العوامل اللاوراثية المهيئة للإصابة بمرض ذات الرئة لدى ابقار الهولشتاين وتأثيرها في إنتاج الحليب في وسط العراق

كره بيت اواديس بغداسار انعام عبد الواحد نايف
قسم الثروة الحيوانية / كلية الزراعة / جامعة بغداد – العراق

الخلاصة

شملت الدراسة ٢٢٦ سجلا تعود للعوامل المهيئة للإصابة بذات الرئة ((Pneumonia)) لدى أبقار الهولشتاين في محطة النصر لتربية الأبقار في قضاء الصويرة للفترة من ١٩٩٨- ٢٠٠١ وهي تسلسل الولادة ، سنة وموسم الإصابة فضلا عن ٤٦ سجلاً تخص إنتاج الحليب الكلي وطول موسم الحليب . بلغ المتوسط العام لنسبة الاصابة ± الخطأ القياسي بمرض ذات الرئة ١٠.٧٣± ٠.٣٥% وقد تأثرت هذه النسبة بصورة عالية المعنوية لتسلسل الولادة وسنة وموسم الإصابة وكان المتوسط العام لإنتاج الحليب الكلي ٤١٩٨.٧٥ ± ٤.٤٥ كغم وإظهر تسلسل الولادة ، الحالة الصحية وطول موسم الحليب تأثيراً عالي المعنوية في حين بلغ (أ < ٠.٠٥) لتأثيري سنة وموسم الإصابة .تبين ان متوسط انتاج الحليب الكلي للابقار غير المصابة ٣٤٨.١١ كغم بينما انخفض الانتاج الى ١٦٣.٠٠ كغم لدى الابقار المصابة بالمرض ، في حين بلغ المتوسط العام لطول موسم الحليب ٣٢٦.٧٤ يوماً ، وتأثر بتسلسل الولادة ، سنة الإصابة والحالة الصحية بصورة معنوية (أ < ٠.٠١) ولم يتأثر بموسم الإصابة ، ولوحظ ان اقصر طول موسم حليب كان لدى الابقار المصابة بالمرض (٣١٣.٧٧ ± ٦.٥٦ يوماً). لذا يتطلب إجراءالمزيد من الدراسات بخصوص هذا المرض والامراض المشابهة لها وإجراء تقييم للأبقار ذات المقاومة العالية لهذا المرض مع تقدير القيم التربوية (B.V) للثيران والأمهات .

المقدمة

تعد تربية ورعاية ابقار الحليب من الامور الاقتصادية المهمة لدى المزارعين في مناطق متعددة من العالم لما لها من مردودات من انتاج الحليب واللحوم بدرجة اساسية والحصول على ولادات منتظمة في كل عام وطيلة وجودها في المحطة . وان تربية وتحسين الابقار وزيادة انتاجها من الحليب هو هدف يطمح تحقيقه كل مربي ناجح وتتعرض هذه الابقار الى مشاكل صحية تنعكس على ادائها الصحي والتناسلي وانتاجيتها كذلك فيقوم الابقار المنتجة للحليب ومنها مرض ذات الرئة إذ يشكل ٧٥ % من امراض الجهاز التنفسي في قطعان الهولشتاين في الولايات المتحدة (Thomson ، ١٩٨٠ , Thomas and Curron ، ١٩٨٢) ومن جانب اخر ، تأتي اهمية هذا المرض لما يسببه من خسائر مادية تتجسد بنفوق أعداد من الحيوانات المصابة مما يقلل من حجم القطيع ومردوده الإنتاجي ويحد من فرص الانتخاب فيه لكافة المجاميع العمرية فضلاً الى زيادة معدل النبذ المتبع ، إذ بلغ في دراسة النعيمي (١٩٨٣) معدل ٣.٦% من الحيوانات المنبوذة بسبب هذا المرض ويضاف اليها الخسائر الناجمة عن تكاليف العلاج واجراءات السيطرة والمعالجات البيطرية وكذلك ضعف حجم الحيوان بسبب الإصابة بالمرض مما يؤثر في سرعة نموه (Al-Sultan ، ١٩٧٨).

تهدف الدراسة الى تسليط الضوء على الاسباب والعوامل المؤثرة في الإصابة بمرض ذات الرئة في الأبقار وبيان العلاقة بين انتاج الحليب الكلي وطول موسم الحليب والاصابة بالمرض .

