

公務赴大陸地區出國報告（赴大陸出國類別：其他）

協助運送大陸劉公島公園之長鬃山羊生產
協助與幼獸看護

服務機關：臺北市立動物園

姓名職稱：余珍芳/主任

派赴國家：中國大陸

出國期間：101.9.11-14

報告日期：101.9.20

附件 1

公務出國或赴大陸地區報告提要

類別：其他活動

出國或赴大陸地區報告名稱：協助運送大陸劉公島公園之長鬃山羊生產協助與幼獸看護 含附件： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
出國計畫主辦機關：臺北市立動物園 聯絡人：余珍芳 電話：02-29382300 轉 700	
出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話 余珍芳/臺北市立動物園/獸醫室/獸醫主任/700	
出國類別：其他 <input checked="" type="checkbox"/> 1 出席國際會議 <input type="checkbox"/> 2 表演 <input type="checkbox"/> 3 比賽 <input type="checkbox"/> 4 競技 <input type="checkbox"/> 5 洽展 <input type="checkbox"/> 6 海外檢測	
出國期間：101 年 9 月 11 日至 9 月 14 日	出國地區：中國大陸山東威海劉公島
報告日期：101 年 9 月 20 日	
內容摘要：(300 至 500 字)	
<p>臺北市立動物園與山東威海市劉公島森林公園管理局簽訂協議，於 4 月 16 日輸出梅花鹿及長鬃山羊各一對至該公園，本園並派員駐守一個月協助其醫療、檢疫及飼養管理訓練，這四隻動物在檢疫期滿順利於 5 月 28 日正式開園對外展示。</p> <p>自去年 10 月飼養於劉公島之梅花鹿開始繁殖下一代，梅花鹿生下幼仔後發生棄養情形，由本園派人協助人工哺育，今年 1 月長鬃山羊產下一仔，又因為體質衰弱未能成功哺育；對於此次長鬃山羊再次懷孕生產，劉公島管委會特別重視，來函邀請本園專家前往協助以確保幼獸健康。</p> <p>本園獸醫於 9 月初之預產期開始即嚴陣以待，11 日中午接獲長鬃山羊有開始生產跡象，隨即搭機前往。該母長鬃山羊於 11 日下午 2 時開始出現努責，於下午 5:30 順利產下一幼仔，母羊對幼仔照顧佳，幼仔站立後哺育情形良好，透過 24 小時監控，確認幼仔吸奶哺育及活動力佳後，於 13 日一早進入捕捉幼仔，進行基礎健康檢查，幼仔體重 2.12 公斤，全體長 53 公分，肩高 28 公分，體溫 38.8 C，無外寄生蟲，身體狀況良好，捕捉過程於 10 分鐘內結束後迅速將幼仔還與母獸，人員退出後觀察，母獸立即前往照顧幼獸。</p> <p>24 小時觀察及記錄母羊哺育幼獸情形，幼獸活力佳，母獸照顧無微不至。與獸醫及場長討論未來幼獸之照養及冬季保溫，也討論將來幼獸長大後之去處，再次進行動物交換之可行性，將議題帶回本園進行討論。</p>	

摘 要

臺北市立動物園與山東威海市劉公島森林公園管理局簽訂協議，於 4 月 16 日輸出梅花鹿及長鬃山羊各一對至該公園，本園並派員駐守一個月協助其醫療、檢疫及飼養管理訓練，這四隻動物在檢疫期滿順利於 5 月 28 日正式開園對外展示。

自去年 10 月飼養於劉公島之梅花鹿開始繁殖下一代，梅花鹿生下幼仔後發生棄養情形，由本園派人協助人工哺育，今年 1 月長鬃山羊產下一仔，又因為體質衰弱未能成功哺育；對於此次長鬃山羊再次懷孕生產，劉公島管委會特別重視，來函邀請本園專家前往協助以確保幼獸健康。

