

## دور طبيعة الولادة وعدد مراتها في حدوث تدلي الرحم في أبقار الحليب لمنطقة بلد شمالي العراق

نور الدين ياسين خضير

فرع الجراحة والتوليد البيطري، كلية الطب البيطري، جامعة ديالى

### الخلاصة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير عدد مرات الولادة (الولادة الأولى والولادات المتعددة) وطبيعة الولادة فيما إذا كانت عسرة أو طبيعية على حدوث تدلي الرحم في أبقار الحليب التابعة لمنطقة بلد.

درست 72 بقرة كانت تعاني من تدلي الرحم والتي وفدت إلى العيادة الطبية البيطرية التخصصية بعلاج الأمراض التناسلية والتلقيح الاصطناعي والواقعة في قضاء بلد بمحافظة صلاح الدين شمالي العراق، وللفترة من شهر تموز 2009 إلى شهر حزيران 2011. بلغ عدد الأبقار المتعددة الولادات والمصابة بتدلي الرحم 49 بقرة (68.06%) من مجموع الأبقار الوافدة. في حين كان عدد الأبقار الأباكير المصابة بتدلي الرحم 23 بقرة (31.94%) وبفارق إحصائي مهم بين المجموعتين عند ( $p < 0.01$ ).

أظهرت الدراسة إن عدد الولادات الذكرية العسرة في الأبقار متعددة الولادات والمصابة بتدلي الرحم قد بلغ 23 ولادة (71.88%) في حين كان عدد الولادات الذكرية الطبيعية لهذه الأبقار 9 ولادات (28.12%) وبفارق إحصائي عند ( $P < 0.01$ ). وبنسبة مئوية إجمالية لتدلي الرحم المرافق لجنس الذكور في الأبقار المتعددة الولادات بلغت 65.31%. بينما بلغ عدد الولادات الأنثوية العسرة في هذه المجموعة من الأبقار 12 ولادة (70.59%) وكان عدد الولادات الأنثوية الطبيعية في هذه الأبقار 5 ولادات (29.41%) وبفارق إحصائي مهم بين المجموعتين عند ( $P < 0.01$ ). وبنسبة مئوية إجمالية لحالة تدلي الرحم المرافقة لجنس الإناث في نفس المجموعة من الأبقار بلغت 34.69%. بينت الدراسة أن عدد الولادات الذكرية العسرة في الأبقار الأباكير كان 9 ولادات (69.23%) بينما كان عدد الولادات الذكرية الطبيعية في هذه الأبقار 4 ولادات (30.77%) وبفارق إحصائي مهم عند ( $P < 0.01$ ). وقد بلغت النسبة المئوية الكلية لتدلي الرحم المرافق لجنس الذكور لدى الأبقار الأباكير 56.53%. في حين بلغ عدد الولادات الأنثوية العسرة في هذه الأبقار الأباكير 7 ولادات (70%) بينما بلغ عدد الولادات الأنثوية الطبيعية 3 ولادات (30%) في هذه الأبقار وبفارق إحصائي مهم عند ( $P < 0.01$ ). وكانت النسبة المئوية الكلية لتدلي الرحم المرافق لجنس الإناث في هذه المجموعة من الأبقار 43.47%.

يستنتج من هذه الدراسة أن عدد مرات الولادة تزيد من احتمالية حدوث تدلي الرحم، حيث يكون تدلي الرحم أكثر شيوعاً في الأبقار متعددة الولادات مقارنة بالأبقار الأباكير. ويلعب عسر الولادة لكلا الجنسين من المواليد دوراً مهماً في حدوثه.

## Role of nature and number of parturition in the incidence of uterine prolapse in dairy cows in north Iraq

Nooraldeen Yassin Kather

Dept. of Surg. & Obst., College of Vet. Med., Diyala University

**Abstract:**

This study was conducted in the specialized vet. clinic in reproductive diseases and artificial insemination, in Balad region in Saladin province in the northern Iraq.

