مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الزراعية المجلد (19) العدد (7) 1997
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research – Agriculture Series Vol. (19) No (7) 1997

الأهمية الاقتصادية لحليب النوق (الإبل أو الجمال) في الوطن العربي

الدكتور محسن سليمان عيسى*
الدكتور عبد الرزاق السمير**

☐ الملخّص ☐

بينت هذه الدراسة ميزات الاستفادة من الإبل في إنتاج الحليب في المناطق الصحراوية والبوادي الجافة، وقارنت بين تركيب حليب النوق وحليب بعض الحيوانات الحلوب الأخرى، ثم أوضحت ضرورة العمل على زيادة إنتاج حليب النوق في العالم العربي، لما له من أهمية اقتصادية (على مستوى الدول) وأهمية غذائية بالنسبة لسكان الصحاري. كما استعرضت الدراسة أيضاً العوامل المؤثرة على إنتاج النوق للحليب. وأوضحت أن مجموع إنتاج النوق من الحليب في العالم العربي يعادل 3412.7 ألف طن سنوياً، تزيد قيمتها على المليار دولار وتعادل 26% من مجموع إنتاج بقية الحيوانات منه. وانتهت الدراسة أخيراً بتقديم بعض التوصيات والاقتراحات لزيادة أعداد الإبل في البلدان العربية وتحسين إنتاجيتها.

* أستاذ في قسم علوم الأغذية – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.
** أستاذ في كلية الطب البيطري – جامعة البعث – حمص – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الزراعية المجلد (19) العدد (7) 1997
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research - Agriculture Series Vol. (19) No (7) 1997

The Importance of Camel Milk in the Arabic World

Prof. Dr. Muhssen S. ISSA*
Prof. Dr. Abdel Razsak EL-SAMIR**

❐ ABSTRACT ❐

This study discussed the advantages of milk production from camels in the deserts and dry areas. The composition differences between camel milk and some other milks were also displayed.

Due to the economical importance of camel milk (at the national level) and its nutritional importance for the habitants of deserts and dry areas. the need to increase camel milk production in the Arabic world was emphaized. This study discussed also the factors that effect the milk productivity of camels and indicated that the camels in the Arab countries produce about 3.412.700t of milk (va us: more than /1000/ million dollars) yearly. which equals more than 26% of the total milk produced by other milked animals. Finally some suggestions to increase the camel numbers in the Arab countries to improve their productivity were discussed.

* Professor at the Department of Nutrition Science, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia. Syria.
** Professor at the Faculty of , Al-Baath University, Homs, Syria.

1- مقدمة:

عرفت الإبل Camelus dromedarius ذات السنم الواحد في صحراء الجزيرة العربية منذ أكثر من ثلاثة آلاف عام قبل الميلاد[7]، ومنها ما يعتقد انها انتشرت إلى بقية بلدان العالم.

ولقد لعبت الجمال في القديم دوراً مهماً في حياة سكان الصحراء، فقد كانت الوسيلة الوحيدة الفعالة للتنقل تحت ظروف بالغة القساوة، لذلك لقب الجمل بسفينة الصحراء. كما استخدم الحليب الناتج منها واستخدمت لحومها كمصادر أساسية من مصادر التغذية في ظروف تشح فيها الموارد. واستخدم البدو جلودها ووبرها في تحضير حاجاتهم من ألبسة وخيام وغيرها.

ويمكن الجزم، بأنه لا يوجد حالياً أي حيوان آخر، يمكنه أن يحل محل الجمال بالنسبة لسكان الصحراء، سواء لقدرتها على إنتاج الحليب تحت ظروف الحرارة والجفاف، أو لتحملها للظروف غير العادية. فلقد تأقلم هذا الحيوان مع الظروف القاسية تأقلماً عجيباً، جعله مميزاً عن بقية الحيوانات، ذو خصائص فيزيولوجية ينفرد بها عن غيره، فأصبح أعجوبة من أعاجيب الخلق، حتى لقد جاء في القرآن الكريم: "فلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت" إشارة إلى عجيب خلق هذا الحيوان.

