

2013/07/11

種鹿產茸量選拔指數

吳明哲 組長
畜產試驗所遺傳育種組

主辦單位：行政院農業委員會畜產試驗所
協辦單位：中華民國養鹿協會
指導單位：行政院農委會



水鹿 大茸組
宏昌畜牧場
耳標或編號：5
剪茸日期：
2009/4/15
茸重(台兩)：
285.00
茸重(公克)：
10,688

台灣養鹿產業之飼養縣市與規模(水鹿+梅花鹿)

戶數： 734
頭數： 22,434



全國(分縣市)102年第1季畜禽統計調查 鹿 飼養場數、在養頭數-按規模別分
2013年3月 單位:頭(隻)

縣市別	合計		1~9		10~19		20~39		40~99		100以上	
	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數
全國總計	734	22,434	180	821	166	2,331	225	6,528	132	7,558	31	5,196
台灣地區	720	21,694	176	795	163	2,284	222	6,447	132	7,558	27	4,610
新北市	35	939	5	21	4	59	23	658	2	94	1	107
臺北市	8	132	3	14	2	29	2	47	1	42	-	-
臺中市	53	1,276	9	52	18	256	19	547	7	421	-	-
臺南市	80	3,797	17	86	14	190	17	478	23	1,406	9	1,637
高雄市	66	1,676	12	87	21	274	24	700	8	398	1	217
宜蘭縣	10	369	2	13	1	12	3	73	3	161	1	110
桃園縣	17	553	-	-	4	51	8	225	5	277	-	-
新竹縣	7	114	1	7	3	38	3	69	-	-	-	-
苗栗縣	33	1,311	8	41	9	128	5	141	7	418	4	583
彰化縣	38	1,047	11	56	10	148	10	279	5	256	2	308
南投縣	196	6,823	15	101	54	781	72	2,141	51	2,981	4	819
雲林縣	30	844	6	25	5	67	11	353	8	399	-	-
嘉義縣	19	475	4	12	5	62	8	226	2	175	-	-
屏東縣	20	590	8	37	5	77	3	87	2	116	2	273
臺東縣	83	1,074	68	208	4	48	7	219	1	43	3	556
花蓮縣	14	444	2	11	4	64	3	83	5	286	-	-
澎湖縣	5	89	3	17	-	-	1	32	1	40	-	-
基隆市	2	49	1	4	-	-	-	-	1	45	-	-
新竹市	3	57	1	3	-	-	2	54	-	-	-	-
嘉義市	1	35	-	-	-	-	1	35	-	-	-	-
金門縣	14	740	4	26	3	47	3	81	-	-	4	586
連江縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

鹿：指供採鹿茸或肉用之鹿，包括水鹿及梅花鹿，其餘鹿種計入水鹿統計。

台灣養鹿產業之飼養縣市與規模(水鹿)

全國(分縣市)102 年第1季畜禽統計調查 水鹿 飼養場數、在養頭數-按規模別分

單位:頭(隻)

縣市別	合計		1~9		10~19		20~39		40~99		100以上	
	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數
全國總計	611	18,979	103	537	161	2,283	203	5,875	125	7,218	19	3,066
台灣地區	604	18,848	102	534	157	2,231	202	5,853	124	7,164	19	3,066
新北市	33	863	5	21	6	97	20	589	1	49	1	107
臺北市	5	118	-	-	2	29	2	47	1	42	-	-
臺中市	51	1,172	10	55	16	232	19	560	6	325	-	-
臺南市	68	3,142	13	68	11	162	14	380	23	1,466	7	1,066
高雄市	64	1,610	13	84	20	261	22	650	8	398	1	217
宜蘭縣	10	369	2	13	1	12	3	73	3	161	1	110
桃園縣	17	551	-	-	4	49	8	225	5	277	-	-
新竹縣	7	94	3	18	2	30	2	46	-	-	-	-
苗栗縣	29	864	8	33	9	130	5	133	6	376	1	192
彰化縣	31	793	8	32	10	146	7	187	5	256	1	172
南投縣	196	6,823	15	101	54	781	72	2,141	51	2,981	4	819
雲林縣	25	667	5	28	6	83	9	289	5	267	-	-
嘉義縣	17	462	2	5	5	62	8	220	2	175	-	-
屏東縣	12	314	4	9	3	39	2	57	2	108	1	101
臺東縣	19	476	11	52	2	25	4	117	-	-	2	282
花蓮縣	14	379	2	11	5	79	2	51	5	238	-	-
澎湖縣	1	14	-	-	1	14	-	-	-	-	-	-
基隆市	2	49	1	4	-	-	-	-	1	45	-	-
新竹市	2	53	-	-	-	-	2	53	-	-	-	-
嘉義市	1	35	-	-	-	-	1	35	-	-	-	-
金門縣	7	131	1	3	4	52	1	22	1	54	-	-
連江縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

