

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

NGUYỄN THỊ QUỲNH ANH

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA PROSTAGLANDIN
ĐẾN CÁC CHỈ TIÊU SINH LÝ, SINH HÓA MÁU
VÀ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA TẾ BÀO HẠT
Ở TẦNG TRƯỚC TẾ BÀO TRỨNG GÀ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

THÁI NGUYÊN - 2014

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

NGUYỄN THỊ QUỲNH ANH

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA PROSTAGLANDIN
ĐẾN CÁC CHỈ TIÊU SINH LÝ, SINH HÓA MÁU
VÀ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA TẾ BÀO HẠT
Ở TẦNG TRƯỚC TẾ BÀO TRỨNG GÀ**

**Chuyên ngành: Sinh học thực nghiệm
Mã số: 60.42.01.14**

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

Người hướng dẫn khoa học: TS. TỪ QUANG TÂN

THÁI NGUYÊN - 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, đây là công trình nghiên cứu của tôi. Các số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa từng được ai công bố, sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Các thông tin, tài liệu trích dẫn trong luận văn này đã được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 4 năm 2014

Tác giả

Nguyễn Thị Quỳnh Anh

LỜI CẢM ƠN

Hoàn thành luận văn này, ngoài sự nỗ lực của bản thân, tôi luôn nhận được sự giúp đỡ quý báu, sự chỉ bảo tận tình của thầy hướng dẫn TS. Từ Quang Tân trong suốt quá trình thực hiện luận văn. Nhân dịp hoàn thành luận văn này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đối với thầy hướng dẫn.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành đối với sự quan tâm giúp đỡ của các thầy PGS.TS. Lê Ngọc Công cùng toàn thể các thầy cô giáo, cán bộ, nhân viên khoa Sinh - KTNN, khoa sau đại học - Đại học sư phạm Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài nghiên cứu.

Tôi cũng xin chân thành cảm ơn đối với Ban lãnh đạo và các cán bộ viên chức của các đơn vị: Phòng phân tích sinh hóa - Phòng khám Đa khoa Trung tâm Thái Nguyên, Phòng thí nghiệm Sinh lý người và động vật, Khoa Sinh-KTNN - Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên, Phòng thí nghiệm công nghệ gen động vật - Đại học Chiết Giang Trung Quốc đã tạo điều kiện thuận lợi và giúp đỡ nhiệt tình cho tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Xin chân thành cảm ơn bạn bè, đồng nghiệp, người thân đã tạo điều kiện, động viên tôi trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn

Trong quá trình thực hiện luận văn do còn hạn chế về thời gian, kinh phí cũng như trình độ chuyên môn nên không tránh khỏi những sai sót. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp quý báu của các thầy cô giáo, các nhà khoa học và bạn bè.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 4 năm 2014

Tác giả

Nguyễn Thị Quỳnh Anh

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ	vi
MỞ ĐẦU.....	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	2
3. Nội dung nghiên cứu	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Tính chất lý hoá học và chức năng chính của máu	3
1.1.1. Tính chất lý học, chức năng các thành phần chính của máu	3
1.1.1.1. Hồng cầu.....	3
1.1.1.2. Hemoglobin (Hb).....	5
1.1.1.3. Bạch cầu.....	7
1.1.2. Tính chất sinh hóa học của máu	8
1.1.2.1. Protein huyết thanh và các tiểu phần protein huyết thanh.....	9
1.1.2.2. Hệ số A/G	10
1.2. Tổng quan về tế bào trứng của gia cầm.....	10
1.2.1. Đặc điểm phát dục của buồng trứng ở gia cầm	10
1.2.2. Đặc điểm cấu tạo ống dẫn trứng.....	11
1.2.3. Các giai đoạn phát triển của tế bào trứng	13
1.2.4. Tác dụng của tế bào hạt trong quá trình phát dục của tế bào trứng	16
1.2.5. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát dục của tế bào trứng	17
1.2.5.1. Ảnh hưởng của Epidermal growth factor (EGF).....	17
1.2.5.2. Ảnh hưởng của Leukemia inhibitory factor (LIF)	18

