

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญตาราง	ฎ
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	4
โซมาโตสแตติน	4
ผลของโซมาโตสแตตินกับ STH	5
ผลของโซมาโตสแตตินในด้านอื่น	6
Somatotropic hormone (STH)	6
ผลทางสรีระวิทยาของ STH	7
ผลของ STH ต่อการเจริญของกระดูก	9
ผลของ GH ต่อปริมาณไขมัน	9
ผลของเพศต่อการหลั่ง GH และการเจริญเติบโต	10
ผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อ โซมาโตสแตตินต่อ STH	11
กลไกการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อแอนติเจน	12
การเปลี่ยนแปลงสมบัติของโซมาโตสแตตินให้เป็นแอนติเจน	12
การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน	12
เทคนิคแอนไซม์ลิงค์อิมมูโนซอร์เบนท์แอสเซ	14
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	16
สัตว์ทดลองและการวางแผนการทดลอง	18
การเตรียม partial purified hemocyanin (pHMCN)	20
การเชื่อม (conjugate) ฮอร์โมน โซมาโตสแตตินกับ โปรตีนจากเลือดปู	22
การกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อ โซมาโตสแตติน	23
การเก็บตัวอย่างเลือด	25
การเตรียมแอนไซม์ที่เชื่อมติดกับแอนติบอดีของกระต่าย	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การหาปริมาณที่เหมาะสมของเอนไซม์	27
การตรวจหาแอนติบอดีโดยวิธี indirect ELISA	27
การวัด tibia test	29
การหาอัตราแลกเนื้อ และอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน	29
การวัดความกว้างหน้าอกและความยาวขา	29
การเก็บอวัยวะภายใน	29
การวิเคราะห์ผลทางสถิติ	29
บทที่ 4 ผลการทดลอง	31
บทที่ 5 วิจารณ์ผล สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ	
วิจารณ์ผล	63
สรุปผลการทดลอง	68
ข้อเสนอแนะ	68
เอกสารอ้างอิง	70
ภาคผนวก	78
ประวัติผู้เขียน	84

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1. แสดงสูตร โครงสร้างของโซมาโตสแตติน	2
ภาพที่ 2. แผนภาพผลทางสรีระวิทยาของ STH	8
ภาพที่ 3. แสดงกรงตับขังเดี่ยวแถวคู่	19
ภาพที่ 4. แสดงการเจาะเลือดปูทะเล	20
ภาพที่ 5. แสดงแผนภาพวิธีการเตรียม partial purified hemocyanin.	21
ภาพที่ 6. แผนภาพการเชื่อมฮอร์โมนโซมาโตสแตตินกับโปรตีนจากเลือดปู.	22
ภาพที่ 7. แสดงวิธีโฮโมจีไนซ์เพื่อเตรียมแอนติเจนสำหรับกระตุ้นไก่พื้นเมือง.	23
ภาพที่ 8. แสดงการฉีดวัคซีนแอนติเจนบริเวณคอไก่ (a) กลางลำตัว (b) และส่วนท้ายของลำตัว (c).	24
ภาพที่ 9. แสดงการเตรียมเอนไซม์ที่เชื่อมติดกับแอนติบอดีของกระต่าย.	26
ภาพที่ 10. แสดงการตรวจหาแอนติบอดีโดยวิธี indirect ELISA.	28
ภาพที่ 11. แสดงการวัดความกว้างของหน้าอกไก่พื้นเมืองด้วย vernier caliper.	30
ภาพที่ 12. แสดงการวัดความยาวแข้งของไก่พื้นเมืองด้วย vernier caliper.	30
ภาพที่ 13. แสดงแอนติบอดีของไก่พื้นเมือง	32
ภาพที่ 14. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างแอนติบอดีของไก่พื้นเมือง	33
ภาพที่ 15. แสดงรูป epiphyseal plate ของไก่พื้นเมืองที่ถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์.	35
ภาพที่ 16. แสดงความกว้างของ กระดูกอ่อนที่ปลายกระดูกยาวไก่พื้นเมือง	34
ภาพที่ 17. แสดงน้ำหนักตัวในไก่พื้นเมือง	37
ภาพที่ 18. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของน้ำหนักตัวในไก่พื้นเมือง	38
ภาพที่ 19. แสดงอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันในไก่พื้นเมือง	39
ภาพที่ 20. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย ต่อวันในไก่พื้นเมือง	40
ภาพที่ 21. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้อาหารไก่พื้นเมือง	42
ภาพที่ 22. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของประสิทธิภาพการใช้ อาหารระหว่างไก่พื้นเมือง	43
ภาพที่ 23. เปรียบเทียบความกว้างหน้าอกไก่พื้นเมือง	47
ภาพที่ 24. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของความกว้างหน้าอกระหว่างไก่พื้นเมือง	48
ภาพที่ 25. เปรียบเทียบความยาวแข้งไก่พื้นเมือง	49

สารบัญ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 26. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของความยาวแข้งไก่พื้นเมือง	50
ภาพที่ 27. น้ำหนักไขมันในช่องท้องไก่พื้นเมือง	51
ภาพที่ 28. แอนติบอดีของหนูขาวพันธุ์ Wistar	53
ภาพที่ 29. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างแอนติบอดีของหนูขาวพันธุ์ Wistar	54
ภาพที่ 30. ความกว้างของ กระดูกอ่อนที่ปลายกระดูกยาวหนูขาวพันธุ์ Wistar	55
ภาพที่ 31. น้ำหนักของหนูขาว Wistar	57
ภาพที่ 32. แสดงเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของน้ำหนักของหนูขาว Wistar	58
ภาพที่ 33. น้ำหนัก perirenal fat ของหนูขาว Wistar	59
ภาพที่ 34. น้ำหนัก abdominal fat ของหนูขาว Wistar	61

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1. ฤทธิ์ของโซมาโตสแตตินต่อระบบฮอร์โมน และ exocrine secretions	5
ตารางที่ 2. แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการหลั่ง somatotropic hormone	7
ตารางที่ 3. แสดงสูตรอาหารที่ใช้สำหรับเลี้ยงไก่ทดลอง	19
ตารางที่ 4. เปรียบเทียบลักษณะ การเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง	36
ตารางที่ 5. แสดงค่าความชันของกราฟเส้นตรง	41
ตารางที่ 6. เปรียบเทียบลักษณะ อัตราการแลกเนื้อ, ความยาวแข้ง และความกว้างหน้าอกของไก่พื้นเมือง	44
ตารางที่ 7. เปรียบเทียบลักษณะ น้ำหนักของอวัยวะภายในของไก่พื้นเมือง	45
ตารางที่ 8. เปรียบเทียบลักษณะน้ำหนักของอวัยวะภายในของหนูขาวพันธุ์ Wistar	60

อักษรย่อและสัญลักษณ์

SRIF	Somatotropin-Release Inhibiting Factor
STH	Somatotropic hormone
GH	Growth hormone
pHCMN	partial purified hemocyanin
HRP	horseradish peroxidase
IGF-I	Insulin-like growth factor-I
° C	องศาเซลเซียส
%	เปอร์เซ็นต์
μl	ไมโครลิตร
μg	ไมโครกรัม
ml	มิลลิลิตร
pg	พิโคกรัม
mM	มิลลิโมลาร์
nm	นาโนเมตร
w/v	น้ำหนักต่อปริมาตร