مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الزراعية المجلد (25) العدد (13)2003
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Agriculture Science Series Vol (25) No (13) 2003

تأثير طرائق الرعاية التقليدية على إنتاج الحليب من الأبقار العكشية في الساحل السوري

الدكتور فؤاد حبيب*

(قبل للنشر في 2003/7/16)

□ الملخّص □

نفذ هذا البحث في القرى الجبلية للمنطقة الساحلية من سورية حيث تتواجد الأبقار العكشية بأعداد مختلفة تربى بطرائق تقليدية متعددة الأساليب. درس منها (120) بقرة على مدى ثلاثة أعوام متتالية (1996–1997–1998). اختص كل عام بقطيع معين مؤلف من (40) بقرة مختلفة الأعمار. تجمعت ولاداتها في فصل الشتاء. وزع كل قطيع من القطعان الثلاثة إلى أربعة مجموعات تبعاً لطريقة التغذية والأيواء. وتم حساب متوسط الإنتاج اليومي من الحليب خلال موسم الإدرار لكل بقرة ولكل مجموعة ولكل قطيع. وكذلك متوسط الإنتاج الشهري والكلي. وحللت النتائج إحصائياً لمعرفة تأثير العليقة الإضافية وظروف الأيواء على متوسط الإنتاج الفردي للبقرة وللمجموعة وللقطيع وظهرت النتائج الآتية:

- الفروق المعنوية الواضحة في إنتاج الحليب ما بين مجموعات الأبقار لكل قطيع من القطعان الثلاثة للأعوام المختلفة وخاصة بين أبقار المجموعة الأولى وأبقار المجموعة الرابعة.
- التباين في مقدرة مجموعات أبقار القطعان الثلاثة على إنتاج الحليب.
- وجود علاقة إيجابية بين نوعية العليقة وظروف الأيواء وزيادة الإنتاج من الحليب بغض النظر عن التباين بين أسراب المجموعات للقطعان الثلاثة.

* أستاذ مساعد في قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الزراعية المجلد (25) العدد (13)2003
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Agriculture Science Series Vol (25) No (13) 2003

Effect Of Traditional Husbandry System On Milk Production Of Akshi Cows In The Syrian Coastal Region.

Dr. Fa'ouad Habib*

(Accepted 16/7/2003)

□ ABSTRACT □

This study was done in mountainous villages in costal region of Syria, on local Akashi cows, where they are found in different density. 120 cows were observed for three years (1996, 1997, 1998). Every year we studied only one stock, consisting of 40 cows, of different ages, the birth time was in winter. Every stock was divided into 4 groups according to nutrition and shelter. We estimated milk production average daily, monthly, and total to every cow group and stock.

Results were statistically analyzed to know the effect of shelter condition fodder quality on the average of production of milk of the cow group and stock. The results show:

- Significant differences in the milk production by cow groups in every stock especially in the first and forth groups.
- Differences in milk production capability among stocks.
- There is positive relationship between nutrition quality shelter condition and milk production in spite of differences among cows of the three stocks.

* **Associate Professor At The Department Of Animal Production, Faculty Of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

تربى الأبقار العكشية في ظروف بيئية غير نموذجية. وما زالت النظم التقليدية المتوارثة في تربية ورعاية القطعان هي السائدة. حيث تشكل المراعي الطبيعية المصدر الرئيس وأحياناً الوحيد في تغذيتها. وخاصة بعد ملاحظة تأثيرها المباشر على الكفاءة الإنتاجية وفق العوامل المناخية المتباينة بين عام وآخر فكان الاهتمام الكبير والتوجه الأساس لدراسة ومعرفة مدى تأثير العوامل البيئية وخاصة ما يتعلق بطرق وأساليب التربية والرعاية بعد ما تبين في بعض الحالات أنها العامل المحدد في نجاح عملية إنتاج الحليب أو فشلها[11].

وثبت في معظم بلدان العالم وضمن المنطقة الجغرافية الواحدة التباين في إنتاجية الأبقار من الحليب تبعاً لطريقة التربية وأسلوب الرعاية المتبع رغم تأقلمها مع الظروف البيئية السائدة. فكمية الحليب المنتجة التي يحصل عليها من الأبقار تتأثر بالعديد من هذه العوامل. بعضها يؤثر سلباً من الضروري الحد منه وحتى إيقافه، والبعض الآخر ذو تأثير إيجابي يجب تحريضه وتقويته[13].

وتتميز الأبقار بقدرة تحويلية عالية، وتعد المصدر الرئيس للمنتجات الحيوانية وخاصة الغذائية منها الضرورية لحياة الإنسان من الصعب الاستغناء عنها مما جعل الأبقار تتبوب المرتبة الأولى والأهم من بين جميع الأنواع الحيوانية الزراعية الاقتصادية الأخرى. ولذى فإن المعرفة الدقيقة لطبيعتها وكيفية رعايتها وتغذيتها مساهمة أساسية لرفع قدرتها الإنتاجية ولأطول فترة زمنية ممكنة[12].