This study included 72 cows have uterine prolapse, the number of multipara cows that have uterine prolapse was 49 (68.06%). While the primipara cows with uterine prolapse were 23 (31.94%), with significant difference between two groups at ( $<0.01$ ).

This study showed that the difficult male parturitions in multipara cows was 23 (71.88%) and the normal male parturitions in this group was 9 (28.12%). These results were significantly difference between two groups at ( $p < 0.01$ ). The total percentage of uterine prolapse that accompanied the male parturitions in multipara cows was 65.31%. While the number of difficult female parturitions was 12 (70.59%) in this group of cows, and the number of normal female parturitions was 5 (29.41%). With significant difference at ( $P < 0.01$ ). and the total percentage of uterine prolapse associated with female parturition in the same cows was 34.69%. the study indicated that the number of difficult male parturitions in primipara cows was 9 (69.23%), and the number of normal male parturitions was 4 (30.77%) in this group of cows, with significant difference between two groups at ( $P < 0.01$ ). and the total percentage of uterine prolapse accompanied male parturitions in primipara was 56.53%. While the number of difficult female parturitions in primipara cows was 7 (70%), and the number of normal female parturitions was 3 (30%). These results were significantly difference at ( $P < 0.01$ ). with total percentage of uterine prolapse related to female parturitions in this group was 43.47%.

Conclusion: it is concluded from this study that the number of parturitions increases the probability of incidence of uterine prolapse, hence the uterine prolapse is more commonly in multipara cows, and the dystocia for both sexes of fetus play an important role in its incidence.

**المقدمة:**

كما تشمل الأسباب تضيق قناة الولادة مما لا يسمح لها بالتمدد الكافي أثناء الوضع بالإضافة إلى وهن الرحم وفشل توسع عنق الرحم. ويلعب طول فترة الحمل لدى الأم دوراً في حدوث عسر الولادة لديها (5,6,7). تتباين نسبة حدوث الحالة في الأبقار حيث تكون الحالة أكثر حدوثاً في الأبقار الألباكير مقارنة بالأبقار متعددة الولادة (9,8).

**تدلي الرحم:** وهي حالة تحدث بعد الولادة والتي يكون فيها جزء من أو كل الرحم منقلبا ومتدليا

تعرف عسر الولادة على أنها الولادة الصعبة أو المتأخرة والتي تحتاج إلى مساعدة (1,2). لهذه الحالة أسباب عديدة منها ماله علاقة بالجنين ومنها ماله علاقة بالأم (3). فمن الأسباب ذات العلاقة بالجنين هي كبر حجم الجنين النسبي والمطلق مع الوضع غير الصحيح للجنين في قناة الولادة (4) إضافة إلى وزن وجنس المولود عند الولادة (5). أما الأسباب ذات العلاقة بالأم فتتضمن السلالة إضافة إلى حجم الحوض لدى الأم عند الوضع

رئيسي على الأعلاف الخضراء والأعلاف الخشنة بالإضافة إلى الأعلاف المركزة.

تم اخذ البيانات الخاصة بالحالة التناسلية لكل بقرة والتي تشمل نوع البقرة (بكر، متعددة الولادات)، وجنس المولود ( ذكر، أنثى) ، إضافة إلى طبيعة آخر ولادة ( طبيعية، عسرة) .قسمت الأبقار بعد اخذ هذه البيانات إلى مجموعتين:

**المجموعة الأولى:** وتضمنت الأبقار المتعددة الولادة والمصابة بتدلي الرحم ، وهذه بدورها صنفت حسب طبيعة الولادة فيها وجنس المولود إلى:

أ-أبقار متعددة الولادات مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات ذكرية عسرة.

ب- أبقار متعددة الولادات مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات ذكرية طبيعية.

ج-أبقار متعددة الولادات مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات أنثوية عسرة.

د-أبقار متعددة الولادات مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات أنثوية طبيعية.

