

## دراسات في تناسل الإبل

### فيصل عبدالله الزير

**ملخص:** لا يخفى على احد أن الإبل هي من انسب الحيوانات الزراعية للمعيشة تحت ظروف القاسية مم يحتم تحسينها عن طريق رفع كفاءتها التناسلية والتي تعتبر احد أهم العوامل الرئيسية المحدد لإنتاجها . لهذا أجريت هذه الدراسة والتي تتكون من ثلاث تجارب . استخدم في التجربة الأولى ٢٤ ناقدة قسمت بالتساوي إلى ثلاث مجموعات ، المجموعة الأولى استخدمت كمجموعة مقارنة ، المجموعة الثانية وهي مجموعة التلقيح الطبيعي حيث تم تلقيح النوق طبيعيا مرتين ( خلال الشياح وبعد ٢٤ ساعة ) ، المجموعة الثالثة هي مجموعة التلقيح الصناعي وفي هذه المجموعة تم تلقيح النوق صناعيا مرتين (خلال الشياح وبعد ٢٤ ساعة ) وتم حقن النوق صناعيا مرتين (خلال الشياح وبعد ٢٤ ساعة ) وتم الحقن ب ٣٠٠٠ وحدة دولية من هرمون المشيمة البشري (hCG) عند التلقيح الأولى تم اخذ عينات الدم من جميع الحيوانات يوميا طوال فترة الدراسة التي استمرت ٦٠ يوما . تم فصل البلازما مباشرة من عينات الدم بواسطة الطرد المركزي وحفظها عند درجة حرارة ٢٠ م° تحت الصفر وتم قياس تراكيز هرموني البروجسترون وافرسترون باستخدام التحليل المناعي الإشعاعي (RIA). وفي التجربة الثانية تم استخدام ١٥ ناقدة قسمت بالتساوي الى ثلاث مجموعات ، وتم حقن النوق يوميا بالبروجسترون (١٠٠ ملجم) لمدة ١٢ يوم ، وفي اليوم العاشر من بداية التجربة تم حقن النوق في المجموعة الأولى والثانية والثالثة ب ٢٠٠٠ او ٣٠٠٠ او ٤٠٠٠ وحدة دولية من هرمون مصل الفرس الحامل (PMSG) على التوالي وتم تلقيح النوق طبيعيا مرتين في اليوم الخامس بعد حقن الـPMSG وبعد ٢٤ ساعة وتم حقن النوق ب ٣٠٠٠ وحدة دولية من الـhCG عند التلقيح الأولى . وفي اليوم السابع بعد التلقيح يم جمع الأجنة وتقييمها وتقييم المبيض عن طريق الجس المستقيمي وتم اخذ عينات الدم من جميع النوق في التجربة الثانية من بداية التجربة حتى يوم جمع الأجنة وتم فصل البلازما وتقدير مستوى البروجسترون والاستراديول باستخدام طريقة الـRIA. وفي التجربة الثالثة تم استخدام خمس نوق حوامل وقد جمعت عينات الدم خلال ١،٢،٣،٤،٥،٦،٧،١٤،٢١،٢٨،٤٢، قبل وبعد الولادة وفي يوم الولادة. وتم حفظ بلازما الدم كما ذكر في التجربة الأولى وتم تحليل البرجسترون والاستراديول باسوالاستراديول والكرتيزول (ت). وهذا وقد تم تحليل بيانات التجربة الثالثة باستخدام نظام التحليل الإحصائي (SAS) في مركز الحاسب الآلي بجامعة الملك سعود بالرياض تم تعديل جمع البيانات في التجربة الأولى على أساس بداية الشياح الذي تم تحديده عن طريق هرمون الاستراديول. دلت البيانات المتحصل عليها من المجموعة المقارنة على انخفاض مستوى هرمون البرجسترون ( > ٣,٢ نانومول /ليتر) طوال مدة الدراسة وان طول الدورة الجريبية من ٢٥- ٣٠ يوم وكان مستوى الاستراديول مرتفعا خلال فترة الشياح التي كان طولها ٥- ٧ أيام. أما في المجموعة الثانية ارتفع مستوى هرمون الاستراديول في الدم بعد عملية التلقيح الطبيعي وحافظ على هذا الارتفاع بينما انخفض هرمون

الاستراديول في الدم بعد عملية التلقيح الطبيعي . وفي التجربة الثانية أوضحت النتائج أن عدد الأجسام الصفراء كانت عالية في المعاملة التي حقنت بـ ٤٠٠٠ وحدة دولية من هرمون PMSG مقارنة بالمجموعتين التي حقنت بـ ٢٠٠٠ و ٤٠٠٠ وحدة دولية من الـ PMSG مقارنة بالمعاملة ٣٠٠٠ وحدة دولية من الـ PMSG . كانت أفضل مجموعة في عدد الأجنة هي التي عوملت بـ ٣٠٠٠ وحدة دولية من الـ PMSG وقد أوضحت النتائج في التجربة الثالثة إن متوسط تركيز هرمون الاستراديول زاد معنويا من اليوم ٤٢ (  $104 \pm 755$  بيكومول /ليتر ) إلى اليوم الثالث (  $1540 \pm 460$  بيكومول /ليتر ) قبل الولادة ثم بعد ذلك انخفض في يوم الولادة (  $28 \pm 12$  بيكومول /ليتر ) واستمر منخفضا بعد الولادة . أما متوسط هرمون البروجستيرون فإنه انخفض معنويا من اليوم ٤٢ (  $16 \pm 4$  نانومول /ليتر ) إلى اليوم الثاني (  $8 \pm 2,5$  نانومول /ليتر ) قبل الولادة وبقي بعد الولادة منخفضا وثابتا دون أي تغيير يذكر . ولقد اظهر متوسط الكرتيزول تغيرات قليلة من اليوم ٤٢ (  $27,5 \pm 3,2$  نانومول /ليتر ) إلى اليوم الثاني (  $52,5 \pm 8$  نانومول /ليتر ) قبل الولادة بينما ارتفع مستواه من اليوم الأول (  $86 \pm 17,3$  نانومول /ليتر ) قبل الولادة حيث وصل إلى حده الأقصى في الولادة (  $112,3 \pm 12,7$  نانومول /ليتر ) ثم بعد ذلك انخفض وظل ثابتا .

هذا وقد دلت النتائج على أن الزيادة الحادة لكل من الاستراديول والكرتيزول وانخفاض البروجسترون قبل الولادة يؤكد دور وأهمية هذه الهرمونات في التنبيه لإحداث الولادة . لهذا يمكن استخدام هذه الهرمونات في عملية تحديد موعد حدوث الولادة . من هذه الدراسة ممكن استنتاج أن دورة تناسل الإبل الطبيعية لايتكون بها الجسم الأصفر إلا بعد عملية التلقيح مما يؤكد على أن الإباضة في الإبل إحدائية . كما يمكن استخدام هرمون الـ PMSG مع هرمون الإباضة hCG في عملية تعدد الإباضة بعد اختيار الجرعة المناسبة وتحديد الوقت المناسب للحقن .