

บทที่ 4

ผลการทดลอง

1. การทดลองที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อการลดจำนวนของไข่พยาธิในระบบทางเดินอาหารแพะ เปรียบเทียบกับยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และไอเวอร์เมคติน

1.1 การลดจำนวนของไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ในระบบทางเดินอาหารแพะ

จากตารางที่ 2 และภาพที่ 34 แสดงผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อการลดจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนให้ยาถ่ายพยาธิ พบว่า แพะกลุ่มที่ 1 (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids เพิ่มขึ้นในวันที่ 35 อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) กลุ่มที่ 2 (ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก) พบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ในช่วงก่อนและหลังได้รับยาถ่ายพยาธิไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ 3 (ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ลดลงในวันที่ 1, 4, 7, 10, 14, 21, 28 และ 35 หลังได้รับยาถ่ายพยาธิอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

กลุ่มที่ 4 (เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก) ไม่พบการเพิ่มจำนวนของไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ในช่วงก่อนให้ยา และ 1, 4, 7, 10 และ 14 หลังได้รับยา ($P > 0.05$) ในขณะที่วันที่ 21 หลังได้รับยา มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) และลดลงในวันที่ 28 และ 35 หลังได้รับยา แต่ไม่มีความแตกต่างกับก่อนให้ยา และ 1, 4, 7, 10, และ 14 หลังได้รับยา ($P > 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ 5 (เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ในวันที่ 1, 4, 7 และ 10 หลังได้รับยาไม่แตกต่างกับก่อนให้ยา ($P > 0.05$) แต่แตกต่างกับวันที่ 35 หลังได้รับยา ที่มีการเพิ่มขึ้นของไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

กลุ่มที่ 6 (ฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก) พบว่า ในช่วงก่อนและหลังได้รับยามีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) และ กลุ่มที่ 7 (เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ลดลงในวันที่ 4 หลังได้รับยา ซึ่งแตกต่างกับวันที่ 14 และ 21 อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ในขณะที่วันที่ 1, 4, 7, 10, 28 และ 35 ไม่แตกต่างกับก่อนให้ยา ($P > 0.05$)

ตารางที่ 2 แสดงผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)

กลุ่มการทดลอง	จำนวนไข่พยาธิ / อุจจาระ 1 ก. (EPG: ฟอง / ก.) ± SD									
	วันที่ 0	วันที่ 1	วันที่ 4	วันที่ 7	วันที่ 10	วันที่ 14	วันที่ 21	วันที่ 28	วันที่ 35	SEM.
T 1 ^{1/}	1667 ^b ±230	1300 ^b ±1715	2133 ^{ab} ±2097	1767 ^b ±1714	2050 ^{ab} ±2326	4450 ^{ab} ±6923	3283 ^{ab} ±3705	4550 ^{ab} ±42065	6083 ^a ±4611	496.08
T 2 ^{2/}	1900±1035	1033.3±468	966.7±720.2	816.7±500	1416.7±922	1000±890	1216.7±1170	1916.7±1872	2050±1393	147.09
T 3 ^{3/}	1616.7 ^a ±1472	750 ^b ±761	600 ^b ±862.5	16.7 ^b ±41	66.7 ^b ±121	116.7 ^b ±160	200 ^b ±167	333.3 ^b ±242	400 ^b ±303	87.36
T 4 ^{4/}	2367 ^b ±1401	2150 ^b ±1294	1700 ^b ±1136.6	2064 ^b ±2026	2217 ^b ±2681	4500 ^{ab} ±4081	6117 ^a ±5932	4300 ^{ab} ±4805	2267 ^b ±1558	438.81
T 5 ^{5/}	4300 ^{ab} ±4930	2233 ^b ±2255	1533 ^b ±1531.8	2433 ^b ±2657	3000 ^b ±2946	4950 ^{ab} ±4329	4152 ^{ab} ±5198	3101 ^b ±2985	8450 ^a ±9314	623.41
T 6 ^{6/}	1033±979	550±568	867±877.9	700±415	1600±998	2267±2574	2383±2630	2517±2603	2550±2655	250.86
T 7 ^{7/}	4917 ^{ab} ±3984	4950 ^{ab} ±5254	3267 ^b ±3263.5	5050 ^{ab} ±2171	7217 ^{ab} ±5879	11183 ^a ±11904	11800 ^a ±9250	10317 ^{ab} ±5312	7083 ^{ab} ±4901	877.57

T1^{1/} กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

T2^{2/} ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก

T3^{3/} ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์แมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก

T4^{4/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก

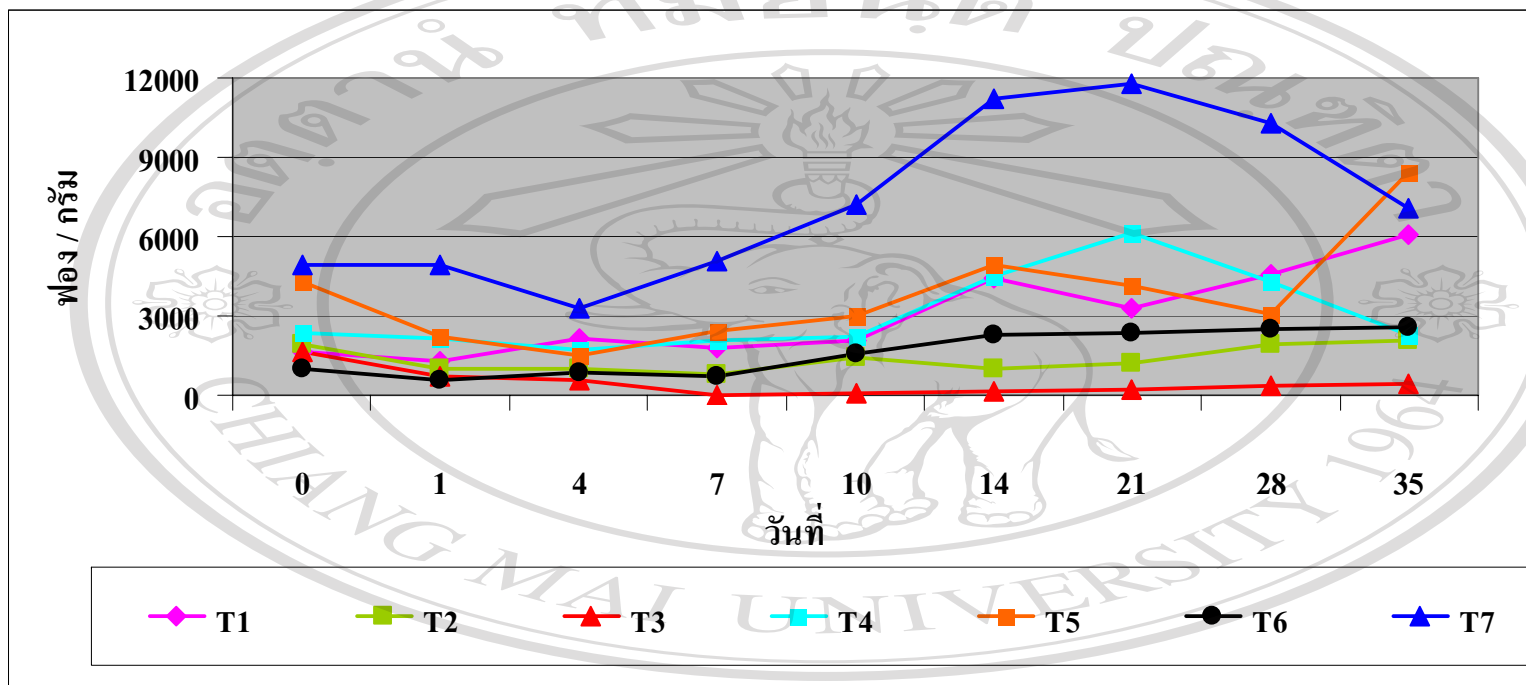
T5^{5/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก

T6^{6/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก

T7^{7/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

^{a,b,c} อักษรที่แตกต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P < 0.05)

ภาพที่ 34 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)



T1 กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

T2 ยาถ่ายพยาธิอิตเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก

T3 ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก./กก. น้ำหนัก

T4 เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก

T5 เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก

T6 เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก

T7 เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

และจากตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ต่ออุจจาระ 1 ก. พบว่า กลุ่มที่ 3 มีแนวโน้มการลดลงของจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -113.6 ที่ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น 0.152

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ต่ออุจจาระ 1 ก.