**المجموعة الثانية:** وشملت الأبقار الاباكير والمصابة بتدلي الرحم ، وهذه بدورها صنفت حسب طبيعة الولادة وجنس المولود إلى:

أ-أبقار اباكير مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات ذكرية عسرة.

ب-أبقار اباكير مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات ذكرية طبيعية.

ج-أبقار اباكير مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات أنثوية عسرة.

د-أبقار اباكير مصابة بتدلي الرحم ذات ولادات أنثوية طبيعية.

حللت النتائج إحصائيا باستخدام مربع  $X^2$  ( 18 ) للكشف عن الفروقات الإحصائية في نسبة حدوث تدلي الرحم، إضافة إلى تأثير طبيعة الولادة وجنس المولود في حدوث تدلي الرحم بين المجموعتين.

### النتائج والمناقشة:

يظهر الجدول رقم (1) إن هنالك تأثير عالي المعنوية لعدد مرات الولادة في حدوث حالة تدلي الرحم، إذ بلغ 68.06 % و 31.94 % في

ومن خلال عنق الرحم وبارزا من الفرج (10).تعتبر الحالة إحدى مضاعفات المرحلة الثالثة من الوضع في الأبقار (3).

يحدث التدلي غالبا عقب ولادة عسرة وبعد جر وسحب شديد للمولود (11)، حيث تزيد الولادة العسرة من احتمالية حدوث التدلي إلى خمسة أضعاف مقارنة بالولادة الطبيعية (12). كما ويمكن أن يحدث التدلي عقب ولادة طبيعية للعجل وكإحدى مضاعفات المرحلة الثانية من الوضع (11,13).

إن أكثر الأسباب المؤدية لحدوث تدلي الرحم هو وهن الرحم الحاصل مباشرة بعد الولادة والذي يحدث نتيجة لنقص الكالسيوم بالدم مما ينتج عنه نقصان في شد العضل الرحمي والذي يرافقه استمرار التقلصات البطنية القوية بعد ولادة المولود والتي يتسبب عنها دفع الرحم الواهن من البطن وعبر قناة عنق الرحم وإلى خارج الجسم (3,11,14).

هنالك العديد من الأسباب المهيئة لحدوث الحالة والتي تتضمن نقص الكالسيوم بالدم، عسر الولادة المتأخر، سحب وجر الجنين ، كبر حجم المولود، احتباس المشيمة، الخذل الولادي إضافة إلى الأمراض المزمنة التي تصيب الحيوان (15). تتراوح نسبة حدوث التدلي من 2 إلى 3 لكل 1000 حالة (3)، وتكون الحالة أكثر شيوعا في الأبقار المتعددة الولادات والأبقار المسنة مقارنة بالأبقار الاباكير (16,17).

### المواد وطرق العمل:

أجريت الدراسة على الأبقار الوافدة إلى العيادة الطبية البيطرية المتخصصة بعلاج الأمراض التناسلية والتلقيح الاصطناعي والواقعة في قضاء بلد بمحافظة صلاح الدين شمالي العراق وللفترة من شهر نيسان 2009 إلى شهر آذار 2011. كانت الأبقار المشمولة بهذه الدراسة من الأبقار الحلوب المضربة بين سلالتَي الفريزيان والهولشتاين والمرباة في مزارع صغيرة أو في بيوت الفلاحين والمزارعين. تراوحت أعمار هذه الأبقار بين (2 - 10) سنوات. اعتمدت تغذية الأبقار بشكل

الأبقار المتعددة الولادات والاباكير على التوالي. قد يعزى السبب في هذا التأثير إلى ازدياد مخاطر الإصابة بالأمراض التناسلية ومن ضمنها تدلي الرحم مع تعدد الولادات وتقدم العمر (10,16,19). يعتقد (15) أن الأبقار متعددة الولادات تزداد لديها احتمالية الإصابة بالأمراض الايضية ومن أشهرها نقص الكالسيوم بالدم، مما ينتج عنه نقصان أو فقدان الشد في العضل الرحمي ومن ثم حدوث وهن الرحم الذي يعتبر من أقوى العوامل المسببة لحدوث تدلي الرحم (3,11). يشير (20,21) إلى أن الأبقار التي تعاني من تدلي الرحم كان تركيز الكالسيوم في دمها متدنياً