本園獸醫於 9 月初之預產期開始即嚴正以待，11 日中午接獲長鬃山羊有開始生產跡象，隨即搭機前往。該母長鬃山羊於 11 日下午 2 時開始出現努責，於下午 5:30 順利產下一幼仔，母羊對幼仔照顧佳，幼仔站立後哺育情形良好，透過 24 小時監控，確認幼仔吸奶哺育及活動力佳後，於 13 日一早進入捕捉幼仔，進行基礎健康檢查，幼仔體重 2.12 公斤，全體長 53 公分，肩高 28 公分，體溫 38.8 C，無外寄生蟲，身體狀況良好，捕捉過程於 10 分鐘內結束後迅速將幼仔還與母獸，人員退出後觀察，母獸立即前往照顧幼獸。

24 小時觀察及記錄母羊哺育幼獸情形，幼獸活力佳，母獸照顧無微不至。與獸醫及場長討論未來幼獸之照養及冬季保溫，也討論將來幼獸長大後之去處，及再次進行動物交換之可行性，將議題帶回本園進行討論。

目 次

壹、目的-----	5
貳、過程-----	5
參、心得及建議-----	5
肆、附件-----	7

本 文

壹、目的

臺北市立動物園與山東威海市劉公島森林公園管理局簽訂協議，於 4 月 16 日輸出梅花鹿及長鬃山羊各一對至該公園，本園並派員駐守一個月協助其醫療、檢疫及飼養管理訓練，這四隻動物在檢疫期滿順利於 5 月 28 日正式開園對外展示。

自去年 10 月飼養於劉公島之梅花鹿開始繁殖下一代，梅花鹿生下幼仔後發生棄養情形，由本園派人協助人工哺育，今年 1 月長鬃山羊產下一仔，又因為體質衰弱沒能養活；對於此次長鬃山羊再次懷孕生產，劉公島管委會特別重視，來函邀請本園專家前往協助以確保幼獸健康。

貳、過程

- 9.11 自臺北搭機前往山東煙台市並於當日抵達威海市搭船至劉公島
- 9.12 觀察動物狀況與飼養環境，擬定捕捉健檢進行流程
- 9.13 捕捉幼獸進行檢查及基本測量
- 9.14 與劉公島工作人員及場長進行討論幼獸後續照顧及未來交流
- 9.15 自威海市搭車前往煙台一班機返回臺北

參、心得及建議

1. 劉公島管委會對此次長鬃山羊生產，由於有第一胎幼獸死亡的前例，此次非常謹慎看護，第一胎生產由於預產期推算過早，飼養員於生產前兩個月過早停止精料餵食，致使母獸營養不足，生出之幼羊體重不足只有 1.72 公斤（臺北動物園出生長鬃山羊幼獸大多在 2 公斤以上），此次飼養員於懷孕末期正常供應精料餵食，並每週兩次添加鈣粉，第二胎出生之小羊體重為 2.12 公斤，健康狀況較佳；因此在長鬃山羊懷孕末期並不需要比照大型反芻獸，生產前停止精料餵食，

防止胎兒過大容易難產情形；反而需注意母獸營養狀況不佳時，容易生出過輕幼獸不易養活。

2. 母長鬃山羊自 8 月 25 日起觀察到乳房變大，劉公島獸醫即開始 24 小時輪班監控動物情形，每日 2 隻長鬃山羊白天在戶外展示場活動，傍晚時即以人力驅趕回內欄舍休息（由於長鬃山羊大多於夜間生產，因此本園建議於夜間最好飼養於內欄舍對母獸生產較能掌控）。由於戶外及內欄舍皆各裝有兩支非常精良的監視器（可放大、縮小、旋轉且夜間有紅外線夜視），輪班人員於值班室即可有效觀察動物一舉一動，而不需進入欄舍影響動物行為，且監視系統有錄影記錄可調閱確認。此次生產，劉公島獸醫有做詳細的餵奶記錄與生產分析，已帶回記錄，將上傳至動物資料庫中提供同仁參考。
3. 從最後一次交配日算起，生第一胎時懷孕期為 219 天，第二胎時懷孕期為 217 天；與本園提供之野外觀察懷孕期為 213 天相差不遠，但須注意長鬃山羊在發情期會進行多次交配，推算日需觀察到最後一次的交配日算起才較為準確。相較本園長鬃山羊每年皆繁殖不少幼羊，但由於無人力觀察到準確的交配情形，也無法算知懷孕期；建議本園可選定一組配對長鬃山羊，利用實習生或專有人力進行觀察記錄，有計畫的收集相關資料。
4. 今年母長鬃山羊於 1 月生產第一胎，天正值寒冷，室外溫度 0 °C，當時內欄舍地熱有開也只能達 10°C，當初設計溫度需達到 25 °C，由於管線過長又無有效阻絕散熱物包覆管線；此次 9 月生產，室內外溫度 21 °C，不需地熱供暖，但 10 月後夜間寒冷，劉公島獸醫已先購買豬隻用局部保溫墊，局部溫度可達 30 °C，近日將安裝至於幼羊常休息處，讓天冷時幼羊能選擇性的取暖。
5. 劉公島島上有兩處大棚種植長鬃山羊及梅花鹿每日所需桑葉，夏季生長良好，但冬季時僅以布棚覆蓋仍無法保溫，去年冬季來臨時全數死光，因此今年 1 月冬季母羊生產時反而無法供應新鮮桑葉，而以冷凍桑葉來供食，不排除是第一

