูกจะนิ่มและอ่อนนุ่มขึ้น รวมถึงท่อทางผ่านของปากมดลูกจะขยายช่องและเปิดก็ต่อเมื่อแพะอยู่ในช่วงเป็นสัดหรือในช่วงก่อนคลอดด้วยอิทธิพลของฮอร์โมนเอสโตรเจน

มดลูก (Uterus)

มดลูก (Uterus) จะประกอบด้วยเนื้อเยื่อชั้นกล้ามเนื้อเรียบ (Myometrium) และชั้นของเยื่อผนังมดลูก (Endometrium) ซึ่งเป็นที่ฝังตัวและพัฒนาของตัวอ่อนในขณะตั้งท้อง โดยปกติการฝังตัวของไข่ที่ได้รับการผสมจนกระทั่งเจริญเติบโตไปเป็นตัวอ่อนจะเกิดขึ้นที่ส่วนของปีกมดลูก (Uterine horns) ทั้งสองข้าง ซ้าย ขวา ปีกมดลูกมีรูปร่างคล้ายกับเขาแกะ คือ ม้วนหดเข้า ปีกมดลูกมีขนาดใหญ่ตรงส่วนใกล้กับตัวมดลูก จากนั้นก็จะเรียวเล็กลงไปยังปลายปีกมดลูก ส่วนตัวมดลูก (Body of uterus) ของแพะจะมีขนาดเล็กมาก

รังไข่ (Ovary)

รังไข่ (Ovary) มีลักษณะกลมรีรูปไข่ มีหน้าที่ในการสร้างไข่ (Oocyte) และสร้างฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ โดยภายในรังไข่จะมีไข่จำนวนมากและค่อยๆมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงของไข่ออกมาในแต่ละวงรอบการเป็นสัด ไข่ที่กำลังเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆจะมีถุงหุ้มและมีการสะสมของเหลวใสอยู่ภายในถุงสะสมขึ้นเรื่อยๆจนมีขนาดใหญ่ เรียกว่าฟอลลิเคิล

(Follicle) นอกจากนี้เซลล์ที่ถุงหุ้มไข่หรือฟอลลิเคิลนั้นยังมีหน้าที่สร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ทำให้แพะแสดงอาการเป็นสัดขึ้นอีกด้วย

ท่อนำไข่ (Oviduct)

ท่อนำไข่ (Oviduct) เป็นท่อที่ต่อออกมาจากปลายของส่วนปีกมดลูกยาวออกไปสู่รังไข่ โดยที่ท่อนำไข่นี้จะมีขนาดเล็กและแคบขดคดเคี้ยวไปมาแต่จะมีการขยายตัวที่ส่วนปลายออกเป็นรูปคล้ายปากแตร (Infundibulum) ห่อหุ้มรังไข่ไว้เพื่อทำหน้าที่รองรับไข่ที่จะตกลงมาและลำเลียงไข่มาตามท่อนำไข่ส่วน Isthmus ที่จะมีลักษณะเล็กและแคบลง ทำให้ไข่มีการเดินทางช้าลง ไข่จะอยู่ในท่อนำไข่ส่วนนี้นานขึ้นช่วยให้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงของเซลล์ไข่จนสมบูรณ์เต็มที่เพื่อรอรับการผสมจากตัวสุจิในตำแหน่งของท่อนำไข่บริเวณนี้เอง

การพัฒนาของไข่และการตกไข่

การตั้งท้องของแพะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการปฏิสนธิ (Fertilization) ของตัวสุจิกับไข่ โดยเมื่อแพะเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์และพร้อมผสมพันธุ์ ต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) หลั่งฮอร์โมน Follicle stimulating hormone (FSH) ซึ่งทำหน้าที่กระตุ้นให้ฟอลลิเคิลที่อยู่ในรังไข่เจริญเติบโตขยายตัวขึ้นมาบนส่วนผิวรังไข่ ในขณะที่ฟอลลิเคิลกำลังเจริญและโตขึ้นเรื่อยๆนั้นก็จะมีการสร้างฮอร์โมนเพศขึ้นนั่นคือ ฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) ซึ่งจะมีอิทธิพลทำให้แพะแสดงอาการเป็นสัดและแสดงลักษณะของความเป็นเพศเมีย

เมื่อถุงฟอลลิเคิลที่บรรจุไข่นั้นขยายตัวจนมีขนาดใหญ่มากขึ้น และไข่ที่อยู่ภายในเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว ต่อมใต้สมองส่วนหน้าจะหลั่งฮอร์โมน Luteinizing hormone (LH) ที่ทำหน้าที่กระตุ้นให้เกิดการตกไข่ (Ovulation) โดยทำให้ฟอลลิเคิลแตกออกพร้อมกับไข่ที่อยู่ภายในหลุดออกมา และตกลงไปในส่วนปากแตรของท่อนำไข่เพื่อรอรับการผสมกับตัวสุจิ ส่วนของถุงฟอลลิเคิลที่แตกออกแล้วนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลง โดยเกิดเป็นรอยแผลและมีการสมานของแผล การสะสมของเนื้อเยื่อไขมันที่แทรกเข้ามาทำให้ลักษณะรอยแผลเปลี่ยนสีจากสีแดงกลายเป็นสีเหลือง มีลักษณะแน่น แข็ง และหนูนขึ้น เรียกรอยแผลเป็นนี้ว่า คอร์ปัสลูเทียม (Corpus luteum) และคอร์ปัสลูเทียมนี้เองที่สร้างฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (Progesterone) ซึ่งทำหน้าที่รักษาสภาพการตั้งท้องไว้ตลอดระยะการตั้งท้องและป้องกันการตกไข่อีก