كما أكدت الدراسات التي أجريت في العديد من بلدان العالم أن عروق الأبقار الأوروبية العالية الادرار المتخصصة في إنتاج الحليب أكثر عرضة للتدهور في إنتاجها عند انتقالها من موطنها الأصلي إلى بيئة أخرى وخاصة الجافة منها بسبب صعوبة تأقلمها مع الظروف البيئية الجديدة. ويتباين الإنتاج حسب الموقع ونظم الرعاية المتبع[4].

ونتيجة تطور الوعي الغذائي وتحسن الأحوال المعيشية للسكان وزيادة الطلب على المنتجات الحيوانية، قام القطر باستيراد أعداداً كبيرة من قطعان أبقار الفريزيان الأوروبية والهولشتاين فريزيان الأمريكية بغية زيادة إنتاج الحليب وتسمين العجول الزائدة عن التربية لإنتاج اللحم، كما عمدت الدولة إلى عمل برامج تلقيح اصطناعي منذ عام 1982 ثم في مطلع عام 1986 عمدت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي إلى اتباع برامج تهجين بين هذه الأبقار والأبقار المحلية (العكشية) إلا أن هذه البرامج سارت في معظم المحافظات السورية بدون هدف واضح للقائمين عليها وللأسف، الأمر الذي أدت إلى تناقص حاد في أعداد هذه الأبقار وأصبحت مهددة بالانقراض[10].

وتم الاهتمام في العديد من دول العالم المتقدمة بتربية الحيوان خلال العقود الأخيرة للقرن الماضي في تطوير الدراسات المتعلقة بهذا المضمار، واستخدام الأساليب الملائمة لاتباع أفضل الطرق في تربية ورعاية القطعان المحلية بغية رفع إنتاجيتها، لما تتمتع به من مقدرة عالية على تحمل الظروف البيئية والرعاية المتدنية والعلف الجاف الخشن وخاصة خارج موسم الرعي[15].

أهداف البحث:

دراسة تأثير بعض العوامل البيئية في منطقة الساحل السوري على عملية إنتاج الحليب حسب أساليب التربية والرعاية التقليدية المتبعة من قبل المربين في المرتفعات الجبلية الذين يعتمدون النظام الرعوي الريفي المستقر للأبقار المحلية العكشية.

المواد وطرق العمل:

1- منطقة البحث:

جرى تنفيذ هذا البحث في بعض قرى المرتفعات الجبلية من الساحل السوري التي يزيد ارتفاعها عن (900) م. على مدى ثلاث سنوات كما هو مبين في الجدول رقم (1) جدول رقم (1) إذ يدل على أعداد قطعان الأبقار حسب كل عام.

جدول رقم (1): أعداد قطعان الأبقار العكشية في منطقة الدراسة

العام	العرق	عدد القطيع بالمائة
1996	عشكية	92
1997	عشكية	97
1998	عشكية	86
المجموع		275

حيث تتواجد قطعان الأبقار العكشية التي تربى تربية منزلية من قبل فلاحين المنطقة بالطرق التقليدية المتوارثة للاستفادة منها في بعض الأعمال الزراعية للمناطق الوعرة والشديدة الانحدار.

2- حيوانات التجربة:

تم اختيار الأبقار التي خضعت للاختبار من الأبقار التي صادفت ولاداتها في بداية فصل الشتاء وحتى نهايته. حيث بلغ عدد الحيوانات المختبرة من القطعان للأعوام الثلاثة (120) بقرة متباينة الأعمار. ووزع كل قطيع من قطعان الأعوام الثلاث إلى أربعة مجموعات حسب طريقة الأيواء – الرعاية – التغذية لك مجموعة كما هو مبين في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2): توزع أعداد الأبقار وفق سنوات الدراسة

العام	1996					1997					1998				
القطعان	1				المجموع	2				المجموع	3				المجموع
المجموعة	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4
عدد الأبقار المختبرة في كل مجموعة	10	10	10	10	40	10	10	10	10	40	10	10	10	10	40

3- نقاط البحث:

درست أبقار كل مجموعة من مجموعات القطعان الثلاث للأعوام الثلاث حسب طريقة الايواء والرعاية التقليدية والتغذية لهذه المجموعات كما هو مبين في الجدول رقم (3).

جدول رقم (3): طريقة الايواء والتغذية لكل مجموعة من مجموعات القطعان الثلاث.

القطيع	العام	المجموعات وعدد أبقار كل مجموعة				المجموع
		1	2	3	4	
1	1996	10	10	10	10	40
2	1997	10	10	10	10	40
3	1998	10	10	10	10	40
أماكن الايواء والرعاية		أبنية أسمنتية جيدة التهوية	أبنية أسمنتية سيئة التهوية	أبنية من الحجر والطين تحتوي على فتحات تهوية ضيقة	ابنية حجرية طينية مظلمة ورطبة	تنظف عند الضرورة
أساليب التغذية والرعاية المتبعة		مراعي طبيعية + تبن أبيض قليل من العلائق المركزة تعطى حسب الإمكانية	مراعي طبيعية + تبن أبيض + بعض الحبوب من إنتاج المزرعة تعطى حسب توفرها	مراعي طبيعية + تبن أبيض + قليل من نخالة القمح أو الكسبة تعطى عند توفرها بغض النظر عن النوع	مراعي طبيعية واتبان متنوعة	تقدم بدون أي معاملة

وتم دراسة النقاط التالية:

- تأثير المكان وطريقة الايواء على إنتاجية الحليب حتى نهاية موسم الادرار.
- تأثير أساليب التغذية التقليدية المتبعة في تربية الأبقار العكشية على إنتاج الحليب.
- حساب متوسط الإنتاج اليومي والشهري من الحليب لكل بقرة.
- حساب متوسط الإنتاج اليومي والشهري من الحليب لكل مجموعة من مجموعات أبقار القطعان الثلاث.
- حساب متوسط الإنتاج اليومي خلال الموسم الادراري لكل بقرة ولكل مجموعة.
- حساب الفرق في متوسط الإنتاج اليومي والشهري من الحليب لكل مجموعة من مجموعات الأبقار.
- حساب متوسط الإنتاج اليومي والشهري من الحليب لمجموعات الأبقار من كل قطيع ولكل موسم.
- حساب متوسط الإنتاج الكلي من الحليب خلال الموسم الادراري على مدى الأعوام الثلاث.لكل مجموعة من مجموعات القطعان الثلاث ولكل قطيع.

ب- الطرق الاحصائية:

- حُسب المتوسط الحسابي.
- حُسب الانحراف المعياري.
- حُسب معامل الاختلاف.
- حُسب اختبار المعنوية عن طريق (LSD).

النتائج والمناقشة:

(1) الإنتاج اليومي:

تظهر أوزان الحليب للأبقار المدروسة التي أخذت في مواعيدها المحددة أن متوسط الإنتاج اليومي من الحليب كان متبايناً بين مجموعات الأبقار للقطيع الواحد ومختلفاً أيضاً ما بين أسراب مجموعات الأبقار للقطعان الثلاثة للأعوام المختلفة كما يتضح من الجدول رقم (4).

جدول رقم (4): متوسط الإنتاج اليومي من الحليب لكل بقرة من أبقار المجموعات ولكل مجموعة حسب القطيع من كل عام.

العام	القطيع	الإنتاج	المجموعة			
			1	2	3	4
1996	1	متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة (كغ)	5.85	4.20	4.15	3.1
		متوسط الإنتاج اليومي من الحليب لكل مجموعة من المجموعات (كغ)	58.5	42.0	41.5	31
1997	2	متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة (كغ)	6.3	5.4	4.15	3.55
		متوسط الإنتاج اليومي من الحليب لكل مجموعة من المجموعات (كغ)	63	54	41.5	35.5
1998	3	متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة (كغ)	5.75	4.9	3.65	3.05
		متوسط الإنتاج اليومي من الحليب لكل مجموعة من المجموعات (كغ)	57.5	49	36.5	30.5

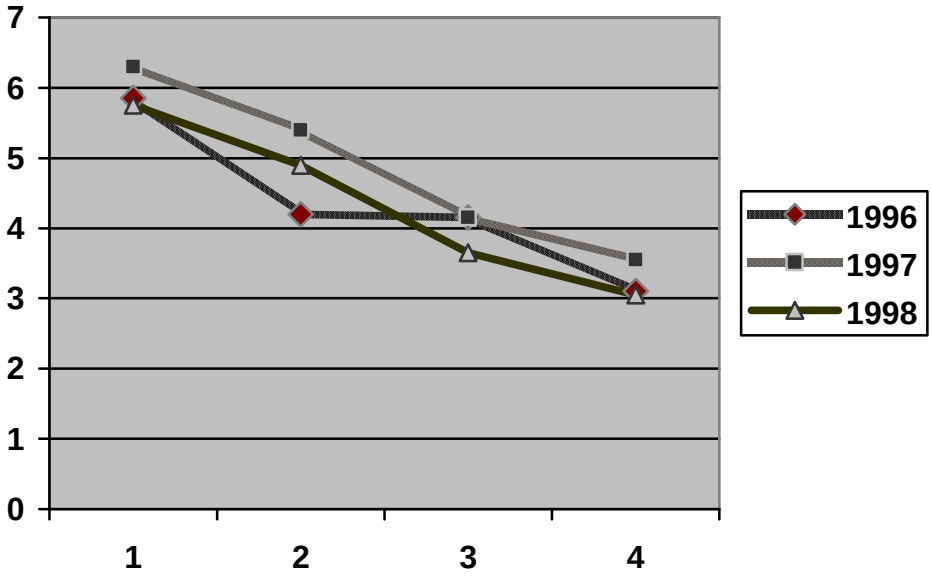
يتبين من القياسات المدونة في الجدول رقم (4) أن أبقار المجموعة الأولى لكل قطيع من القطعان الثلاثة قد سجلت أعلى متوسط لإنتاج الحليب يليها الثانية – الثالثة – الرابعة.

كما يشير الجدول رقم (4) أن أقل متوسط للإنتالج اليومي من الحليب كان عند أبقار المجموعة الرابعة للعام (1996) حيث لم يزد عن (3.1)كغ وفي أحسن الحالات كان عند قطيع أبقار نفس المجموعة من القطيع الثاني لعام (1997) إذ وصل متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة إلى (3.55)كغ ويعزى ذلك إلى قلة النباتات العلفية في المراعي الطبيعية.

كما وصل متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة من أبقار المجموعة الأولى لقطيع عام (1997) إلى 6.3)كغ. ولم يقل عن (5.75)كغ عند قطيع أبقار المجموعة الأولى لقطيع عام (1998) ويعزى ذلك إلى نوعية المواد العلفية المقدمة لهذه الحيوانات.

كان متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة متقارباً بين مجموعات الأبقار (2–3) من قطيع 01996) على التوالي (4.2–4.15)كغ. ومتبايناً بشكل واضح عند قطعان الأبقار الثلاث للأعوام الثلاث ولمختلف المجموعات نتيجة التباين في كمية ونوعية المواد العلفية المقدمة وطريقة الإيواء[9].

الشكل رقم (1) يوضح الفروق في الإنتاج اليومي من الحليب بين مجموعات الأبقار لكل قطيع من القطعان الثلاثة.



شكل رقم (1) يبين متوسط الإنتاج اليومي من الحليب لأبقار كل مجموعة من كل قطيع (كغ).

يتبين من المنحنى البياني رقم (1) أن متوسط الإنتاج اليومي من الحليب عند أبقار المجموعة الأولى لقطعان الأعوام الثلاث كان متناسباً مع نوع العليقة ومكان الايواء[6].

ويلاحظ من المنحنى البياني أن متوسط الإنتاج اليومي من الحليب لأبقار المجموعة الأولى لكل من القطيع الأول والثالث للأعوام (1996–1998) ومختلفاً عن متوسط الإنتاج اليومي من الحليب عند أبقار المجموعة الأولى من قطيع الأبقار الثاني لعام (1997) بسبب الهطولات المطرية المبكرة وغنى المراعي الطبيعية بالنباتات العلفية الخضراء[11].

ويتقارب متوسط الإنتاج اليومي من الحليب بين أبقار المجموعة الرابعة لكل من القطيع الأول والثالث للأعوام (1996–1998) حيث كان الفرق بسيطاً ويعزى ذلك إلى قلة النباتات العلفية وجفافها وعدم العناية بهذه الأبقار[5].

كان متوسط الإنتاج اليومي من الحليب متساوياً عند أبقار المجموعة الثالثة لكل من القطيع الأول والثاني للأعوام (1996 و1997) ويعزى ذلك إلى تقارب القدرات الإنتاجية عند أبقار المجموعة الثالثة المختلفة القطعان[8].

(2) الإنتاج الشهري:

تظهر قياسات عينات الحليب التي أخذت في أوقاتها المحددة أن أعلى متوسط للإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة خلال الموسم الادراري كان متبايناً بين أبقار المجموعة الأولى للقطعان الثلاثة للأعوام (1996 و1997 و1998) وما بين مجموعات الأبقار للقطعان الثلاث للأعوام المختلفة كما يتبين من الجدول رقم (5).

جدول رقم (5) يبين متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل بقرة ولكل قطيع من المجموعات المختلفة.

العام	القطيع	الإنتاج (كغ)	المجموعات			
			1	2	3	4
1996	1	متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد (كغ).	1774	1279	1264	1120
		متوسط الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد (كغ).	177.4	127.9	126.4	112.0
1997	2	متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد (كغ).	1909	1639	1264	1084
		متوسط الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد (كغ).	190.9	163.9	126.4	108.4
1998	3	متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد (كغ).	1774	1489	1114	934
		متوسط الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد (كغ).	174.4	148.9	111.4	93.4

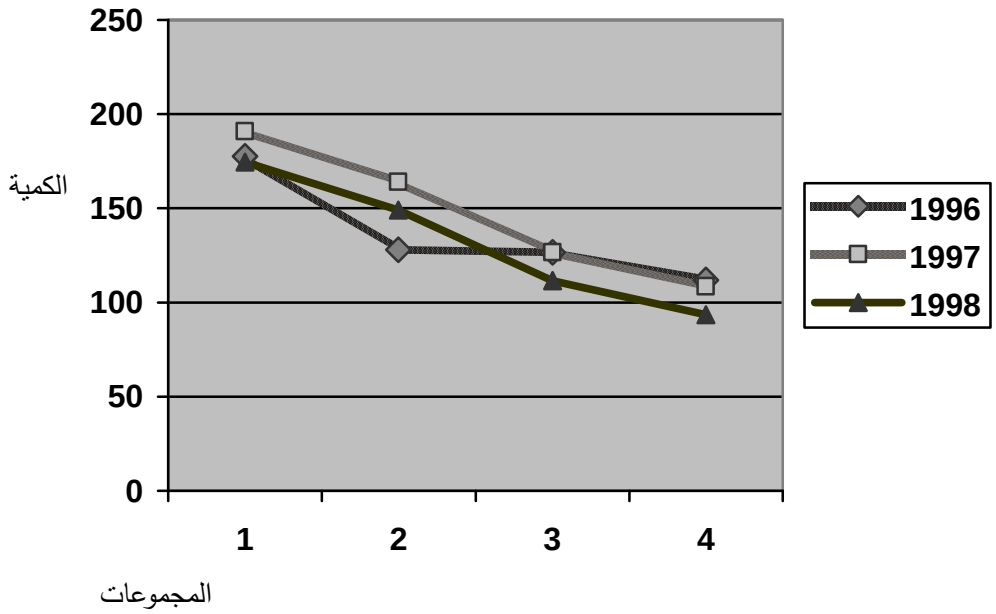
ويتضح من الجدول رقم (5) أن متوسط الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة كان متبايناً ضمن القطيع الواحد حيث حققت أبقار المجموعة الأولى للقطيع الثاني لعام (1997) أعلى إنتاجية له إذ وصل (190.9) يليه قطيع أبقار المجموعة الثانية والثالثة – لنفس القطيع وعلى التوالي (163.9 و126.4) بينما كان متوسط إنتاج أبقار المجموعة الرابعة للقطيع الثاني البالغ (108.4) كغ أقل من متوسط إنتاج أبقار المجموعة الرابعة للقطيع الأول الذي وصل إلى (112.4) كغ ويعزى ذلك إلى التفاوت في توفر النباتات العلفية بين عام وآخر وما بين القدرات الإنتاجية بين أبقار[5].

وكذلك بالنسبة لمتوسط الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة من مجموعات أبقار القطيع الأول والثالث للأعوام المختلفة وعلى التوالي (177.4 و127.9 و126.4 و112.0) – (174.4 و148 و9 و111.4 و93.4) كغ وذلك بسبب التباين بين أبقار المجموعات وتوفر النباتات العلفية في المواعي الطبيعية بكميات مختلفة[1].

أقل متوسط إنتاج شهري من الحليب للبقرة الواحدة حققته أبقار المجموعة الرابعة للقطعان المختلفة حسب تسلسلها حيث كانت حسب تتابع الأعوام (1996 و1997 و1998) وعلى التوالي (112 و108 و93.4) كغ ويعزى ذلك إلى عدم تناسق أبقار المجموعات مع بعضها البعض والتفاوت في القدرات الإنتاجية وقلة النباتات العلفية في المراعي الطبيعية تدريجياً مع ارتفاع درجات الحرارة وقلة الهطولات[8].

يلاحظ من الجدول نفسه أن أعلى متوسط للإنتاج الشهري من الحليب حققته أبقار المجموعة الأولى للقطعان الثلاثة للأعوام المختلفة حيث كانت حسب الترتيب (2–1–3) وعلى التوالي (190.9 و177.4 و174.4) كغ ويعزى ذلك إلى درجات الحرارة الملائمة لإنتاج الحليب وتوفر النباتات العلفية بكثرة[14].

ويوضح الشكل رقم (2) متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل قطيع من القطعان الثلاثة حسب تسلسلها في مجموعات الأبقار



شكل رقم (2): متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل سرب من أسراب القطعان الثلاثة حسب تسلسلها ضمن مجموعات الأبقار

ويلاحظ من المنحنى البياني رقم (2) أن تأثير نوعية العليقة على متوسط الإنتاج اليومي من الحليب عند أبقار المجموعة الأولى للقطعان الثلاثة كانت أعلى من متوسطات الإنتاج اليومي من الحليب التي أنتجته أبقار المجموعات الأخرى (2 و3 و4) وبالتدريج ولمختلف القطعان. ويعزى ذلك إلى مدى تأثير العليقة المركزة المضافة بكميات قليلة على إنتاج الحليب.[3]

ويتبين من المنحنى البياني نفسه أن متوسط الإنتاج اليومي من الحليب عند أبقار المجموعة الأولى للقطعان المختلفة للأعوام (1996–1998) كانت شبه متساوية وأقل مما هي عليه عند أبقار المجموعة الأولى من قطيع عام (1997). ويعزى ذلك إلى مدى تأثير توفر النباتات العلفية في المراعي الطبيعية[16].

يتضح من المنحنى البياني أن متوسط الإنتاج اليومي من الحليب عند أبقار المجموعات (2 و3 و4) من قطيع عام (1996) كانت متساوية تقريباً ويعزى ذلك إلى التقارب في القدرات الإنتاجية عند أبقار المجموعات المختلفة مما جعل التفاوت البسيط في نوعية العلائق المتوفرة وتأثير ظروف الأيواء أقل وضوحاً.[14]

ولدراسة معنوية النتائج تم حساب قيم أقل فرق معنوي (LSD) للمقارنة بين المتوسطات كما هو مبين في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6): تأثير نوعية العليقة على متوسطات الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من المجموعات الأربع للقطعان الثلاثة.

العليقة التكميلية			عليقة مركزة قليلية الكمية	قليل من الحبوب من إنتاج المزرعة حسب توفرها	كمية بسيطة من نخالة القمح أو أحد أنواع الكسبة	لا يضاف شيء	LSD
العام	القطيع	الإنتاج (كغ)	المجموعات				
			1	2	3	4	
1996	1	متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من المجموعات للقطيع الواحد (كغ)	A 177.4	B 127.9	B 126.4	C 122.0	21.46
1997	2	متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من المجموعات للقطيع الواحد (كغ)	A 190.9	B 163.9	C 126.4	C 108.4	18.08
1998	3	متوسط الإنتاج اليومي من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من المجموعات للقطيع الواحد (كغ)	A 174.4	B 148.9	C 111.4	C 93.4	18.4

ويرمز للمتوسطات التي هي بنفس الحرف ضمن الخط الأفقي للعام نفسه لا يوجد بينها فروق معنوية أما التي تختلف بالحروف ضمن الخط الأفقي للعام نفسه تكون الفروق فيما بينها معنوية باستخدام اختبار (P£0.05).

يتضح من الجدول رقم (6) عدم وجود فروق معنوية كبيرة ما بين أبقار المجموعات الأربع القطعان الثلاثة للأعوام المختلفة بسبب عدم الاختلاف الكبير في كمية ونوعية المواد العلفية المقدمة لكل قطيع من أبقار المجموعة الواحدة للقطعان المختلفة[6].

وأن الفروق المعنوية في متوسط الإنتاج الشهري لكل بقرة من أبقار المجموعات الأربع للقطيع الأول للعام (1996) كان متبايناً جداً وخاصة بين أبقار المجموعة الأولى والرابعة وذلك عند مستوى معنوية (p£0.05) بسبب إضافة العليقة المركزة للمجموعة واعتماد الأخيرة على المراعي الطبيعية فقط[7].

ويلاحظ من الجدول نفسه عدم وجود فروق معنوية في متوسط الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة عند مجموعات الأبقار (الثانية والثالثة) من القطيع الأول بسبب التفاوت في القدرة الإنتاجية بين الأبقار والاختلاف البسيط في كمية ونوعية العليقة التكميلية المقدمة للأبقار.[13]

كما يتبين من الجدول رقم (6) وجود فروق معنوية عند درجة (P£0.05) في متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل بقرة من أبقار المجموعات الأربع للقطيع الثاني لعام (1997). وخاصة ما بين أبقار المجموعة الأولى وابقار المجموعة الرابعة. ويعزى ذلك في إضافة المواد العلفية المركزة إلى عليقة أبقار المجموعة الأولى وعدم إضافتها إلى عليقة أبقار المجموعة الرابعة وإضافة لقلة المصادر العلفية الطبيعة[3].

ويلاحظ في الجدول نفسه عدم وجود فروق معنوية في متوسط الإنتاج الشهري من الحليب بين أبقار المجموعتين الثالثة والرابعة بسبب الفروق البسيطة في نوعية العليقة العلفية المقدمة لكلا المجموعتين لأن أنواع الكسبة المضافة بكميات قليلة هي غير غنية حتى يكون تأثيرها واضحاً[9].

أما الفروق المعنوية في متوسط الإنتاج الشهري من الحليب لكل بقرة من أبقار المجموعات الأربع للقطيع الثالث للعام (1998) كان واضحاً جداً وخاصة بين أبقار المجموعة الأولى للقطيع نفسه وابقار المجموعة الرابعة بسبب التباين في كمية ونوعية العلائق العلفية المقدمة لأبقار المجموعتين[1].

يلاحظ عند أبقار كل من المجموعة الثالثة والرابعة للقطيع الثالث فروق معنوية في متوسط الإنتاج الشهري من الحليب فيما بينها بسبب قلة النباتات العلفية الطبيعية وعدم تاثير أنواع الكسبة المختلفة التي كانت تضاف بكميات قليلة جداً إلى العليقة الطبيعية لأبقار المجموعة الثالثة[7].

وفيما يخص تأثير نوعية العليقة العلفية المضافة إلى العليقة الطبيعية على متوسطات الإنتاج الشهري للبقرة الواحدة من كل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد للأعوام المختلفة يتبين من خلال الجدول رقم (7).

جدول (7): تأثير نوعية المواد العلفية المضافة إلى العليقة الطبيعية على متوسطات الإنتاج الشهري من الحليب للبقرة الواحدة من كل مجموعة من مجموعات القطيع الواحد للأعوام المختلفة.

العام			1996	1997	1998	LSD
نوعية المواد العلفية المضافة إلى العليقة الطبيعية	القطيع		1	2	3	
عليقة مركزة قليلة الكمية (0.5–1.5) كغ	المجموعات	1	A 177.4	A 190.9	A 174.4	22.027
حبوب قليلة من إنتاج المزرعة حسب توفرها		2	B 127.9	A 163.9	AB 148.9	21.31
كمية بسيطة من نخالة القمح أو أحد أنواع		3	A	A	A	19.74

الكسبة			126.4	126.4	111.4	
مراعي طبيعية فقط		4	AB 122.0	A 108.4	B 93.4	14.63

وأن المتوسطات التي تحمل الرمز نفسه للعليقة الواحدة في الصفوف الأفقية للأعوام المختلفة لا توجد بينها فروق معنوية، والمتوسطات التي تختلف بالرموز في العليقة الواحدة للصف الواحد للأعوام المختلفة تكون الفروق بينها معنوية باستخدام اختبار (LSD).

يتضح من الجدول رقم (7) أن متوسطات إنتاج الحليب عند ابقار أسراب المجموعة الأولى للقطعان الثلاثة للأعوام المختلفة لا توجد بينها فروقات معنوية عند درجة = P£0.05 بسبب وفرة النباتات العلفية الطبيعية وتأثير العناصر الغذائية الموجودة في العليقة المركزة التي تقدم إلى أبقار المجموعة الأولى بكميات قليلة وشبه متساوية[4].

كذلك بالنسبة لأبقار المجموعة الثالثة للقطعان الثلاثة للأعوام المختلفة لم يلاحظ وجود فروق معنوية في متوسطات الإنتاج من الحليب. ويعزى ذلك إلى العليقة الطبيعية الشبه متعادلة بالنوعية والكمية وفقر أنواع الكسبة بالعناصر الغذائية التي تعطى إلى أبقار أسراب المجموعة بكميات قليلة مما جعل تأثيرها غير واضحاً[17].

ويتبين من الجدول رقم (7) وجود فروق معنوية واضحة في متوسطات الإنتاج من الحليب عند أبقار المجموعة الثانية للأعوام الثلاثة المختلفة. وخاصة عند أبقار المجموعة الثانية للقطيع الأول وكل من أسراب أبقار المجموعة الثانية للقطيعين (1 و3) وما بين أبقار المجموعة (2) للقطيع الأول مع أبقار نفس المجموعة للقطيع (3) ويعزى ذلك إلى تأثير أنواع الحبوب (قمح، شعير، ذرة) التي تعطى لأبقار مجموعات القطعان الثلاثة بأشكال مختلفة وبكميات متباينة وذلك حسب توفرها وقناعة الفلاح.[10]

كما يوضح الجدول رقم (7) الفروق المعنوية في متوسطات الإنتاج من الحليب بين أبقار المجموعة الرابعة للقطيع (2) وما بين أبقار نفس المجموعة للقطيعين (1–3) وما بين المجموعة الرابعة للقطيع الأول لعام (1997). وأبقار سرب المجموعة الرابعة للقطيع الثالث لعام (1998). ويعزى ذلك إلى التفاوت في البنية التكوينية لهذه الأبقار والاختلافات في القدرات الإنتاجية بسبب التشتت الوراثي الكبير فيما بينها.[2]

(3) الإنتاج الكلي من الحليب:

يتضح الإنتاج الكلي من الحليب لكل من ابقار المجموعات الأربع للقطعان الثلاثة من خلال الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8): متوسط الإنتاج من الحليب خلال موسم الأدرار الذي استمر لمدة (7) أشهر عند معظم الأبقار.

العام			1996	1997	1998	متوسط إنتاج أبقار المجموعة الواحدة للقطعان الثلاثة (كغ)
القطيع			1	2	3	
الإنتاج	المجموعة	1	1241.8	1336.3	1220.8	1266.3
الإنتاج الكلي من الحليب خلال الموسم الادراري (كغ		2	895.3	1147.3	1042.3	1028.3
		3	884.8	884.8	779.8	849.8
		4	854	758.8	653.8	755.5

متوسط إنتاج أبقار المجموعات الأربع للقطيع الواحد (كغ)	968.97	1031.8	924.17	
متوسط إنتاج البقرة الواحدة من الحليب للقطعان الثلاثة (كغ)				974.98

ويتضح من الجدول رقم (8) أن إنتاج البقرة الواحدة من الحليب خلال موسم الأدرار كان شديد العلاقة بنوع العليقة المقدمة لكل من أبقار المجموعة الواحدة للقطعان الثلاثة للأعوام المختلفة. حيث أن أعلى متوسط حققته ابقار المجموعة الأولى أو وصل إلى (1266.3) كغ. ويقل هذا المتوسط تدريجياً بالتوافق مع تسلسل المجموعات (1 و2 و3 و4) وذلك حسب المواد العلفية المقدمة إلى جانب العليقة الأساسية حيث كان أقلها إنتاجاً أبقار أسراب المجموعة الرابعة إذ وصل متوسطها وللقطعان الثلاثة إلى (755.5) كغ فقط.[18].

