



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วิธีการประเมินเปอร์เซ็นต์ของสีลำตัวจากโคนม

1. ถ่ายรูปลำตัวของโคนมทั้งด้านซ้ายและด้านขวา
2. ทำการตัดแต่งรูปถ่ายด้วยโปรแกรม Photoshop โดยตัดเฉพาะลำตัวไม่รวมส่วนของหัว คอ และขา
3. นำรูปถ่ายที่ตัดแต่งแล้วจากข้อ 2 ไปประเมินสีลำตัวในโปรแกรม UTHSCSA Image Tool Version 2.0 ว่ามีลำตัวสีขาวกี่เปอร์เซ็นต์ โดยแบ่งความละเอียดของคะแนนเป็น 10 ช่วง ดังนี้ 0-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81-90, 91-100

ตัวอย่าง เปอร์เซ็นต์สีลำตัวสีขาว



ด้านซ้าย = 100



ด้านขวา = 100

ลำตัวสีขาวเฉลี่ยเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์



ด้านซ้าย = 87



ด้านขวา = 75

ลำตัวสีขาวเฉลี่ยเท่ากับ 80.1 เปอร์เซ็นต์



ด้านซ้าย = 50



ด้านขวา = 45

ลำตัวสีขาวเฉลี่ยเท่ากับ 47.5 เปอร์เซ็นต์



ด้านซ้าย = 10



ด้านขวา = 20

ลำตัวสีขาวเฉลี่ยเท่ากับ 15 เปอร์เซ็นต์



ด้านซ้าย = 4



ด้านขวา = 8

ลำตัวสีขาวเฉลี่ยเท่ากับ 6 เปอร์เซ็นต์

ตารางผนวก 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของวันให้นมในระยะที่ 1-6 ของโคนมโฮลสไตน์-ฟรีเซียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
วันให้นม	5	22557.634	4511.527	1.677	0.137
Error	1457	3920628.093	2690.891		
Total	1462	3943185.727			

ตารางผนวก 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมในระยะที่ 1-6 ของโคนมโฮลสไตน์ฟรีเซียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
ผลผลิตน้ำนม	5	83762005.174	16752401.035	10.489	0.0001
Error	1457	2326967636.218	1597095.152		
Total	1462	2410729641.392			

ตารางผนวก 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระยะห่างของการให้ลูกในระยะที่ให้นมที่ 1-6 ของโคนมโฮลสไตน์ฟรีเซียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
ระยะห่างของการให้ลูก	5	6112.159	1222.432	0.571	0.723
Error	1106	2369614.935	2142.509		
Total	1111	2375727.094			

ตารางผนวก 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของวันท้องว่างในระยะให้นมที่ 1-6 ของโคนม
โฮลสไตน์ฟรีเชียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
วันท้องว่าง	5	7586.684	1517.337	0.724	0.605
Error	1106	7586.684	2095.330		
Total	1111	17034902.000			

ตารางผนวก 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนครั้งในการผสมติดในระยะให้นมที่ 1-6
ของโคนมโฮลสไตน์ฟรีเชียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
จำนวนครั้งใน การผสมติด	5	6.258	1.252	1.073	0.373
Error	1100	1282.867	1.166		
Total	1105	1289.126			

ตารางผนวก 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของวันให้นมของระดับสายเลือดโค
โฮลสไตน์ฟรีเชียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
วันให้นม	4	26410.691	26410.691	2.458	0.044
Error	1458	3916775.035	2686.403		
Total	1462	3943185.727			

ตารางผนวก 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมของระดับสายเลือดโค
โฮลสไตน์ฟรีเชียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr>F
ผลผลิต น้ำนม	4	10447273.643	2611818.411	1.586	0.175
Error	1458	2400282367.749	1646284.203		
Total	1462	2410729641.392			

ตารางผนวก 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระยะห่างของการให้ลูกของระดับ
สายเลือดโคโฮลสไตน์ฟรีเชียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
ระยะห่างของ การให้ลูก	4	13648.672	3412.168	1.599	0.172
Error	1107	2362078.422	2133.766		
Total	1111	2375727.094			

ตารางผนวก 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของวันที่ท้องว่างของระดับสายเลือดโค
โฮลสไตน์ฟรีเชียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
วันที่ท้องว่าง	4	15498.846	3874.712	1.857	0.116
Error	1107	2309522.924	2086.290		
Total	1111	2325021.770			

ตารางผนวก 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนครั้งในการผสมติดของระดับ
สายเลือดโคโฮลสไตน์ฟรีเซียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
จำนวนครั้งใน การผสมติด	4	2.943	0.736	0.630	0.641
Error	1101	1286.183	1.168		
Total	1105	1289.126			

ตารางผนวก 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์ลำตัวสีขาวของระดับ
สายเลือดโคโฮลสไตน์ฟรีเซียนในจังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
จำนวนครั้งใน การผสมติด	4	117860.172	29465.043	34.279	0.0001
Error	1584	1361555.603	1.168		
Total	1588	1479415.775			

ตารางผนวก 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมของโคจำแนกตามกลุ่มเปอร์เซ็นต์
ลำตัวสีขาวในระยะการให้นมที่ 1

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Between Groups	9	6049827.247	672203.027	0.497	0.876
Within Groups	333	450446724.329	1352692.866		
Total	342	456496551.576			

