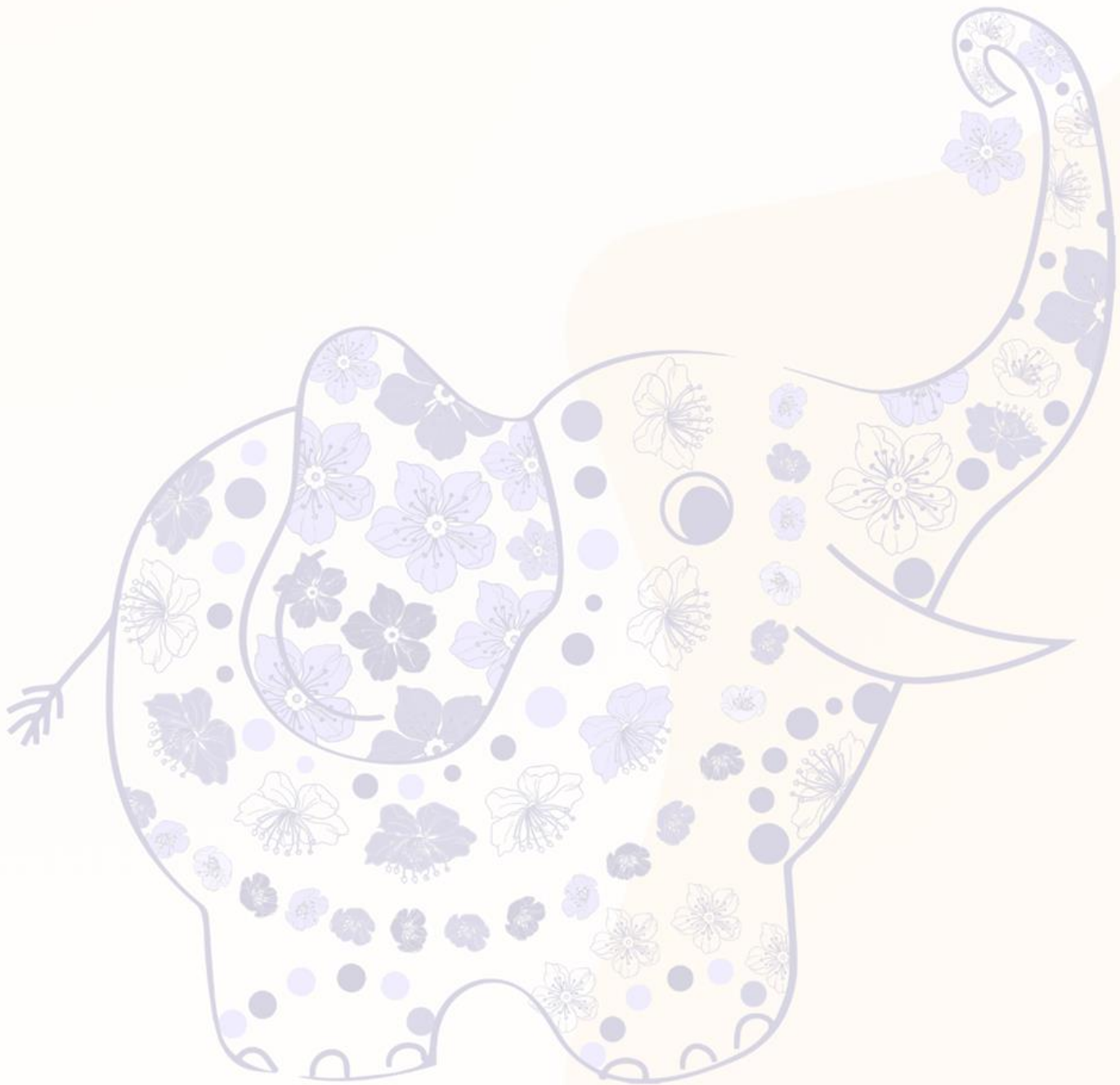


โปสเตอร์ กลุ่มเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน

ผลของระดับการเสริมเจลาตินที่แตกต่างกันต่อคุณภาพและอัตราการผสมติดของน้ำเชื้อไก่พื้นเมือง ที่เก็บรักษาในรูปแบบวุ้น เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชุมชนจังหวัดสุรินทร์

(EFFECT OF SOLID SEMEN STORAGE AT 4C ON QUALITY AND FERTILITY OF THAI NATIVE CHICKEN FOR ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT SURIN PROVINCE)

วิชชุดา ยินดี และ เบญญาภา สุรัสอน----- 745



ผลของระดับการเสริมเจลาตินที่แตกต่างกันต่อคุณภาพและอัตราการผสมติดของน้ำเชื้อไก่
พื้นเมือง ที่เก็บรักษาในรูปแบบวุ้น เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชุมชนจังหวัดสุรินทร์
EFFECT OF SOLID SEMEN STORAGE AT 4C ON QUALITY AND FERTILITY OF
THAI NATIVE CHICKEN FOR ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT SURIN
PROVINCE

วิชุดา ยินดี^{1*} และ เบญญาภา สุรสอน¹

Witchuda Yindee^{1*} and Benyapha Surasorn¹

^{1*}สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ สุรินทร์ 32000

^{1*}Department of Animal Science, Faculty of Agriculture and Agricultural Industry

Surindra Rajabhat University Surin, Thailand 32000

*Corresponding Author E-mail : 08witchuda@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง เมื่อทำการเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน และศึกษาอัตราการผสมติดของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง ใช้พ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง จำนวน 16 ตัว (สมบูรณ์พันธุ์) แม่ไก่ไข่สายพันธุ์ทางการค้า 24 ตัว ศึกษาการเสริมเจลาตินในระดับที่เหมาะสมในน้ำยาเจือจาง สูตร Schramm diluents ต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบวุ้นของพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง ที่ทำการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4°C เป็นระยะเวลา 24 48 และ 72 ชั่วโมง โดยศึกษาเปอร์เซ็นต์การเคลื่อนที่แบบหมี เปอร์เซ็นต์อสุจิที่เคลื่อนที่แบบตรงไปข้างหน้า ความเข้มข้นของอสุจิ และร้อยละของอสุจิที่มีชีวิต โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Random Design: CRD) ผลการทดลองพบว่า การเสริมเจลาตินที่ระดับ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจาง ต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบสด ให้การเคลื่อนที่แบบหมีของอสุจิ ร้อยละของอสุจิที่เคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า ร้อยละของอสุจิที่มีชีวิต และความเข้มข้นของอสุจิ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) การเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ให้การเคลื่อนที่แบบหมีของอสุจิ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยพบว่าการเสริมเจลาตินในระดับ 2.0 % มีการเคลื่อนที่แบบหมีดีที่สุด เท่ากับ 3.10 ± 1.41 แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ จากการเสริมเจลาตินในระดับ 2.5 % มีการเคลื่อนที่แบบหมีดีที่สุด เท่ากับ 2.25 ± 2.36 การเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 48 และ 72 ชั่วโมง ให้การเคลื่อนที่แบบหมีของอสุจิ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) และการเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่ออัตราการผสมติดของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง เมื่อทำการเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

คำสำคัญ: ไก่พื้นเมือง เจลาติน อัตราการผสมติด

Abstract

The objective was to study the quality of semen of native chicken breeders when taking gelatin supplements at different levels and study the conception rate of semen from native chicken breeders total of 16 native chicken males and 24 commercial laying hens were used to study the appropriate level of gelatin supplementation in Schramm diluents formula on the quality of gelatin-based semen of native chicken. Stored at 4°C for periods of 24, 48, and 72 hours by studying the percentage of mass movement. Percentage of sperm that move straight ahead sperm concentration and percentage of living sperm using a completely randomized trial plan (Completely Random Design: CRD), the results found that different levels of gelatin were supplemented: 0, 1.5, 2.0 and 2.5 % in the diluent on the quality of fresh semen provides mass movement of sperm. The percentage of sperm that moves straight forward. Percentage of living sperm and sperm concentration were found to be not significantly different ($P>0.05$) Gelatin supplementation at different levels: 0, 1.5, 2.0 and 2.5 % in the liquid semen quality diluent. Stored at a temperature of 4 degrees Celsius for a period of 24 hours, sperm motility was found to be significantly different ($P<0.05$). It was found that gelatin supplementation at the level of 2.0% It has the best group movement of 3.10 ± 1.41 but is not statistically different. From gelatin supplementation at the level of 2.5%, the best mass mobility was equal to 2.25 ± 2.36 . Gelatin supplementation at different levels: 0, 1.5, 2.0 and 2.5 % in the liquid semen quality diluent. Stored at a temperature of 4 degrees Celsius for a period of 48 and 72 hours, sperm motility was found to be not significantly different ($P>0.05$) and the gelatin supplementation had a different level. The difference is 0, 1.5, 2.0 and 2.5 % in the diluent on the conception rate of semen of native chicken breeders. When supplementing with different levels of gelatin, it was found that there was no statistically significant difference ($P>0.05$)