台灣養鹿產業之飼養縣市與規模(梅花鹿)

全國(分縣市)102 年第1季畜禽統計調查 梅花鹿 飼養場數、在養頭數-按規模別分

單位:頭(隻)

縣市別	合計		1~9		10~19		20~39		40~99		100以上	
	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數	場數	頭數
全國總計	192	3,455	121	450	23	312	26	775	13	677	9	1,241
台灣地區	181	2,846	116	418	23	312	24	716	12	631	6	769
新北市	4	76	2	11	-	-	1	20	1	45	-	-
臺北市	3	14	3	14	-	-	-	-	-	-	-	-
臺中市	5	104	0	0	3	41	2	63	-	-	-	-
臺南市	27	655	12	54	7	90	4	126	2	124	2	261
高雄市	4	66	1	8	2	28	1	30	-	-	-	-
宜蘭縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
桃園縣	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
新竹縣	3	20	2	9	1	11	-	-	-	-	-	-
苗栗縣	12	447	3	10	1	14	4	130	3	150	1	143
彰化縣	18	254	13	49	1	14	3	77	-	-	1	114
南投縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲林縣	9	177	4	23	1	18	3	95	1	41	-	-
嘉義縣	3	13	3	13	-	-	-	-	-	-	-	-
屏東縣	12	276	6	35	2	31	1	30	3	180	-	-
臺東縣	70	598	60	162	4	55	3	87	1	43	2	251
花蓮縣	3	65	1	7	1	10	-	-	1	48	-	-
澎湖縣	5	75	3	17	-	-	2	58	-	-	-	-
基隆市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
新竹市	2	4	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
嘉義市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
金門縣	11	609	5	32	-	-	2	59	1	46	3	472
連江縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

英國紅鹿產茸量之遺傳率研究

ANTLER SIZE IN RED DEER: HERITABILITY AND SELECTION BUT NO EVOLUTION

LOESKE E. B. KRUK^{1,2,3} JON SLATE^{1,4} JOSEPHINE M. PEMBERTON¹ SUE BROTHERSTONE¹ FIONA GUINNESS³
AND TIM CLUTTON-BROCK³

¹Institute of Cell, Animal and Population Biology, King's Buildings, University of Edinburgh, Edinburgh EH9 3JT, United Kingdom

²E-mail: Loeske.Kruuk@ed.ac.uk

³Department of Zoology, University of Cambridge, Cambridge CB2 3EJ, United Kingdom