ตารางผนวก 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมของโคในระยะการให้นมที่ 1 ของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัวสีขาวตามฤดูกาลเมื่อคลอดลูก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	29	27983884.094	964961.520	0.705	0.872
COLG	9	3897936.890	433104.099	0.316	0.969
CALVSEA	2	3928542.016	1964271.008	1.435	0.240
COLG * CALVSEA	18	15742332.984	874574.055	0.639	0.868
Error	313	428512667.482	1369050.056		
Total	342	456496551.576			

ตารางผนวก 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมรวมในระยะการให้นมที่ 2-6 ของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัวสีขาวตามฤดูกาลเมื่อคลอดลูก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	29	49515780.379	1707440.703	1.013	0.449
COLG	9	11483982.193	1275998.021	0.757	0.657
CALVSEA	2	890356.275	445178.138	0.264	0.768
COLG * CALVSEA	18	30633320.116	1701851.118	1.009	0.447
Error	527	888566250.424	1686083.967		
Total	556	938082030.803			

ตารางผนวก 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมรวมในระยะการให้นมที่ 2-6 จำแนกตามกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัวสีขาว

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Between Groups	9	18287471.903	2031941.323	1.208	0.287
Within Groups	547	919794558.900	1681525.702		
Total	556	938082030.803			

ตารางผนวก 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมของโคในระยะการให้นมที่ 1 ของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัวสีขาวตามกลุ่มอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	26	31386143.533	1207159.367	0.925	0.574
COLG	9	8045606.060	893956.229	0.685	0.723
AFG	2	561569.178	280784.589	0.215	0.807
COLG * AFG	15	25062529.254	1670835.284	1.280	0.213
Error	308	402165470.469	1305732.047		
Total	334	433551614.002			

ตารางผนวก 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตน้ำนมของโคในระยะการให้นมที่ 2-6 ของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัวสีขาวตามกลุ่มอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	28	83303384.601	2975120.879	1.816	0.007
COLG	9	19044121.213	2116013.468	1.291	0.239
AFG	2	3138771.355	1569385.677	0.958	0.384
COLG * AFG	17	56888406.091	3346376.829	2.042	0.008
Error	514	842248216.822	1638615.208		
Total	542	925551601.423			

ตารางผนวก 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนวันที่ท้องว่างของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัวสีขาวจำแนกตามฤดูกาลเมื่อคลอดลูก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	29	58288.288	2009.941	1.001	0.465
CALVSEA	2	9472.276	4736.138	2.360	0.095
COLG	9	17888.482	1987.609	0.990	0.447
COLG * CALVSEA	18	22309.026	1239.390	0.618	0.888
Error	634	1272500.983	2007.099		
Total	663	1330789.271			

ตารางผนวก 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระยะห่างของการให้ลูกของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัว
สีขาวจำแนกตามฤดูกาลเมื่อคลอดลูก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	29	60885.236	2099.491	1.030	0.424
COLG	9	19569.299	2174.367	1.067	0.385
CALVSEA	2	10339.849	5169.925	2.536	0.080
COLG * CALVSEA	18	22368.663	1242.703	0.610	0.894
Error	634	1292252.499	2038.253		
Total	663	1353137.735			

ตารางผนวก 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนครั้งการผสมติดของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัว
สีขาวจำแนกตามฤดูกาลเมื่อคลอดลูก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	29	43.751	1.509	1.218	0.202
COLGG	9	19.985	2.221	1.792	0.067
CALVSEA	2	2.634	1.317	1.063	0.346
COLGG * CALVSEA	18	22.370	1.243	1.003	0.454
Error	630	780.485	1.239		
Total	659	824.236			

ตารางผนวก 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนวันที่ท้องว่างของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัวสี
ขาวจำแนกตามกลุ่มอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	28	43572.118	1556.147	0.804	0.753
COLG	9	12923.793	1435.977	0.742	0.670
AFG	2	1173.171	586.585	0.303	0.739
COLGG * AFG	17	23937.227	1408.072	0.728	0.775
Error	460	890116.917	1935.037		
Total	488	933689.035			

ตารางผนวก 22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระยะห่างของการให้ลูกของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัว
 สีขาวจำแนกตามกลุ่มอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	28	39092.035	1396.144	0.697	0.877
COLG	9	12689.258	1409.918	0.704	0.706
AFG	2	1377.140	688.570	0.344	0.709
COLG * AFG	17	19515.176	1147.952	0.573	0.912
Error	460	921895.724	2004.121		
Total	488	960987.759			

ตารางผนวก 23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนครั้งการผสมติดของกลุ่มเปอร์เซ็นต์ลำตัว
 สีขาวจำแนกตามกลุ่มอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรก

SOV	df	ss	Ms	F-value	Pr>F
Model	28	45.317	1.618	1.460	0.063
COLG	9	16.105	1.789	1.615	0.108
AFG	2	3.157	1.578	1.424	0.242
COLG * AFG	17	27.693	1.629	1.470	0.101
Error	457	506.496	1.108		
Total	485	551.813			

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายประสิทธิ์ชัย วงศ์สีสม
วัน เดือน ปี เกิด	10 กันยายน 2524
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสา อ.เวียงสา จ.น่าน ปีการศึกษา 2539 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสา อ.เวียงสา จ.น่าน ปีการศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์บางพระ (น่าน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา น่าน ปีการศึกษา 2546
ผลงานวิจัย	ประสิทธิ์ชัย วงศ์สีสม ฉัฐพล จงกลสิกิจ และอดิสรณ์ กองเพิ่มพูน. 2550. สัมมนาวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. อัตรา เลือดชิดและอัตราพันธุกรรมของลักษณะน้ำหนักแรกเกิดของกวางผาใน สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าอมก๋อย อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่