مواد البحث وطرائقه

اجريت الدراسة في محطة النصر لتربية الابقار التابعة للشركة المتحدة للثروة الحيوانية المحدودة الواقعة في قضاء الصويرة (٥٠ كم جنوب بغداد) . يتم ايواء الابقار في حظائر مفتوحة مع صصة للابقار الحلوب والجافة وتتم عملية الحلب بواقع مرتين في اليوم (٤.٠٠ صباحاً و ٤.٠٠ عصراً) بوساطة محالب آلية مزودة بشبكة حاسوب من انتاج شركة Bou Matic الامريكية.

تتباين التغذية من عام لآخر ومن فصل الى آخر وحسب ماتتوفر من المواد العلفية ، ففي فصلي الصيف والخريف يتم تقديم الاعلاف الخضراء والمتضمنة الذرة البيضاء والصفراء والجت واما في فصلي

مستل من رسالة ماجستير للباحث الثاني ٢٠٠٤

تاريخ تسلم البحث ٢٠٠٩/١١/١١ وقبوله ٢٠١٠/٥/٢٤

الشتاء والربيع فتقدم م ـاليط الشعير والبرسيم ، ويكون تقديم الاعلاف الـ ضراء بشك حر ad lib فضلا التقديم السايلج وتبن الحنطة عندما يتعذر الحصو على الاعلاف الـ ضراء ، وتتكون العليقة المركزة Concentrate من الذ الة والشعير والحنطة وكسبة زهرة الشمس وبذور القطن . وتعطى للابقار الحلوب علف مركز بواقع ١ كغم علف / ٢.٠ – ٢.٥ كغم حليب ، وتحتوي العليقة المركزة على ١٢ – ١٤% بروتين ـام (CP) وطاقة ١.٥-١.٦ ميكاكالري / كغم ، وتراعى المتطلبات التغذوية لتشم حاجة الحيوانات لغرض الإدامة والأنتاج . ان الرعاية الصحية والبيطرية في هذه المحطة تتبع برنامجاً وقائياً من لا نظام الر للمبيدات ، إذ يبدأ من أيار حتى ايلو من ك عام للتـ لص من الطفيليات الـ ارجية ، إذ يتم الر مرة ك ١٥ يوماً مع مراعاة الفحص السنوي للابقار ضد مرض السـ مع فحص الضرع للتأكد من سلامته من الاصابة كألتهاب الضرع وتعز الابقار المصابة في حظيرة الحيوانات المصابة لغرض المعالجة ويتم تسجي الحالة المرضية سواء كانت فيفة او شديدة في ك فحص وقد تم حساب نسبة الإصابة بمرض ذات الرئة بوساطة المعادلة التالية :

$$\text{نسبة الاصابة} = \frac{\text{عدد الحيوانات المصابة}}{\text{عدد الحيوانات المصابة + عدد الحيوانات السليمة}} \times ١٠٠$$

تم الاعتماد على سجلات هيئة الأنواء الجوية في العزيزية والتي تبعد عن مكان إجراء الدراسة نحو ٥كم إذ تضمنت المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والرطوبة النسبية لا فترة الدراسة كما في الجدولين ١ و٢ لأبراز تأثيرها في إحداث الإصابة بمرض ذات الرئة لدى الأبقار في المحطة .

الجدو (١): المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة (°م) العظمى والصغرى

السنوات	درجات الحرارة العظمى (°م)				درجات الحرارة الصغرى (°م)			
	الـ ريف	الشتاء	الربيع	الصيف	الـ ريف	الشتاء	الربيع	الصيف
١٩٩٨	٣٣.٧	١٧.٧	٣٠.٢	٤٤.٥	١٧.٨	٧.٠	١٦.٠	٢٦.٩
١٩٩٩	٣٠.٠	١٨.٦	٣١.٦	٤٤.٣	١٧.٨	٧.٩	١٦.١	٢٧.٣
٢٠٠٠	٣١.٧	١٧.٢	٣٠.٩	٤٤.٨	١٦.٨	٦.٥	١٦.١	٢٧.٥
٢٠٠١	٣٣.٢	١٨.٤	٣١.٦	٤٤.٣	١٦.٩	٧.٣	١٦.٦	٢٦.٠
المعد	٣٢.٩	١٧.٩	٣١.٠	٤٤.٤	١٧.٣	٧.١	١٦.٢	٢٦.٩