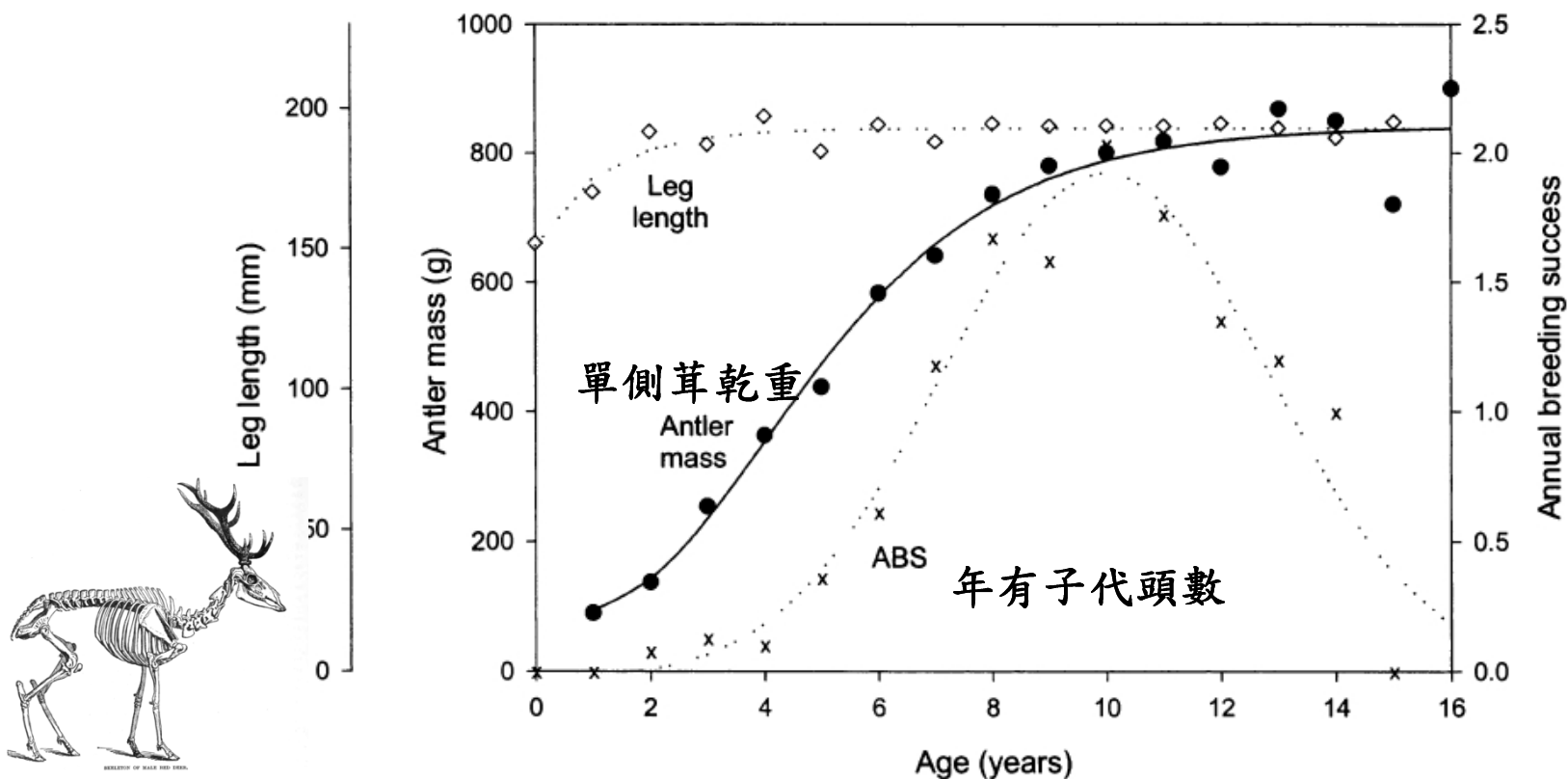