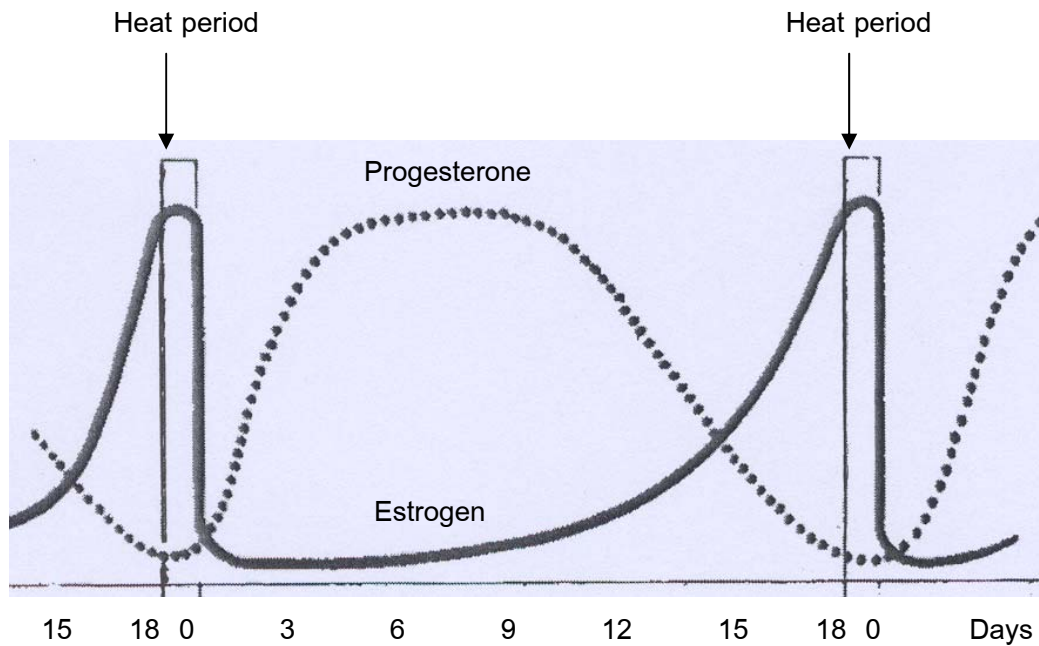
ความสำคัญของฮอร์โมนเพศเมีย

1. FSH (Follicle stimulating hormone) สร้างจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) มีหน้าที่กระตุ้นให้ฟอลลิเคิลที่บรรจุไข่เจริญเติบโตพัฒนาขึ้นมาที่ผิวรังไข่
2. LH (Luteinizing hormone) สร้างจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) มีหน้าที่กระตุ้นให้ฟอลลิเคิลที่เจริญเต็มที่เกิดการแตกออกและปล่อยไข่ที่สมบูรณ์ออกมา

3. Estrogen ถูกสร้างจาก Graafian follicle หรือฟอลลิเคิลบรรจุไข่ที่โตเต็มที่ที่มีหน้าที่กระตุ้นให้แพะแสดงอาการเป็นสัดโดยกระตุ้นให้มีการพัฒนาพฤติกรรมและลักษณะของความเป็นเพศเมีย (Female secondary sexual characteristics) ช่วยกระตุ้นการสร้างเยื่อบุผนังมดลูกและต่อมต่างๆในมดลูกเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับรองรับการตั้งท้อง ช่วยในการพัฒนาและเจริญของเต้านมให้พร้อมสำหรับการสร้างน้ำนม กระตุ้นให้ต่อมเมือกที่อยู่บริเวณช่องคลอดเจริญและขับเมือกออกมากขึ้น เพิ่มความแรงและความถี่ของการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบที่มดลูก
4. Progesterone สร้างจาก Luteal cell ซึ่งเป็นเซลล์ที่บริเวณถุงฟอลลิเคิลหลังจากที่ถุงแตกและมีการปล่อยไข่ออกไปแล้ว รอยแผลที่แตกนี้จะพัฒนาไปเป็น Corpus luteum (CL) ซึ่งจะทำหน้าที่สร้างฮอร์โมน Progesterone โดยฮอร์โมน Progesterone นี้เป็นฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ในการเตรียมมดลูกสำหรับการฝังตัวและคงสภาพการตั้งท้อง กระตุ้นการทำงานของต่อมที่เยื่อบุผนังมดลูก ลดการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมดลูก พัฒนาเซลล์ที่ทำหน้าที่ในการสร้างน้ำนมในเต้านมให้พร้อมสำหรับการสร้างน้ำนม ในกรณีที่ไข่ตกแล้ว แต่ไม่มีการผสมหรือผสมไม่ติด Corpus luteum จะสลายไปภายใน 10-15 วัน การผลิต Progesterone ก็จะมีหมดไป ทำให้ร่างกายกลับคืนสู่สภาวะปกติของวงรอบการเป็นสัดรอบใหม่ต่อไป
5. Prostaglandins สร้างจากมดลูกมี 2 ชนิดคือ PGE และ PGF_{2alpha} มีหน้าที่ทำให้หลอดเลือดที่เลี้ยง CL หดตัวส่งผลให้ CL เกิดฝ่อตัว (Luteolysis) เนื่องจากไม่มีการนำเลือดและสารอาหารไปเลี้ยง เป็นผลให้เกิดวงรอบการเป็นสัดรอบใหม่ได้อีก แต่ในขณะที่สัตว์อยู่ในช่วงตั้งท้องจะมีสัญญาณจากตัวอ่อน (Fetus) ที่ได้มีการสร้างรกฝังตัวอยู่ที่ผนังมดลูกยับยั้งการหลั่ง Prostaglandins ทำให้ CL ยังคงอยู่และสามารถสร้างฮอร์โมน Progesterone ที่ทำหน้าที่พยุงการตั้งท้องต่อไปได้ การนำไปใช้ประโยชน์ของ Prostaglandins ที่ใช้เพื่อการเหนี่ยวนำการเป็นสัด (Synchronize estrus) นั้นคือเมื่อฉีดในช่วง Luteal phase ทำให้ CL ฝ่อ และสัตว์จะกลับมาเป็นสัดได้ใหม่ภายใน 3-4 วัน แต่ก่อนฉีดฮอร์โมนชนิดนี้ต้องมั่นใจว่าแพะไม่ได้มีการตั้งท้องเพราะจะทำให้เกิดการแท้งลูกขึ้นได้
6. Prolactin (PRL) สร้างจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมให้เกิดการเจริญของเนื้อเยื่อร่างกายและเต้านม รวมถึงช่วยกระตุ้นการสร้างน้ำนม โดยระดับ PRL จะสูงขึ้นในขณะที่ตั้งท้อง และมากขึ้นเรื่อยๆตามอายุการตั้งท้อง และจะยังคงมีระดับสูงอยู่เมื่อให้นมลูก แต่ถ้าไม่ให้นมลูกระดับของ PRL จะลดลงอย่างรวดเร็ว
7. Oxytocin สร้างจากต่อมใต้สมองส่วนหลัง (Posterior pituitary gland) มีหน้าที่กระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบที่บุผนังมดลูก (Myometrium) ในช่วงคลอด ทำให้เกิดการบีบตัวของมดลูกอย่างรุนแรงช่วยขับลูกออกมาได้ และยังมีผลช่วยกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบ

(Myoepithelial cells) ที่อยู่รอบท่อนมและกระเปาะนมทำให้บีบไล่น้ำนมออกมา การนำไปใช้ประโยชน์ของฮอร์โมน Oxytocin เป็นการใช้เพื่อการเหนี่ยวนำการคลอด ช่วยกระตุ้นการหลั่งน้ำนม และการกระตุ้นการบีบตัวของมดลูกช่วยรักษาภาวะรกค้าง

การเป็นสัดของแพะมีการแสดงออกของพฤติกรรมที่มีผลมาจากอิทธิพลของระดับฮอร์โมนเพศที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในช่วงของวงรอบการเป็นสัด



ภาพที่ 6.2 กราฟแสดงระดับฮอร์โมนเพศกับระยะเวลาในวงรอบการเป็นสัดของแพะ

การเป็นสัดของแพะเพศเมีย หมายถึงช่วงในระยะเวลาที่แม่แพะนั้นจะยอมรับการผสมพันธุ์ โดยระยะเวลาที่แพะแสดงอาการเป็นสัด (Heat) จะมีระยะเวลาประมาณ 1-2 วัน และจะมีการตกไข่หลังจากเริ่มแสดงอาการเป็นสัดไปแล้วที่ประมาณ 36 ชั่วโมง ซึ่งการเป็นสัดของแพะ หรือเรียกว่าวงรอบการเป็นสัด (Estrus cycle) นั้นจะเกิดขึ้นประมาณทุกๆ 18-21 วัน โดยแพะที่เป็นสัดจะแสดงอาการและพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้คือ

1. กระวนกระวาย ส่งเสียงร้อง และพยายามเข้าหาหรือไปยืนใกล้ๆ ตัวผู้
2. อวัยวะเพศจะมีลักษณะบวมแดง มีเมือกใสไหล ช่วงเป็นสัดปัสสาวะกระปริดกระปรอย
3. แพะจะกระดิกหาง สะบัดปัดไปมาอยู่ตลอดเวลา
4. เมื่อมีแพะตัวผู้เข้ามายืนใกล้ๆ แม่แพะจะยืนนิ่ง บางครั้งอาจพบได้ว่าแม่แพะที่เป็นสัดจะเบียดอาหาร กินอาหารน้อยลง และถ้าแม่แพะอยู่ในช่วงให้นม น้ำนมจะลด

ระบบสืบพันธุ์ของแพะเพศผู้

แพะเพศผู้นั้นจะมีการเจริญเติบโตได้รวดเร็ว และเริ่มเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ได้เร็วโดยสามารถที่จะผสมพันธุ์ได้ตั้งแต่อายุ 6-8 เดือน แต่จะมีความสมบูรณ์เต็มที่เหมาะในการใช้ผสมพันธุ์ที่อายุประมาณ 12-18 เดือน ความสมบูรณ์พันธุ์ของพ่อพันธุ์แพะนั้นจะมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับลักษณะทางกายวิภาคและสรีรวิทยาของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ ตลอดจนการทำหน้าที่ของฮอร์โมนเพศ

อัณฑะ (Testis)

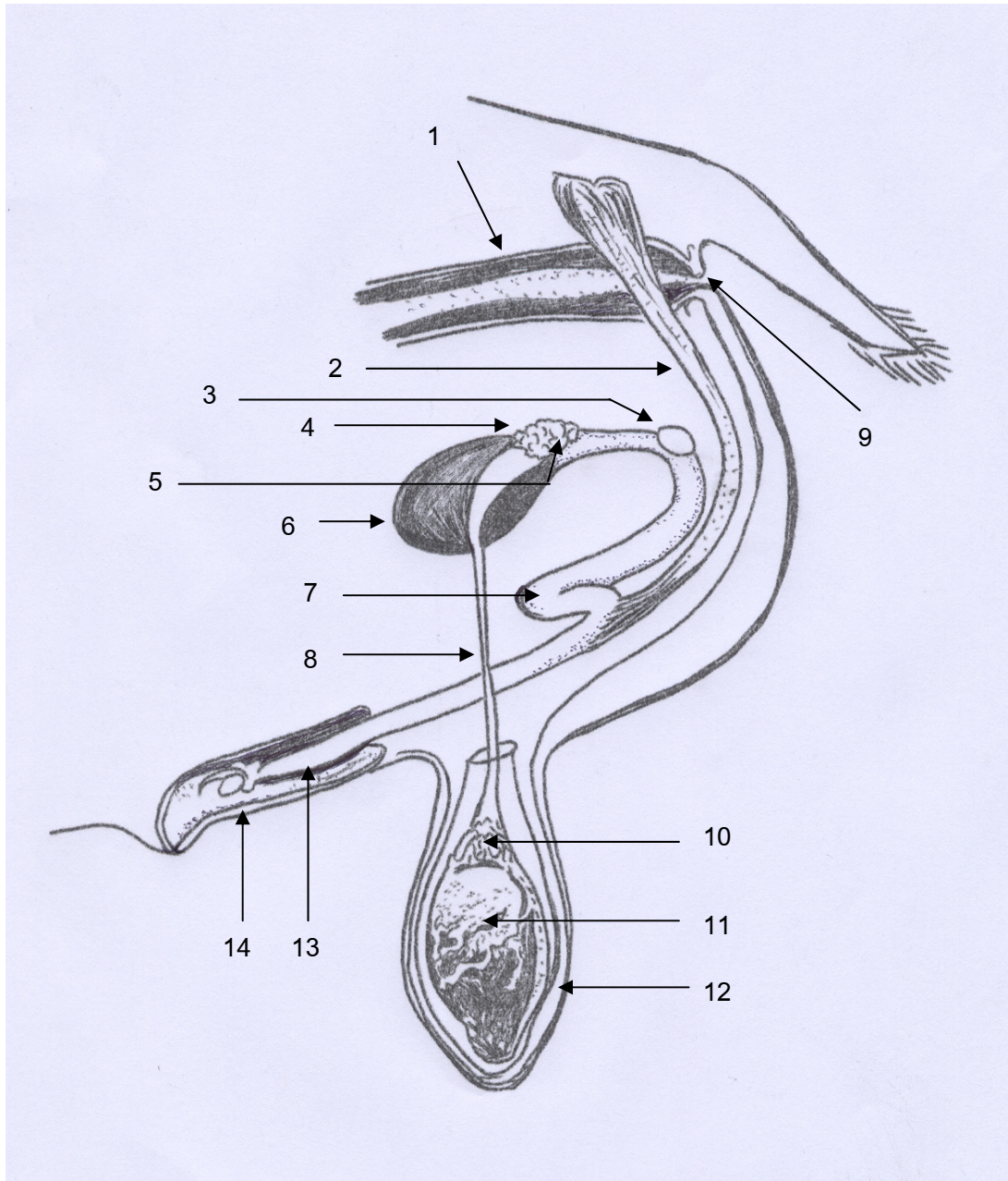
อัณฑะ (Testis) เป็นอวัยวะที่สำคัญในการสร้างตัวอสุจิซึ่งเป็นเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ การสร้างอสุจิจะเกิดขึ้นที่ส่วนของท่อภายในอัณฑะคือ Seminiferous tubules และยังพบว่ามีการสร้างฮอร์โมนที่ในการสร้างฮอร์โมนเพศเทสโทสเตอโรน (Testosterone) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ทำให้สัตว์เกิดการแสดงออกของความเป็นเพศผู้ (Male secondary sexual characteristics)

ท่อเก็บอสุจิข้างอัณฑะ (Epididymis)

ท่อเก็บอสุจิข้างอัณฑะ (Epididymis) เป็นท่อที่มีความยาวขดไปมาและจะติดแนบอยู่ด้านข้างของอัณฑะ ท่อนี้ทำหน้าที่ในการเป็นทางผ่านลำเลียงตัวอสุจิ (Transportation) ซึ่งในระหว่างการเดินทางนี้จะช่วยให้อสุจิมีการพัฒนาตัวเองให้สมบูรณ์ (Maturation) จนสามารถผสมติดได้และมีการดูดซึมของเหลวที่ผลิตมาจากท่อสร้างอสุจิและต่อมหน้ากามที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการขนส่งอสุจิจนทำให้น้ำเชื้อเข้มข้นขึ้น (Concentration) ในส่วนท้ายๆของท่อเก็บอสุจินี้จะมีการขยายเป็นกระเปาะและยังมีสภาพที่เหมาะสมทำให้สามารถเก็บกักตัวอสุจิ (Storage) ไว้ได้นานและยังคงความสามารถในการปฏิสนธิได้

ถุงหุ้มอัณฑะ (Scrotum)

ถุงหุ้มอัณฑะ (Scrotum) ทำหน้าที่ปกป้องลูกอัณฑะทั้งสองข้างและยังช่วยในการควบคุมอุณหภูมิของอัณฑะ โดยการระบายความร้อนทางต่อมเหงื่อ รวมถึงเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่อยู่ระหว่างลูกอัณฑะและหนังหุ้มอัณฑะที่ยึดกันอย่างหลวมๆนั้นจะช่วยให้ถุงอัณฑะหย่อนหรือตึงตัวได้ เนื่องจากอัณฑะจะมีประสิทธิภาพในการผลิตอสุจิได้ในสภาพที่มีอุณหภูมิของอัณฑะต่ำกว่าอุณหภูมิร่างกายประมาณ 4-7 องศาเซลเซียส ดังนั้นอัณฑะจึงอยู่ห่างจากลำตัวและหย่อนยานลงในสภาวะที่มีอากาศร้อน แต่ถ้าในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศหนาวเย็นกล้ามเนื้อเรียบ External cremaster muscle ที่อยู่ติดกับท่อนำอสุจิ (Spermatid cord) จะหดตัวและตึงรั้งให้อัณฑะถูกยกขึ้นมาติดกับผนังช่องท้องมากขึ้นช่วยให้เกิดการถ่ายเทความร้อนจากร่างกายสัตว์สู่ลูกอัณฑะ



- | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1 Rectum | 2 Retractor muscle | 3 Cowper's glands |
| 4 Seminal vesicles | 5 Prostate glands | 6 Urinary bladder |
| 7 Sigmoid flexure | 8 Vas deferens | 9 Anus |
| 10 Epididymis | 11 Testis | 12 Scrotum |
| 13 Penis | 14 Prepuce | |

ภาพที่ 6.3 อวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของแพะเพศผู้

ต่อมผลิตน้ำเลี้ยงอสุจิ (Accessory sex gland)

ต่อมผลิตน้ำเลี้ยงอสุจิ (Accessory sex gland) ประกอบด้วยต่อม 3 ต่อม คือ ต่อมน้ำกาม (Seminal vesicle หรือ Vesicular glands) ต่อมลูกหมาก (Prostate glands) และ ต่อมคาวเปอร์หรือต่อมข้างท่อปัสสาวะ (Cowper's glands หรือ Bulbourethral glands) โดยต่อมต่างๆนี้จะทำหน้าที่ในการผลิตสารที่ใช้เป็นอาหารเลี้ยงตัวอสุจิ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยสารให้พลังงาน เช่น น้ำตาลฟรุกโตส (Fructose) กรดแลคติก (Lactic acid) สารอินโนซิทอล (Inositol) น้ำกามนี้ช่วยในการหล่อลื่นช่วยให้ตัวอสุจิเดินทางไปตามท่อได้สะดวก ป้องกันน้ำอสุจิจับกันเป็นก้อนเวลาผสมพันธุ์ อีกทั้งยังมีคุณสมบัติในการปรับสภาพความเป็นกรดต่างในท่อทางเดินปัสสาวะโดยจะหลั่งน้ำล้างท่อปัสสาวะออกมาก่อนการผสมพันธุ์