胎小羊出生體重不足及母羊奶水是否不足之原因。今年劉公島管委會特別針對大棚植栽加建了供暖系統，將於寒冬適時供暖，讓桑葉在冬天能存活，正常提供長鬃山羊新鮮桑葉。

6. 劉公島之台灣動物普遍有體重過重現象，公梅花鹿繁星已達 106 公斤，去年剛送至劉公島時體重為 76 公斤，母梅花鹿點點至今仍無法秤重，但由外觀也是有增重情形，體型還算正常，但公鹿就有明顯變得過於肥胖；去年十月初生之幼年母鹿晶晶，現今體重已達 30 公斤，也是有明顯過胖情形，由於飼養員有持續與之互動，目前還可以給人觸摸，體外無發現壁蝨。長鬃山羊公羊個體緊張無法秤得體重，由外觀體態尚屬正常，母羊從懷第一胎後體重一直沒有下降，去年剛送至劉公島時體重 24.5 公斤，生產完第一胎時秤得 33.5 公斤，懷第二胎時體重曾高達 36.5 公斤，外觀體態上也有明顯過胖。針對梅花鹿過胖情形，目前公鹿已停止餵食精料，餵食精料時將公鹿以人力隔開只讓母鹿取食；長鬃山羊母羊需等幼羊斷奶後也將減少精料餵食。
7. 劉公島上之台灣動物目前已繁殖梅花鹿公母各一隻，長鬃山羊母一隻，該管委會之王場長已經開始注意到物種管理經營問題，他希望對於未來與台灣動物交換能夠持續來保存此兩種物種之基因多樣性，暫時先計畫將公鹿隔開也讓母鹿點點休養一段時間後再生產，也避免幼鹿晶晶再過幾年性成熟後與其父親交配。建議本園物種保存小組能針對此問題進行討論，將明確之動物交換方向告知，方便劉公島管委會編列預算與安排相關事宜。

於劉公島對當地媒體發布之新聞稿

乐羊羊二次分娩后母子健康

9月11日下午5：31分，来自宝岛台湾的长鬃山羊乐羊羊再次顺利产下一只幼崽后，在两岸保育人员12小时通宵达旦精心保育下，母子健康平安。

昨天下午2点多钟，台北市立动物园从刘公岛森林公园得悉乐羊羊临产消息后，立即派兽医室主任余珍芳女士启程赶往刘公岛，零点30分左右，余主任赶到公园，她顾不上休息，立即来到监控室了解动物状况，确认母子健康状况良好后，通过与当地兽医师反复交流沟通，产后母子护理方案最终于凌晨2点30分敲定。

当天，乐羊羊经过12分钟努责后，顺利产下幼崽，并主动舔舐幼崽身上的羊水，调整身体角度便于幼崽吸奶。19点17分幼崽第一次顺利站立并开始寻找乳头，21点31分幼崽找到乳房并首次吃到母乳，时间持续约1分钟，在21点33分、22点34、23点47分幼崽又多次吃上母乳，其中23点47分吃奶时间最长，持续约14分钟，期间喜羊羊也多次走近并舔舐幼崽。23点10分乐羊羊顺利将胎盘排出，23点27分乐羊羊开始寻找食物并进食了一定的桑叶。