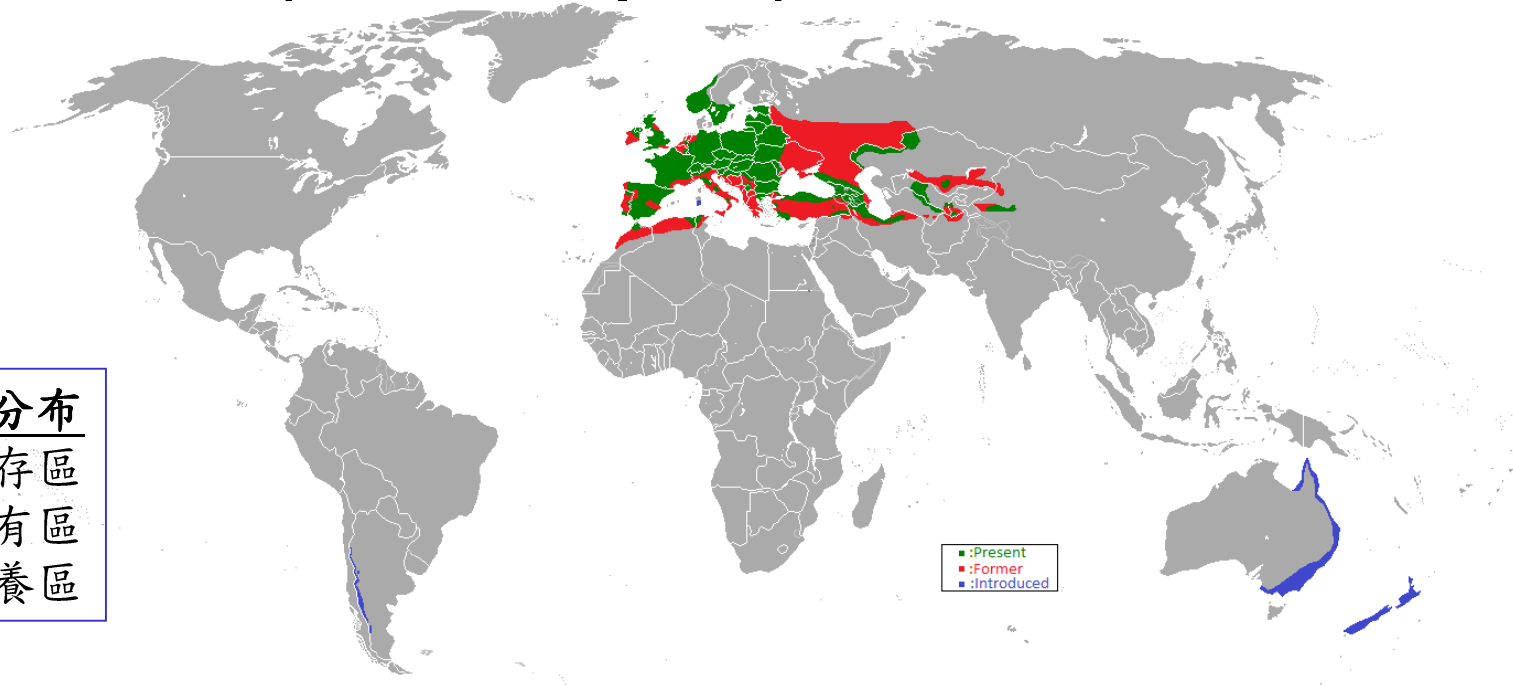