อวัยวะเพศผู้ หรือลึงค์ (Penis)

อวัยวะเพศผู้ หรือลึงค์ (Penis) เป็นส่วนที่ใช้ในการผสมพันธุ์ (Copulation) โดยที่มีส่วนของท่อที่เปิดสู่ภายนอกซึ่งท่อดังกล่าวเป็นท่อเดี่ยวที่ร่วมกันของท่อทางเดินปัสสาวะและนำน้ำอสุจิออกสู่ภายนอก ส่วนของเนื้อเยื่อภายในของลึงค์ที่สำคัญคือ เนื้อเยื่อโคนอวัยวะเพศ (Corpus cavernosum) เนื้อเยื่อชนิดฟองน้ำ (Corpus spongiosum) โดยมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Tunica albuginea) ที่ห่อหุ้มล้อมรอบลึงค์ไว้ทำให้เป็นตัวกำหนดขนาดของลึงค์

หนังหุ้มอวัยวะเพศผู้ หรือหนังหุ้มลึงค์ (Prepuce)

หนังหุ้มอวัยวะเพศผู้ หรือหนังหุ้มลึงค์ (Prepuce) เป็นส่วนของผิวหนังชั้นนอกที่มีความยืดหยุ่นห่อหุ้มลึงค์ไว้และในส่วนที่วกกลับของผิวหนังยึดติดกับลึงค์จะเป็นส่วนของเนื้อเยื่ออ่อนที่มีต่อมผลิตเมือก รวมถึงเป็นตำแหน่งที่มีการสะสมเศษเนื้อเยื่อ น้ำเมือก คราบของน้ำปัสสาวะ และสิ่งขจัดหลังต่างๆจนทำให้สัตว์มีกลิ่นเฉพาะตัว โดยการขับหลังเมือกที่บริเวณนี้จะเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone)

ความสำคัญของฮอร์โมนเพศผู้

1. FSH (Follicle stimulating hormone) สร้างจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) มีหน้าที่กระตุ้นระบบท่อ Seminiferous tubules ในลูกอัณฑะให้เจริญพัฒนาทั้งในด้านของขนาดท่อและความยาวของท่อทำให้มีความสามารถในการสร้างอสุจิได้
2. ICSH (Interstitial cell stimulating hormone) หรือ LH (Luteinizing hormone) สร้างจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) มีหน้าที่กระตุ้นให้ Interstitial cells หรือ Leydic cells ที่อยู่ระหว่างระบบท่อ Seminiferous tubules ในลูกอัณฑะเจริญขึ้นและสามารถผลิตฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone)

3. Testosterone เป็นฮอร์โมนเพศผู้ที่ถูกสร้างขึ้นจาก Interstitial cells หรือ Leydic cells มีหน้าที่ช่วยในการเจริญพัฒนาของตัวอสุจิและต่อมน้ำกาม ช่วยกระตุ้นให้เกิดการแสดงออกของพฤติกรรมทางเพศและการพัฒนาลักษณะของความเป็นเพศผู้ (Male secondary sexual characteristics) รวมทั้งการแสดงความก้าวร้าวและความเป็นจำฝูงเมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์

4. Estrogen เป็นฮอร์โมนที่ถูกสร้างขึ้นจากเซลล์ฟีเลี้ยง (Supporting cells หรือ Sertoli cells) ของเซลล์อสุจิ โดยเซลล์ฟีเลี้ยงนี้จะอยู่ติดกับเซลล์ต้นต่อของเซลล์อสุจิที่อยู่ด้านฐานของระบบท่อ Seminiferous tubules ในลูกอัณฑะ ฮอร์โมนเอสโตรเจนนั้นโดยปกติจะผลิตได้ในระดับหนึ่งและมีบทบาทในเรื่องของการทำหน้าที่ในการกระตุ้นให้เซลล์อสุจิแข็งแรง สมบูรณ์ รวมทั้งเซลล์ฟีเลี้ยงนี้ยังสามารถสร้างและช่วยส่งผ่านสารอาหารสู่ตัวอสุจิ

การผสมพันธุ์แพะ

การจัดการด้านการผสมพันธุ์แพะ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้พ่อพันธุ์คุมฝูงให้การผสมพันธุ์ดำเนินไปอย่างเป็นธรรมชาติ โดยที่พ่อพันธุ์จะตอบสนองพฤติกรรมการเป็นสัตว์ของตัวเมีย สามารถรับรู้การเป็นสัตว์และเข้าทำการผสมพันธุ์ได้เอง อีกทั้งยังสามารถขึ้นผสมซ้ำได้หลายครั้งเพื่อเพิ่มอัตราการผสมติด



ภาพที่ 6.4 การเตรียมคอกรวมสำหรับผสมพันธุ์ให้พ่อพันธุ์แพะ 1 ตัวคุมฝูงแม่พันธุ์ 8-10 ตัว

เกษตรกรบางรายอาจจะขังแพะรวมไว้ในคอกรวมที่กว้างพอที่แพะจะอยู่อาศัยได้ 8-12 ตัว ซึ่งจะจัดไว้ให้พ่อพันธุ์แพะ 1 ตัวต่อแม่พันธุ์ 8-10 ตัว แต่ถ้าหากเลี้ยงแพะแบบแยกพ่อแม่พันธุ์หรือต้องการทำการผสมเทียม การสังเกตอาการเป็นสัตว์ของแม่แพะหรือการจับสัตว์ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่จะสามารถนำแม่แพะเข้าหาพ่อพันธุ์หรือทำการผสมเทียมได้อย่างถูกต้องตามระยะเวลาที่เหมาะสม

การตั้งท้อง (Pregnancy) และการคลอด (Parturition)