مقارنة بتركيز الكالسيوم الموجود في الأبقار التي لا تعاني من تدلي الرحم بعد الولادة. إن نتائج هذه الدراسة تتفق مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى ازدياد حدوث تدلي الرحم في الأبقار المتعددة الولادات والمتقدمة في السن (10,12,13). يعتقد (22) أن حدوث المشاكل التناسلية يزداد في الأبقار المتعددة الولادات مقارنة بالأبقار الاباكير، وهذا ربما عائد إلى تكرار تعرض الجهاز التناسلي في هذه الأبقار إلى العوامل البيئية الخطرة والتي تزيد من تعرض الرحم إلى الإصابة بتلك المشاكل التناسلية.

**الجدول (1). تأثير عدد مرات الولادة (متعددة ، أباكير) في نسبة تدلي الرحم لدى عينة الأبقار المدروسة**

| عدد مرات الولادة                      | العدد | النسبة (%) |
|---------------------------------------|-------|------------|
| الأبقار المتعددة الولادة ذات تدلي رحم | 49    | 68.06      |
| الأبقار الاباكير ذات تدلي رحم         | 23    | 31.94      |
| العدد الكلي                           | 72    | %100       |
| قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ )            | --    | ** 7.392   |

\*\* (P<0.01).

يتبين من الجدول رقم (2) أن لطبيعة الولادة تأثير معنوي مهم في حدوث تدلي الرحم في الأبقار متعددة الولادات، فقد بلغت النسبة في الأبقار المتعددة الولادات ذات الولادات الذكرية العسرة وذات الولادات الذكرية الطبيعية 71.88 % و 28.12 % على التوالي. تعتبر حالة عسر الولادة من أهم الأسباب المهيئة لحدوث تدلي الرحم، حيث تزداد احتمالية حدوث التدلي عقب الولادات العسرة (23,15). حيث تزيد الولادة العسرة من احتمال تعرض قناة الولادة إلى الكدم والأذى بالإضافة إلى حدوث وهن الرحم نتيجة استمرار التقلصات والدفع الولادي المطول (24) مما يعرض الرحم إلى الانقلاب والتدلي بعد الولادة (10,14).

تظهر نتائج الدراسة في هذا الجدول إن حدوث تدلي الرحم كان عقب الولادات الذكرية العسرة، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى حدوث عسر ولادة عقب الولادات الذكرية (2,25,26). يعتقد (5,27) إن المواليد الذكور يسبقها زيادة في طول فترة الحمل مما ينتج عنها زيادة في أوزان تلك المواليد مما يتسبب عنه حدوث عسر الولادة وبالتالي زيادة احتمالية التعرض لتدلي الرحم نتيجة لذلك. يتضح من الجدول نفسه إن الأبقار متعددة الولادات ذات الولادات الأنثوية العسرة كان لديها تدلي رحم أعلى نسبة مقارنة بمثيلاتها ذات الولادات الأنثوية الطبيعية وهذا ربما عائد إلى الجينة أو الحضور الغير السوي للمولود في قناة

الولادة مما نتج عنه ولادة عسرة أعقبها حدوث تدلي للرحم. تتفق نتائج هذه الدراسة مع عدة دراسات تشير إلى إن الجيئة و الحضور غير السوي للمولود في قناة الولادة يعتبران من أهم الأسباب لحدوث عسر ولادة (7,6,1). يعتقد (28,10) إن عسر الولادة بسبب الحضور

الغير السوي للمولود في قناة الولادة يمكن إن يعقبه حدوث تدلي للرحم بسبب الكدم والأذى الحاصل لقناة الولادة من جراء ذلك العسر وكذلك من جراء المناورات الولادية المستخدمة لتصحيحه والتي يمكن إن تهيأ لحدوث تدلي الرحم (15,11).