FIG. 2. Changes with age in antler mass, leg length, and annual breeding success (ABS). Open diamonds: average leg length, length of metatarsus (mm), with Gompertz growth curve; filled circles: average antler mass (g), with Gompertz growth curve; crosses: average annual breeding success, with Gaussian curve.

紅鹿 Red deer (*Cervus elaphus*) http://en.wikipedia.org/wiki/Red_deer



紅鹿飼養分布
綠色為現存區
紅色為舊有區
藍色為新養區



TABLE 5. Summary of published estimates of heritability of antler mass or antler velvet mass (farmed for medicinal use) in deer. *Odocoileus virginianus*, white-tailed deer; *Cervus elaphus*, red deer or wapiti; *N*, number of animals used in calculation; na, data not given.

Study	Species	Trait	<i>N</i>	Population type	Age (years)	Heritability (SE)
Lukefahr and Jacobson (1998)	<i>Odocoileus virginianus</i>	antler mass	325	captive herd	1.5	0.09 (0.14)
Lukefahr and Jacobson (1998)	<i>Odocoileus virginianus</i>	antler mass	168	captive herd	2.5	0.26 (0.19)
Lukefahr and Jacobson (1998)	<i>Odocoileus virginianus</i>	antler mass	412	captive herd	3.5–7.5	0.43 (0.16)
Williams et al. (1994)	<i>Odocoileus virginianus</i>	antler mass	146	captive herd	1.5	0.71–0.75
Wang et al. (1999)	<i>Cervus elaphus</i>	antler velvet mass	12,724	captive (farm)	na	0.27 (0.03)
van den Berg and Garrick (1997)	<i>Cervus elaphus</i>	antler velvet mass	2021	captive (farm)	2–8	0.36 (0.08)
This study	<i>Cervus elaphus</i>	antler mass	174	free-living	5–16	0.35 (0.11)

白尾鹿(美洲)
White-tailed Deer
(*Odocoileus virginianus*)



White-tailed Deer
photo by Natures Pics

<http://naturemappingfoundation.org/natmap/>

紅鹿 Red Deer (*Cervus elaphus*)





物種 Species

- 鹿圖鑑
- 鹿品種介紹
- 梅花鹿
- 水鹿

性能檢定 Trait Evaluation

- 鹿茸最重紀錄
- 鹿產茸性能比賽會名冊(自2005年起)
- 鹿出生月報表 (.xls) (.doc) (.pdf)
- 母鹿配種月報表 (.xls) (.doc) (.pdf)
- 2009年成鹿比賽結果照片