กลุ่มการทดลอง	<i>Strongylid spp.</i>	
	b	R ²
กลุ่มที่ 1 ^{1/}	540.0	0.140
กลุ่มที่ 2 ^{2/}	65.6	0.024
กลุ่มที่ 3 ^{3/}	-113.6	0.152
กลุ่มที่ 4 ^{4/}	288.0	0.052
กลุ่มที่ 5 ^{5/}	499.3	0.068
กลุ่มที่ 6 ^{6/}	273.9	0.145
กลุ่มที่ 7 ^{7/}	799.5	0.099

หมายเหตุ : b = Regression coefficients , R² = Coefficients of determination, -(b) = การลดลงของจำนวนไข่พยาธิ

^{1/} กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

^{2/} ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก

^{3/} ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก./กก. น้ำหนัก

^{4/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก

^{5/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก

^{6/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก

^{7/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

1.2 การลดจำนวนของไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ในระบบทางเดินอาหารแพะ

ผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองบดแห้งต่อการลดจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม *Trichuris* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG) แสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 35 เมื่อเทียบกับก่อนให้ยา พบว่า กลุ่มที่ 1 (ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ในช่วงก่อนและหลังได้รับยาถ่ายพยาธิไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) กลุ่มที่ 2 (ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ลดลงในช่วงวันที่ 7, 10, 14, 21, 28 และ 35 หลังได้รับยาถ่ายพยาธิอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) และกลุ่มที่ 3 (ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ในช่วงก่อนและหลังได้รับยาถ่ายพยาธิไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่พบว่าในช่วงวันที่ 10, 14, 21, 28 และ 35 ไม่พบไข่พยาธิ *Trichuris* spp. แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$)

แพะกลุ่มที่ 4 (เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ลดลงในช่วงวันที่ 7, 10, 14 และ 21 หลังได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) ในขณะที่วันที่ 1, 4, 28 และ 35 มีค่าเฉลี่ยจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ไม่แตกต่างกับก่อนให้ยา ($P>0.05$) และแพะกลุ่มที่ 6 (เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ในช่วงก่อนและหลังได้รับยาถ่ายพยาธิไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่พบว่ามีแนวโน้มการลดลงของไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ในช่วงวันที่ 7, 10, 14, 21, 28 และ 35 หลังได้รับยา ($P>0.05$)

ส่วนแพะกลุ่มที่ 5 และ 7 (เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 และเมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก) ไม่พบไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ในช่วงก่อนให้ยา ทั้งนี้คาดว่าปริมาณพยาธิ *Trichuris* spp. ในระบบทางเดินอาหารของแพะอาจจะมีจำนวนน้อย จึงตรวจไม่พบไข่พยาธิในช่วงก่อนให้ยาจึงไม่สามารถทราบถึงประสิทธิภาพของทั้งสองกลุ่ม

จากตารางที่ 5 ที่แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. พบว่ากลุ่มที่ 2 มีแนวโน้มการลดลงของไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -8.64 และนอกจากนี้ยังพบแนวโน้มการลดลงของไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ของกลุ่มที่ 6, 4, 3 และ 7 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -2.64, -1.58, -0.86 และ -0.47 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อการลดจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)

กลุ่มการทดลอง	จำนวนไข่พยาธิ / อุจจาระ 1 ก. (EPG: ฟอง / ก.) ± SD									
	วันที่ 0	วันที่ 1	วันที่ 4	วันที่ 7	วันที่ 10	วันที่ 14	วันที่ 21	วันที่ 28	วันที่ 35	SEM.
T1 ^{1/}	100±200	66.67±82	116.67±147	33.33±52	33.33 ±82	50±84	33.33±82	16.67±41	50±123	14.90
T2 ^{2/}	566.7 ^a ±1104	150.0 ^{ab} ±198	133.3 ^{ab} ±197	66.7 ^b ±121	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	16.7 ^b ±41	16.7 ^b ±41	52.00
T3 ^{3/}	16.7±41	33.33±52	33.33±82	16.67±41	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	51.11
T4 ^{4/}	133.33 ^a ±175	33.33 ^{ab} ±52	100 ^{ab} ±245	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	33.33 ^{ab} ±82	33.33 ^{ab} ±82	14.53
T5 ^{5/}	0±0	33.33±82	0±0	16.67±41	0±0	0±0	33.33±52	50±0	33.33±82	8.20
T6 ^{6/}	150±367	33.33±52	66.67±163	0±0	50±123	0±0	0±0	0±0	0±0	19.21
T7 ^{7/}	0±0	33.33±82	16.67±41	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	4.14

