



ผลการทดลอง

ผลของการจุ่มเห็บสุนัขระยะต่างๆ ในยาฆ่าเห็บ Asuntol, Nankor และ Sevin ควบคุมความเข้มข้นต่างๆ และในแต่ละความเข้มข้น ทำการทดลอง 4 ครั้ง แลวหาค่าเฉลี่ยของอัตราการตายของเห็บสุนัขเป็นร้อยละ โดยผลดังต่อไปนี้

4.1 ผลของ Asuntol ที่มิตอเห็บสุนัข

4.1.1 ผลของ Asuntol ที่มิตอตัวอ่อนของเห็บสุนัข

ตัวอ่อนของเห็บสุนัขซึ่งถูกจุ่มเป็นเวลา 15 วินาที ในน้ำยา Asuntol ควบคุมความเข้มข้นตั้งแต่ 0.1, 1, 10, 25 และ 50 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ 14.51, 46.22, 75.44, 94.77 และ 99.27 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

4.1.2 ผลของ Asuntol ที่มิตอตัวกลางวัยของเห็บสุนัข

ตัวกลางวัยของเห็บสุนัขซึ่งถูกจุ่มเป็นเวลา 15 วินาที ในน้ำยา Asuntol ควบคุมความเข้มข้นตั้งแต่ 1, 5, 25, 50, 100 และ 150 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ 8.10, 55.76, 72.41, 88.82, 95.72 และ 98.79 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

4.1.3 ผลของ Asuntol ที่มิตอตัวเต็มวัยของเห็บสุนัข

ตัวเต็มวัยของเห็บสุนัขซึ่งถูกจุ่มเป็นเวลา 1 นาที ในน้ำยา Asuntol ควบคุมความเข้มข้น ตั้งแต่ 450, 500, 550, 600, 650, 700, และ 750 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ 9.09, 25.37, 47.66, 70.33, 85.18, 94.52 และ 98.87 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

4.2 ผลของ Nankor ที่มิตอเห็บสุนัข

4.2.1 ผลของ Nankor ที่มิตอตัวอ่อนของเห็บสุนัข

ตัวอ่อนของเห็บสุนัขซึ่งถูกจุ่มเป็นเวลา 15 วินาที ในน้ำยา Nankor ควบคุมความเข้มข้น 1, 5, 10, 15, 20, 25 และ 30 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ

ตารางที่ ๑ แสดงผลของ Asuwtol ที่มีตัวอ่อนของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	1 March 1976		1 March 1976		3 March 1976		3 March 1976						
Temperature	32 °C		32 °C		31.5 °C		31.5 °C						
Concentration ppm.	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD			
Control	667	66	437	70	382	1	417	3	1903	140	4843	140	2.81
0.1	244	103	324	239	329	5	407	12	1304	359	2940	499	14.51
1	171	363	247	140	391	31	225	10	750	907	1636	1406	46.22
10	2	590	0	517	276	82	350	127	628	1316	886	2722	75.44
25	0	408	5	555	122	533	82	461	209	1957	258	4679	94.77
50	0	442	0	444	29	610	20	512	49	2008	49	6687	99.27

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒ แสดงผลของ Asuntol ที่มีตัวกลางวัยของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	13 Feb.1976		13 Feb. 1976		16 Feb.1976		16 Feb.1976						
Temperature	31.5 °C		31.5 °C		32 °C		32 °C						
Concentration ppm	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD			
Control	49	1	49	1	47	1	48	2	193	5	579	5	0.85
1	42	7	42	7	44	6	43	7	169	29	386	34	8.10
5	28	22	28	21	28	23	29	21	113	87	217	121	55.76
25	13	37	11	39	14	36	10	40	48	152	104	273	72.41
50	8	43	6	44	7	41	7	44	28	172	56	445	88.82
100	6	44	3	46	3	47	5	45	18	182	28	627	95.72
150	1	49	2	48	2	47	4	46	10	190	10	817	98.79

ตารางที่ ๓ แสดงผลของ Asuntol ที่มีต่อตัวเต็มวัยของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	1 June 1976		1 June 1976		2 June 1976		2 June 1976						
Temperature	30 °C		30 °C		31 °C		31 °C						
Concentration ppm.	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD			
Control	20	0	20	0	20	0	20	0	80	0	290	0	0
450	15	5	15	5	15	5	15	6	60	21	210	21	9.09
500	13	7	12	8	12	7	12	8	49	30	150	51	25.37
550	10	10	10	10	10	10	9	11	39	41	101	92	47.66
600	7	14	7	13	5	15	7	13	26	55	62	147	70.33
650	5	15	5	15	5	15	5	15	20	60	36	207	85.18
700	3	17	3	17	3	17	3	18	12	69	16	276	94.52
750	1	19	2	18	1	18	0	20	4	75	4	351	98.87