การตั้งท้อง (Pregnancy) เริ่มต้นจากการปฏิสนธิของไข่ออกสุจิจากนั้นตัวอ่อน (Embryo) จะฝังตัวในปีกมดลูก และสิ้นสุดลงที่การคลอด (Parturition) ระยะการตั้งท้องของแพะประมาณ 150 วัน ระยะแรกของการตั้งท้องตัวอ่อนจะลอยอยู่ในมดลูกอย่างอิสระ และมีการดูดซึมอาหารในมดลูกจาก Uterine milk หรือ Uterine fluid หลังจากนั้นตัวอ่อนจะสร้างรกขึ้นเพื่อการเกาะตัวกับเยื่อผนังมดลูก ซึ่งจะเป็นตำแหน่งของการได้รับสารอาหารและขับถ่ายของเสียระหว่างตัวลูกและแม่ แม่แพะจะรับรู้การตั้งท้องและพยางค์การตั้งท้องไปจนตลอดระยะเวลาการตั้งท้องได้โดยอิทธิพลของฮอร์โมน Progesterone และเมื่อลูกมีอายุใกล้ครบกำหนดคลอด แม่แพะจะมีลักษณะอาการและพฤติกรรมต่างๆที่สังเกตเห็นได้ตั้งแต่ส่วนของสะโพกเริ่มขยาย หลังแอ่น อวัยวะเพศบวมแดง ซึ่งจะต่างจากช่วงที่ยังตั้งท้องอ่อนๆอยู่ที่อวัยวะเพศจะเหี่ยวแห้ง นอกจากนี้อาการอื่นที่พบในช่วงใกล้คลอดคือ เต้านมมีการขยายใหญ่และเริ่มมีน้ำนมไหล มีการหย่อนตัวของเอ็นยึดเชิงกราน มีเมือกใสไหลออกมาจากอวัยวะเพศ แม่แพะจะเริ่มเบื่ออาหารและมีอารมณ์หงุดหงิด ร้องเสียงดัง แยกตัวออกจากฝูง เอาเท้าคู้ยเขี่ยตะกุกพื้น ผุดลุกผุดนั่ง ปัสสาวะกระปริดกระปรอย และเริ่มมีอาการเบ่ง ตัวลูกที่โตเต็มที่จะมีการพลิกตัวมาอยู่ในท่าคลอดปกติ นั่นคือ ท่าที่ลูกแพะจะนอนคว่ำยื่นหน้าและชี้ขาหน้าทั้งสองข้างออกมาที่ส่วนปากมดลูกของแม่แพะ

การเลี้ยงดูแม่แพะใกล้คลอดและหลังคลอด

ช่วงระยะท้ายๆของการตั้งท้องหรือใกล้คลอดจะเป็นช่วงที่ท้องของแม่แพะมีขนาดใหญ่ขึ้นอย่างรวดเร็วและลูกในท้องจะมีอัตราการเจริญเติบโตเร็ว จึงจำเป็นต้องให้อาหารอย่างพอเหมาะ โดยที่ต่อมระมัดระวังไม่ให้อาหารจนแม่แพะอ้วนเกินไป หรือมีการสะสมของไขมันตามส่วนต่างๆของร่างกายและหน้าท้องมากเกินไป เนื่องจากไขมันที่หน้าท้องที่หนา ร่วมกับขนาดของลูกที่อยู่ในมดลูกโตขึ้นจะบีบให้กระเพาะมีการขยายตัวได้น้อย แม่แพะก็จะกินอาหาร

ได้น้อยลงจนทำให้เกิดภาวะขาดอาหาร ทำให้ร่างกายตอบสนองโดยการดึงเอาไขมันที่สะสมไว้มาเผาผลาญให้ได้เป็นพลังงาน ซึ่งอาจจะทำให้แม่แพะนั้นป่วยด้วยภาวะคีโตซิส (Ketosis) ได้อีกทั้งจากที่ตัวแม่แพะขาดอาหารและพลังงานก็จะส่งผลถึงการเจริญเติบโต และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกในท้องด้วย นอกจากนี้ยังจะทำให้แม่แพะอ่อนแอและไม่มีแรงในการเบ่งคลอดเมื่อถึงเวลาคลอดอีกด้วย



ภาพที่ 6.5 การเตรียมคอกคลอดควรรแยกแม่แพะออกมาอยู่ในคอกเดี่ยว

นอกจากนี้ยังจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการหยุดรีดนมแม่แพะก่อนครบกำหนดคลอดอย่างน้อยประมาณ 50 วัน เพื่อแม่แพะจะได้ใช้อาหารที่ได้รับและสะสมไว้ในร่างกายนำไปส่งเสริมการเจริญเติบโตของลูกในท้อง และทำให้เซลล์ในเต้านมได้มีระยะพักซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เพื่อการผลิตน้ำนมในระยะต่อไปเพิ่มมากขึ้น รวมถึงมีความคงที่ของการให้นมในแต่ละระยะการให้นมจะยาวนานขึ้นอีกด้วย

การเตรียมคอกคลอดควรรแยกแม่แพะออกมาอยู่ตัวเดียว และควรทำความสะอาดพื้นคอก จัดเตรียมให้มีผ้าหรือฟางปูรองพื้นคอกเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ลูกแพะแรกเกิด เมื่อครบ

กำหนดคลอด โดยปกติแม่แพะที่กำลังจะคลอดลูกมักแสดงอาการหงุดหงิดกระวนกระวาย ร้องเสียงดัง มองท้องและสวาทของตัวเอง มีน้ำเมือกไหลเยิ้ม และถุงน้ำคร่ำแตกออก ลูกแพะก็จะคลอດออกมาได้ ปกติลูกแพะจะคลอດออกมาได้โดยใช้ระยะเวลาประมาณตัวละ 10-20 นาที หรือภายในเวลา 1 ชั่วโมง หลังจากถุงน้ำคร่ำแตก และรกควรจะถูกคลอດออกมาภายใน 4-12 ชั่วโมงหลังคลอด