据刘公岛国家森林公园主任王建松介绍，为确保乐羊羊二次分娩安全，公园从8月25日就开始安排园里的3名兽医师实行24小时轮流值守，保证新鲜的树叶和精饲料供应，以确保母乳的质量。为防止母羊难产，公园制定

了详细的应激预案并准备了全套的手术设备，邀请畜牧局的相关专家进行指导，为了防止弃子行为，公园还备足了代用乳。生产当天，刘公岛管委会相关领导和公园的工作人员一起坚守在岗位上，珍稀动物园主任梁德泉因病正打着点滴，得到临产消息忙赶回现场投入工作。

余珍芳主任此行还从台北带来了足量的配方奶粉和“微晶片”等相关物品，余主任说，按照母子护理方案，两岸专家计划将于明天对幼崽进行脐带消毒、称量体重、测量身高、鉴定性别等简单检查。

（张玉稳 蔡润连）

乐羊羊幼崽为雌性 身体指标正常

9月13日早上6点40分，两岸专家首次对幼崽进行了不足10分钟的常规检查。结果显示，幼崽为雌性，体重为2.12kg，全身长为53cm，身高为28cm，体温为38.8℃，各项数据均在正常范围内。

12日下午5点，在刘公岛国家森林公园工作人员的配合下，来自台北市立动物园兽医室主任余珍芳女士，根据对母子的观察结果并借鉴了台北市立动物园的经验性做法，确定了对乐羊羊幼崽查体方案。13日早上刚6点，余主任就早早起床，会同森林公园的刘晓明、张玉稳两名兽医师，一起开始了体检前的准备，两岸专家按照分工逐一对器械、药品以及体检程序进行了对照确认，以保证检查过程流畅、紧凑，节省时间。

6点40分，余主任他们进入圈舍小心抱起幼崽，进行了注射驱虫药、

维他命，称体重，测体温，晶片标记，测量身体，脐带处理，外观检查等操作。检查过程十分娴熟，持续了不到十分钟。当刘晓明和张玉稳分头从圈舍两边慢慢向幼崽靠近时，喜羊羊离开了一些距离，而乐羊羊却母性十足地紧紧守候在幼崽旁边。当幼崽被抱起接受检查时，乐羊羊才稍稍离开一些，听到幼崽的叫声，近在咫尺的乐羊羊很警觉但没有发生攻击行为。

余主任介绍说，目前乐羊羊母性较好，无弃仔行为的表现，幼崽吃奶次数和吃奶时间显示均正常，余主任建议以母体带养为主，尽量减少人为干扰。余主任说前两周是动物生长的关键期，需要时刻注意外界因素和乐羊羊育子行为变化，以及幼崽的健康状况；长鬃山羊的断奶时间在 60 天左右，断奶期间也要注意幼崽的饲料转化期疾病的发生。

刘公岛国家森林公园主任王建松表示，下一步公园将进一步加大值班力量，做到 24 小时监控。密切关注乐羊羊的营养状况，提供足量粗饲料，并在原来基础上适当增加精饲料胡萝卜、地瓜的投喂次数和投喂量，以满足乐羊羊的奶液的质和量能够达到幼崽生长的需要，强化疾病防控措施，为幼崽创造良好的生长条件，让幼崽能够平安、健康的成长。

（张玉稳 蔡润连）

劉公島樂羊羊生產及幼羊哺育記錄

第一胎：2012.1.11 生下第一胎“甜甜”，當時室溫 10.4 C

2012.1.10 23:44 腹部努責
2012.1.11 0:51 生產
1:58 小羊站立
12:58 小羊吃到初乳
2012.1.13 小羊檢查，體重 1.72 公斤，肛溫：35C
2012.1.15 死亡

第二胎：2012.9.11 生下第二胎“美美”，當時室溫 24.4C

交配日期：1/20、1/21、1/22、1/23、1/29、2/6、2/7

以最後一天交配日算起，懷孕 217 天

母羊體重變化：

3/15 - 33.2 公斤
5/17 - 33.3 公斤
6/13 - 34 公斤
7/9 - 34.6 公斤
7/21 - 35.6 公斤
8/6 - 36.1 公斤
8/25 - 左右乳房變大，外生殖器水腫

2012.9.11

早上母羊焦躁不安，來回走動，呼吸急促，標記頻繁
14:14 母羊外陰流出黏稠透明液體（羊水破裂）
16:45 母羊腹部努責
16:47 胎衣及血紅色液體流出
16:51 腹部努責
17:09 母羊趴臥將胎膜擠破
17:19 站立腹部努責
17:31 生產完全，母羊舔食胎衣清理小羊，小羊有明顯呼吸
18:09 小羊站立
21:31 小羊吃奶 1 分鐘
22:48 小羊吃奶 3 分鐘
22:52 小羊吃奶 1 分鐘
22:56 母體胎盤排出
23:27 母羊進食桑葉
23:47 小羊吃奶 14 分鐘
21:31 小羊吃奶 1 分鐘

2012.9.12

8:24 小羊吃奶 4 分鐘
8:31 小羊吃奶 3 分鐘
8:36 小羊吃奶 10 分鐘
10:03 小羊吃奶 10 分鐘
10:47 小羊吃奶 4 分鐘
12:08 小羊吃奶 1 分鐘
17:15 小羊吃奶 11 分鐘
17:40 小羊吃奶 4 分鐘
22:48 小羊吃奶 11 分鐘
23:06 小羊吃奶 5 分鐘

2012.9.13

1:46 小羊吃奶 4 分鐘
1:54 小羊吃奶 7 分鐘
5:19 小羊吃奶 7 分鐘
5:44 小羊吃奶 2 分鐘
6:40 捕捉小羊進行健檢，約 10 分鐘結束放回母羊
 性別：母
 體重：2.12 公斤
 全身長：53 公分、肩高：28 公分、頭長：13 公分
 體溫：38.8 C
 肩甲間皮下放入晶片：0006F06699
 胸腔聽診：心音正常
 體表無外寄生蟲，四肢蹄正常
 臍帶已乾剪短後上優點液
 B-complex 0.3 mL IM
 Doramectin 0.1 mL SC

7:07 小羊吃奶 1 分鐘
9:01 小羊吃奶 11 分鐘
11:57 小羊吃奶 10 分鐘
15:17 小羊吃奶 9 分鐘
15:41 小羊吃奶 6 分鐘
17:14 小羊吃奶 18 分鐘
17:45 小羊吃奶 1 分鐘
18:11 小羊吃奶 17 分鐘
20:57 小羊吃奶 18 分鐘
21:18 小羊吃奶 3 分鐘

2012.9.14

2:49 小羊吃奶 7 分鐘

4:20 小羊吃奶 20 分鐘
5:20 小羊吃奶 11 分鐘
5:53 小羊吃奶 4 分鐘
7:56 小羊吃奶 9 分鐘
9:31 小羊吃奶 10 分鐘
9:01 小羊吃奶 11 分鐘
10:03 小羊吃奶 2 分鐘
15:48 小羊吃奶 14 分鐘
16:06 小羊吃奶 3 分鐘
17:00 小羊吃奶 5 分鐘
17:11 小羊吃奶 7 分鐘
17:53 小羊吃奶 10 分鐘
21:52 小羊吃奶 12 分鐘
22:24 小羊吃奶 6 分鐘
22:35 小羊吃奶 3 分鐘

2012.9.15

0:20 小羊吃奶 11 分鐘
0:38 小羊吃奶 1 分鐘
2:34 小羊吃奶 5 分鐘
2:59 小羊吃奶 10 分鐘
4:56 小羊吃奶 9 分鐘

附圖



長鬃山羊母羊非常照顧幼仔



幼仔健康狀況佳



三日齡捕捉檢查



測量體溫



與王場長討論未來物種交流



透過監視器觀察母羊餵奶情形



公梅花鹿過胖



兩隻幼年梅花鹿與母鹿



人工哺育一歲之梅花鹿晶晶仍很親人



梅花鹿一家 4 口