الجدو (٢): المعدلات الفصلية للرطوبة النسبية (%)

السنوات	الـ ريف	الشتاء	الربيع	الصيف
١٩٩٨	٤٨.٣	٧٢.٦	٥٢.٠	٣٢.٣
١٩٩٩	٤٢.٦	٦٩.٦	٤١.٦	٢٧.٦
٢٠٠٠	٤٨.٦	٦٦.٦	٤٤.٦	٢٨.٣
٢٠٠١	٤٤.٣	٦٩.٦	٤٨.٣	٢٧.٦
المعد	٤٥.٩	٦٩.٦	٤٦.٦	٢٨.٩

التحليل الإحصائي : ضعت السجلات البيطرية وسجلات الانتاج لتحلي احصائي وذلك اعتمادا على البرنامج الاحصائي الجاهز SAS (٢٠٠١) تبرت معنوية الفروق بين المتوسطات بوساطة ا تبار دانكن المتعدد الحدود (Duncan ، ١٩٥٥).تم تحلي ٥٢٢٦سج عائد الى ٢٠٤٦ بقرة حلوب وتكرر الاصابات بمرض ذات الرئة وشم العوام الثابتة ك من تسلس الولادة ، السنة وموسم الإصابة وفق الأنموذج الرياضي التالي :

$$Y_{ijkl} = \mu + P_i + S_j + R_k + e_{ijkl}$$

إذ إن :

Y_{ijkl} : يشير الى الصفة المدروسة والتي تعود للبقرة ذات تسلسل ولادة i وموسم الاصابة j وسنة الاصابة k.

μ : المتوسط العام .

Pi تسلسل الولادة i(i = ١ ، ٢ ، ٣ ، .....و٦) واعتبرت الولادات بعد السادسة ضمن المجموعة الاخيرة.

Si : موسم الاصابة j (١= الربيع "آذار – مايس" ٢- الصيف "حزيران – آب" ٣- الخريف "ايلول – تشرين الثاني" ٤-الشتاء "كانون الاول – شباط" .

R_k : سنة الاصابة k (k = ١٩٩٨ ، ١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ و ٢٠٠١) .

e_{ijkl} وهذا يشمل كافة العوامل التي لم يتم ادخالها في الانموذج الرياضي والذي يتوزع توزيعا طبيعيا ومستقلا بمتوسط يساوي صفر وتباين قدره σ^2_e . واجريت التعديلات التالية على الانموذج الرياضي والمستعمل في الدراسة الحالية وهي :

اولاً – تم اضافة الحالة الصحية (سواء مصابة بذات الرئة او غير مصابة) عند دراسة طول موسم الحليب.

ثانياً بعد اجراء هذا التعديل ثم اضافة الانحدار (b) على طول موسم الحليب عند دراسة انتاج الحليب الكلي .استعملت طريقة تعظيم الاحتمالات المقيدة Restricted Maximum Likelihood (REML) لتقدير مكونات التباين .

النتائج والمناقشة

نسبة الاصابة بمرض ذات الرئة والعوامل المهيئة لها : بلغ المتوسط العام لنسبة الاصابة بذات الرئة لدى الابقار في هذه الدراسة ١٠.٧٣ % كما يتضح ذلك في الجدول (٣) وجاءت هذه النسبة اقل مما توصل اليه الزبيدي (١٩٨٤) في العراق (١٣.٣%) وذلك لدى الابقار المحلية ، وفي دراسة اخرى في المملكة المتحدة بلغت النسبة ٨٩.٤% من الامراض التنفسية في ابقار الفريزيان ، وقد اعزى ذلك الى وضع اعداد كبيرة من الحيوانات في مكان محدد مما سبب الى انتشار المرض فضلا الى سوء التهوية والتغذية.

الجدول (٣): نسبة الاصابة الخام والمعدل القياسي للعوامل المهيئة لإصابة الأبقار بمرض ذات الرئة (%)

العوامل المؤثرة	عدد المشاهدات	نسبة الاصابة الخام والمعدل القياسي
المتوسط العام	٥٢٢٦	١٠.٧٣ ± ٠.٣٥
تسلسل الولادة		
الاولى	٢٧٥٧	a١٥.٣٦ ± ٠.٣٥
الثانية	٩٩٣	b٧.١٥ ± ٠.٨٣
الثالثة	٦٢١	bcd٤.١٨ ± ١.٠٤
الرابعة	٣٧٤	bc٦.١٥ ± ١.٣٢
الخامسة	٢٤١	cd٢.٩٠ ± ١.٦٤
السادسة فأكثر	٢٤٠	d١.٢٥ ± ١.٦٥
سنة الاصابة		
١٩٩٨	١١٩٠	a٣٩.١٦ ± ٠.٨٠
١٩٩٩	١٠٨٩	b٥.٧٨ ± ٠.٨٣
٢٠٠٠	٧٧٤	c٣.٦١ ± ٠.٩٨
٢٠٠١	٢١٧٣	d٠.١٨ ± ٠.٧٢
موسم الاصابة		
الشتاء	١٢٥٥	d٤.٧٠ ± ٢.٥٥
الربيع	٧٦٠	b١٣.١٥ ± ٣.٩٧
الصيف	١٤٧٢	c٨.٥٦ ± ٤.١١
الخريف	١٧٣٩	a١٥.٨٧ ± ١.٠٩

متوسط المربعات التي تحمل حروف متماثلة عمودياً ولكل عامل لاتختلف معنوياً.

تأثرت نسبة الاصابة بالمرض بتسلسل الولادة بصورة عالية المعنوية كما يظهر ذلك في الجدول (٤) ، وكانت اعلى نسبة اصابة بالمرض عند الولادة الاولى اذ وصلت النسبة ١٥.٣٦% ثم اذ فضت هذه النسبة الى ١.٢٥% عند الولادة السادسة فأكثر ، ويمكن ان يعزى ذلك الى ان الحيوان يتقدم العمر يكتسب مناعة ضد المرض لذلك تزداد مقاومته للمسببات المرضية.

واشارت نتائج دراستين منفصلين بأن نسبة الاصابة بالمرض تراوحت مابين ٩.٩ الى ١٧.٠% في الولايات المتحدة وفرنسا على التوالي (Ishmael ، ٢٠٠١ و Assie ، ٢٠٠٢) ويمكن القو ان هذه الا تلافات تعود الى تباين الظروف الجوية التي تعي فيها الابقار والى ا تلاف انظمة الرعاية الصحية والبيطرية ، بينما لم يجد لطيف (١٩٨٦) في العراق أي تأثير معنوي لعمر البقرة في الاصابة بالمرض ، ا تلفت نسبة اصابة الابقار بالمرض معنويا (أ< ٠.٠١) ذلك بإ تلاف السنة الجدول (٤) يظهر في جدو ٣ الى تفشي الاصابة بالمرض في الابقار بنسبة ٣٩.١٦% لعام ١٩٩٨ واذ فاضها الى ٠.١٨% في عام ٢٠٠١ ويمكن ان نعزي ذلك الى زيادة الاهتمام بالحالة الصحية والمعالجات البيطرية المقدمة للابقار .

الجدو (٤) تحلي التباين المهيئة للاصابة بمرض ذات الرئة

مصادر التباين	درجات الحرية	متوسط المربعات
تسلس الولادة	٥	٥.٨١١٤**
سنة الاصابة	٣	٤٦.٠٦٧٤**
موسم الاصابة	٣	٢.١٦٦٩**
الـ طأ التجريبي	٥٢١٤	٠.٠٦٤٧

** (أ< ٠.٠١)

كان تأثير موسم الاصابة بهذا المرض عالي المعنوية الجدو ، ٤) ولقد حدثت اعلى نسبة اصابة في موسم الـ ريف ١٥.٨٧% ثم اذ فضت هذه النسبة الى ٤.٧٠% فصـ الشتاء الجدو ، ٣) هذه كانت ادنى المستويات ، وتأتي هذه النتيجة متفقة مع ماتوصـ اليه Bohlender و McCune (١٩٨٢) في الولايات المتحدة عن وجود تأثير معنوي لموسم الاصابة في نسبة الاصابة بالمرض .

والملاحظ من الجدولين ١ و ٢ عن المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والرطوبة النسبية عن وجود علاقة بنسبة الاصابة بالمرض لهذه الدرجات الحرارية وكميات الامطار الساقطة والمسببة ارتفاعاً في الرطوبة النسبية في الجو ومشجعا بدوره زيادة في نشاط المسببات الفيروسية.

انتاج الحليب الكلي وطول موسم الحليب والعوامل المؤثرة فيها : بلغ المتوسط العام ±الـ طأ القياسي لأنتاج الحليب الكلي وطو موسم الحليب ٤١٩٨.٧٥ ± ٢٤.٤٥ كغم و ٣٢٦.٧٤ ± ١.٧٢ يوما على التوالي الجدو ، ٥) ، وقد تفوق انتاج الحليب في الدراسة الحالية عن نتائج دراسات سابقة اجريت في العراق (الدباغ ،١٩٩٩ و لطيف ، ٢٠٠١ و الدوري ،٢٠٠٢) ، وقد يعزى هذا الانتاج المرتفع للحليب الى زيادة اهتمام المحطة من الناحية الادارية والتغذوية والصحية للابقار ومالها من الاثار الايجابية في تحسين انتاجية الحيوانات وكذلك الحد من الظروف البيئية .

واما عن طو موسم الحليب ، فكان أطو فترة من نتيجة دراسة لطيف (٢٠٠١) عند ابقار هولشتاين فريزيان ومقارب لدراسة الدوري (٢٠٠٢) واللتان بلغتا ٣١٧.٧ و ٣٣١.٠ يوما على التوالي .

يتضح من الجدو بأن الا تلافات في انتاج الحليب الكلي وطو موسم الحليب والتي يعود اثرها الى تسلس الولادة كانت عالية المعنوية ، ويلاحظ من جانب آ ر ، ارتفاعا ملحوظا في انتاج الحليب إذ وصـ اقصى انتاج في الموسم الانتاجي الثالث تسلس الولادة الثالثة) حيث بلغ ٤٣٧٧.٨٠ كغم الجدو ، ٥) ومن ثم ما لبث اذ فض بعد ذلك ليصـ الانتاج الى ١٨٩.٧٠ كغم عند تسلس الولادة السادسة ومابعدها يمكن ان تعزى هذه الزيادة الى تقدم عمر الحيوان وزيادة في الوزن مع تكامـ نمو اجهزته ومنها الجهاز اللبني والى اتساع قناته الهضمية مما يسمح للحيوان من تناو كميات كبيرة من المواد العلفية المركزة والـ ضراء لسد حاجاته للأنتاج العالي من الحليب (رجب وعسكر ، ١٩٦١) .

الجدو (٥): متوسط المربعات ± طأ القياسي للعوام المؤثرة في طو موسم الحليب (يوم) وانتاج الحليب الكلي (كغم)

العوام المؤثرة	عدد المشاهدات	متوسط المربعات ± طأ القياسي	
		طو موسم الحليب (يوم)	انتاج الحليب الكلي (كغم)
المتوسط العام	٢٠٤٦	١.٧٢ ± ٣٢٦.٧٤	٢٤.٤٥ ± ٤١٩٨.٧٥
تسلسل الولادة			
الاولى	١٣٨٨	ab٢.٩٣ ± ٣٢٩.٥٦	b١٤.٩٣ ± ٤١٦٩.٤٠
الثانية	٢٤٤	ab٤.٦٠ ± ٣٢١.٦٧	ab٦٥.٤٠ ± ٤٢٢٢.١٠
الثالثة	٢٠٦	ab٥.٦٤ ± ٣٢٠.٨٤	a٨٠.١٢ ± ٤٣٧٧.٨٠
الرابعة	١٠٠	b٨.٠٤ ± ٣١٣.٦٩	ab١١٤.٢٩ ± ٤٢٠٦.٥٠
الخامسة	٦٥	ab١١.٠٢ ± ٣٢٩.٢٠	c١٥٦.٦٠ ± ٤٠٢٢.٠٠
السادسة فأكثر	٤٣	a١٣.٤٥ ± ٣٤١.٠٥	b١٩١.١٩ ± ٤١٨٩.٧٠
سنة الاصابة			
١٩٩٨	٤٦٢	c٦.٢٦ ± ٣١٦.٣١	c٨٩.٠٦ ± ٤٠٠٠.٩٣
١٩٩٩	١٦٤	b٧.١٦ ± ٣٣٦.٢٤	bc١٠١.٧٨ ± ٤١١٨.٣٧
٢٠٠٠	١٧٢	a٦.٥٤ ± ٣٦٢.٦٩	a٩٣.١٦ ± ٤٤٢٩.١٦
٢٠٠١	١٢٤٨	bc٥.٤٠ ± ٣٢٣.٨١	ab٧٦.٨٧ ± ٤٢٤١.٠٠
موسم الاصابة			
الشتاء	٤٧٤	a٤.٣٩ ± ٣٣٢.٦٨	٧٠.١٦a ± ٤٢٧٤.٩٥
الربيع	٢٤٦	a٥.٦٣ ± ٣٣١.١٥	٨٠.٠٩ ± ٤٠٥٣.٧٧
الصيف	٦٠٦	a٤.٦٠ ± ٣٢٢.٤٣	٦٥.٤٧b ± ٤٠٧٦.٣٦
الخريف	٦٨٣	a٤.٣٥ ± ٣٢٤.٨٨	٦١.٨٩a ± ٤٣٢٣.٩٢
الحالة الصحية			
مصابة	٥٦١	b٦.٥٦ ± ٣١٣.٧٩	b٩٣.٣٥ ± ٤١٦٣.٣٩
غير مصابة	١٤٨٥	a٥.٩٨ ± ٣٢٤.٦٧	a٨٤.٩٩ ± ٤٣٤٨.١١
الانحدار على طو موسم الحليب			٠.٢٧ ± ٩.٢٩