การเลี้ยงและดูแลลูกแพะแรกเกิด

เมื่อลูกคลอດออกมาได้แล้วควรปล่อยให้แม่แพะเลียตัวลูกให้สะอาดและแห้งแต่ในบางครั้งเราอาจต้องเข้าช่วยเช็ดตัวลูก ผูกและตัดสายสะดือ โดยใช้ด้ายผูกสายสะดือให้ห่างจากพื้นที่ท้องประมาณ 3-5 นิ้ว และตัดส่วนที่อยู่ใต้ปมด้าย จากนั้นจึงใช้น้ำยาฆ่าเชื้อพวกทิงเจอร์ไอโอดีนจุ่มสายสะดือให้ชุ่ม และหากสภาพอากาศภายนอกหนาวเย็นจำเป็นต้องจัดหาโคมไฟเพื่อใช้กักลูกแพะให้ได้รับความอบอุ่น และควรต้องรีบกระตุ้นให้ลูกดูดนมน้ำเหลืองให้ได้โดยเร็วหลังจากลูกแพะคลอດ โดยปกติเมื่อลูกแพะคลอດออกมาแม่จะเลียตัวลูกจนแห้งและลูกแพะจะพยายามยืนขึ้นเองให้ได้เพื่อเข้าหาหัวนมแม่ จนได้ดูดนมตามสัญชาตญาณของลูกสัตว์ แต่ถ้าหากลูกแพะดูดนมไม่เป็น เกษตรกรควรจับลูกให้เข้าไปดูดนมแม่ให้ได้หรือถ้ามีเหตุที่ลูกดูดนมไม่ได้เลยต้องรีตนมน้ำเหลืองใส่ขวดมาให้ลูกแพะกินโดยเร็ว

ความสำคัญและประโยชน์ของนมน้ำเหลือง

นมน้ำเหลือง (Colostrum) หรือน้ำนมเหลือง เป็นน้ำนมที่หลั่งออกมาจากเต้านมของแม่แพะในช่วงหลังคลอด โดยที่นมน้ำเหลืองจะมีสีที่ออกเหลืองถึงขาวขุ่น มีความเข้มข้น มีคุณค่าทางอาหารสูงและมีสารภูมิคุ้มกันที่จำเป็นต่อลูกแพะ

การให้ลูกแพะได้กินนมน้ำเหลืองในทันทีหลังคลอดนั้นเป็นสิ่งจำเป็นต้องคำนึงถึง เนื่องจากนมน้ำเหลืองเป็นอาหารที่มีพลังงานสูง จะช่วยให้ลูกแพะที่ได้กินนมนี้สามารถนำไปใช้ให้เกิดการเผาผลาญเป็นพลังงานได้ทันที ส่วนประโยชน์และคุณค่าหลักของนมน้ำเหลืองคือ มีสารภูมิคุ้มกัน (Immunoglobulin) ที่จำเป็นในการป้องกันโรคแก่ลูกแพะ ทั้งนี้ลูกแพะควรจะได้รับการกระตุ้นให้ดูดนมน้ำเหลืองทันทีภายในไม่เกิน 24 ชั่วโมงหลังคลอด เพราะในช่วงนี้เยื่อผนังลำไส้ของลูกแพะจะมีประสิทธิภาพสูงในการดูดซึมสารภูมิคุ้มกันนี้ ซึ่งเป็นโปรตีนที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ แต่ระยะเวลาที่ผ่านไปความสามารถในการดูดซึมสารภูมิคุ้มกันของลำไส้ก็จะลดลงเรื่อยๆ ถ้าลูกแพะที่ไม่ได้กินนมน้ำเหลืองทันทีหลังคลอดอาจจะมีความอ่อนแอ และมีความต้านทานต่อเชื้อโรคต่ำทำให้ลูกแพะมีโอกาสตายสูง

ดังนั้นหากจำเป็นต้องแยกลูกแพะออกจากแม่โดยเร็วเพื่อการรีดนมแพะจำหน่าย ก็ควรรีดนมน้ำเหลืองให้ลูกกินอย่างน้อย 1-3 วัน แต่ถ้าหากสามารถปล่อยให้ลูกอยู่กับแม่แพะ ได้นานขึ้นก็จะเป็นการดีต่อตัวลูกแพะทั้งในเรื่องของการเจริญเติบโตและความแข็งแรงของลูกแพะที่จะทำให้มีน้ำหนักตัวหลังหย่านมที่ดีมาก

นอกจากนี้นมน้ำเหลืองยังช่วยในการระบายท้องของลูกแพะและยังกระตุ้นให้เกิด การขับขี้เทา ซึ่งเป็นส่วนของเศษเมือกและน้ำคร่ำที่ลูกแพะกลืนเข้าไปในขณะที่ยังอยู่ในท้อง โดยขี้เทาที่มีอยู่ในลำไส้ของลูกแพะนี้จะค่อนข้างเหนียวและหนืด จึงทำให้ลูกแพะขับถ่ายออกมาได้ยาก



ภาพที่ 6.6 การเตรียมคอกคลอดควรมีสสิ่งปูรองเพื่อความอบอุ่น และป้องกันอันตรายจากขาของลูกแพะตกร่องไม้ระแนงพื้นคอก

การเลี้ยงและดูแลลูกแพะแรกเกิดถึงหย่านมจะมีขั้นตอนในการดูแลเลี้ยงดูและการให้อาหารที่ต้องเอาใจใส่เป็นอย่างดีทั้งการดูแลด้านความสะอาด การสุขาภิบาลที่ดี และสภาพแวดล้อมทั่วไปในคอกอนุบาล การเตรียมคอกอนุบาลควรมีสสิ่งปูรองพื้นคอก เช่น ฟาง หรือใช้กระสอบป่านปูบนพื้นคอกเพื่อความอบอุ่นและป้องกันขาของลูกแพะที่จะตก และติดในร่องของ

พื้นไม้ระแนงในคอก นอกจากนี้ต้องหมั่นเปลี่ยนฟางที่ใช้ปูรอง หรือคอยดูแลทำความสะอาด กระสอบป่านที่ใช้ปูพื้นอยู่เสมอ เพราะลูกแพะจะถ่ายมูลและปัสสาวะใส่จนสกปรกเลอะเทอะได้ง่าย และหากว่าสภาพอากาศภายนอกมีฝนตกหรือหนาวเย็น จำเป็นที่จะต้องจัดหาโคมไฟเพื่อใช้ก่ลูกแพะให้ได้รับความอบอุ่นขึ้น

