فسلجة التناسل والتلقيح الاصطناعي

(عملي)

المرحلة الثالثة – قسم الانتاج الحيواني

كلية الزراعة – جامعة تكريت

الدرس العملي الثالث : توقيت الشياع باستخدام البروستاغلاندينات

اشارت نتائج البحث العلمي ان هناك عديدا من المركبات تؤثر في الجسم الاصفر ، وتقصر حياته عند الحيوانات الزراعية ومن هذه المركبات : هرمون الاوكسيتوسين Oxytocine الذي يظهر اثره في حياة الجسم الاصفر خلال الفترة ال أولى من تكونه ، الاستروجين ، وايداع الاجسام الغريبة في الرحم ، ومضادات لهرمون الاباضة . لكن فاعلية هذه المركبات في توقيتها للشبق عند الحيوانات الزراعية كانت ضعيفة ، وفي عام 1972 تم معرفة البروستاغلاندين $PGF_2\alpha$ الذي اظهر فاعلية في تهديم الجسم الاصفر ، ومنذ ذلك الحين صنف هذا المركب كاحد العوامل المسببة في تحليل الجسم الاصفر Luteolysis Agents . وبالطبع فان تراجع الجسم الاصفر يترافق بنقص في مستوى البروجسترون في الدم ، وينمو حوصلي ، وظهور شبق بعد (2-5 ايام) من اعطاء $PGF_2\alpha$ ومثيلاته الصناعية . وكان لهذا التطبيق اهمية كبيرة في تنظيم وتوقيت الشياع ، والاباضة في مختلف الحيوانات الزراعية .

1- استخدام البروستاغلاندينات في توقيت الشبق عند الابقار

استخدم $PGF_2\alpha$ لتوقيت الشياع والاباضة عند الابقار ، والعجلات اليالغة اما حقنا تحت الجلد او في العضل او في الرحم مباشرة ولوحظ ان فاعلية هذا المركب لا تكون مجدية بتنظيم الاباضة الا بعد مرور الايام الخمسة الاولى على الشبق السابق ، أي بعد ان يكون الجسم الاصفر وصل الى عمر خمسة ايام وذلك بسبب غياب المستقبلات الخاصة به خلال تلك الفترة ، وقد كانت الخصوبة عند الحيوانات المعاملة كافة طبيعية وغير متاثرة بمادة البروستاغلاندين المحقونة . و قد استخدمت عدة برامج من الحقن لاحداث توقيت الشياع عند عدد كبير من الابقار فهو اما ان يعطى مرتين في العضل او تحت الجلد بفاصل زمني قدره(11- 12 يوما) بين الحقنتين ، عندها لوحظ ان(60%) من الابقار المعاملة اظهرت شبقا بعد الحقنة الاولى ، و يفضل عندئذ ضمن هذا البرنامج الا يتم التلقيح الا بعد مرور 48 الى 96 ساعة من تاريخ الحقنة الثانية . وعادة يظهر اكثر من(90%) من الابقار شبقا ، و يمكن تلقيحها جميعها في حينه . و قد يستخدم البرنامج السابق نفسه ، لكن تلقح فيه الابقار الشائعة بعد اخذها الجرعة الاولى من البروستاغلاندين في حين تعطي الجرعة الثانية فقط للابقار المتبقية التي لم تلقح سابقا .

2- استخدام البروستاغلاندينات $PGF_{2-\alpha}$ لتوقيت الشياع عند الحيوانات الزراعية الاخرى :

استخدم ايضا الـ $PGF_{2-\alpha}$ لتوقيت الشياع ، و الاباضة عند النعاج الامهات ، و ذلك خلال فصلها التناسلي ، لكن معدلات الاخصاب كانت ضعيفة عندما تم اعطاؤه للنعاج بمعدل حقنتين و بفاصل زمني قدره (8 ايام) ، و عندما زادت هذه الفترة الفاصلة الى (14يوما) عادت معدلات الاخصاب الى حالتها الطبيعية . على اية حال لا يمكن استخدام الـ $PGF_{2-\alpha}$ لتحريض الشياع او لتوقيت الاباضة عند الاناث غير البالغة او عند النعاج خارج فصلها التناسلي ، و ذلك لعدم امتلاك مثل هذه الحيوانات جسما اصفر نشطا . لا تستخدم البروستاغلاندينات لتوقيت الشياع ، و الاباضة عند الافراس بشكل مجموعات ، بل بشكل افراد ، و في حال استخدامها لتوقيت الشياع بصورة جماعية يفضل اتباع النظام التالي :

1- تعطى الافراس الجرعة الاولى الحقنة الـ $PGF_{2-\alpha}$ في اليوم الاول لبرنامج المعاملة .

2- تعطى الافراس المعاملة الجرعة الاولى من هرمون بول المرأة الحامل Human Corion Gondaotropine (hCG) بعد (6 ايام) من اعطاء البروستاغلاندين .

3- تعطى الحقنة الثانية من البروستاغلاندين بعد مضي (14 يوما) على الحقنة الاولى .

4- تعطى الجرعة الثانية من الـ hCG بعد مضي (6 ايام) من اعطاء الجرعة الثانية من الـ $PGF_{2-\alpha}$ حيث يكون الهدف الاول من جرعتي الـ $PGF_{2-\alpha}$ و الـ hCG هو التاكد من ان كل الافراس حاملة لاجسام صفراء نشطة و تستجيب للجرعة الثانية من الـ $PGF_{2-\alpha}$ اما الغرض من الجرعة الثانية لـ hCG فهو تحريض الاباضة و توقيتها . و قد لوحظ ان (80%) من الافراس التي اخضعت لمثل هذا البرنامج اظهرت استجابة و حدث عندها اباضة خلال فترة قدرها(96 ساعة)بعد اخر معاملة .