



Abu Dhabi Food Control Authority
Development Sector
Research & Development Division

تقرير فني Technical Report

Title	العنوان	أعراض نقص التغذية على الإبل العربية	
Project Team	فريق العمل	د. عبد الوهاب الجبوري و د. جي جي كوريان	
Duration	فترة المشروع	From: 2010 سبتمبر	To: 2011 نوفمبر

خلفية عن الموضوع Background

على الرغم من حاجة الحيوان لكميات صغيرة من الفيتامينات والمعادن، إلا أنها مهمة جدا في البرنامج الغذائي اليومي للإبل وذلك من أجل المحافظة على وظائف الحيوان بشكل سليم مثل بناء العظام، المفاصل و الأربطة، تقوية المناعة، تقلص وإنسباط العضلات، المحافظة على وظيفة الجهاز العصبي، النمو والجهاز التناسلي. وبالتالي فإن أي نقص أو خلل في امتصاص الفيتامينات والمعادن داخل جسم الإبل، يعقبه ظهور اضطرابات أيضية تتمثل بظهور أعراض سريرية مختلفة (Abdulwahhab 2003). يتم تصنيع بعض الفيتامينات والمعادن الهامة داخل الجسم من أجل البقاء والنمو لجسم الكائن الحي، أما بواسطة ميكروبات الكرش أو بمساعدة أشعة الشمس المباشرة أو ان يحصل عليها الحيوان من العليقة المقدمة له ومن ثم تخزين بكميات كافية داخل الجسم مثل الكبد لغرض الاستفادة منها (Abdulwahhab 2003). على الرغم من احتياج الجسم للفيتامينات والمعادن بكميات قليلة لغرض المحافظة على العمليات الحيوية، إلا أن هذه المتطلبات قد تزداد بزيادة عمليات الأيض الغذائية داخل الجسم خصوصا عند الإبل التي قد تتعرض للإجهاد بسبب التمرين أو السباق الشاق كما في إبل السباق أو عند الحمل والرضاعة (Snow et al., 1992). عالميا، لم تلقى أمراض نقص التغذية و اضطرابات الأيض الغذائية في الإبل أي اهتمام في البحوث والدراسات العلمية، كما هو الحال في باقي حيوانات المزرعة (Mohamed 2008) خصوصا في جوانب نسبة الحدوث، الأسباب، الوابئية والعلامات السريرية.

التحديات Problem

- ارتفاع نسبة حدوث الأمراض الناتجة بسبب نقص التغذية والاضطرابات الغذائية في الإبل.
- قلة البيانات والدراسات العلمية للأعراض السريرية والوبائية للأمراض الناتجة عن نقص الفيتامينات والمعادن في الإبل

الأهداف Objectives

دراسة بعض الجوانب السريرية المهمة للأمراض الناتجة من نقص الفيتامينات والمعادن في الإبل.

طريق العمل Methods

شملت الدراسة إجراء الفحص السريري على عدد ١٥٠٠٠ من الإبل (تمثل ١٢٥٠ مزرعة) في مناطق مختلفة من إمارة أبو ظبي، حيث شمل الفحص على تشخيص وتثبيت كافة العلامات السريرية الخاصة بنقص الفيتامينات والمعادن للفترة ما بين سبتمبر ٢٠١٠ إلى نوفمبر ٢٠١١. كما تم تدوين كافة المعلومات الخاصة بالإبل المصابة مثل النوع، العمر، التغذية، الفصل، الأداء الفسيولوجي، الرضاعة والحلب، الحمل وأي إصابات سابقة. كما تم جمع عينات دم وبراز لغرض تقييم الحالة الصحية للإبل المصابة وفحصها في مختبر الوثبة البيطري.