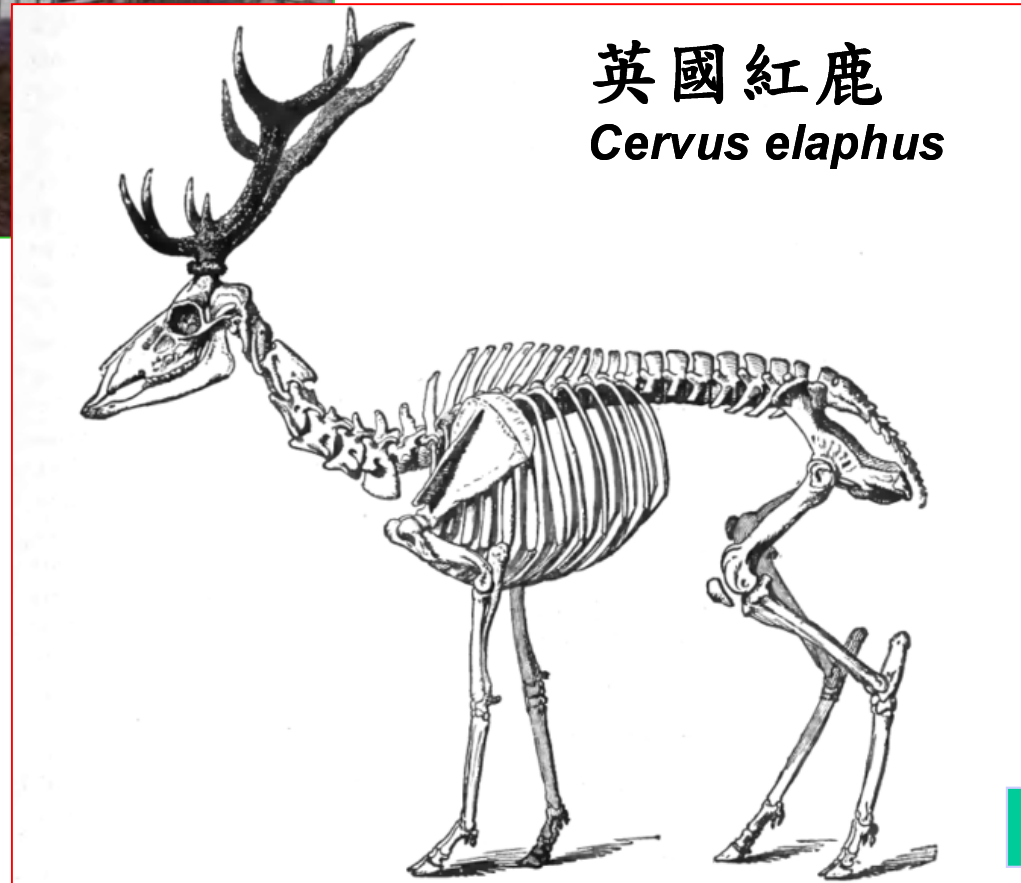
種鹿比賽年：2009(第4屆)公鹿名錄

<p>水鹿 頭角組 元寶鹿園 耳標或編號： - 剪茸日期： 2009/6/13 茸重(台兩)： 154.00 茸重(公克)： 5,775</p>		<p>水鹿 頭角組 久隆牧場 耳標或編號： - 剪茸日期： 2009/5/15 茸重(台兩)： 123.90 茸重(公克)： 4,646</p>		<p>水鹿 頭角組 長嶺養鹿場 耳標或編號： - 剪茸日期： 2009/5/20 茸重(台兩)： 102.50 茸重(公克)： 3,844</p>		<p>水鹿 頭角組 蓮山養鹿場 耳標或編號： - 剪茸日期： 2009/5/21 茸重(台兩)： 98.10 茸重(公克)： 3,679</p>	
<p>水鹿 大茸組 大榮鹿園 耳標或編號： 0185 剪茸日期： 2009/5/16 茸重(台兩)： 403.00 茸重(公克)： 15,113</p>		<p>水鹿 大茸組 宏昌畜牧場 耳標或編號： 5 剪茸日期： 2009/4/15 茸重(台兩)： 285.00 茸重(公克)： 10,688</p>		<p>水鹿 大茸組 峰野畜牧場 耳標或編號： 168 剪茸日期： 2009/5/11 茸重(台兩)： 269.20 茸重(公克)： 10,095</p>		<p>水鹿 大茸組 蓮山養鹿場 耳標或編號： 60 剪茸日期： 2009/5/16 茸重(台兩)： 255.00 茸重(公克)： 9,563</p>	



台灣水鹿
Rusa unicolor swinhoii

水鹿分布



英國紅鹿
Cervus elaphus

水鹿頭剪細茸重量分布(全部)(查詢日：2013/6/23)

茸重等級 (台兩)	剪茸 縣市數	剪茸 戶數	剪茸 頭數	剪茸頭數分布圖
30~39	4	5	6	6
40~49	7	17	19	19
50~59	8	21	24	24
60~69	6	9	9	9
70~79	7	10	12	12
80~89	7	8	10	10
90~99	5	7	7	7
100~109	4	7	7	7
110~119	5	5	6	6
120~129	2	2	2	2
150~159	1	1	1	1
200~209	1	1	1	1

水鹿大茸組茸重量分布(全部)(查詢日：2013/6/23)

茸重等級 (台兩)	剪茸 縣市數	剪茸 戶數	剪茸 頭數	剪茸頭數分布圖
140~149	2	2	2	2
150~159	2	3	3	3
160~169	1	1	1	1
170~179	5	8	8	8
180~189	6	11	12	12
190~199	5	15	17	17
200~209	10	15	18	18
210~219	8	20	25	25
220~229	7	12	16	16
230~239	8	10	13	13
240~249	3	8	12	12
250~259	8	11	12	12
260~269	4	5	6	6
270~279	2	2	2	2
280~289	1	1	1	1
290~299	1	1	1	1
300~309	1	1	1	1
310~319	1	1	2	2
320~329	1	2	2	2
350~359	2	2	2	2
360~369	1	1	1	1
400~409	1	1	1	1

水鹿頭剪組茸重量分布(全部)(查詢日：2013/6/23)

茸重等級 (公斤)	剪茸 縣市數	剪茸 戶數	剪茸 頭數	剪茸頭數分布圖
1.0~1.9	9	26	37	 37
2.0~2.9	9	25	33	 33
3.0~3.9	10	17	22	 22
4.0~4.9	8	9	10	 10
5.0~5.9	1	1	1	 1
7.0~7.9	1	1	1	 1

水鹿大茸組茸重量分布(全部)(查詢日：2013/6/23)