ตารางที่ ๔ แสดงผลของ Nankor ที่มอดตัวอ่อนของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	3 April 1976		3 April 1976		6 April 1976		6 April 1976		TOTAL				
Temperature	32 °C		32 °C		32.5 °C		32.5 °C		TOTAL				
Concentration ppm.	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD	cumulative living	cumulative dead	% mortality
Control	284	19	249	8	328	36	238	119	1099	82			
1	396	32	318	32	349	44	186	23	1249	131	3174	213	6.29
5	442	79	262	42	307	43	264	36	1275	200	1925	413	17.66
10	254	248	191	234	56	410	84	343	585	1235	650	1648	71.71
15	33	373	7	382	0	226	12	256	52	1237	165	2885	94.59
20	34	242	30	292	6	407	7	276	77	1217	113	4102	97.31
25	10	262	1	181	2	340	7	235	20	1018	36	5120	99.30
30	10	303	1	175	3	293	2	425	16	1196	16	6316	99.74

6.29, 17.66, 71.71, 94.59, 97.31, 99.30 และ 99.74 ตามลำดับ
(ตารางที่ 4)

4.2.2 ผลของ Nankor ที่มีต่อตัวกลางวัยของเห็บสุนัข

ตัวกลางวัยของเห็บสุนัขซึ่งถูกจุ่มเป็นเวลา 15 วินาที ในน้ำยา Nankor ความเข้มข้น 5, 10, 20 และ 30 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ 8.95, 28.08, 75.80 และ 96.48 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

4.2.3 ผลของ Nankor ที่มีต่อตัวเต็มวัยของเห็บสุนัข

ตัวเต็มวัยของเห็บสุนัขที่ถูกจุ่มเป็นเวลา 1 นาที ในน้ำยา Nankor ความเข้มข้น 5, 10, 50 และ 75 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ 1.07, 21.77, 83.10 และ 99.08 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

4.3 ผลของ Sevin ที่มีต่อเห็บสุนัข

4.3.1 ผลของ Sevin ที่มีต่อตัวอ่อนของเห็บสุนัข

ตัวอ่อนของเห็บสุนัขซึ่งถูกจุ่มเป็นเวลา 15 วินาที ในน้ำยา Sevin ความเข้มข้น 10, 20, 30, 40 และ 50 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ 50.73, 78.95, 92.04, 96.33 และ 98.77 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

4.3.2 ผลของ Sevin ที่มีต่อตัวกลางวัยของเห็บสุนัข

ตัวกลางวัยของเห็บสุนัขที่ถูกจุ่มเป็นเวลา 15 วินาที ในน้ำยา Sevin ความเข้มข้น 25, 50, 75, 100 และ 150 ppm. จะตายเป็นอัตราร้อยละ 15.61, 47.17, 76.76, 92.90 และ 98.53 ตามลำดับ—(ตารางที่ 8)

4.3.3 ผลของ Sevin ที่มีต่อตัวเต็มวัยของเห็บสุนัข

ตัวเต็มวัยของเห็บสุนัขซึ่งถูกจุ่มเป็นเวลา 1 นาที ในน้ำยา Sevin ความเข้มข้น 50, 100, 150, 200, 250 และ 350 ppm. จะตายเป็นอัตรา ร้อยละ 13.80, 51.12, 77.85, 91.35, 96.80 และ 99.43 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

อนึ่ง เห็นสุนัขที่นำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้ เริ่มตน ไถมาจากแหล่งต่างๆ กัน เจ้าของสุนัขบางคนอาจ เคยใช้ยาฆ่าเห็บกับสุนัขของตนมาก่อน บางคนอาจจะยังไม่เคยใช้. เห็นสุนัขจากสุนัขที่เคยไคร้ยามาก่อน อาจจะมี ความต้านทานยามากกว่าเห็นสุนัขที่ยังไม่เคยไคร้ยามาก่อน ทั้งนี้ ผลที่ได้จากการทดลองในครั้งนี้ อาจจะมี ความแตกต่างกับผลที่ได้จากการทดลองกับ เห็นสุนัขที่ไม่เคยไคร้ยาฆ่าเห็บมาก่อนเลย (virgin) ก็ได้

แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนหวัง เป็นอย่างยิ่งว่า ความเข้มข้นของตัวยาต่างๆ ที่จะ ไถกดาวต่อไป สามารถจะนำไปใช้ในการควบคุมและกำจัดเห็บสุนัขอย่างใดผล



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕ แสดงผลของ Nankor ที่มอดตัวกลางวัยของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	18 March 1976		25 March 1976		25 March 1976		25 March 1976						
Temperature	33 °C		33.5 °C		33.5 °C		33.5 °C						
Concentration ppm.	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD			
Control	62	8	44	6	48	3	45	5	199	22	626	22	3.38
5	47	2	43	6	43	6	43	6	176	20	427	42	8.95
10	20	29	70	7	44	10	42	10	176	56	251	98	28.08
20	8	42	18	32	16	34	18	29	60	137	75	235	75.80
30	0	50	3	36	7	49	5	41	15	176	15	411	96.48

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒ แสดงผลของ Nankor ที่มีต่อตัวเต็มวัยของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	24 March 1976		24 March 1976		29 March 1976		29 March 1976						
Temperature	34 °C		34 °C		32 °C		32 °C						
Concentration ppm.	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD			
Control	25	0	25	0	25	0	25	0	100	0	285	0	0
5	25	0	24	2	25	0	25	0	98	2	185	2	1.07
10	8	17	15	9	20	5	21	4	64	35	87	37	21.77
50	10	17	9	16	1	24	1	25	21	82	23	119	83.10
75	0	25	1	24	0	25	1	22	2	96	2	215	99.08

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๘ แสดงผลของ Sevin ที่มอดคั่วอ่อนของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	8 April 1976		8 April 1976		10 April '76		10 April '76						
Temperature	33 °C		33 °C		35 °C		35 °C						
Concentration ppm	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD			
Control	250	62	278	68	217	50	217	50	962	230	2045	230	10.11
10	108	190	130	300	39	230	105	165	482	885	1083	1115	50.73
20	94	350	51	320	42	235	103	235	290	1140	601	2255	78.95
30	25	275	22	324	28	400	45	342	120	1341	311	3596	92.04
40	17	308	58	315	16	465	17	330	108	1418	191	5014	96.33
50	12	470	13	311	43	495	15	372	83	1648	83	6662	98.77

ศูนย์วิทยสัตวแพทย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๔ แสดงผลของ Sevin ที่มีต่อตัวกลางวัยของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	19 May 1976		19 May 1976		25 May 1976		25 May 1976		TOTAL				
Temperature	35 °C		35 °C		31 °C		31 °C		TOTAL				
Concentration ppm.	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD			
Control	29	1	28	2	28	2	29	1	114	6	314	6	1.87
25	22	8	22	7	23	7	21	9	88	31	200	37	15.61
50	15	15	13	17	14	15	14	16	56	63	112	100	47.17
75	9	20	8	22	8	22	9	21	34	85	56	185	76.76
100	4	26	3	27	5	25	4	25	16	103	22	288	92.90
150	3	27	1	29	2	28	0	30	6	114	6	402	98.53

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕ แสดงผลของ Sevin ที่มีต่อตัวเต็มวัยของเห็บสุนัข

Test	Replicate 1		Replicate 2		Replicate 3		Replicate 4		TOTAL		cumulative living	cumulative dead	% mortality
Date of test	20 May 1976		20 May 1976		25 May 1976		25 May 1976		TOTAL				
Temperature	32 °C		32 °C		31 °C		31 °C		TOTAL				
Concentration ppm.	living	dead	living	dead	living	dead	living	dead	LIVING	DEAD	cumulative living	cumulative dead	% mortality
Control	20	0	20	0	19	0	20	0	79	0			
50	15	5	16	4	14	6	15	5	60	20	125	20	13.80
100	7	11	8	12	8	11	7	12	28	48	65	68	51.12
150	4	16	5	15	6	14	3	17	18	62	37	130	77.85
200	3	17	2	18	2	17	3	18	10	70	19	200	91.35
250	1	19	2	18	2	18	2	18	7	73	9	273	96.80
350	0	20	1	19	0	19	1	20	2	78	2	351	99.43

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย