

تقدير المعايير المظهرية لصفات إنتاج اللبن الكلي واليومي وفترة بين الولادتين لأبقار اللبن الفريزيان في اليمن

ناجي قاسم شداد⁽²⁾* ومحمد محمد دوس⁽¹⁾

- (1) قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة عدن، اليمن.
(2) قسم المراعي والأعلاف، محطة بحوث المرتفعات الوسطى، الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي، ذمار، اليمن.

(*المراسلة: الباحث محمد دوس، البريد الإلكتروني: mohamed.daws2017@gmail.com)

تاريخ القبول: 2022/09/27

تاريخ الاستلام: 2021/04/13

الملخص

اجريت هذه الدراسة بمزرعة الالبان اليمن بمنطقة رصابة بمحافظة ذمار اليمن. والتابعة للمؤسسة الاقتصادية اليمنية لقطيع من ابقار الفريزيان بأستخدام السجلات لعدد 351 سجل كانت ل 96 بقرة خلال الفترة الزمنية 2013-2017م. كان الهدف من ذلك دراسة المعايير المظهرية لبعض الصفات إنتاج اللبن والفترة بين الولادتين وتأثيرها ببعض العوامل غير الوراثية مثل سنة الولادة وتسلسل الدورة الانتاجية وفصل الولادة. حللت البيانات المجمعة بواسطة البرنامج الاحصائي SAS 2004. وبينت نتائج التحليل إن متوسط انتاج اللبن الكلي بلغ 5444.86 كجم، وقدر متوسط التغذية اللبن اليومي 15.62 كجم، وبلغ متوسط الفترة بين الولادتين حوالي 398 يوم. كما وجد تأثير عالي المعنوية ($p < 0.01$) لعامل سنة الولادة وتسلسل الدورة الانتاجية على انتاج اللبن الكلي وانتاج اللبن اليومي والفترة بين الولادتين، كما اوضحت النتائج ان هناك تأثير معنوي ($p < 0.05$) لفصل الولادة على الانتاج الكلي للبن، بينما لم يظهر فصل الولادة اي تأثير معنوي على انتاج اللبن اليومي والفترة بين الولادتين.

الكلمات المفتاحية: الابقار، انتاج، المعايير، اللبن، اليمن.

المقدمة: Introduction

الحيوانات الزراعية هبة الله للإنسان يستعين بها في غذائه وكسائه وركوبه وقضاء حاجاته في الاعمال الزراعية وغيرها. اما بالنسبة لأهمية الابقار المحلية في المجتمع اليمني تعتبر ثرواها داخل للأسرة والمزرعة وحيث تلعب دور اساسي في المجتمعات الريفية وتعتبر واحدة من وحدات مصادر الغذاء اللازم للأسرة. يعد اللبن مادة غذائية متكاملة لاحتوائه على معظم المركبات الغذائية وتعد الابقار المنتج الرئيسي للبن من بين حيوانات المزرعة اذ تسهم بنحو 90% من الانتاج الكلي في العالم (FAO, 1998). حيث تتأثر هذه الصفات ببعض العوامل غير الوراثية منها سنة الولادة، تسلسل الدورة الانتاجية، فصل الولادة.

ان انتاج الحليب الكلي يعتبر مقياس من مقاييس الكفاءة الانتاجية للقطيع لتعبر على قدرة الاداء الانتاجي للحيوان المنتج للحليب ويختلف انتاج الحليب باختلاف التركيب الوراثية بين الحيوانات ضمن السلالة الواحدة وتأثيرها بالعوامل البيئية

المحيطة الدباغ (2000) و الزبيدي (2000) ويختلف هذا الانتاج من منطقة الي اخري حسب التغيرات الجوية و المناخية وطبيعتها.

ان متوسط طول الفترة بين الولادتين تباين في العديد من الدراسات ففي السعودية وجد ال حسن (2002) ان متوسط طول هذه الصفة بلغ 360 يوم، وأشار شداد (2009) الي ان متوسط طول الفترة بين الولادتين بلغ 390 يوم بالنسبة ل ابقار الفريزيان في اليمن. اشارت بعض الدراسات كل من (2001) El-Arian et al and (2000) Hussein الي وجود فروق عالية المعنوية بسبب تأثير سنة الولادة على انتاج اللبن الكلي لأبقار الهولشتين و الفريزيان في مصر، وارجعت اسباب هذه الفروق الي التباينات المختلفة في الظروف المناخية المحيطة ، طبيعة التغذية ، حجم القطيع و الاساليب الادارية المتابعة التي اختلفت من سنة الي اخري .