Keywords : native chicken, gelatin, conception rate

บทนำ

ไก่พื้นเมืองเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจชุมชนและเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีราคาถูก ง่ายและสะดวกที่สุด เนื่องจากเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย นอกจากนี้ไก่พื้นเมืองยังมีข้อดีหลายประการ คือใช้ต้นทุนต่ำในการผลิต เลี้ยงง่ายเนื่องจากมีความต้านทานโรคสูง ทนต่อสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศได้เป็นอย่างดี และเนื้อของไก่พื้นเมืองมีรสชาติดี เนื้อแน่น และมีไขมันน้อย ซึ่งสอดคล้องกับในปัจจุบันที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร (Food safety) ซึ่งพบได้ว่าไก่พื้นเมืองไทยนั้น มีหลากหลายสายพันธุ์ แต่ในปัจจุบัน พบว่าไก่พื้นเมืองไทยประสบปัญหาความเสี่ยงต่อการสูญเสียความหลากหลายทางพันธุกรรม เนื่องจากการนำเข้าพันธุ์กรรมไก่ชนจากต่างประเทศ และไม่มีแผนการคัดเลือกหรือการปรับปรุงพันธุ์ที่เป็นระบบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพหรือสูญเสียพันธุ์กรรมที่ดีของไก่พื้นเมืองไทย ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาการอนุรักษ์พันธุ์กรรมของไก่พื้นเมืองไทยอย่างเร่งด่วน เทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยในการอนุรักษ์พันธุ์กรรม คือเทคโนโลยีการเก็บรักษาน้ำเชื้อและการผสมเทียม แต่พบว่าในระหว่างการเก็บรักษาน้ำเชื้อนั้นทำให้โครงสร้างของเยื่อหุ้มเซลล์เสื่อมสลายลง ทำให้เกิดการการเสื่อมสภาพของเซลล์ (Douard et al., 2003) และเซลล์สุจิกกว่าร้อยละ 30-60 ตายไปหรือไม่

เคลื่อนที่ โดยเกิดจากการที่เซลล์ออสจิไม่สามารถใช้ประโยชน์จากพลังงาน ในรูป ATP ภายในไมโทคอนเดรียได้ หรือพลังงานภายในไมโทคอนเดรียหมดไป (Long, 2006)

ดังนั้น หากชะลอการเคลื่อนที่ของเซลล์ออสจิลงได้ในขณะที่ทำการเก็บรักษาน้ำเชื้อโกพื้นเมืองแบบ แช่เย็น อาจเป็นผลดีต่อคุณภาพน้ำเชื้อและอาจทำให้การผสมติดดีขึ้นด้วย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการเก็บรักษาน้ำเชื้อรูปแบบวุ้น ซึ่งอาจเป็นผลดีต่อคุณภาพและอัตราการผสมติดของน้ำเชื้อโกพื้นเมือง ให้สูงขึ้นได้ และนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ยังกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโกพื้นเมืองในจังหวัดสุรินทร์ เพื่อเป็นแนวทาง ที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของโกพื้นเมืองอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โกพื้นเมือง เมื่อทำการเสริมเจลาติน ในระดับที่แตกต่างกัน
2. เพื่อศึกษาอัตราการผสมติดของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โกพื้นเมือง เมื่อทำการเสริมเจลาติน ในระดับที่ แตกต่างกัน