وكان متوسط إنتاج القطعان من الحليب خلال موسم الادرار بغض النظر عن التغذية وطريقة الايواء متبايناً ما بين قطيع وآخر. حيث حققق قطيع الأبقار الثاني لعام (1997) أعلى متوسط إنتاجي إذ وصل إلى (1031.8) كغ. وأقل متوسط حققته أبقار القطيع الثالث لعام 1998 إذ لم يزد عن (924.17) كغ خلال الموسم. مما يدل على التباين في القدرات الإنتاجية عند الأبقار نتيجة التشتت الوراثي الكبير بين الأفراد.[2].

ولم تسجل ظروف الايواء أثراً واضحاً على متوسطات إنتاج الحليب عند أبقار مجموعات القطعان لأنها كانت متوافقة نسبياً مع نوعية العليقة المقدمة التي ترافقت بزيادة الوعي عند المربين. وتؤكد التأثير الثانوي لظروف الايواء على إنتاجية الحليب[12].

الاستنتاجات والمقترحات:

تضع نتائج هذه التجربة في متناول اليد العديد من الاستنتاجات والتوصيات من أهمها:

1- الاستنتاجات: تؤكد نتائج هذه التجربة مقدرة الأبقار العكشية على زيادة إنتاجها من الحليب بما يتوافق مع تحسن ظروف الرعاية والايواء.

2- المقترحات:

- قدرة الأبقار العكشية على الإنتاج في مختلف الظروف البيئية.
- تشجيع الفلاحين على الاهتمام بتربية الأبقار العكشية لما تتمتع به من قدرات عالية على العيش وتحمل الظروف البيئية القاسية رغم تباينها الكبير بين منطقة وأخرى.
- وضع تربية الأبقار العكشية ضمن الأولويات بعد أن تبين أن تحسين ظروف الايواء والرعاية ترفع من استطاعة هذه الأبقار على إنتاج الحليب.
- إظهار أهمية الأبقار العكشية والعمل على رعايتها حسب الطرق المتبعة في تربية ورعاية الأبقار.
- استخدام الانتخاب وتوافق التصالبات بهدف تحسين هذه الأبقار وزيادة قدراتها الإنتاجية باتجاهات مختلفة.

المراجع:

.....

1- السنوسي محمد – إسماعيل صلاح (1996) إنتاج ماشية اللبن ورعايتها جامعة عمر المختار.

2- السبع محمد مروان – خلوف نديم – التحسين الوراثي للحيوانات الزراعية (1997) حلب.

3- د. بـروق – س – ع (1999) التقـويم الغـذائي والكفـاءة الغذائيـة للثـروة الحيوانيـة (الهيئـة العامـة للبحـوث والارشاد الزراعي) تهامة.

4- سلهب سليمان– يعقوب شكيب ورجب – حسن محمد (1992) إنتاج حيواني خاص (الجزء النظري).

5- السمير عبد الرزاق– زياد كرزون – الياسين عبد المنعم (المراعي والنباتات السامة) نظري وعملي (1993–1994).

6- عبد المجيد حمرة – حسني حمادة – محي المزيد إنتاج حيواني خاص الجزء النظري (1990–1991).

7- الياسين فايز عبد تغذية الحيوان (1995–1996) جامعة حلب.

8- كسيبي محمد– بسام (أساسيات علم الوراثة التطبيقية) القسم النظري عام (1991–1992).

9- مصري ياسين – دلا توفيق – إنتاج الأبقار (نظري وعملي) منشورات جامعة دمشق (1998).

10–النـدوة القوميـة حـول تطـوير الثـروة الحيوانيـة ومصـادر الأعـلاف فـي الـدول العربيـة – إدارة دراسـات الثـروة الحيوانية (اكساد/ث.ج/ن–1998/220).

11–برامج تطوير الثروة الحيوانية في الدول العربية (اكساد/ث.ج/ت.س–1999/27).

12–دليـل رعايـة الأبقـار (المركـز العربـي لدراسـات المنـاطق الجافـة والأرالضـي القاحلـة (اكسـاد/ث.ج/ن–1999/226).

13- Constantin – Culea. (Zootehnie Speciala – si- Ameliorare) 1998.

14- Culea C – Zootehnie – Speciala – Vol.1 1993.

15- Creta V. Morar R. Culea C. (Zootehnie generala si, Speciala 1995.

16- Emil Sas (Tratat Elementar - D - Zootehnie – Aplicata (1996).

17- Georgescu – Gh – si – colab (tehnologia cresterii – bovinelor 1990.

18- Mihail stncilescu – vasile sirbulescu (productiile animale. Controlul productiei de lapte la taurine bucresti 1991.