يهدف هذا العمل الى دراسة المعايير المظهرية لصفات إنتاج اللبن الكلي و اليومي والفترة بين الولادتين لأبقار الفريزيان في اليمن وتأثر هذه الصفات ببعض العوامل غير الوراثية منها سنة الولادة، تسلسل الدورة الانتاجية، فصل الولادة

مواد وطرق البحث

أجريت هذه الدراسة في مزارع الألبان الواقعة في منطقة رصاصة بمحافظة ذمار باليمن والتابعة للمؤسسة الاقتصادية اليمنية على قطع ابقار الفريزيان باستخدام السجلات. كان عدد السجلات المتوفرة التي تم الحصول عليها 351 سجل لعدد 96 بقرة فريزيان الفترة الإنتاجية 2013 الى 2017م، لغرض دراسة المعايير المظهرية لبعض الصفات إنتاج اللبن وفترة بين الولادتين وتأثرها ببعض العوامل غير الوراثية مثل سنة الولادة و تسلسل الدور الإنتاجية و فصل الولادة. وتم تحليل البيانات من السجلات بواسطة برنامج الاحصائي SAS 2004.

نظم الإدارة والرعاية في مزرعة الألبان قيد الدراسة تشمل على منشآت حضائر مفتوحة مخصصة لتربية ورعاية الابقار واخرى مخصصة لعجلات التربية ومنها يخصص العجلات الرضع في أقفاص وكذلك حضائر الطلائق مفردة. وتتم عملية تسفيد الأبقار طبيعيا بعد متابعة ومراقبة الشبق عن طريق العمال حيث يتم عزلها في حالة ظهور علامة الشبق عليها وكذلك تتابع بعد شهرين من التلقيح من أجل تأكيد الحمل بواسطة الطبيب البيطري. حسب نظام المزرعة تحلب الابقار بعد الولادة مرتين يوميا بالصباح الباكر والعصر. وتتوقف عملية الحلب قرب موسم الولادات الجديد ويتم تجفف الأبقار قبل الولادة شهرين

تعتمد تغذية الأبقار على الاعلاف المتوفرة بالمزرعة من البرسيم وقصب الذرة الرفيعة والشامية والشعير والعلائق المركزة وإضافة مكعبات إملح المعدنية . وتخضع الأعلاف المركزة الى معيار غذائي حسب مستوى إنتاج اللبن لكل بقرة وكذلك الأعلاف الخضراء للأبقار عالية الإنتاج مرتفعة والأبقار الجافة منخفض وايضا العجلات حسب اعمارها. تطبق المزرعة برنامج صحي منتظم بتطبيق التحصين ضد الأمراض المعدية وعلاج التهابات التناسلية والضرع والقدم والإسهالات ومكافحة الطفيليات الداخلية والخارجية بشكل دوري.

الصفات المدروسة

إنتاج اللبن الكلي و متوسط إنتاج اليومي والفترة بين الولادتين

العوامل المؤثرة على الصفات المدروسة تأثير سنة الولادة وتأثير تسلسل الدورة الإنتاجية و تأثير فصل الولادة

التحليل الإحصائي Statistical Analysis

تم التحليل الإحصائي لبيانات الصفات المدروسة بواسطة برنامج SAS 2004 لغرض تقدير تأثير العوامل الثابتة Fixed Effect على الصفات المدروسة.

باستخدام النموذج الإحصائي لتحديد العوامل غير الوراثية المؤثرة على الصفات المدروسة وهو النموذج الإحصائي التالي:

$$Y_{ijkl} = u + B_i + M_j + P_k + e_{ijkl}$$

Y_{ijkl} : قيمة الملاحظة، و B_i : تأثير سنة الولادة

u : المتوسط العام للصفة المدروسة، و M_j : تأثير الدور تسلسل الإنتاجي

P_k : فصل الولادة تأثير، و e_{ijkl} : الخطأ التجريبي

النتائج والمناقشة:

أظهرت نتائج هذه الدراسة ان المتوسط العام لإنتاج اللبن الكلي لأبقار الفريزيان بلغ حوالي 5444.86 كجم، الجدول (1) وهذا المتوسط يعتبر عالياً مقارنة مع النتائج التي حصل عليها شداد (2009) في اليمن وكذلك مع ما وجدته Affifi (1993) Mokhtar et al., في مصر 5334 كجم لأبقار هوليشين فريزيان. ويقل هذا المتوسط عن ما وجدته Affifi (2002) at. El في مصر، (2004) Nilforooshan and Edriss، في إيران من خلال دراستهم على الهولشتين و الفريزيان حيث كانت كمية الانتاج 6496 و 6427 جم على الترتيب. وتفق هذا المتوسط على ما حصل عليه كل من at (1992) Affifi el. في مصر، (1995) Goddard, Visscher and في استراليا و (2007) Seleim حيث كانت 4028، 3608 و 3304 كجم على الترتيب.