T1^{1/} กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

T2^{2/} ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก

T3^{3/} ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก

T4^{4/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก

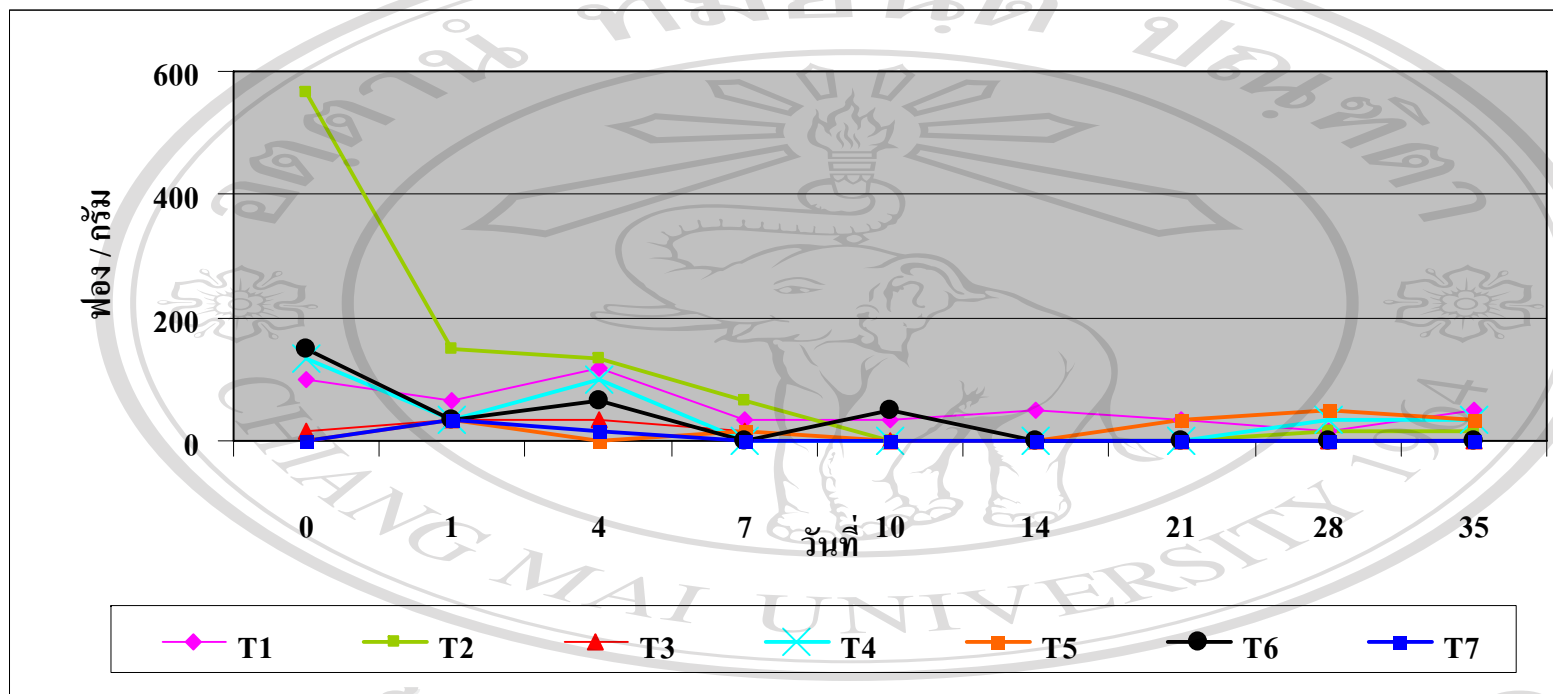
T5^{5/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก

T6^{6/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก

T7^{7/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

^{a,b,c} อักษรที่แตกต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P < 0.05)

ภาพที่ 35 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)



- T1 กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)
- T2 ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก
- T3 ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก./กก. น้ำหนัก
- T4 เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก
- T5 เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก
- T6 เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก
- T7 เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

ตารางที่ 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ *Trichuris* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก.

กลุ่มการทดลอง	<i>Trichuris</i> spp.	
	b	R ²
กลุ่มที่ 1 ^{1/}	-1.62	0.032
กลุ่มที่ 2 ^{2/}	-8.64	0.066
กลุ่มที่ 3 ^{3/}	-0.86	0.074
กลุ่มที่ 4 ^{4/}	-1.58	0.029
กลุ่มที่ 5 ^{5/}	0.98	0.039
กลุ่มที่ 6 ^{6/}	-2.64	0.05
กลุ่มที่ 7 ^{7/}	-0.47	0.033

หมายเหตุ : b = Regression coefficients , R² = Coefficients of determination, - (b) = การลดลงของจำนวนไข่พยาธิ

^{1/} กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

^{2/} ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก

^{3/} ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก

^{4/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก

^{5/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก

^{6/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก

^{7/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

1.3 การลดจำนวนของไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ในระบบทางเดินอาหารแพะ

ผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อการลดจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ต่ออุจจาระ 1 กรัม (EPG) แสดงในตารางที่ 6 และภาพที่ 36 เมื่อเทียบกับก่อนให้ยา พบว่า กลุ่มที่ 1 (ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ในช่วงก่อนและหลังได้รับยาถ่ายพยาธิ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) กลุ่มที่ 2 (ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก) ไม่พบไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ก่อนให้ยา และหลังให้ยาวันที่ 1, 4, 7, 10, 14, 21 และ 28 แต่ในวันที่ 35 พบว่าจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) และกลุ่มที่ 3 (ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก) ไม่พบการติดพยาธิ *Moniezia* spp. ตลอดสิ้นสุดการทดลอง

กลุ่มที่ 5 (เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก) มีค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ลดลงในวันที่ 4, 7, 10, 14, 21, 28 และ 35 หลังได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) ในขณะที่กลุ่มที่ 4 (เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก) กลุ่มที่ 6 และ 7 (เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 และ 3.6 ก./กก. น้ำหนัก) พบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ในช่วงก่อนและหลังได้รับยาถ่ายพยาธิ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$)

และจากตารางที่ 7 ที่แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และ เมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. พบว่ากลุ่มที่ 5 มีแนวโน้มการลดลงของไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -41.47 และนอกจากนี้ยังพบแนวโน้มการลดลงของไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ของกลุ่มที่ 6 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -20.1

ตารางที่ 6 แสดงผลของเมลิ็ดมะขาม และเมลิ็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)

กลุ่มการทดลอง	จำนวนไข่พยาธิ / อุจจาระ 1 ก. (EPG: ฟอง / ก.) ± SD									
	วันที่ 0	วันที่ 1	วันที่ 4	วันที่ 7	วันที่ 10	วันที่ 14	วันที่ 21	วันที่ 28	วันที่ 35	SEM.
T 1 ^{1/}	200±490	200±490	216.7±531	300±735	216.7±530	266.7±653	150±367	433.3±1061.4	566.7±6388	103.42
T 2 ^{2/}	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	0 ^b ±0	33.33 ^a ±82	3.70
T 3 ^{3/}	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	0
T 4 ^{4/}	200±490	66.7±163.3	66.7±163	33.3±82	33.3±82	16.7±41	83.3±204	100±155	116.7±184	28.96
T 5 ^{5/}	3000 ^a ±7106	783 ^{ab} ±1870.2	0 ^b ±0	0 ^b ±0	33 ^b ±82	33 ^b ±82	83 ^b ±204	33 ^b ±82	17 ^b ±41	333.52
T 6 ^{6/}	733.3±1189	916.7±1541.9	616.7±1171	233.3±480	250±446	66.7±121	33.3±81	50±55	183.3±313	108.58
T 7 ^{7/}	1100±2694	333.3±817	50±123	50±123	16.7±41	650±1592	1166.7±1844	666.7±903	550±720	177.02

T1^{1/} กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

T2^{2/} ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก

T3^{3/} ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก

T4^{4/} เมลิ็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก

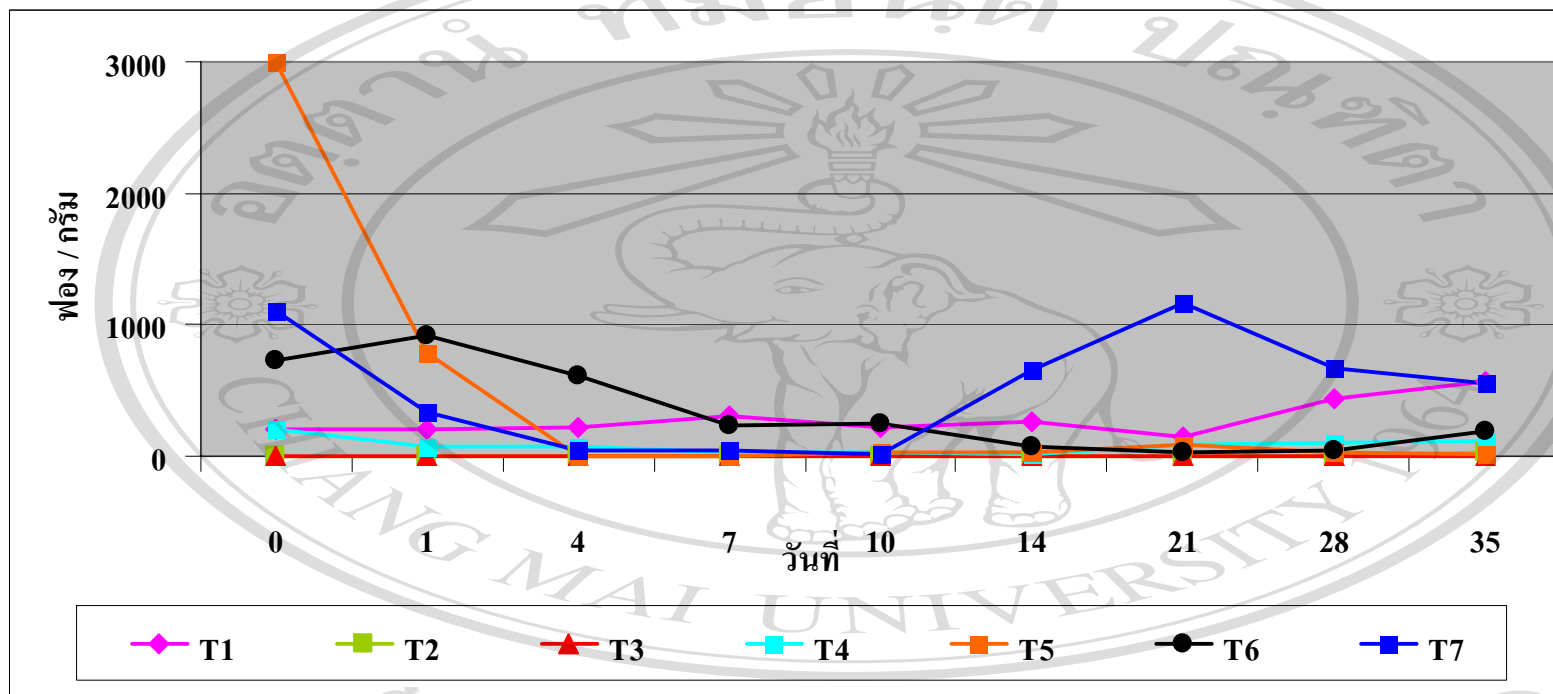
T5^{5/} เมลิ็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก

T6^{6/} เมลิ็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก

T7^{7/} เมลิ็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

^{a,b,c} อักษรที่แตกต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P < 0.05)

ภาพที่ 36 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)



- T1 กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)
- T2 ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก
- T3 ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก./กก. น้ำหนัก
- T4 เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก
- T5 เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก
- T6 เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก
- T7 เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

ตารางที่ 7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ *Moniezia* spp. ต่ออุจจาระ 1 ก.

กลุ่มการทดลอง	<i>Moniezia</i> spp.	
	b	R ²
กลุ่มที่ 1 ^{1/}	10.20	0.029
กลุ่มที่ 2 ^{2/}	0.60	0.066
กลุ่มที่ 3 ^{3/}	-	-
กลุ่มที่ 4 ^{4/}	0.75	0.002
กลุ่มที่ 5 ^{5/}	-41.47	0.039
กลุ่มที่ 6 ^{6/}	-20.10	0.085
กลุ่มที่ 7 ^{7/}	8.76	0.006

หมายเหตุ : b = Regression coefficients , R² = Coefficients of determination, - (b) = การลดลงของจำนวนไข่พยาธิ

^{1/} กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

^{2/} ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 8 มก./กก. น้ำหนัก

^{3/} ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 200 มก.ก./กก. น้ำหนัก

^{4/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก./กก. น้ำหนัก

^{5/} เมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก./กก. น้ำหนัก

^{6/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก./กก. น้ำหนัก

^{7/} เมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก./กก. น้ำหนัก

1.4 การแยกชนิดพยาธิจากการเพาะเลี้ยงตัวอ่อนพยาธิ

ผลการแยกชนิดพยาธิตัวอ่อนพยาธิตัวกลมระยะที่ 3 จากการเพาะเลี้ยงตัวอ่อน โดยใช้
 กุญแจสำหรับการแยกตัวอ่อนระยะที่ 3 (อาคม, 2541) พบพยาธิตัวกลมที่สำคัญในระบบทางเดิน
 อาหารแพะ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงผลการแยกชนิดพยาธิตัวกลมระยะที่ 3

Genus	Species
<i>Haemonchus</i> spp.	<i>Haemonchus contortus</i>
<i>Trichostrongylus</i> spp.	<i>Trichostrongylus axei</i> <i>Trichostrongylus columbriformis</i>
<i>Ostertagia</i> spp.	<i>Ostertagia circumcincta</i>
<i>Cooperia</i> spp.	<i>Cooperia oncophora</i> <i>Cooperia curticei</i>
<i>Oesophagostomum</i> spp.	<i>Oesophagostomum venulosum</i>
<i>Nematodirus</i> spp.	<i>Nematodirus spathiger</i>
<i>Trichuris</i> spp.	<i>Trichuris ovis</i>
<i>Moniezia</i> spp.	<i>Moniezia expansa</i>