### الجدول رقم (2). تأثير طبيعة الولادة لكل جنس في حدوث تدلي الرحم لدى الأبقار متعددة الولادة

| الجنس                      | حالة البقرة        | العدد | النسبة (%) |
|----------------------------|--------------------|-------|------------|
| ذكور                       | ولادات<br>عسرة     | 23    | 71.88      |
|                            | ولادات<br>طبيعية   | 9     | 28.12      |
|                            | العدد الكلي للذكور | 32    | %100       |
| قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) | --                 | --    | 8.026**    |
| إناث                       | ولادات<br>عسرة     | 12    | 70.59      |
|                            | ولادات<br>طبيعية   | 5     | 29.41      |
|                            | العدد الكلي للإناث | 17    | %100       |
| قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) | --                 | --    | 7.846**    |

\*\* (P<0.01).

يبين جدول رقم (3) تأثير طبيعة الولادة لكل من المواليد الذكور والإناث في حدوث تدلي الرحم لدى الأبقار الإباكير، ففي الأبقار الإباكير ذات الولادات الذكرية بلغت نسبة تدلي الرحم 69.23 % و 30.77 % لكل من الولادات الذكرية العسرة والولادات الذكرية الطبيعية على التوالي. تزداد احتمالية حدوث عسر الولادة في الأبقار الإباكير مقارنة بالأبقار المتعددة الولادات (27,24,23)، كما وتزداد نسب الولادات العسرة مع الولادات الذكرية في كل من الأبقار الإباكير والمتعددة الولادات (29,6)، وهذا قد يعزى إلى الحجم الكبير والوزن الثقيل نسبياً للمواليد الذكور مما يؤدي إلى عدم التوافق ما بين حجم المولود الذكر وحجم ومساحة الحوض لدى الأم (6,30)

مما ينتج عنه ولادة مطولة وعسرة تحتاج إلى المساعدة لإزالة العسر مما يزيد من فرصة واحتمالية حدوث تدلي الرحم لاحقاً (12,11). يظهر من ذات الجدول أن نسبة تدلي الرحم لدى الأبقار ذات الولادات الأنثوية العسرة بلغت 70 % في حين كانت أدنى من ذلك وبفارق عالي المعنوية لدى مثيلاتها ذات الولادات الأنثوية الطبيعية والتي بلغت 30 % وهذا ربما يعود إلى صغر حجم الحوض وصغر مساحة قناة الولادة في هذه الإباكير مقارنة مع الحجم الكبير للمولود والمتأتي من سوء انتخاب هذه العجلات للتناسل حيث تكون صغيرة الحجم وغير ناضجة (31)، مما يؤدي إلى عدم التناسق بين حجم الحوض لدى هذه الإباكير مع حجم المولود. يشير (27,9) إلى أن هنالك علاقة

لديها حيث يؤثر عسر الولادة إضافة إلى المساعدة المقدمة لإزالة العسر فيها سلبيا على نسيج قناة الولادة والرحم من حيث الأذى والكدم الشديد الحاصل لهما مما يزيد من احتمالية حدوث تدلي الرحم في تلك الاباكير (32,23,10).