النتائج Results

لقد بينت نتائج الدراسة، بأن نقص فيتامينات A، D، E و B1 المعادن (السيلينيوم، الكالسيوم، الفوسفور، النحاس، الحديد واليود) كانت من أكثر المسببات لأمراض نقص الغذاء في الإبل في إمارة أبو ظبي. كما أظهرت الدراسة أيضا، بأن إبل السباق والحيوانات الصغيرة أكثر عرضة للإصابة بأمراض نقص التغذية بالمقارنة مع إبل الحليب والإبل الكبيرة. كذلك أوضحت الدراسة، بأن حدوث أمراض نقص التغذية



Abu Dhabi Food Control Authority
Development Sector
Research & Development Division

على مستوى القطيع كانت فردية وليست وبائية. كما أن التغذية على المواد الكربوهيدراتية العالية التخمر (الأعلاف المركزة)، عدم توازن عليقة الحيوان، استخدام الأدوية والمكملات الغذائية غير المشروعة، الإجهاد والتدريب العنيف خصوصا في إبل السباق، كانت من أهم العوامل المساعدة في حدوث أمراض الناتجة بسبب نقص التغذية في الإبل.

العنصر الغذائي	الأعراض الناتجة عن نقص العنصر الغذائي
فيتامين أ (A)	لقد لوحظ من خلال الدراسة أيضا تسجيل ثلاثة اشكال (الخلقي، بعد الولادة وتحت الحاد) الشكل الخلقي: ظهور أعراض سريرية على الإبل المصابة تمثلت بالعمى، تشوهات خلقية مختلفة مثل موه الرأس الوراثي. بعد الولادة: اتسمت العلامات السريرية بفقدان الشهية، ضعف في النمو وعتامة قرنية العين. في حين تركزت معظم حالات المصابة بالشكل تحت الحاد: اتصفت العلامات السريرية بظهور علامات العث الليلي واضطراب في وظيفة الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي في الإبل الكبيرة.
فيتامين د (D)	ظهور مجموعة أمراض سغل العظام (الكساح وتلين العظام) هذا بالإضافة إلى فقدان الشهية وضعف النمو.
فيتامين هـ (E)	سجلت هذه الدراسة، ظهور شكلين (الحاد وتحت الحاد) الحاد: الموت المفاجئ بدون ظهور أية أعراض سريرية خصوصا في الحيران (صغار الإبل) تحت الحاد: مقتصر على الإبل الكبيرة حيث تميزت أعراضه بضعف في الخصوبة في إبل الحليب وهبوط تدريجي في الأداء الفسيولوجي في إبل السباق.
فيتامين ب 1 (B1)	ظهرت على الإبل المصابة مجموعة من الأعراض العصبية والتي تظهر بشكل فجائي وعلى هيئة حالات فردية تتمثل بفقدان الشهية، عدم الاتزان أثناء الوقوف، ترنح الحيوان أثناء الحركة أو المشي يعقب ذلك سقوط الحيوان على الأرض وعدم قابليته على الوقوف مرة ثانية، وإذا أجبر الحيوان على الوقوف فسرعان ما يسقط على الأرض مع عدم قابلية الحيوان على رفع الرأس والرقبة إلى الأمام أو الأعلى أو قد تتميز الحالة المرضية بسقوط فجائي للحيوان على الأرض مصحوبا بتخشب في الأرجل التي تمتد إلى الخلف مع دفع الرقبة إلى الأعلى والخلف. أظهرت نتائج الدراسة أيضا، بأن إبل السباق كانت أكثر تقبلا للإصابة بالمرض.
السيلينيوم	الضعف في الأداء الفسيولوجي، عدم القدرة على الحركة، فقدان الشهية، الخمول، واضطرابات في القلب والجهاز التنفسي وإنخفاض في الخصوبة كانت من أهم علامات مرض نقص عنصر السيلينيوم.
عنصر الكالسيوم والفسفور	ظهور أعراض تدريجية وتركزت غالبيتها في الحيران الصغيرة والتي في طور النمو (شهر واحد- سنة). لقد أنصفت النقص سريريا بالضعف العام لبنية الحيوان، صعوبة الحركة، ليونة سيقان العظام الطويلة مع زيادة في حجم كراديسها، الأمر الذي يؤدي إلى إعاقه الحيوان تماما.
عنصر النحاس	الحاد: والذي اقتصر فقط على الحيران بعمر 4-6 اشهر بعلامات سريرية تمثلت بالترنح وعدم الأتزان في الحركة، ليونة وتشوه العظام خصوصا عظام القدم. تحت الحاد: في الإبل الكبيرة والذي تميز بدون ظهور أعراض سريرية واضحة على الرغم من انخفاض مستوى عنصر النحاس في مصل الدم إلى أقل من 60 ug/dl، حيث لوحظ على البعض منها علامات الضعف العام، قلة في إنتاج الحليب، فقر الدم، فشل مؤقت في الخصوبة وخشونة الوبر وتغير لونه.
عنصر اليود (الدراق)	الحاد: في الحيران اتسمت الاعراض بظهور تورم في الغدة الدرقية و ضعف في النمو. تحت الحاد: في الإبل الكبيرة فقد ظهر عليها أعراض سريرية تمثلت بفقدان الرغبة الجنسية في الذكور، فشل الشيق، إجهاض أو ولادة أجنة ضعيفة.
عنصر الحديد	معظم حالات نقص عنصر الحديد (أقل من 40 ug/100ml) كانت بسبب الإصابة بموضه الكرش الحاد، الإصابة بمتلازمة المرض النزفي، الجرب الشديد، الإصابة الشديدة بالقراد، الأمراض المصحوبة بالحمى والإصابة بداء المتقيبات.