2. การทดลองที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่ออัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3 ในหลอดทดลอง เปรียบเทียบกับยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และไอเวอร์เมคติน

อัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3 ในหลอดทดลอง

ผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองบดแห้งต่ออัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิแสดงในตารางที่ 9 และภาพที่ 37 ที่ช่วงเวลา 3 ชม. พบว่า กลุ่มที่ 5 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่ากลุ่มที่ 4, 3, 2, 6, 7, 8, 9 และ 1 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.001$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 58.54, 44.79, 44.58, 34.58, 11.25, 10.63, 9.58, 9.58 และ 6.67 % ตามลำดับ โดยที่กลุ่มที่ 1, 6, 7, 8 และ 9 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ช่วงเวลาที่ 6 ชม. พบว่ากลุ่มที่ 5 และ 3 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่าทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.001$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 86.25 และ 84.17 % ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ 4 และ 2 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่ากลุ่มที่ 6, 7, 8, 1 และ 9 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.001$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 76.88, 75.0, 19.38, 18.13, 17.92, 17.71 และ 14.17 % ตามลำดับ และนอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่ 6, 7, 8 และ 1 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่กลุ่มที่ 6 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่ากลุ่มที่ 9 อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) และที่ช่วงเวลา 9 ชม. พบว่ากลุ่มที่ 5 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.001$) แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มที่ 3 และ 4 ($P > 0.05$) ซึ่งเท่ากับ 100, 98.83 และ 98.13 % ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ 2 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่ากลุ่มที่ 7, 8, 9, 6 และ 1 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 95.83, 23.13, 22.29, 21.67, 20.83 และ 18.13 % ตามลำดับ ($P < 0.001$) และพบว่ากลุ่มที่ 6, 7, 8, และ 9 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่ 1 และ 6 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิที่ช่วงเวลา 3 ชม. ต่ำกว่าที่ช่วงเวลา 6 และ 9 ชม. อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.001$) แต่ที่ช่วงเวลา 6 และ 9 ชม. ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ 2, 3, 4, 5, 7, 8 และ 9 มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิที่ช่วงเวลา 3 ชม. ต่ำกว่าที่ช่วงเวลา 6 และ 9 ชม. อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.001$) และยังพบว่าที่ช่วงเวลา 9 ชม. มีอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิสูงกว่าช่วงเวลา 6 ชม. อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.001$)

ตารางที่ 9 ผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดพืชทองบดแห้งต่ออัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลม
กลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3

กลุ่มการทดลอง	เวลา (ชม.)			SEM.	P - value
	3	6	9		
กลุ่มที่ 1 ^{1/}	6.67 ^{d,x}	17.71 ^{cd,y}	18.12 ^{d,y}	0.647	0.0001
กลุ่มที่ 2 ^{2/}	34.58 ^{c,x}	75.00 ^{b,y}	95.83 ^{b,z}	0.892	0.0001
กลุ่มที่ 3 ^{3/}	44.58 ^{b,x}	84.17 ^{a,y}	98.33 ^{ab,z}	1.026	0.0001
กลุ่มที่ 4 ^{4/}	44.79 ^{b,x}	76.88 ^{b,y}	98.13 ^{ab,z}	1.388	0.0001
กลุ่มที่ 5 ^{5/}	58.54 ^{a,x}	86.25 ^{a,y}	100.00 ^{a,z}	1.133	0.0001
กลุ่มที่ 6 ^{6/}	11.25 ^{d,x}	19.38 ^{c,y}	20.83 ^{c,y}	0.743	0.0001
กลุ่มที่ 7 ^{7/}	10.63 ^{d,x}	18.13 ^{cd,y}	23.13 ^{c,z}	0.670	0.0001
กลุ่มที่ 8 ^{8/}	9.58 ^{d,x}	17.92 ^{cd,y}	22.29 ^{c,z}	0.661	0.0001
กลุ่มที่ 9 ^{9/}	9.58 ^{d,x}	14.17 ^{d,y}	21.67 ^{c,z}	0.549	0.0001
SEM.	0.597	0.564	0.303		
P - value	0.0001	0.0001	0.0001		

^{1/} กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

^{2/} เติมน้ำถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 16 มก.