وعلى الرغم الأهمية الكبرى للإبل من الناحية الاقتصادية. تراها (للأسف) توشك على الانقراض في عدد من البلدان العربية، في مقدمتها القطر العربي السوري، وساعد على ذلك ظهور وسائل الانتقال الحديثة، الملائمة للاستخدام في الصحراء وكذلك استنباط عروق أبقار عالية الإدرار سهلة التكاثر. كما ساعد على هذا الانقراض الصعوبة بالنسبة لتكاثر سلالات الجمال الحالية، ووجوب توفر خبرة خاصة لتربيتها، والتعامل مع لحمها بعد الذبح، وتوفر بدائل حديثة ورخيصة نسبياً لأوبارها وجلودها.

غير أن انحسار تربية الجمال في الوطن العربي وانقراضها، سيشكل حتماً خسارة كبيرة على المستويين الوطني والقومي، لكونها قد تأقلمت مع ظروف الصحراء من ارتفاع حرارة، وشحّ غذاء، وندرة ماء، إضافة إلى وفرة لحم الحيوان الواحد، وقدرتها على إنتاج الحليب تحت أقسى الظروف، وبالتالي إمكانية الاستفادة من خلالها من المناطق النائية والصحراوية الفقيرة وتحويل هذه المناطق إلى مصادر تساهم في زيادة الدخل الوطني والقومي، بدلا من أن تكون حملاً ثقيلاً على هذا الدخل، وهذا له أكبر الأهمية في الدول العربية التي تحتل الصحراء والبوادي جزءا كبيراً من مساحتها، الأمر الذي يشمل معظم البلدان العربية (بدرجات متفاوتة طبعاً)، ومنها القطر العربي السوري.

لكل هذا يستحق الحيوان (بدلاً من الإهمال)، الاهتمام اللازم لإيجاد الحلول المناسبة للمشاكل المتعلقة بتربيته، للاستفادة من ميزاته الكبيرة، التي يهمنا منها في دراستنا هذه، إنتاج الحليب، وهو الموضوع الذي سوف نقتصر الكلام عليه ونناقشه مفصلاً.

وقد انتبهت بعض الحكومات العربية، وبعض المنظمات العربية المعنية بالزراعة والتنمية، إلى أهمية هذه الثروة الحيوانية، فأقامت العديد من مراكز الأبحاث، ومحطات التربية المتخصصة، للقيام بالدراسات العلمية اللازمة لتحسين وتطوير إنتاجية هذا الحيوان، وحل المشاكل المتعلقة بتربيته وحلابته وتناسله.

2- تطور أعداد الجمال في العالم العربي:

يتباين عدد الجمال في أقطار الوطن العربي تبعاً لعدة عوامل وعلى رأسها الظروف المناخية السائدة، والمساحة الجافة، الصحراوية، المتوفرة في كل قطر، وكذلك نوعية الحياة الاجتماعية للسكان ومستوى معيشتهم، والتراث الذي يتعلق بتربية الجمال، والذي يختلف من بلد لآخر، الأمر الذي يظهر

بوضوح في الجدول رقم (1) التالي:

جدول (1): تطور أعداد الجمال في الوطن العربي (الأعداد × 1000)

اسم القطر	عدد الإبل 1978 (1)	عدد الإبل 1989 (2)	عدد الإبل 1990 (3)	تطور العدد
الجزائر	147	122	125	±
جيبوتي	26	58	62	+
مصر	95	187	133	–
ليبيا	75	109	120	–
موريتانيا	718	810	1000	+
المغرب	200	23	36	–
الصومال	5400	6700	6000	–
السودان	2904	2900	2856	–
تونس	205	185	231	+
البحرين	1	1	1	±
العراق	232	28	15	–
فلسطين	–	10	10	+
الأردن	19	15	18	+
قطر	9	23.4	43	±
لبنان	1	1	1	±
سورية	8	4	3	–
عمان	6	100.4	96	+
السعودية	614	405	415	+
الإمارات العربية	45	100	148	+
اليمن	–	144.7	173	+
الكويت	5	8	1	–
المجموع العام	10710	12055.5	11497	–

(1)– المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم (1980)

(2)– المصدر: الصميطي.

(3)– المصدر: المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة –اكساد– (1994).

من الجدول السابق يلاحظ أن مجموع عدد الجمال في العالم العربي قد انخفض عام 1994 بالمقارنة مع عام 1989، بنسبة 4.7%، وأنه باستثناء قطر وموريتانيا والإمارات وتونس، تناقص عدد الجمال في معظم الأقطار الأخرى، إلا أنه بقي ثابتاً تقريباً في الجزائر والأردن والسعودية، وكاد ينقرض في كل من العراق وسورية والكويت.

3- النوق وإنتاج الحليب:

3-1- أهمية استغلال الإبل في إنتاج الحليب:

مما لاشك فيه، أن توفير البروتينات ذات الأصل الحيواني، لكل فرد في المجتمع، في أية دولة من الدول، بأسعار مناسبة، أمر في غاية الأهمية، للمحافظة على صحة المواطن، وإبقاء قدرته على العمل والإنتاج في حدودها القصوى.

ومن المعلوم أيضا، أن بروتينات الحليب ومشتقاته تماثل في قيمتها الغذائية القيمة الغذائية لبروتينات اللحوم، ولكنها تمتاز بإمكانية الحصول عليها بأسعار أرخص بكثير[5].

ولا يختلف حليب النوق عن حليب غيره من الحيوانات الحلوبة، كالأبقار والأغنام والماعز في هذا المضمار، وهو يحتوي كغيره من أنواع الحليب بالإضافة إلى البروتينات، على دهن وسكر (لاكتوز) وأملاح معدنية وبعض الفيتامينات، وكلها ذات أهمية قصوى في تغذية الإنسان.

والجدول رقم (2) التالي، متوسط التركيب الكيماوي لحليب عدد من أنواع الحيوانات الحلوب، علماً بأن النتائج التي حصل عليها الباحثون لتحليل حليب النوق، تختلف (كما هو متوقع) بين بلد وآخر، تبعاً لعوامل عديدة أهمها: السلالة، الظروف المناخية السائدة، توفر الغذاء، الرعاية المبذولة، مرحلة الإدرار، العمر، المرض...الخ.

جدول (2): تركيب حليب الجمال مع حليب بعض الحيوانات الأخرى

	النسبة المئوية للمركب					
	حليب الإبل					
اسم المركب	نتائج تحليلاتنا المخبرية (1)	ع/ط اكساد 1993	ع/ط الصميطي	(2) حليب الأبقار	(2) حليب الغنم 8.6	(2) حليب الماعز 8.6
الماء	86.3	86.6	86.5	87.5	82.9	86.8
الدهن	4.5	4.33	4.3	3.8	6.7	4.4
اللاكتوز	5	4.21	4.19	4.6	4.6	4.9
البروتين الكلي	3.5	4.02	4.45	3.5-3.3	5	3.1
الكيزين	2.6	-	3.22	2.8-2.7	3.8	2.4
الألبومين+الجلوبيولين	0.9	-	1.23	0.7-0.6	1.2	0.7
الرماد	0.76	0.79	0.78	0.7	0.8	0.8

(1)- أجريت التحاليل في كلية الطب البيطري - جامعة البعث مخبر الصحة العامة 1995، والأرقام الواردة متوسط تحليل /3/ عينات.

(2)- المصدر: كاريجينوف[8] وعيسى[6].

يتضح من الجدول السابق، أن نسبة البروتينات والدهن أعلى أو على الأقل مساوية لنسبتها في حليب الأبقار غير أن نسبة أكبر (ولو قليلاً) من هذه البروتينات تتواجد في حليب الإبل على شكل البيومين وجلوبيولين، وهما أغنى بالأحماض الأمينية الكبريتية الأساسية من الكيزين، وبالتالي أعلى قيمة غذائية منه، مما يجعل

بروتينات حليب الإبل أعلى في قيمتها الغذائية (ولو قليلاً) من حليب الأبقار.

ويتضح من دراسة المراجع[3]، ان الليتر الواحد من حليب النوق يحتوي ما بين 0.343–0.784ملغ من فيتامين (A)، وما بين 0.58–0.68ملغ من فيتامين (B_1)، و 57.4–79ملغ من فيتامين (C)، وهي نسب لا بأس بها، تجعل من حليب الإبل مصدراً رئيسياً من مصادر الفيتامينات لسكان الصحراء، الذين يفتقرون إلى الأغذية الغنية بها، كالفاكهة (عدا التمور) والخضروات الطازجة. فبينما تصل كمية فيتامين (C) في الليتر الواحد من حليب الجمال إلى /79/ملغ، لا تزيد عن 10–35 في الليتر الواحد من حليب الأبقار. وإذا أخذنا بالاعتبار ان الإنسان العادي لا تتجاوز حاجته /70/ملغ من فيتامين (C) يومياً[3]، فان ليتراً واحداً من حليب الجمال يسد له حاجته اليومية من هذا الفيتامين.