Abu Dhabi Food Control Authority
Development Sector
Research & Development Division

التوصيات Recommendations

- الاهتمام بالتغذية السليمة واتباع برنامج منتظم بتجهيز الإبل بمكملات غذائية متزنة تحتوي على كافة الفيتامينات والمعادن تعد من أهم السبل الكفيلة بالوقاية من أمراض نقص التغذية.
- تقديم علائق خضراء أو جافة ومواد غنية بمادة الكاروتين والسيلينيوم خصوصا في المراحل الأخيرة من الحمل.
- ضرورة تزويد الإبل الحوامل عن طريق الفم بجرعتين منتظمة من أوكسيد النحاس (الجرعة الواحدة تحتوي على ٤ غرام تعطى على هيئة كبسولة واحدة)، وذلك في الشهر الخامس والثامن من الولادة. كما يجب أيضا، إعطاء جرعات منتظمة (كل شهرين) من أوكسيد النحاس للحيران بعد الولادة.
- ضرورة تجريع الإبل (إبل السباق) بفيتامين هـ وعنصر السيلينيوم وذلك بمعدل مرة واحدة في الأسبوع.
- تقديم علائق متوازنة من الفسفور والكالسيوم للإبل خصوصا في المراحل الأخيرة من الولادة، هذا بالإضافة إلى تزويد الأمهات بعد الولادة بعنصري الكالسيوم والفسفور.
- توزيع قوالب الأملاح المعدنية بشكل منتظم ومستمر في حظائر الإبل.
- عدم الإفراط في تقديم المواد الكربوهيدراتية العالية التخمر للإبل خصوصا إبل السباق.
- أن الحقن المبكر بفيتامين B1 بعد من أفضل الطرق المبكرة في تشخيص المرض.
- وضع ملعقة صغيرة من صبغة اليود على جلد منطقة الخاصرة للإبل الحوامل مرة واحدة كل أسبوعين خصوصا خلال الأشهر الثلاثة الأخيرة من الحمل قد تكون كافية بولادة حيوانات سليمة من مرض الدراق.

المراجع References

- Abdulwahhab, Yas. 2003. Camels: Diseases & Treatment. First Edition. Amrit Advertising, UAE, ISBN 9948030591.
- Snow, D.; Billah, A.; Ridah, A. and Frigg, M. 1992. Plasma concentrations of some vitamins in camels. Proc. 1st Int. Camel Conf., pp. 335-338.
- Mohamed, H. 2008. Vitamin D Status in Camels (Camelus dromedarius). Research Journal of Biological Sciences 3 (4): 446-447.

RD Director:

Date: ...Jan. 16, 2013..