الجدو (٦) تحليل التباين للعوام المؤثرة في طو موسم الحليب وانتاج الحليب الكلي

مصادر التباين	درجات الحرية	متوسط المربعات	درجات الحرارة	متوسط المربعات
		طو موسم الحليب		انتاج الحليب الكلي
تسلسل الولادة	٥	**٢٥٧٤٩.٧٢	٥	**٦١٦٠٥.٦٠
سنة الاصابة	٣	**٨٤٤٣٩.٧٩	٣	*٤٤٣٥٦١٨.٩٠
موسم الاصابة	٣	١٠١٢٨.٦٧	٣	*٥٥٨٠٤١٣.٧٠
الحالة الصحية	١	**٦٠٩٣٩.٥٨	١	**٨٩٠٣٨٨٦١.٨٠
موسم الحليب			١	**١٧٨٤٤٢٤٨٠.٠٠
الخطأ التجريبي	٢٠٣٣	٦٨٤٧.٧٢	٢٠٣٢	١٥٧٣٢٩٠.٢٠

* (أ < ٠.٠٥) . ** (أ < ٠.٠١) .

وفيما يخص طو موسم الحليب فكان التباين والاختلاف واضحا إذ بلغ ٣٢٩.٥٦ يوما في الموسم الانتاجي الاول واذ فض بعد ذلك ووصل الى ٣١٣.٦٩ يوماً عند الموسم الرابع وثم ارتفع مجددا ووصل الى ٣٤١.٠٥ يوماً في الموسم الانتاجي السادس ومابعده (الجدول ٥) . تتفق نتيجة هذه

الدراسة من حيث التأثير المعنوي مع دراسة كـ من Al-Cassy ، ١٩٩٧ ; الدباغ (١٩٩٩) ولطيف (٢٠٠١) بينما ا تلفت عما توصـ اليه Al-Rawi و Said (١٩٨١) ودبدوب وزملاؤه (١٩٨٨) . كان تأثير سنة الاصابة معنويا (أ < ٠.٠٥) بالنسبة لأنتاج الحليب الكلي وعالية المعنوية لطو موسم الحليب (الجدو ، ٦) وهنالك ا تلافات واضحة في الانتاج عند السنين وان ادنى واعلى انتاج قد سجلتا في عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠٠ على التوالي (٤٠٠٠.٩٣ و ٤٤٢٩.١٦ كغم) كما يظهر ذلك في (الجدو ، ٥) وهذا قد يعود الى ا تلاف الظروف البيئية و التغذوية بين سنة وا رى فضلا الى توفر الرعاية الصحية والبيطرية الكافية في سنة وعدم توفرها في سنة ا رى بالمستوى المطلوب .واما عن طو موسم الحليب ، فكان الاتجاه العام مماثلا لأنتاج الحليب الكلي ، إذ نجدان اطو واقصر موسم لأنتاج الحليب كان في عام ٢٠٠٠ و ١٩٩٨ (٣٦٢.٦٩ و ٣١٣.٣١ يوما) على التوالي ، وقد يعود السبب في ذلك الى الارتباط الوثيق بين الانتاج وطو الموسم .