وبالإضافة إلى ذلك، فحليب الجمال يسد جزءاً كبيراً من احتياجات الإنسان اليومية من الأملاح المعدنية، خاصة الكالسيوم والفوسفور، وهو في هذا يماثل أنواع الحليب الأخرى.

ونظراً لأن الأقطار العربية تعاني نقصاً واضحاً في إنتاجها للبروتينات الحيوانية[11]، بحث تعاني في هذا المجال من فجوة غذائية، يختلف مداها ما بين قطر وآخر، وبالتالي فان حصة الفرد في عدد كبير من الأقطار العربية من الناتج المحلي لهذه البروتينات، أقل بكثير من الحد الذي ينصح به علماء التغذية للشخص البالغ، وهو 20–23غ بروتين يومياً[4]، لذلك فان استغلال أي مصدر جديد (كالجمال مثلاً)، لزيادة إنتاج الحليب، وبالتالي زيادة إنتاج البروتينات الحيوانية، في أي قطر عربي، خاصة في الأقطار التي تمتلك مساحات شاسعة من الأراضي فقيرة التربة، غير الصالحة للزراعة أو لتربية الأبقار الحلوب والحيوانات الحلوب الأخرى، سوف يساهم، كماً ونوعاً في سد ثغرة تغذية كبيرة، ويسهل على المواطنين، خاصة قاطني الصحراء والمناطق الجافة من البدو وغيرهم، الحصول على بعض احتياجاتهم الغذائية (كالبروتينات الحيوانية عالية القيمة، تتوفر محلياً بأسعار مناسبة).

بالإضافة لذلك، فان لحليب النوق ميزة كبرى بالمقارنة مع غيره من أنواع الحليب الأخرى، فهو قادر على البقاء مدة طويلة نسبياً بدون تلف لاحتوائه على مواد مضادة لنمو الميكروبات، مما يمنع ارتفاع حموضته وتخثره، ونمو الميكروبات المسببة للتسمم فيه، حتى تحت ظروف الحرارة العالية، لمدة طويلة نسبياً، فقد ذكر أنه في الصومال يمكن حفظ حليب النوق تحت الظروف العادية التي تمتاز بارتفاع درجة الحرارة لمدة تزيد عن الأسبوع دون فساد[3].

ويصاحب زيادة إنتاج الحليب من الإبل ميزات وفوائد عديدة أخرى، لأنه يقترن بزيادة إنتاج اللحم، فالإبل حيوانات ضخمة، يعطي الواحد منها كمية كبيرة من اللحم، وهي قادرة على الاستفادة من المصادر المائية والرعوية الشحيحة كالنباتات الصحراوية الشوكية والقاسية التي يصعب على الحيوانات الأخرى استخدامها، أما لطبيعتها الخشنة أو لموقعها الجغرافي (الصحراء، البادية) مما يجعل الوطن يستفيد من مصادر ليس من السهل الاستفادة منها لرفع سوية أبناءه المعيشية. وربما كانت هذه بعض الأسباب التي حدثت ببعض الدول العربية، ذات المناخ الصحراوي القطر وتونس وموريتانيا وجيبوتي والإمارات العربية، للعودة للاهتمام بالإبل، والعمل على زيادة أعدادها.

3-2- العوامل المؤثرة في إنتاج الإبل للحليب:

تختلف الإبل ذات السنم الواحد، التي تسمى أيضاً الجمال العربية أو الجمال الصحراوية التي تتواجد في الجزيرة العربية والصومال وشمال افريقيا وجنوب الهند وبعض المناطق الأخرى، من حيث قدرتها على إنتاج الحليب، عن الجمال ذات السنمين، التي تنتشر في دول آسيا الوسطى مثل منغوليا وطاجكستان وتركمانستان وغيرها، وحيث ان الإبل ذات السنمين لا تتواجد في الدول العربية، سيقتصر كلامنا على الإبل ذات السنم الواحد.