การให้นมทดแทน (Milk replacer)

การให้นมทดแทน (Milk replacer) คืออาหารทดแทนนมที่ถูกผลิตขึ้นมาเพื่อให้แก่ลูกแพะ เป็นการทดแทนการใช้น้ำนมจากแม่แพะเลี้ยงดูลูก ในกรณีที่แม่แพะต้องใช้สำหรับการรีดนมเพื่อจำหน่าย หรือในแม่แพะที่ให้ลูกจำนวนมาก เช่น แผลสองหรือแผลสามบางครั้งควรป้อนนมทดแทน เพื่อเสริมให้แก่ลูกแพะที่แม่มีปริมาณน้ำนมไม่เพียงพอกับความต้องการของลูก โดยทั่วไปการใช้นมผงทดแทนนิยมใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีการแปรรูปมาจากนมโคเป็นหลัก ที่มีจำหน่ายอยู่ทั่วไปในท้องตลาด เช่น หางนมผง (Skimmed milk) และหางเนยผง (Butter milk) เป็นต้น



ภาพที่ 6.7 การป้อนนมให้แก่ลูกแพะ

การเตรียมผสมอาหารทดแทนนมให้แก่ลูกแพะนั้น ควรจะผสมนมทดแทนกับน้ำสะอาดที่ไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป โดยใช้อัตราส่วนระหว่างน้ำกับนมทดแทนตามคำแนะนำของผู้ผลิต ซึ่งปกติจะอยู่ในอัตราส่วนระหว่าง 6:1 ถึง 7:1 (น้ำ:นมทดแทน) ปริมาณที่ให้ลูกแพะกินในแต่ละครั้งควรผสมพอให้กินหมดไปเป็นมื้อๆ ไม่ควรที่จะผสมให้มากเกินไปจนเหลือค้างเพราะจะทำให้เกิดการเน่าเสียและเป็นการสิ้นเปลืองได้

ในเรื่องของวิธีการให้นมทดแทนแก่ลูกแพะนั้น เกษตรกรบางรายอาจใช้วิธีใส่ขวดนมที่มีจุกนมป้อนให้เป็นรายตัวไป หรืออาจจะหัดให้ลูกแพะดูดกินนมจากอ่างหรือถังก็ได้ตามความสะดวกของเกษตรกรแต่ละราย ซึ่งหากจะใช้วิธีให้ลูกแพะได้กินนมจากถังก็จะมีประโยชน์ในแง่ของความประหยัดทั้งเวลาและแรงงานในการป้อนนมได้มาก



ภาพที่ 6.8 ขวดนมสำหรับป้อนนมให้แก่ลูกแพะ

การหย่านมลูกแพะ

หลังจากอายุ 3 สัปดาห์ ลูกแพะจะสามารถกินอาหารชั้นได้ แต่การหัดให้ลูกแพะกินอาหารชนิดอื่น ทั้งอาหารชั้นและอาหารหยาบ เช่น หญ้าสดหรือหญ้าแห้งคุณภาพดี หญ้าที่ได้การตัดในช่วงก่อนออกดอก หรือการให้หญ้าที่มีพวกพืชตระกูลถั่วผสมอยู่ถือเป็นอาหารที่มี

ประโยชน์มาก ความจำเป็นที่ต้องใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพดี มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและมีความน่ากินนั้นจะมีผลต่อการกระตุ้นให้กระเพาะหมัก (Rumen) มีการทำงานเร็วขึ้น ผลที่ได้รับคือ สุขภาพโดยรวมของลูกแพะดี มีอัตราการเจริญเติบโตเร็ว ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของนมและอาหารทดแทนนมลง สามารถหย่านมลูกแพะได้เร็วขึ้น และยังช่วยกระตุ้นลูกแพะให้เรียนรู้และสนใจในอาหารมากขึ้น อาหารข้นและอาหารหยาบที่ให้ลูกแพะกินควรจะให้ติดต่อกันไปทุกวันจนกระทั่งหย่านม

การหย่านมลูกแพะจะนิยมหย่านมเมื่อลูกแพะอายุได้ 3 เดือนขึ้นไป แต่ก็ควรต้องสังเกตดูพัฒนาการและการเจริญเติบโตของลูกแพะด้วยว่าถ้าหากลูกแพะยังมีขนาดเล็ก หรือมีน้ำหนักตัวน้อย รวมถึงยังกินอาหารข้น อาหารหยาบไม่เก่งก็ควรดูแลอย่างใกล้ชิดมากขึ้น โดยการสอนให้ลูกแพะกินอาหารข้นและการเสริมแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโต

ช่วงหลังหย่านมแล้วควรจะแยกลูกแพะเพศผู้และเมียออกจากกัน เพื่อที่จะได้เป็นการป้องกันลูกแพะผสมพันธุ์กันเองตั้งแต่อายุน้อย เนื่องจากแพะเป็นสัตว์ที่มีการเจริญพันธุ์เร็ว ซึ่งหากแพะมีสุขภาพดีและแข็งแรงก็สามารถเป็นสัตว์ครั้งแรกได้ตั้งแต่อายุ 3-4 เดือน เท่านั้น เมื่อมีการหย่านมลูกแพะแล้วก็จะสามารถเริ่มการจัดการเกี่ยวกับตัวแพะด้านต่างๆได้ ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายพยาธิ การตอน และการทำวัคซีนป้องกันโรคให้แก่ลูกแพะ เป็นต้น



ภาพที่ 6.9 การหัดให้ลูกแพะได้กินหญ้าแห้งคุณภาพดีเพื่อกระตุ้นการทำงานของกระเพาะรวม



ภาพที่ 6.10 คอรวางก้อนแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตให้ลูกแพะเลียไว้ในรางอาหาร



ภาพที่ 6.11 การแขวนก้อนแร่ธาตุให้ลูกแพะเลียไว้เหนือรางอาหาร