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาการเสริมเจลาตินในระดับที่เหมาะสมในน้ำยาเจือจาง สูตร Schramm diluents ต่อ คุณภาพน้ำเชื้อแบบวุ้นของพ่อพันธุ์โกพื้นเมือง ที่ทำการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4°C เป็นระยะเวลา 24 48 และ 72 ชั่วโมง โดยศึกษาเปอร์เซ็นต์การเคลื่อนที่แบบหมี เเปอร์เซ็นต์ออสจิที่เคลื่อนที่แบบตรงไปข้างหน้า ความ เข้มข้นของออสจิ และร้อยละของออสจิที่มีชีวิต โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Random Design: CRD)

- กลุ่มการทดลอง มีจำนวน 4 กลุ่มการทดลอง แต่ละกลุ่มการทดลองทำ 4 ซ้ำ คือ
- กลุ่มการทดลองที่ 1 ชุดควบคุมที่ไม่มีการเสริมเจลาตินในน้ำยาเจือจาง
 - กลุ่มการทดลองที่ 2 ชุดเสริมเจลาติน 1.5 % ในน้ำยาเจือจาง
 - กลุ่มการทดลองที่ 3 ชุดเสริมเจลาติน 2.0 % ในน้ำยาเจือจาง
 - กลุ่มการทดลองที่ 4 ชุดเสริมเจลาติน 2.5 % ในน้ำยาเจือจาง

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบทางเคมีของสูตรน้ำยาเจือจาง Schramm diluents

Component	Formula (g/L)
	Schramm diluents
Magnesium acetate	0.70
Sodium glutamate	28.50
Glucose	5.00
Inositol	2.50
Potassium acetate	5.00

ที่มา : Chalah et al. (1999)

1.1 สัตว์ทดลองได้รับอาหาร 2 ครั้งต่อวันตามกลุ่มการทดลอง (ทรีทเมนต์) ในเวลาเช้าและเย็น โดยพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมืองจะได้รับอาหาร 110 กรัม/ตัว/วัน และให้น้ำสะอาดอย่างเต็มที่ (ad libitum) อาหารที่ใช้เป็นสูตรอาหารสำเร็จรูปทางการค้า แม่พันธุ์ไก่ไข่สายพันธุ์ทางการค้า ได้รับอาหาร 2 ครั้งต่อวัน ในเวลาเช้าและเย็น จะได้รับอาหาร 100-120 กรัม/ตัว/วัน และให้น้ำสะอาดอย่างเต็มที่ (ad libitum) อาหารที่ใช้เป็นสูตรอาหารสำเร็จรูปทางการค้า

1.2 เก็บข้อมูลหลังจากระยะการปรับตัวของสัตว์ผ่านไป 1 สัปดาห์

1.3 ริดเก็บน้ำเชื้อในแต่ละทรีทเมนต์ โดยการ pool semen เจือจางด้วยน้ำยาเจือจางสูตร Schramm diluents ทำการศึกษาคุณภาพน้ำเชื้อ

1.4 ริดเก็บน้ำเชื้อพ่อพันธุ์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง การริดน้ำเชื้อโดยการกระตุ้นจากการลูบบริเวณโคนหาง และบีบที่บริเวณโคนกันโดยทันทีจะได้น้ำเชื้อที่มีสีขาว ซึ่งมีความข้นตามความเข้มข้นของอสุจิ น้ำเชื้อที่มีการปนเปื้อนจะไม่นำมาใช้ในการทดลอง (เทวินทร์, 2553)

2. ศึกษาการผสมเทียมเพื่อประเมินอัตราการผสมติด

2.1 การผสมเทียม ทำการปลิ้นกันไก่เพื่อทำการผสมเทียมโดยก่อนปลิ้นกันจะเล้าโลมโดยการลูบหลัง จากนั้นกดที่สีข้าง หรืออาจใช้วิธีการจับขา 2 ข้าง ให้ห้อยหัวหันหลังออกจากผู้จับ จากนั้นกดที่บริเวณท้อง ให้กันอยู่ระหว่างนิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น เมื่อปลิ้นกันออกจะพบว่า มีช่องทาง 2 ช่องทางคือ ช่องคลอดและช่องทวาร โดยช่องคลอดจะอยู่ทางซ้ายของสัตว์ การสอดอุปกรณ์ผสมเทียมเข้าช่องคลอดในไก่เล็กประมาณ 1 นิ้ว ใช้น้ำเชื้อแบบวัน 0.5 ml. ที่ผ่านการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นปล่อยแรงกดแล้วจึงปล่อยน้ำเชื้อเข้าได้อย่างนุ่มนวล (เทวินทร์ วงษ์พระลับ, 2553) ทำการเก็บไข่ภายหลังจากการผสมเทียมแล้ว 2 วัน เป็นระยะเวลา 7 วัน จึงนำไข่เข้าตู้ฟัก

2.2 ทำการส่องไข่เพื่อประเมินอัตราการผสมติด ในวันที่ 7 ของไข่ที่เอาเข้าฟัก โดยไข่มีเชื้อจะมีลักษณะของเส้นเลือดปรากฏอยู่ และไข่ไม่มีเชื้อจะไม่ปรากฏลักษณะดังกล่าว และบันทึกข้อมูลผลผลิตไข่และอัตราการผสมติด

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์หาความแปรปรวน (ANOVA) ตามแผนการทดลองแบบ CRD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยวิธี Duncan's multiple range test (DMRT) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการทดลอง

การศึกษาคุณภาพของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง เมื่อทำการเสริมเจลาติน ในระดับที่แตกต่างกัน จากการทดลองการเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบสด ให้การเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ ร้อยละของอสุจิที่เคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า และร้อยละของอสุจิที่มีชีวิต พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของการเสริมเจลาตินในน้ำยาเจือจาง ต่อการเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ ร้อยละของอสุจิที่เคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า และร้อยละของอสุจิที่มีชีวิต ของน้ำเชื้อแบบสดในพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง (ประดู่หางดำ) (mean±S.D.)

ทรีทเมนต์ (เจลาติน)	จำนวนซ้ำ	การเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ	ร้อยละของอสุจิที่เคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า	ร้อยละของอสุจิที่มีชีวิต
0 %	4	4.75±0.50	55.68±1.14	84.87±1.29
1.5 %	4	4.05±0.57	55.87±1.31	85.31±4.88
2.0 %	4	4.75±0.50	55.06±1.96	82.56±3.08
2.5 %	4	4.75±0.50	53.87±2.01	84.68±4.69

จากการทดลองการเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบสด ให้ความเข้มข้นของอสุจิ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลของการเสริมเจลาตินในน้ำยาเจือจาง ต่อความเข้มข้นของอสุจิ ของน้ำเชื้อแบบสดในพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง (ประดู่หางดำ) (mean±S.D.)

ทรีทเมนต์ (เจลาติน)	จำนวนซ้ำ	ความเข้มข้นของอสุจิ/ml.
0 %	4	2,143.50X10 ⁶ ±75.71
1.5 %	4	2,075.50X10 ⁶ ±56.32
2.0 %	4	2,093.75X10 ⁶ ±78.56
2.5 %	4	2,159.75X10 ⁶ ±64.27

การเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิต่ำ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ให้ความเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลของการเสริมเจลาตินต่อการเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ ในน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิต่ำ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ของพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง (ประดู่หางดำ) (mean±S.D.)

ทรีทเมนต์ (เจลาติน)	จำนวนซ้ำ	การเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ
0 %	4	2.50±2.62 ^b
1.5 %	4	2.15±1.15 ^b
2.0 %	4	3.10±1.41 ^a
2.5 %	4	2.25±2.36 ^{ab}

^{a,b} อักษรที่แตกต่างกันในคอลัมน์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

การเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิตั้งที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง ให้การเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลของการเสริมเจลาตินต่อการเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ ในน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิตั้งที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง ของพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง (ประดู่หางดำ) (mean±S.D.)

ทรีทเมนต์ (เจลาติน)	จำนวนซ้ำ	การเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ
0 %	4	1.98±0.47
1.5 %	4	1.75±0.62
2.0 %	4	2.15±0.47
2.5 %	4	1.50±0.57

การเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิตั้งที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 72 ชั่วโมง ให้การเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลของการเสริมเจลาตินต่อการเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ ในน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิตั้งที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 72 ชั่วโมง ของพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง (ประดู่หางดำ) (mean±S.D.)

ทรีทเมนต์ (เจลาติน)	จำนวนซ้ำ	การเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ
0 %	4	1.25±0.28
1.5 %	4	1.25±0.28
2.0 %	4	1.42±0.25
2.5 %	4	1.12±0.25

ศึกษาอัตราการผสมติดของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง เมื่อทำการเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน

การเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน คือ 0, 1.5, 2.0 และ 2.5 % ในน้ำยาเจือจางต่ออัตราการผสมติดของน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง เมื่อทำการเสริมเจลาตินในระดับที่แตกต่างกัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลของการเสริมเจลาตินต่อการเคลื่อนที่แบบหมุนของอสุจิ ในน้ำเชื้อแบบเหลว ที่เก็บในอุณหภูมิตั้งที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 72 ชั่วโมง ของพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง (ประดู่หางดำ) (mean±S.D.)

ทรีทเมนต์ (เจลาติน)	จำนวนซ้ำ	จำนวนไข่	อัตราการผสมติด
0 %	4	168	63.25±0.62
1.5 %	4	162	62.25±0.47
2.0 %	4	165	64.72±0.41

2.5 %

4

162

63.12±0.57

วิจารณ์ผลการทดลอง

การทดลองนี้พบว่า การเสริมเจลาตินในระดับ 2.0 และ 2.5 % มีการเคลื่อนที่แบบหมุนที่ดีที่สุด ($p < 0.05$) เท่ากับ 3.10 ± 1.41 และ 2.25 ± 2.36 ตามลำดับ ดีกว่ากลุ่มที่เสริมเจลาติน 1.5 และกลุ่มควบคุม โดยสอดคล้องกับพรจิต และคณะ (2552) จากการศึกษาการเก็บรักษาน้ำเชื้อในรูปแบบวุ้น ภายใต้การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส พบว่ากลุ่มที่มีการเสริมเจลาตินมีผลต่อความแข็งแรงของการเคลื่อนที่ อัตราการเคลื่อนที่และอัตราการรอดชีวิตภายหลังจากการเก็บรักษาสูงกว่ากลุ่มที่มีการเสริม agar และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัย งบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณคณะกรรมการและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการใช้เลี้ยงสัตว์ทดลอง

ขอขอบคุณทุกท่านที่ผู้วิจัยไม่สามารถเอ่ยนามได้ทั้งหมดในที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนเป็นอย่างดี จนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- เทวินทร์ วงษ์พระลับ. (2559). การเก็บรักษาน้ำเชื้อและการผสมเทียมในสัตว์ปีก. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรจิต สอนสีดา เทวินทร์ วงษ์พระลับ และยุพิน ผาสุข. (2552). ผลของการศึกษาการเก็บรักษาน้ำเชื้อในรูปแบบวุ้น ภายใต้การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ต่อคุณภาพของน้ำเชื้อในไก่พื้นเมือง. ประชุมวิชาการสัตวแพทยศาสตร์ มข. ครั้งที่ 10.
- Alkan, S., A. Baran, B. Ozdas and M. Evecen. (2001). Sperm Quality and Ascorbic Acid Concentration in Rainbow Trout Semen Are Affected by Dietary Vitamin C: An Across-Season Study. *Bio. of Repro.* 52, 982-988.
- Andrzej Ciereszko and Konrad Dabrowski. (1995). Morphological defects in Turkey semen. *J. Vet. Anim. Sci.* 26:1087-1092.
- Fang, Y.Z., S. Yang and G. Wu. (2002). Free radicals, antioxidants, and nutrition. *Nutrition* 18:872-879.
- Long, J.A. (2006). Avian semen cryopreservation: What are the biological challenges?. *Poult. Sci.* 85:232-236.