1.2.5.3. Ảnh hưởng của Stem cell factor (SCF)	18
1.3. Tổng quan về prostaglandin (PG).....	19
1.3.1. Lịch sử nghiên cứu	19
1.3.2. Sinh tổng hợp PG.....	20
1.3.3. Phân loại	21
1.3.4. Cách gọi tên PG	22
1.3.5. Tác dụng sinh lý	22
1.4. Tổng quan tình hình nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam.....	23
Chương 2: VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	25
2.1. Vật liệu nghiên cứu.....	25
2.2. Địa điểm nghiên cứu.....	25
2.3. Thiết bị và hóa chất	25
2.3.1. Thiết bị.....	25
2.3.2. Hóa chất	25
2.4. Phương pháp nghiên cứu	27
2.4.1. Phương pháp tách chiết lấy máu.....	27
2.4.2. Phương pháp phân tích các chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu	27
2.4.3. Phương pháp xử lý và nuôi cấy nguyên tế bào trứng.....	27
2.4.4. Phương pháp xử lý và nuôi cấy tế bào hạt	27
2.4.5. Phương pháp hóa miễn dịch PCNA	28
2.4.6. Phương pháp xử lý số liệu	28
Chương 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....	29
3.1. Ảnh hưởng của PG đến các chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu và sự sinh sản của tế bào hạt.....	29
3.1.1. Ảnh hưởng của PG đến các chỉ tiêu sinh lý máu	29
3.1.2. Ảnh hưởng của PG đến các chỉ tiêu sinh hóa máu	30
3.1.3. Ảnh hưởng của PG đến khả năng sinh sản của tế bào hạt.....	31
3.2. Ảnh hưởng của PG đến sự phát dục của tế bào trứng	33

3.2.1. Ảnh hưởng của PG đến sự phát triển của độ dày màng tế bào hạt	34
3.2.2. Ảnh hưởng của PG đối với độ dày tầng màng tế bào.....	36
3.2.3. Ảnh hưởng của PG tới khả năng sinh trưởng của số lượng tế bào hạt....	36
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	38
1. Kết luận.....	38
2. Đề nghị.....	38
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	39

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CS	:	Cộng sự
EGF	:	Epidermal growth factor
Hb	:	Hemoglobin
LIF	:	Leukemia inhibitory factor
LWF	:	Tế bào trứng màu trắng lớn
LYF	:	Tế bào trứng màu vàng lớn
PG	:	Prostaglandin
SCF	:	Stem cell factor
SWF	:	Tế bào trứng màu trắng nhỏ
SYF	:	Tế bào trứng màu vàng nhỏ

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Ảnh hưởng của PG đến số lượng hồng cầu, bạch cầu và hàm lượng huyết sắc tố máu của phôi gà.....	29
Bảng 3.2. Ảnh hưởng của PG đến hàm lượng protein và các tiểu phần protein huyết thanh.....	30
Bảng 3.3. Ảnh hưởng của PG đến khả năng sinh sản của tế bào hạt.....	31

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Tế bào hạt (Granulosa Cell)	17
Hình 1.2. Cấu trúc hóa học của Prostaglandin (PG)	19
Hình 1.3. Sơ đồ sinh tổng hợp prostaglandin.....	20
Hình 1.4. Acid prostanic.....	21
Hình 1.5. PGE2.....	21
Hình 1.6. PGF2.....	22
Hình 3.1. Ảnh hưởng của PG đến sự sinh sản của tế bào hạt.	32
Hình 3.2. Đặc điểm hình thái tế bào hạt được tách ra từ tế bào hạt màu vàng nhỏ (SYF) sau 24h nuôi cấy.....	33
Hình 3.3. Ảnh hưởng của PG đến độ dày của màng tế hạt sau 24 giờ nuôi cấy.....	34
Hình 3.4. Hình thái của tầng tế bào hạt, tầng màng tế bào ở tầng trước tế bào trứng sau 24 giờ nuôi cấy..	35
Hình 3.5. Ảnh hưởng của PG đến độ dày của màng tế trứng sau 24 giờ nuôi cấy.....	36
Hình 3.6. PG nuôi cấy sau 24 giờ số lượng các tế bào hạt của tầng trước tế bào trứng thay đổi.....	37