茸重等級 (公斤)	剪茸 縣市數	剪茸 戶數	剪茸 頭數	剪茸頭數分布圖
5.0~5.9	2	5	5	 5
6.0~6.9	7	17	19	 19
7.0~7.9	10	31	45	 45
8.0~8.9	10	26	46	 46
9.0~9.9	9	19	29	 29
10.0~10.9	5	5	5	 5
11.0~11.9	1	2	3	 3
12.0~12.9	1	2	2	 2
13.0~13.9	2	3	3	 3
15.0~15.9	1	1	1	 1

鹿產茸性能比賽會

縣市	品種數	組別數	比賽年(初~最近)	場數	頭數
南投縣	1	2	2005~2012	15	51
台南市	2	2	2005~2012	11	36
高雄市	1	2	2006~2012	11	32
新北市	1	2	2006~2012	5	16
嘉義縣	1	2	2008~2012	5	13
雲林縣	1	2	2006~2012	6	13
苗栗縣	2	2	2005~2012	4	13
台北市	1	2	2006~2012	4	12
彰化縣	3	2	2005~2012	4	11
台中市	2	2	2006~2012	4	10
基隆市	1	1	2008~2012	1	4
桃園縣	1	2	2006~2011	2	2
新竹市	1	1	2008~2009	1	2
屏東縣	1	1	2005~2005	1	1
台東縣	1	1	2005~2005	1	1
15	合計			75	217

鹿茸重量統計(全部)(查詢日:2013/6/23)

品種	比賽組	剪茸頭數	剪茸戶數	鹿茸重平均(台兩)	鹿茸重偏差(台兩)	鹿茸重最低(台兩)	鹿茸重最高(台兩)
紅鹿	大茸組	6	5	246.1	22.2	222.2	274.8
水鹿	頭剪組	104	96	70.7	28.6	34.6	208.8
水鹿	大茸組	158	55	223.4	40.7	145.6	403.0
梅花鹿	大茸組	11	7	98.5	17.5	76.1	128.8

茸重量統計(得獎鹿剪茸月份)(查詢日:2013/6/23)

品種	比賽組	剪茸月份	得獎頭數	得獎戶數	鹿茸重平均(台兩)	鹿茸重偏差(台兩)	鹿茸重最低(台兩)	鹿茸重最高(台兩)	鹿茸重改進預估重量(台兩)
水鹿	頭剪組	3	1	1	124.6	-	124.6	124.6	-
水鹿	頭剪組	4	3	3	86.1	8.7	77.2	94.6	8.8
水鹿	頭剪組	5	22	18	105.2	25.9	82.8	208.8	62.3
水鹿	頭剪組	6	6	3	109.2	24.4	84.0	154.0	63.3
水鹿	大茸組	2	2	1	214.9	46.5	182.0	247.8	84.5
水鹿	大茸組	3	15	10	242.3	40.5	191.0	359.3	100.0
水鹿	大茸組	4	60	29	221.2	33.7	176.0	320.7	65.0
水鹿	大茸組	5	65	32	227.1	42.9	176.0	403.0	89.4
水鹿	大茸組	6	3	3	201.8	20.5	182.9	223.6	19.4

茸重量統計(得獎鹿剪茸月份)(查詢日:2013/6/23)

品種	比賽組	剪茸月份	得獎頭數	得獎戶數	鹿茸重平均(台兩)	鹿茸重偏差(台兩)	鹿茸重最低(台兩)	鹿茸重最高(台兩)	鹿茸重改進預估重量(台兩)
水鹿	頭剪組	3	1	1	124.6	-	124.6	124.6	-
水鹿	頭剪組	4	3	3	86.1	8.7	77.2	94.6	8.8
水鹿	頭剪組	5	22	18	105.2	25.9	82.8	208.8	62.3
水鹿	頭剪組	6	6	3	109.2	24.4	84.0	154.0	63.3
水鹿	大茸組	2	2	1	214.9	46.5	182.0	247.8	84.5
水鹿	大茸組	3	15	10	242.3	40.5	191.0	359.3	100.0
水鹿	大茸組	4	60	29	221.2	33.7	176.0	320.7	65.0
水鹿	大茸組	5	65	32	227.1	42.9	176.0	403.0	89.4
水鹿	大茸組	6	3	3	201.8	20.5	182.9	223.6	19.4