- تأثير سنة الولادة

بينت نتائج تحليل التباين في الجدول (1) وجود تأثير عالي المعنوي $p < 0.01$ لسنة الولادة على إنتاج اللبن الكلي. حيث يتضح من خلال الجدول (1) أن متوسط كمية اللبن اختلف من سنة لأخرى إذ زاد إنتاج اللبن تدريجياً، حيث بلغ أعلى متوسط انتاج 5739.8 كجم للعام (2007) وأدنى متوسط كان 5001.10 كجم للعام الإنتاجي (2009) ويرجع هذا الى الاختلافات في الظروف البيئية المحيطة بالحيوان حيث تلعب دوراً هاماً في حدوث التباين. وإضافة الى ذلك مدى إمكانية توفير الأعلاف الجيدة والكافية من عام الى آخر.

جدول (1) تأثير سنة الولادة ، تسلسل الدورة الإنتاجية و فصل الولادة على إنتاج اللبن الكلي واليومي (كجم) الأبقار الفريزيان

العوامل المؤثرة		العدد N	متوسط الإنتاج اللبن الكلي ×	الخطأ القياسي SE+-	متوسط الإنتاج اللبن اليومي ×	الخطأ القياسي SE
سنة الولادة	المتوسط العام	351	5444.86	5422.30	15.62	0.092
	2005	86	5192.19b	222.52	15.20 a	0.618
	2006	80	5613010a	151.10	15.41a	0.480
	2007	80	5739.50a	122.12	16.82b	0.322
	2008	60	5678.10a	120.22	15.12a	0.420
	2009	45	5001.5b	140.50	15.7a	0.433
تسلسل الدورة الإنتاجية	1	76	5485.20a	135.68	15.13a	0.60
	2	90	5738.30b	116.44	15.37a	0.42
	3	90	5585.20a	129.90	15.37a	0.55
	4	55	5218.10c	260.20	16.82b	0.65
	5	40	5197.20c	214.22	16.21b	0.34
فصل الولادة	ربيع	85	5520.90a	99.95	15.31a	0.31
	صيف	86	5446.60a	95.60	15.60a	0.22
	خريف	100	5579.80a	76.22	16.23b	0.22
	شتاء	80	5232.10b	72.44	15.32a	0.19

المصدر : السجلات المزرعية للفترة (2013- 2017م)

كما أن الأساليب الإدارية والفنية المتبعة في المزرعة تلعب دورا كبيرا في إحداث هذا التباين خلال هذه السنوات. وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي حصل عليها:

Khattab and Ashmaw. (1990) Babawy, (1994) ; El-Awady, (1998) ; Hussei, (2000); Rushed et al, (2014) and Shaddad, (2014). حيث وجدوا فروق معنوية ناتجة عن تأثير سنة الولادة على إنتاج اللبن الكلي لأبقار الفريزيان، أرجعوا الأسباب هذه الفروق إلى التباينات المختلفة في الظروف المناخية المحيطة، طبيعة التغذية، حجم القطيع والنظام الإداري المتابع التي اختلفت من سنة إلى أخرى. ولم تتفق مع ما توصل إليه Basu et al, 1979 and Khatab et al, 1985. بأنه لا يوجد تأثير معنوي لسنة الولادة على إنتاج اللبن الكلي.

2-تأثير تسلسل الدورة الإنتاجية

تبين من جدول تحليل التباين (2) وجود تأثير عالي المعنوية ($P < 0.01$) لتسلسل الدورة الإنتاجية على إنتاج اللبن الكلي. وبلغ أعلى متوسط إنتاج اللبن الكلي في الدورة الإنتاجية الثانية 5738.30 كجم ، أدنى متوسط كان 5199.2 كجم في الدورة الخامسة جدول (1) حدث زيادة تدريجيا من الأولى وحتى الثانية وانخفاض قليل بالثالثة وبعدها انخفاض مستمر. وهذا يرجع إلى تقدم عمر وحجم الحيوان وتطور الضرع خلال تسلسل الدورات الإنتاجية. يعود الانخفاض بالدورة الثالثة وما بعدها إلى التهابات الضرع أو الظروف البيئية. وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة معنويًا مع ما توصل إليه كلا من :

(2005) ; Selem, (2007), Shaddad, (2009), Rushed et al., (2014) and Shaddad, ,Alhammad (2014). ، بوجود تأثير معنوي لتسلسل الدورة الإنتاجية الأبقار الفريزيان والهولشتين فريزيان. في حين اختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلاً من (Kassab,1995;Tag El-Dein, 1997; and Hussein,2000) حيث توصلوا إلى عدم وجود معنوية لتسلسل الدورة الإنتاجية الأبقار الفريزيان والهولشتين .

جدول (2) تحليل التباين للعوامل المؤثرة على إنتاج اللبن الكلي واليومي لأبقار الفريزيان

متوسط مجموع المربعات لإنتاج اللبن اليومي M. S	متوسط مجموع المربعات لإنتاج اللبن الكلي M. S	درجات الحرية f .d	مصادر التباين V .O .S
25.99**	8497500.55 **	4	سنة الولادة
51.65**	545485.49 **	3	تسلسل الدورة الإنتاجية
2.00Ns	2153395.67*	3	فصل الولادة
3.25	571298.85	291	الخطأ التجريبي

3-تأثير فصل الولادة

تشير نتائج التحليل التباين في الجدول (2) إلى وجود تأثير معنوي ($p < 0.05$) لفصل الولادة على إنتاج اللبن الكلي. كما يتضح من الجدول (1) أن أقصى متوسط إنتاج اللبن كان في الولادات فصل الخريف حيث بلغ متوسط الإنتاج 5579.8 كجم في حين أقل متوسط الإنتاج بلغ 5232.10 كجم في ولادات فصل الشتاء. وترجع هذه الفروق المعنوية إلى التباين في درجة الحرارة والرطوبة من فصل إلى آخر، وإمكانية توفر الأعلاف كماً ونوعاً في هذه الفصول. ويرجع تدني مستوى إنتاج اللبن الكلي في فصل الشتاء إلى قلة الأعلاف. واتفقت هذه النتائج مع ما توصل إليه كلاً من: (Mokhtar, (1995)؛ (Oudah et al., (2000)؛ (Shaddad, (2014) حيث وجدوا تأثير معنوي لفصل الولادة على إنتاج اللبن الكلي على أبقار الفريزيان والهولشتين في مصر. وتوصل العاني (1980) إلى عدم وجود فروق معنوية لتأثير فصل الولادة على إنتاج اللبن الكلي لأبقار الفريزيان في العراق.

بعض العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن اليومي

أشارت نتائج هذه الدراسة أن المتوسط العام لإنتاج اللبن اليومي لأبقار الفريزيان بلغ 15.62 كجم كما في جدول (1) ويقل هذا المتوسط عن ما وجدته (Ahmed and El-Amin (1992 في السودان البالغ 20.2 كجم ووجد (Fahim, (2004) 23 كجم، وتقاربه هذه النتيجة مع ما وجدته الصبري (2005) في اليمن حيث بلغ الإنتاج 16 كجم، وايضاً شداد (2009) حيث قدرة الإنتاج 16.65 كجم، ووجد (Ageeb and Hayes (2000 في السودان 14.7 كجم وذكر (Rorato et al. (1985 ان الإنتاج في البرازيل بلغ 15.2 كجم.

- تأثير سنة الولادة

من نتائج تحليل التباين لهذه الدراسة في جدول (2) وجود تأثير عالي المعنوية ($p < 0.01$) لسنة الولادة على متوسط إنتاج اللبن اليومي. فمن جدول (1) يظهر اختلاف في كمية اللبن من سنة إلى أخرى، ولكن حدث ارتفاع في إنتاج اللبن اليومي في السنوات الأخيرة ليصل إلى أعلى متوسط بلغ 16.32 كجم لعام 2008، في حين كان أدنى كمية إنتاج اللبن اليومي 14.86 كجم لعام 2006 ويعزي سبب هذه الاختلافات إلى التباين في الكفاءة الإدارية والفنية ومدى التباين في الظروف البيئية المحيطة وتوفر الأعلاف على مدار العام. وتتفق هذه النتائج المعنوية مع النتائج التي حصل عليها 2005 Alhammad, et al, 2000 and Gahlot حيث وجود تأثير معنوي لسنة الولادة على متوسط إنتاج اللبن اليومي في دراستهم على أبقار الهولشتين في مصر.