وفيما يـ ص موسم الاصابة ، فلم يكن لـه أي تـأثير معنوي بالنسبة لطو موسم الحليب ولكن ظهرت فروقات معنوية في انتاج الحليب الكلي (أ < ٠.٠٥) كما يظهر ذلك في (الجدو ، ٦) ، وقد ا تلفت هذه النتيجة مع ماتوصـ اليه David و James (١٩٩٦) في قطعان ماشية الحليب في الولايات المتحدة عن عدم حصولها على اية فروقات معنوية في انتاج الحليب الكلي في فصو الانتاج ، ويوضح جو عن حصو اعلى انتاج في موسمي الـ ريف والشتاء بينما كان ادنى انتاج في موسمي الربيع والصيف .

أظهرت نتائج هذه الدراسة عن وجود تأثير عالي المعنوية لحالة الحيوان الصحية في كـ من انتاج الحليب الكلي وطو موسم الحليب (الجدو ، ٦) إذ اد فض الانتاج عند الابقار المصابة بذات الرئتة بمقدار ٣٥.٣٦ كغم عن المتوسط العام في حين كان الانتاج مرتفعا لدى الابقار السليمة بمقدار ١٤٩.٣٦ كغم عن المتوسط حيث بلغ ١٩٨.٧٥ كغم ، ومن جانب آ ر نجد ان طو موسم الحليب هو الآ ر تأثر بالحالة الصحية ، إذ بلغ المتوسط لدى الحيوانات السليمة من المرض ٣٢٤.٦٧ يوما مقارنة بالابقار المصابة بالمرض ٣١٣.٧٧ يوما وهذا واضح في الجدو (٥) . ويمكن ان يعزى هذا الاد فاض بالانتاج عند الابقار المصابة الى قلة شهية الحيوان وضعف قابليته الجسمية ، وقد توصلت نتيجة دراسة Rebhan وFox (١٩٨١) الى نتيجة مماثلة للدراسة الحالية في الولايات المتحدة بينما عارضتها نتيجة دراسة Gilbert (٢٠٠٢) لدى ابقار الهولشتاين الامريكية .

وبلغ معامـ انحدار انتاج الحليب الكلي على طو موسمه ٩.٢٩ كغم/يوم وهذا واضح في جدو (٥) ، وكان هذا التأثير عالي المعنوية (أ < ٠.٠١) (الجدو ، ٦) أي حصو زيادة في انتاج الحليب الكلي بمقدار ٩.٢٩ كغم عند زيادة يوم واحد في طو موسم الحليب والبالغ ٣٢٦.٧ يوم . جاءت هذه النتيجة متفقة من حيث المعنوية مع دراسة كـ من Al-Cassey (١٩٩٧) ولطيف (٢٠٠١) و الدوري (٢٠٠٢) .

لذا يتطلب اجراء المزيد من الدراسات التي تـ ص الامراض والاقتها بإنتاج الحليب وطو موسمه مع إجراء ترتيب Rank لأفضـ الثيران التي تمتلك اعلى قيمة مقاومة لهذا المرض وكذلك لأمراض ا رى ذات العلاقة بانتاج الحليب ، لأن الثور (طلوقة) يمثـ نصف قطيع ، ومن جهة ثانية يجب العمـ على التشـ يص المبكر للمرض وعلاجه بالسرعة منعا من انتشاره في القطيع وتلقيح المواليد الصغيرة ضد المرض لزيادة مقاومتها .

NON-GENETIC FACTORS THAT PREPARATED PENEUMONIA INCIDENCE IN HOLSTEIN CATTLE AND THEIR EFFECT ON MILK-PRODUCTION IN THE MIDDLE OF IRAQ

Garabed A. Baghdasar Annam A. Naif
College of Agri. / Univ. of Baghdad /Dept. of Animal Recourse,Iraq

ABSTRACT

Statistically analyzed 5226 records for factors preparated pneumonia incidence which were parity , year and season of incidence with 2046 records refer to total milk production (TMP) and location period (LP) were collected during 1998 to 2001 on Holstein cows at Al-Nasr Dairy Cattle Station near to Al-Soueria . The over all mean for the % of pneumonia among cows was 10.73% and affected high significantly by parity, year and season. The over all mean ± SE for TMP was 4198.75 ± 24.45 kg which significantly ($p < 0.01$) affected by parity , incidence and lactation ion period , while it was ($p<0.05$)

for year and season of incidence. The TMP for healthy cows was 4348.11 ± 84.99 kg while the production reduced to 4163.39 ± 84 kg in those infected cows. The over all mean ± SE for LP was 326.74 ± 1.72 days and this was affected highly significantly by parity , year and case of disease but did not affected by season of incidence so as a shorter LP for infected cows was 313.77 ± 6.56 day and increased to 324.67 ± 5.98 days in healthy cows . So، we need to do more studies for this disease and do a genetic evaluation for higher resistance cows.