得獎與未得獎 水鹿頭剪茸重量比較 (查詢日：2013/6/23)

獎狀	品種	比賽組	剪茸月份	頭數	戶數	鹿茸重 平均 (台兩)	鹿茸重 偏差 (台兩)	鹿茸重 最低 (台兩)	鹿茸重 最高 (台兩)	鹿茸重改進 預估重量 (台兩)
得獎	水鹿	頭剪組	3	<u>1</u>	1	124.6	-	124.6	124.6	-
得獎	水鹿	頭剪組	4	<u>3</u>	3	86.1	8.7	77.2	94.6	8.8
得獎	水鹿	頭剪組	5	<u>22</u>	18	105.2	25.9	82.8	208.8	62.3
得獎	水鹿	頭剪組	6	<u>6</u>	3	109.2	24.4	84.0	154.0	63.3
未得獎	水鹿	頭剪組	4	<u>9</u>	8	49.1	11.0	37.2	72.4	5.0
未得獎	水鹿	頭剪組	5	<u>39</u>	28	53.9	12.4	35.0	81.8	12.7
未得獎	水鹿	頭剪組	6	<u>13</u>	10	58.1	13.4	34.6	75.5	18.9
未得獎	水鹿	頭剪組	7	<u>1</u>	1	70.8	-	70.8	70.8	-

2005~2013年高產茸鹿獎(Top Deer Award)最高茸重(台兩)統計

屆別	年度	縣市數	縣市														最高茸重 (台兩)	
			屏東縣	高雄市	台南市	嘉義縣	雲林縣	彰化縣	南投縣	台中市	苗栗縣	新竹市	桃園縣	新北市	台北市	基隆市		台東縣
7	2012	11	-	246.70	234.00	264.30	232.72	274.80	351.60	202.40	267.60	-	-	216.00	215.00	259.00	-	351.60
6	2011	9	-	291.80	258.00	259.30	216.70	-	325.10	180.20	-	-	359.30	182.00	257.50	-	-	359.30
5	2010	7	-	220.30	239.00	272.00	-	-	318.00	-	270.20	-	-	261.00	237.80	-	-	318.00
4	2009	11	-	230.10	285.00	186.00	94.10	269.20	403.00	-	231.50	123.90	-	255.00	205.30	219.70	-	403.00
3	2008	11	-	194.20	206.10	198.60	203.00	233.30	363.20	113.60	-	77.20	-	218.10	203.80	209.00	-	363.20
2	2006	8	-	173.80	229.40	-	76.00	-	250.60	128.80	-	-	85.00	50.00	68.00	-	-	250.60
1	2005	6	116.00	-	256.09	-	-	264.60	304.00	-	226.60	-	-	-	-	-	110.00	304.00

2005~2013年高產茸鹿獎(Top Deer Award)飼養戶數統計

屆別	年度	縣市數	縣市														飼養戶數	
			屏東縣	高雄市	台南市	嘉義縣	雲林縣	彰化縣	南投縣	台中市	苗栗縣	新竹市	桃園縣	新北市	台北市	基隆市		台東縣
7	2012	11	0	9	8	4	3	2	9	2	3	0	0	2	2	1	0	45
6	2011	9	0	5	4	3	2	0	8	1	0	0	1	3	1	0	0	28
5	2010	7	0	2	4	1	0	0	4	0	1	0	0	3	2	0	0	17
4	2009	11	0	2	3	1	1	1	4	0	1	1	0	2	1	1	0	18
3	2008	11	0	3	2	2	1	1	4	1	0	1	0	2	2	1	0	20
2	2006	8	0	4	5	0	2	0	1	2	0	0	1	1	3	0	0	19
1	2005	6	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	1	8