- تأثير تسلسل الدورة الإنتاجية

من نتائج جدول تحليل التباين (2) أتضح وجود تأثير عالي المعنوية ($P < 0.01$) لتسلسل الدورة الإنتاجية على إنتاج اللبن اليومي. وبلغ أعلى متوسط إنتاج اللبن اليومي في الدورة الانتاجية الثالثة 18.82 كجم ، وأدنى متوسط كان 15.81 كجم في الدورة الأولى جدول (1) حيث يتضح زيادة إنتاج اللبن تدريجياً من الأولى وحتى الرابعة. ويرجع السبب الى تقدم عمر وحجم الحيوان وتطور الضرع خلال تسلسل الدورات الإنتاجية، وكذلك توفر التغذية. وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كلا من (Fahim (2004) and Alhammad, (2005) بوجود معنوية عالية لتأثير المعنوي لتسلسل الدورة الإنتاجية على متوسط إنتاج اللبن اليومي.

- تأثير فصل الولادة

تبين من نتائج التحليل التباين في الجدول (2) عدم وجود تأثير معنوي لفصل الولادة على إنتاج اللبن اليومي. ويظهر من الجدول (1) أن أعلى متوسط لإنتاج اللبن اليومي تحقق في الولادات فصل الخريف حيث بلغ متوسط الإنتاج 18.23 كجم في حين أدنى متوسط الإنتاج اللبن اليومي 15.3 كجم في أبقار الوالدة في فصل الربيع. وترجع الأسباب في عدم وجود تأثير معنوي لفصل الولادة على إنتاج اللبن اليومي لتماثل في درجة الحرارة والرطوبة في المنطقة ومدى توفر الأعلاف كماً ونوعاً. ولكن اختلفت نتائج هذه الدراسة مع ما توصل اليه كلا من: Fahim 2004 and Alhammad 2005 حيث حصلوا على نتائج ذات تأثير معنوي لفصل الولادة على متوسط إنتاج اللبن اليومي على أبقار الهولشتين في مصر.

بعض العوامل المؤثرة على الفترة بين الولادتين

أظهرت النتائج في هذه الدراسة ان المتوسط العام للفترة بين الولادتين لأبقار الفريزيان بلغ 398 يوم كما في الجدول (3)

جدول (3) تأثير سنة الولادة ، تسلسل الدورة الإنتاجية و فصل الولادة على الفترة بين الولادتين الأبقار الفريزيان

العوامل المؤثرة	العدد N	متوسط الفترة بين الولادتين ×	الخطأ القياسي SE+-
متوسط العام	301	398	3.3
سنة الولادة	2005	395.55a	32.13
	2006	398.65a	14.99
	2007	395.3a	8.95
	2008	399.20a	9.49
	2009	401.30b	10.22
تسلسل الدورة الإنتاجية	2	395.28a	11.44
	3	400.92b	8.99
	4	399.1a	12.4
	5	398.3a	11.5
فصل الولادة	ربيع	397.68a	9.88
	صيف	400.66b	8.99
	خريف	396.59c	6.89
	شتاء	398.44a	7.95

وهذا النتائج تؤكد ما أشار اليه (Shirts et al. (2002 في مصر ان متوسط الانتاج للفترة بين الولادتين بلغ 394 يوم ووجد شدا (2009) في اليمن ان متوسط الفترة 395 يوم ، المتوسط افضل مع النتائج التي حصل عليها Ahmed et al.

(2002) 472.3 يوم ، وكذلك (2014) Shaddad, في مصر 472 يوم. وكانت أطول من المتوسط الذي توصل اليه كلاً من (1992) , ffifi في مصر 381 يوم، وحصل Djemali and Berger, 1992 في تونس 352 يوم.

جدول (4) تحليل التباين للعوامل المؤثرة على الفترة بين الولادتين لأبقار الفريزيان

متوسط مجموع المربعات M. S	درجات الحرية f .d	مصادر التباين V.O.S
39714.45**	4	سنة الولادة
49079.95**	3	تسلسل الدورة الانتاجية
8074.89NS	3	فصل الولادة
3393.98	291	الخطأ التجريبي

- تأثير سنة الولادة

يتضح من خلال تحليل التباين جدول (4) لقيم نتائج هذه الدراسة وجود تأثير عالي المعنوية ($p < 0.01$) لسنة الولادة على الفترة بين الولادتين. كما أظهرت النتائج في جدول (3) أن أطول فترة بين الولادتين كانت 400 يوم للعام الإنتاجي 2009 في حين كانت أقصر فترة بين الولادتين 395.95 يوم للعام الإنتاجي 2005 ويرجع سبب هذه الاختلافات الى التباين في الرعاية وتوفير الأعلاف ومدى التباين في الظروف البيئية المحيطة على مدار العام. واتفقت هذه النتائج مع ما حصل عليه كلا من Sallamet al, 1990; El-Nady 1990 ; Kassab et al., 2001; Shaddad, 2014. الذين وجدوا تأثير عالي المعنوية لسنة الولادة على الفترة بين الولادتين ويرجع السبب الى اختلاف الظروف البيئية من سنة الى أخرى وكذلك التغذية والرعاية.

من جانب آخر لم تتفق هذا الدراسة مع ما توصل إليه Sadek et al. 1994 حيث لم يجد تأثير معنوي لسنة الولادة على فترة بين الولادتين.

- تأثير تسلسل الدورة الإنتاجية

نشاهد من جدول تحليل التباين (4) وجود تأثير عالي المعنوية ($P < 0.01$) لتسلسل الدورة الإنتاجية على فترة بين الولادتين. حيث بلغت أطول فترة بين الولادتين في الدورة الانتاجية الثلاثة 40.92 يوم ، وأقصر فترة بين الولادتين كان 395 يوم في الدورة الخامسة جدول (3). وهذا يرجع الى تقدم عمر وحجم الحيوان وتطور الجهاز التناسلي والرعاية خلال تسلسل الدورات الولادة. والتباين في الظروف المناخية المحيطة بالحيوان. وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة معنويًا مع ما توصل إليه كلا من : Alhammad, (2014), Shaddad, (2009), Rushed et al., (2014) and Shaddad, (2005) وجود تأثير معنوي لتسلسل الدورة لولادة الأبقار الفريزيان والهولشتين في مصر. في حين اختلفت نتائج هذه الدراسة مع ما توصل اليه Mangurkar et al. 1985 إلى عدم وجود مستوى معنوية لتسلسل لدورة الولادة على الفترة بين الولادتين.

- تأثير فصل الولادة

أظهر جدول (4) لتحليل التباين ان قيم نتائج هذه الدراسة عدم وجود تأثير معنوي لتسلسل الولادة على فترة بين الولادتين. كما تبين من جدول (3) أن أطول فترة بين الولادتين تحققت خلال الولادة فصل الصيف والتي بلغت 03.66 يوم في حين كانت أقصر فترة الولادة 397.44 يوم للأبقار التي وضعت الحمل في فصل الربيع إلا أن هذه الفروق لم تصل إلى مستوى المعنوية وتعلل الاسباب في ذلك الى عدم وجود تباين معنوي في درجات الحرارة والرطوبة من فصل الى فصل آخر لهذه

المنطقة وأيد نتائج هذه الدراسة كلا من الصبري (2005) وشداد (2009) والذين لم يلاحظوا أي تأثير معنوي لفصل الولادة على فترة بين الولادتين، إلا أنها تعارضت مع نتائج ما حصل عليها كلا من Kassab et al, 2004 و et al, 2001 من خلال دراستهم على الهولشتين والفريزيان أن لفصل الولادة تأثير معنوي على الفترة بين الولادتين.

الاستنتاجات.

نستنتج أن الصفات المدروسة إنتاج اللبن الكلي وإنتاج اللبن اليومي والفترة بين الولادتين اظهرت مؤشر جيد لمتوسط انتاجية القطيع في ظروف المنطقة وتحت تأثير العوامل غير الوراثية مقارنة بمتوسط انتاجية لسلالة الفريزيان.

متوسطات انتاج اللبن الكلي وإنتاج اللبن اليومي وفترة بين الولادتين هو 5444.86 كجم ، 15.62 كجم و 398 يوم على التوالي.

وجد تأثير عالي المعنوية ($p < 0.01$) لعامل سنة الولادة وتسلسل الدورة الإنتاجية على الصفات المدروسة انتاج اللبن الكلي وإنتاج اللبن اليومي وفترة بين الولادتين.

أن لصفة فصل الولادة تأثير معنوية عند ($p < 0.05$) على صفة إنتاج اللبن الكلي ، وغير تأثير معنوي على صفة إنتاج اللبن اليومي والفترة بين الولادتين.

التوصيات

نوصي بتحديث وتنظيم أساليب إدخال البيانات في السجلات وتطوير واستحداث وحدة المعلومات والمتابعة بالمرزعة.

المراجع

التميمي، يحيي خالد الرحمن (2003): الدليل الوراثي للمثابة على الانتاج الحليب لماشية الهولشتين ، اطروحة دكتوراه ، كلية الزراعة – جامعة بغداد .

ال حسن، محمد جعفر (2002): دراسة الكفاءة التناسلية لقطيع بقر الفريزيان في منطقة الرياض ، مجلة جامعة الملك سعود ، م 14 ، العلوم الزراعية (2) ص 235 – 250.

الدباغ، فواز عبد الوهاب (2000): التقويم الوراثي لأبقار الفريزيان في بعض المحطات الكبرى في وسط العراق ، اطروحة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة بغداد.

الزبيدي ، عبد الله عبد الله محمد (2000): تقييم اداء الثيران وتأثيرها على بعض المعالم الوراثية والانتاجية لأبقار الفريزيان، اطروحة دكتوراه – كلية الزراعة والغابات –جامعة الموصل .

الصبري ، عبد الرحمن على سعيد (2005) :دراسة بعض الصفات الانتاجية والتناسلية لأبقار الفريزيان في الجمهورية اليمنية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة – جامعة صنعاء – اليمن.

القرمه ، محمد عبده قاسم (2002): التقويم الوراثي لماشية الهولشتين في العراق ، اطروحة دكتوراه – كلية الزراعة –جامعة بغداد .

شداد، ناجي قاسم على محمد (2009) : دراسة بعض الصفات الكفاءة الانتاجية لا بقر الفريزيان في محافظة ذمار – اليمن ، رسالة ماجستير ، كلية ناصر للعلوم الزراعية – جامعة عدن.

كتاب الاحصاء الزراعي (2006) : ادارة الاحصاء الزراعي، وزارة الزراعة والري، الجمهورية اليمنية

- Alhammad , H.O. ,(2005); Phenotypic and Genetic Parameters Of same milk Production traits of Holstent Cattle in Egypt.m,sc .thesis,fac of agric cairo ,univ cairo Egypt,
- Hussein,k., (2000): Environnmrntal and genetice factors affwcting milk production of Friesian breed .ph D. thesis fac . agric .mansoura Univ.,Egypt .
- Kassab, m., S.,(2001): Relationship between days open and milk production in acommercial herd of Holstein Friesian cows in Egypt J.Agric . Res . tanta univ 27:210
- Seleim., N .A .H (2007): Some factors affecting milk production in cattle .M,sc . thesis , fac , of Agric . cairo Univ Egypt.
- Farrag,F,H.H ; A.s.A . El- Barbary; M .f .Abdel –glil , and K. Hussein.,(2000) ; studies on Friesian cattle in Egypt Environmental factors affecting milk production .J. agric Sci Mansoura . Univ . 25 :6095.
- Fahim,N.H., (2004): a study on malk yield and persistency of a Holstein herd in Egypt . M. sc ., thesis fac . agric., caro ., Unicv ., cairo . Egypt .
- Shalaby,. N . A (2001):Genetic evaluation of first lactation milk yield and productive life of Frisian cattle J . Agric . Sci . Mansoura .univ .26:2623.
- Mokhtar.S.A.(1995). Relationship of milk production with days open and days dry in Holsein cottle raise in Egypt. J. Agric .sci Mansora Univ. 20 :3305-3312.
- Affifi.E.A :Khalil. M.H. :Abdel-Glill. M.E.and Sultan. Z.A.(1992). Estimation of genetic parameters and sire values for milk production of Friesian cattle raised in Egypt. J. anim. Prod. 29(2):197-214.
- Ageeb. A.G. and Hayes. J.F.: (2000).reproductive responses of Holstein Friesian cattle the climatic conditions of cenditions of central sudan . trpical animal health and production .32:1.
- Affifi.E.A :Khalil.s.a.Arafa and Salem,. M. A., ; (2002): Estimation of transmitting abilities for lact`ation traits using the animal model for Holstein cattle raised under commercial farm in Egypt .j. agric .sci. Mansoura univ .27:147.
- Ahmed ,m.m.m. and .a.i.El-Amin ,(1992) :Effect of hot dry summer tropical climate on forge intake and milk yield in Holstein Frisian anf indigenous zebu cows in sudan .j. arid environments .35:4.737.
- Ahmed ,a.m. a.k. ElASHEERI ; M.A.M. Ibrahim , and ,a.h. Barkawi,(2002): impact of mailk yield economics Holstein herds under egyptien conditions .egypt .j.anim.prod .39:1.
- Basu ,s.b;d.s.bhatnager l v.k.taneja and v.p.roa (1979) : comparative performance of indian dairy breeds.j.dairy sci.32 (4).497-499 .(cited by saleim,2007)
- El-wady ,h.g.,(1998): geneticeal analysis of reproductive and productive proformannce of friesian herds .ph.thesis fac .agric .,kafr El-sheikh,tanta univ .,Egypt.
- Kassab. M.S.(1995): Factors affecting some performance traits Friesiancattle. Alex. J. Agric. Res., 40(1): 65.
- Khattab, A.S., and A.A. Ashmawy, (1990): Factors for standardizing 305-day lactation records of Friesian cows for age at calving . Egypt. J. Anim. prod. 27:161.
- Khattab, A.S., and K.A. Mourad ; A.A. Ashmawy, and Rawia El-Halawany , (1985) : Milk yield production of first lactation as affected by age at first calving in Egyptian buffaloes.J. Agric. Res. Tanta Univ., 11;619.
- Mokhtar,S.A., (1993): Evaluation of productive and reproductive performance Of some dairy cattle breeds in Egypt.Egypt J. Anim. Proud. 30:161.

- Tag El- Din, M. (1997): Studies on cattle . M.sc. Thesis, fac. Agric. Alex. Univ. Egypt.
- Sadek, R.R.; E.A. Helali ; M.A. Safwat ; S.A.M. Ibrahim, and A. Abd El-Fatah, (1994): Evaluation of Friesian cattle prodformance in commercial farms in Egypt. Egyptian J. Anim. Prod. 31(1): 43-64
- sallam ,m.T.;F.M .El –Feel, and kassab ,(1990): Effact of genetic and non-genetic factors on productive and reproductive traits in Friesian cows in Egypt. Minia J.Agric . 12:521
- visscher ,P.M.,And M.E. Goddard ,(1995): Genetic parameters for mailk yield survival , eearkabiliy and type traits for Australia dairycattle .j.dairy sci . 78:205.
- Rorato ,P.R.N.;R.B.Lobo ; F.A.M.Durate ,and M.A.R.Freitas,(1985) : Effact of some genetic and non-genetic factors on mailk and fat yield in Holstein – Friesian herds in Brazil .Memorias ,Asociacion Latinoamericaana de production Animal.18:153 (Cited by Alhammad ,2005)
- Nilforooshan .M.A. and M.A.Edriss , (2004): Effact of age at first calving on some productive and longevity traits in Iramion Hastein of the Isfahan province J.D.airg s.ci 87 (7):2130.
- Shaddad, N.Q. (2014) : :Estimation of genetic parameters for mailk production traits in a herd of holsstein friesain cattle in Egypt. Ph. thesis,fac of agric cairo ,univ cairo Egypt,
- El-Arian ,M.N.;M.Y.El-Ayek ;A.S. Khattab ,and R.H.Abou Gamoos , (2001): Estimation of genetic parameters and genetic trends of some mailk production traits in a commerecial herd of Holstein friesian cows in Egypt J.Agric .sci .Mansoura . Univ .26:1975.
- Amin ,A.A.; S.Mokhtar ,and T.Gere ,(2000): Test –day and whole lactation repeatability for somatic cell count and some mailk productive traits of Holstein Friesian cows in hungary .Egypt .J.Anim.prod .37:85.
- Gahlot ,G.C.; K.P.Pant ,and R.N.Kachawaha ,(2000) : Variation in production performance of tharparkar cows in north –western rajasthan .Indian J.Anim .SCI .70,7,718;17ref.
- Oudah ,E.Z.M.;Shalaby ,N.A.and mehrez ,A.F.A.(2000) : genetic study on mailk productive traits using first lactation records proc .All Africa conf .Anim.Agric . Alexandria , Egypt , 73-79.

Estimating The Phenotypic Parameters of Total And Daily Milk Yield Traits And The Interval Between Births Of Friesian Milk Cows In Yemen.

Naji QaesM M. Shaddad ⁽¹⁾, and Mohammed M. Dows^{*(2)}

(1) Department of Animal production Faculty of Agriculture Aden University, Yemen.

(2) Pastures Department at the Central Highlands Regional Agricultural Research Station, Yemen.

(*Corresponding author: Eng. Mohammed M. Dows, Email: mohamed.daws2017@gmail.com).

Received: 13/04/2021 Accepted: 27/09/2021

Abstract:

The present study was carried out at the farm of Dairy Yemen in Thamar Governorate belonged to the Yemeni Economical COperation on a total number of 351 records for 96 Fries in dairy cattle for their production period of 2005 to 2009. Data were analyzed using the computer program SAS (2004). Means of total milk yield, daily milk yield, and calving interval were 5444 kg., 15.62k,g, and 398daysy respectively. The calving Year had highly significant effects on total milk yield, daily milk, yield, and calving interval. Parity number had highly significant effects ($p<0.01$) on total milk yield, daily milk yield, and calving in the calvingalving Season had significant effects ($p<0.05$) on total milk yield, not significant daily milk yield, and calving interval.

Key Words: Cows, produce, standards, Milk, Yemen