عكسية ما بين وزن الأم عند الولادة وبين حدوث عسر الولادة لديها، حيث تزداد احتمالية عسر الولادة لدى الأمهات ذات الأوزان الجسمانية الصغيرة مقارنة بمثيلاتها ذات الأوزان الجسمانية الطبيعية أو الأكبر نسبيا (30). يعتقد (28) أن حالات تدلي الرحم في الأبقار الاباكير تعقب دائما عسر الولادة

### الجدول رقم (3). تأثير طبيعة الولادة لكل جنس في حدوث تدلي الرحم لدى الأبقار الاباكير

| الجنس                      | حالة البقرة          | العدد | النسبة (%) |
|----------------------------|----------------------|-------|------------|
| ذكور                       | ولادات ذكرية عسرة    | 9     | 69.23      |
|                            | ولادات ذكرية طبيعية  | 4     | 30.77      |
|                            | العدد الكلي للذكور   | 13    | % 100      |
| قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) | --                   | --    | ** 7.944   |
| إناث                       | ولادات أنثوية عسرة   | 7     | 70         |
|                            | ولادات أنثوية طبيعية | 3     | 30         |
|                            | العدد الكلي للإناث   | 10    | % 100      |
| قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) | --                   | --    | ** 8.00    |

\*\* (P<0.01).

### المصادر:

3-Noakes, D.E.; Parkinson, T.J.& England, G.C.W. (2003). Arthur's Veterinary Reproduction & Obstetrics. 8<sup>th</sup>ed. Saunders Company.

4-Arthur, G.H.; Noakes, D.E.; Pearson, H. & Parkinson, T.J. (1996). Veterinary Reproduction & Obstetrics (Theriogenology). 7<sup>th</sup>ed. Bath press, Great Britain.

5-Johanson, J.M. & Berger, P.J. (2003). Birth weight as a predictor of calving ease and perinatal mortality

1-Zaborski, D.; Grziesiak, W.; Szatkowska, I.; Dybus, A.; Muszynska, M. & Jedrzejczak, M. (2009). Factors affecting dystocia in cattle. Reproduction in Domestic Animals., 44: 540 – 551.

2-Lombard, J.E.; Garry, S.M.; Tomlinson, F.B. & Garber, L.P. (2007). Impact of Dytocia on health and survival of dairy calves. J.Dairy.Sci., 90: 1751 – 1760.

- 12-Correa, M.T.; Erb, H.N. & Scarlett, J.M. (1992). A nested case – control study of uterine prolapse. *Theriogenology*, 37: 939 – 45.
- 13-Plenderleith, B. (1986). Prolapse of the uterus in the cow. In practice, 8: 14 – 15.
- 14-Jackson, P.G. (2004). Handbook of Veterinary Obstetrics. 2<sup>nd</sup>ed. Elsevier Limited. United Kingdom.
- 15-Potter, T. (2008). Prolapse of the uterus in the cow. *UK-Vet.*,13: 1 – 4.
- 16-Mulligan, F.; Grady, L.O.; Rice, D. & Doherty, M. (2006). Production diseases of The transition cow: Milk fever and subclinical hypocalcaemia. *Irish.Vet.J.*,697 – 701.
- 17-Zahraddeen, D.; Butswat, I.S.R. & Taimako, L.S. (2010). Assessment of reproductive problems in some ruminants under small holder husbandary system in Bauchi, Nigeria. *Continental J.Vet.Sci.*, 4: 1 – 8.
- 18-SAS. (2004). SAS / STAT Users Guide for personnel computers. Release 7 .0. SAS Institute inc., Cary, N.C., U.S.A. (SAS= Statistical Analysis system).
- 19-Roberts, S.J. (1986). Veterinary Obstetrics and Genital diseases. 3<sup>rd</sup>ed. Published by author, Woodstock, Vermont 05091. U.S.A.
- in Holstein cows. *J.Dairy.Sci.*, 86: 3745 – 3755.
- 6-Mee,J.M. (2008). Prevalence and risk factor for dystocia in dairy cattle : A review *The Vet. Journal.*, 176: 93 – 101.
- 7-Hafez, B.& Hafez, E.S.E. (2000). Reproduction in Farm animals. 7<sup>th</sup>ed., Lippincott William and Wilkins.
- 8-Erkisson, S.; Nasholm, A.; Johansson, K.& Philipsson, J. (2004). Genetic parameters for calving difficulty, stillbirth, and birth weight for Hereford and charolais and first and later parities. *J.Animal.Sci.*, 82: 375 – 383.
- 9-Gaafar, H.M.A.; Shamiah, Sh.M.; EL Hamd, M.A.; Shitta, A.A. (2011). Dystocia in Friesian cows and it's effect on postpartum reproductive performance and milk Production. *Trop. Animal Health Prod.*, 43(1): 229 – 234.
- 10-Nakao, T. (2002). Definition and types of reproductive disorders. In Manual for diagnosis and treatment of reproductive disorders in dairy cattle. Japan Livestock Technology Association.
- 11-Andrews, A.H.; Blowey, R.W.; Boyd, H. & Eddy, R.G. (2004). Bovine diseases and husbandary of cattle. 2<sup>nd</sup>ed. Blackwell publishing. U.S.A.