لقد دلت الدراسات التي أجريت في الهند (البنجاب، راجستان) حيث معدل الأمطار يتراوح ما بين 100-200مم سنوياً، ومتوسط درجة الحرارة 34°م في السنة، ان متوسط إنتاج الناقة يتراوح ما بين 7-18 ليتر في اليوم، بحسب موسم الولادة، وتوفر المرعى[13]. أما في استراليا فقد أظهرت الدراسات[13]، أن الناقة الواحدة تعطي ما بين 1500-7000 ليتر خلال فترة الإدرار التي قد تطول إلى /18/ شهر، عند توفر المراعي الخصبة.

وفي منطقة كازاخستان[13] أجريت عام 1986 دراسة شملت /126/ ألف ناقة، فوجد ان الناقة أعطت في عمر /8/ سنوات /850/ كغ حليب، وهذا يزيد عن معدل ما أنتجته البقرة المحلية تحت نفس الظروف، البالغ 400-500كغ وسطياً في الموسم.

أما في الوطن العربي، فلم نعثر على دراسات تبين إنتاجية الناقة للحليب في كل قطر من الأقطار العربية، إلا أنه من المؤكد أن التباين كبير. فقد ذكر الصميطي[3]، اعتماداً على دراسة مرجعية، أن الإنتاج اليومي للناقة، يتراوح في المراعي المروية ما بين 10-35 كغ يومياً، إلا أنه لم يتطرق إلى الناحية الاقتصادية وكلفة الكيلو الواحد. أما تحت الظروف الصحراوية الجافة، فلا يزيد إنتاج الناقة عن 3-15كغ يومياً.

إن هذا يعني أن انتاج الناقة في العالم العربي، سواء في المناطق المروية وعند توفر الأعلاف، أو تحت الظروف الصحراوية الجافة يختلف في مدى كبير، بحيث يتراوح الإنتاج في الحالة الأولى ما بين 2600-8200 كغ خلال موسم إنتاج يتراوح طوله ما بين 8-16 شهراً، وفي الحالة الثانية ما بين 1200-3000كغ في الموسم. ويقدر أن متوسط إنتاج الناقة في العالم العربي، هو في حدود 1800 ليتر خلال موسم حلابة يستمر /12/ شهراً، نصف كميتها متاحة للاستهلاك البشري والباقي للوليد الجديد.

ويمكن القول باختصار، إن إنتاجية الناقة من الحليب، في الوطن العربي يتراوح في مجال واسع المدى فقد تكون من الضآلة، بحيث يمكن إهمالها، وقد ترتفع فتزيد عن إنتاجية بفترة حلوب، حسنة الإنتاج.

وبديهي هنا، ان السلالة، والحالة الصحية والرعاية البيطرية واليومية، وعمر الحيوان، والظروف المناخية، كلها أمور تؤثر على إنتاجية الناقة للحليب، وتحتاج دراسة علمية وافية لمعرفة مدى تأثيرها على هذا الإنتاج.

3-3- إنتاج الوطن العربي من حليب النوق:

الجدول رقم (3) التالي، يبين الإنتاج السنوي للحليب الخام، عدا حليب الإبل، ما بين أعوام 1990-1993.

جدول (3): إنتاج الوطن العربي من الحليب الخام (عدا حليب الإبل) في الوطن العربي ما بين 1990-1993 (بالألف طن).

اسم القطر	متوسط الفترة 1986-1990	1991	1992	1993
الأردن	69.23	156.70	156.7	229.5
الإمارات	50.42	73.59	79.20	80.85
البحرين	44.94	18.28	16.20	16.46
تونس	367.42	420	450	470
الجزائر	953	1506	1229	1016
السعودية	323.47	311	382	412.08
السودان	3013.4	3369.96	4515	1866.53
سورية	1228.2	1371	1351	1244
الصومال	1614.4	1431	920	1420.73
العراق	434.6	235	254	287
عمان	69.80	76.7	79.81	79.21
قطر	16.15	20	22.25	25.1
الكويت	48.55	0.18	8.37	20.15
لبنان	123.79	172.16	176	144.85
ليبيا	132.64	210	222	201.81
مصر	2281.7	2231	2258	2350.8
المغرب	824.8	902	920	814
موريتانيا	247.53	262.29	226.74	230.98
اليمن	153.2	149	152	155
الإجمالي	11967.24	12565.86	13458.38	13065.12

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية[12]، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية المجلد (14) 1994.