Part of M.Sc. thesis for second author.

المصادر

الدبـاغ ، فـواز عبـد الوهـاب .(١٩٩٩). مظـاهر الأداء التناسـلي لأبقـار الفريزيـان فـي وسـط العـراق . مجلـة الزراعة العراقية ، ٤ (٦): ٥١-٥٩ .

الدوري ، ظافر شاكر عبد الله . (٢٠٠٢) . تأثير الاجهاد الحراري ولون الفروة الاسود والاحمر على بعض مظاهر اداء ابقار الهولشتاين فريزيان في العراق . أطروحة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد.

الزبيدي ، عماد عبد حسن (١٩٨٤)دراسة حو العز الجرثومي والتغيرات المرضية لذات الرئة في الابقار . رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد .

النعيمـي ، سـالم عثمـان .(١٩٨٣) . دراسـة تحليليـة للصـفات الانتاجيـة التناسـلية واسـباب الاسـتبعاد عنـد ابقـار الفريزيان في العراق رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الموصـ .

دبدوب ، سفيان عزيز ، عبد الزهرة ، سعد ناصر ، عدنان ضر وابراهيم نجدت . (١٩٩٨). إنتاجية الحليب في الابقار الشرابية والفريزيان والمضربة في شما العراق . مجلة زراعة الرافدين ، ٢٠ (٣): ١٧٥-١٩٢ .

رجب ، محمد توفيق وعسكر ، احمد عسكر . (١٩٦١) . انتاج اللبن في الابقار والجاموس . الطبعة الثانية ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

لطيف ، ليـ ابراهيم . (١٩٨٦). الطفيليات البيطرية . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . الطبعة الاولى.

لطيف ، وفاء يدام . (٢٠٠١) دراسة العوام الوراثية وغير الوراثية على بعض الصفات الانتاجية والكفاءة التناسلية لدى ابقار الفريزيان في العراق . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد .

هيئة الانواء الجوية العراقية ، السجلات ١٩٩٨ ، ١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ .

Al - Cassey , A. A. (1997) . Some sources of variation in milk yield and lactation period of dairy cattle, Iraqi J. of Agriculture Science, 22 : 171-176.

Al - Rawi, A. A. and S. L. ,Said . (1981) . Lactation period, dry period and calving intervals as dependent and independent variables in dairy cattle . The Iraqi J. of Vet. Med. 5:111-118.

Al - Sultan , I. I. (1978). Incidence of pneumonia in Iraqi . The Iraqi J. of Vet. Med., 2:3-12.

Assie , S. S. ; L. T., Seegers; J. M., Bouet and J. M ,Quillet (2002).Incidence and economic impact of respiratory disorders in Charolais farms of Western France. E. Mail : assie@vet-nantes, fr.

Bohlender, E. R. and V. M. ,McCune (1982) . Bovine respiratory syncytial virus infection . Modern Veterinary Practic, 63 : 614-619.

David , T. G. and D. F. James (1996). Prerentation and treatment of postpartum disease. File:// A: 1 Prevention %20 and 20% Treatment 20% of %20 Postpartum 20% Diseases. httm.

Duncan, D. B. (1955). Multiple range and multiple F test Biometrics. 11:1-42.

Ishmael, W.(2001). Bovine respiratory disease. A. N. G. U. S. J. 5:249 - 252 .

Rebhun , W. C. and F. H. ,Fox (1981). Pasteurella bronch pneumonia in adult dairy cattle . Modern Veterinary Practice, 63 : 763 - 765.

SAS, (2001). SAS / STAT. Users Guide For Personal Computers Release.,. 12. SAS. Institute Inc . Cary . N. C. USA .

Thomas , L. H.; R. N. , Gourlay; E. J.,Stott; C. J., Howard and J. C., Breelger (1982). A search for new microorganisms in calf pneumonia, Research Science, 33: 170 - 182.

Thomson, R. G. (1980). Aperspective on respiratory disease in feedlot cattle. Canadian Veterinary J., 21: 181 - 185.