- (2007). Body condition score and body weight effect on dystocia and stillbirths and consequent effects on post calving performance. *J.Dairy.Sci.*, 90: 4201 – 4211.
- 27- Uzmay, c.; Kaya, I. & Ayyilmaz, T. (2010). Analysis of risk factors for dystocia in a Turkish Holstein herd. *J.Anim.Vet.Advanc.*, 9(20): 2571 – 2577.
- 28- Kalbe, P. & Schaulz, J. (2002). Incidence, course and outcome of uterine Prolapse in a herd of dairy
- 29- Colburn, D.J.; Deutscher, G.H.; Nielsen, M.K. & Adams, D.C. (1997). Effect of sire, dam traits, calf traits, and environment on dystocia and subsequent reproduction of two-year-old heifers. *J.Anim.Sci.*, 75:1452–1460.
- 30-Yildiz, H.; Saat, N. & Simsek, H. (2011). An investigation on body condition score, body weight, calf weight and hematological profile in cross breed cows suffering from dystocia. *Pak.Vet.J.* 31(2): 125 – 128.
- 31- Benjaminsson, B.H. (2007). Perinatal death in Icelandic cattle animals: The 20<sup>th</sup> symposium of the Nordic committee for veterinary scientific cooperation (NKvet). Reykjavik.Iceland.26-27 April2007. *Acta Veterinaria Scandinavica*.49 (suppl.1): 1-16.
- 20-Risco, C.A.; Renolds, J.P. & Hird, D. (1984). Uterine prolapsed and Hypocalcaemia in dairy cows.*JMVA.*, 185: 1517 – 19.
- 21-Risco, C.A.; Drost, M. & Thatcher, W.W. (1994). Effects of retained placenta, milk fever, uterine prolapsed or pyometra on postpartum uterine and ovarian activity in dairy cows. *Theriogenology*. 42: 183 – 191.
- 22-Gashaw, A.; Worku, F. & Mulugeta, S. (2011). Assessment of small holder dairy Production system and their reproductive health problems in jimma town, Southwestern Ethiopia. *Intern. J Appl Res Vet Med.*, 9(1): 80 – 86.
- 23-Divers, T.J. & Peek, S.F. (2008). *Rebhun' s Diseases of dairy cattle*. 1<sup>st</sup>ed. Saunders. Elsevier. Great Britain.
- 24-Ball, P.J.H. & Peters, A.R. (2004). *Reproduction in cattle*. 3<sup>rd</sup>ed. Blackwell Publishing. Great Britain. cows during 13 years. *J.M.V.M.A.*, 30(4): 220 – 225.
- 25-Ettema, J.F. & Santos, J.E.P. (2004). Impact of age at calving on lactation, reproduction, health, income in first-parity Holsteins on commercial farms. *J.Anim.Sci.*, 87: 2730 – 2742.
- 26- Berry, D.P.; Lee, J.M.; Macdonald, K.A. & Roche, J.R.



Patterns of uterine Prolapsed in dairy cows and prognosis after treatment. J.A.V.M.A., 197(8): 1021 – 1024.

32-Gardener,I.A.; Renolds, J.P.; Risco, C.A. & Hird, D.W. (1990).