يتضح من الجدول السابق، عدم استقرار الإنتاج السنوي للحليب الخام من الحيوانات الحلوب ماعدا الإبل في الوطن العربي وهو يتراوح ما بين 13-13.5 مليون طن في العام، أي بمعدل 52-54 كغ للفرد سوياً (على أساس أن عدد سكان الوطن العربي 250 مليون نسمة حالياً) وهذا معدل كثير التواضع بالنسبة لمعدلات حصة الفرد في الدول المتقدمة.

أما الجدول رقم (4) التالي: فيوضح إنتاج العالم العربي لحليب الإبل لعامي 1989 و1994.

جدول (4): إنتاج العالم العربي من حليب الإبل عام 1989. وعام 1994 بالألف طن.

اسم القطر	عام 1989	عام 1994	نسبة حليب الإبل لمجموع بقية الحيوانات
الصومال	1809	1620	%114.30
السودان	783	711	%18.4
موريتانيا	218.7	270	%119.8
السعودية	109.3	112	%27.3
ليبيا	51.3	32.4	%16.1
تونس	49.9	62.4	%13.3
اليمن	38.9	49.7	%32.06
الجزائر	36.4	33.8	%8.2
الإمارات	27	40	%49.47
عمان	22.4	25.9	%32.7
مصر	20.8	35.9	%1.52
جيبوتي	15.7	16.7	-
المغرب	11.6	9.72	%1.2
العراق	7.2	9.7	%3.37
قطر	5.9	11.6	%46.4
الأردن	4.1	4.86	%2.11
فلسطين	2.7	2.7	-
الكويت	2.2	0.3	%15
سورية	1.4	0.81	%0.065
البحرين	0.3	0.3	%1.83
لبنان	-	0.3	%0.2
المجموع	3217.9	3412.7	%26.12

(1)- الصميطي[3].

(2)- المصدر: اكساد[9].

(3)- الأرقام منسوبة لإنتاج حليب بقية الحيوانات عام 1993.

وعلى الرغم تحفظنا على بعض الأرقام الواردة في هذا الجدول، فانه يبين بوضوح، ان إنتاج النوق من الحليب، يتجاوز كمياً الحليب الناتج عن كل الحيوانات الأخرى في بعض الأقطار العربية، كالصومال (114%) وموريتانيا (119%). ويصل إلى حوالي نصف كمية هذا الإنتاج في بعض الأقطار الأخرى،

كالإمارات (49.47%)، وقطر (46.4%). بينما يقل عن ذلك في بقية الأقطار، قليلاً أو كثيراً، بحيث ان إنتاج النوق من الحليب في كل من سورية ولبنان، لا يعادل (1%) من إنتاج بقية الحيوانات.

أما الإنتاج الإجمالي لحليب الإبل في الوطن العربي، فيصل إلى 3412.7 ألف طن سنوياً، وهذه الكمية تعادل أكثر من 26% من مجموع الحليب الناتج من بقية الحيوانات الحلوب، وتبلغ قيمتها، إذا فرضنا أن سعر كيلو حليب النوق /15/ ليرة سورية فقط، مبلغ 51.2 مليار ليرة سورية، أي ما يزيد عن مليار دولار سنوياً وهو مبلغ لا يستهان به، الدول العربية في أمس الحاجة له، خاصة وانه يأتي من مناطق قاحلة قليلة الإنتاج غالباً، لذلك يجب الحرص عليه وتطويره وزيادته باستمرار قدر المستطاع.

4- التوصيات:

يتضح من العرض السابق، الأهمية الحيوية للإبل نتاج الحليب واللحوم بالنسبة للأقطار العربية، خاصة في مناطقها الفقيرة شحيحة الموارد، الأمر الذي يجعل العمل على رفع هذا الإنتاج، بزيادة أعداد الإبل، وتحسينها بعمليات الاصطفاء والانتخاب والتهجين وغيرها، أمر في غاية الأهمية للحصول على سلالات إنتاج عالي من الحليب، بمواصفات منابة لمختلف الأغراض، ونقترح للوصول إلى هذه الغاية ما يلي:

أولاً- القيام بأبحاث علمية شاملة، لدراسة هذا الحيوان، دراسة مفصلة من جميع النواحي (احتياجاته الغذائية، الأمراض التي تصيبه، الظروف المناخية المناسبة للإنتاج، أفضل طرق الرعاية والحلابة...) لتحديد أفضل ظروف الإنتاج والرعاية.

ثانياً: إنشاء المحطات التجريبية والإنتاجية، لإجراء عمليات الاصطفاء والتهجين والانتخاب للحصول على سلالات جديدة متميزة، وإنشاء مناطق إرشادية في المناطق التي تتواجد فيها هذه الحيوانات.

ثالثاً: إجراء الدراسات العلمية اللازمة لحل المشاكل المرتبطة بتكاثر هذا الحيوان وزيادة كفاءته التناسلية.

رابعاً: توفير الأعلاف والرعاية البيطرية لمربي الإبل.

خامساً: القيام بالنشاط الإرشادي والتدريبي اللازمين لمربي قطعان الإبل، بإقامة الدورات المناسبة، لرفع سويتهم الفنية.

سادساً: حل مشاكل حلابة النوق حلاً علمياً، وتنظيم عمليات جمع الحليب ونقله للمصانع، لتصنيعه التصنيع الملائم.

سابعاً: دراسة حليب النوق دراسة علمية مفصلة، لمعرفة أفضل أوجه الاستفادة منه، والمنتجات التي يصلح لإنتاجها.

ثامناً: الاستفادة من الخبرات المتوارثة عن هذا الحيوان، ودعمها بنتائج الدراسات العلمية، وتعميمها على العاملين في هذا المجال.

تاسعاً: تبادل الخبرات ونتائج الأبحاث العلمية عن الإبل والمشاكل المتعلقة بهذا الحيوان بشكل عام.

عاشراً: تشجيع مربي الإبل بمختلف الوسائل، كرصد جوائز سنوية لأفضل المربين، وإجراء مسابقات ومنافسات ومعارض، على غرار مربي الخيول وغيرها.

REFERENCES المراجع

[1]- الربيعي، عبد الجبار بن راشد: الفوق مصدر آخر في إنتاج الحليب، منشورات المنظمة العربية للتنمية الزراعية، نيسان (1987).

[2]- السمير، عبد الرزاق، المراقبة الصحية للألبان: منشورات جامعة البعث _1993).

[3]- الصميطي، الناصر: الواقع الحالي لقطاع الإبل وآفاق تطويره، مجلة المهندس الزراعي العربي العدد 39، ص37-46 (1995).

[4]- العودة، كرم، وسمينه، غياث: مبادئ تغذية الإنسان، منشورات جامعة دمشق (1994).

[5]- عيسى، محسن: توفير حليب الشرب المعقم بطريقة الـUHT على نطاق واسع، أمر حيوي من الناحيتين الغذائية والاقتصادية في القطر العربي السوري، مجلة جامعة تشرين، العدد الأول ص93-110 (1978).

[6]- عيسى، محسن: أساسيات صناعة الألبان ومنتجاتها، منشورات جامعة تشرين (1981-1982).

[7]- غاندي، أحمد غسان: الخيول والجمال، منشورات جامعة حلب (1983).

[8]- كاريجينوف، ف،ب: عملي المراقبة الصحية للألبان ومنتجاتها (باللغة الروسية) منشورات كولاس، موسكو (1990).

[9]- المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والقاحلة (اكساد) اتصالات شخصية (1996).

[10]- المنظمة العربية للتنمية الزراعية: دراسة الإبل في الوطن العربي، الجزء الأول والثاني، الخرطوم (1980).

[11]- المنظمة العربية للتنمية الزراعية: دراسة إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء في الوطن العربي، أيلول (1991).

[12]- المنظمة العربية للتنمية الزراعية: الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية المجلد4 (1994).

[13]- IWEMA,S: Quoted from Animal Breeding Abst. J. 30, 496 (1960).