^{3/} เติมน้ำถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล 32 มก.

^{4/} เติมน้ำถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 15 มก.

^{5/} เติมน้ำถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 30 มก.

^{6/} เติมน้ำเมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก.

^{7/} เติมน้ำเมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก.

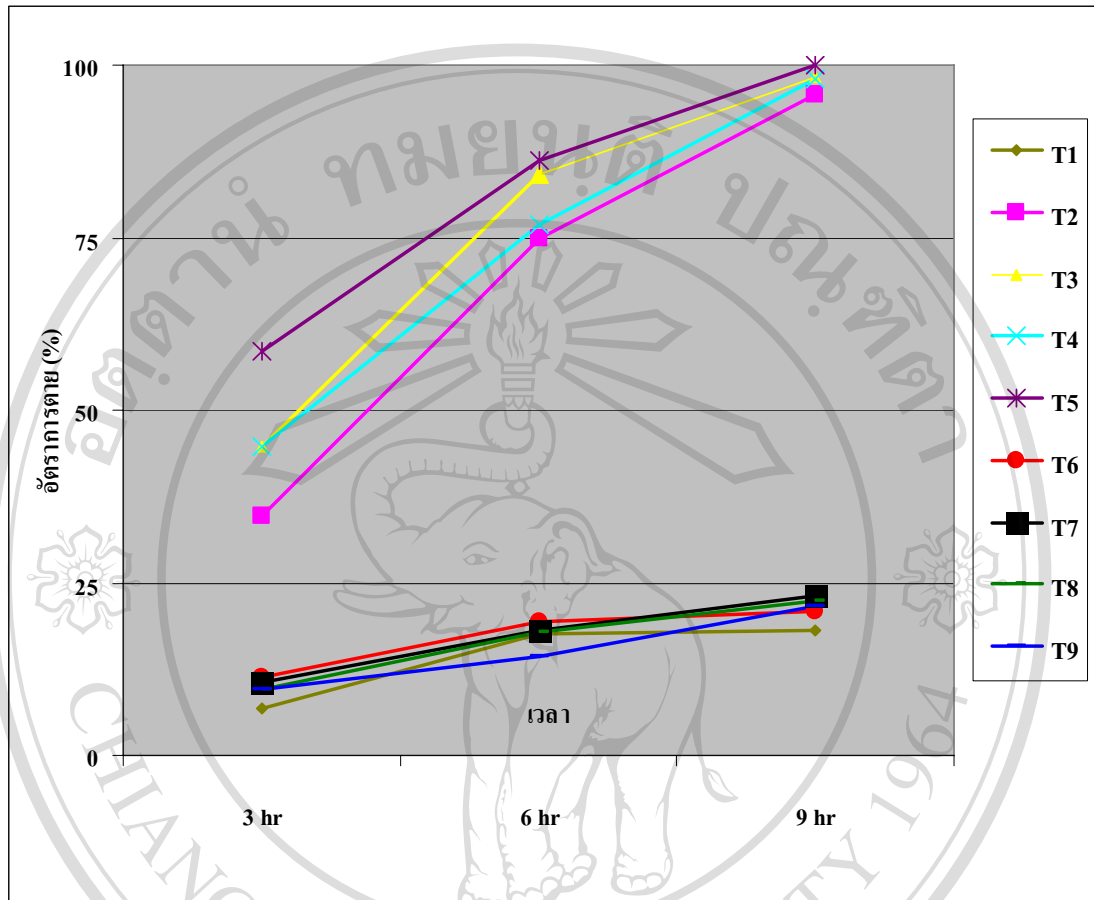
^{8/} เติมน้ำเมล็ดพืชทองบดแห้ง 1.8 ก.

^{9/} เติมน้ำเมล็ดพืชทองบดแห้ง 3.6 ก.

^{a,b,c,d} อักษรที่แตกต่างกันในแนวดิ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.0001$)

^{x,y,z} อักษรที่แตกต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.0001$)

ภาพที่ 37 แสดงอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3



T1 กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ)

T2 เติมยาถ่ายพยาธิอิลเบนดาโซล 16 มก.

T3 เติมยาถ่ายพยาธิอิลเบนดาโซล 32 มก.

T4 เติมยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 15 มก.

T5 เติมยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน 30 มก.

T6 เติมเมล็ดมะขามบดแห้ง 0.8 ก.

T7 เติมเมล็ดมะขามบดแห้ง 1.6 ก.

T8 เติมเมล็ดฟักทองบดแห้ง 1.8 ก.

T9 เติมเมล็ดฟักทองบดแห้ง 3.6 ก.