



جامعة الدول العربية  
المنظمة العربية للتنمية الزراعية  
League of Arab States  
Arab Organization For Agricultural Development



# الندوة القومية حول إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي

الرباط - المملكة المغربية

ديسمبر (كانون الاول) 1995

الخرطوم

جمهورية السودان - الخرطوم - العمارات شارع 7 - Al - Amarat St. No. 7 - Sudan - Khartoum - ص.ب. 474 - P.O.Box: 474 - تلي: 22554 AOAD SD  
برقياً: أهاد الخرطوم - Cable: AOAD Khartoum - فاكس: 451402 (-) (11-249) Fax: 452183 - 452176 (-) (11-249) Telephones:

# تقديم

## تقديم

من السمات الرئيسية لإنتاج الألبان في الوطن العربي أن معظم الانتاج من هذه السلعة يتم بواسطة صغار المنتجين ، وتختلف ظروف الانتاج والتسويق والخدمات الاساسية لديهم عن تلك المتوفرة لدى كبار المنتجين ، وهي تحتاج لمزيد من الدعم المؤسسي وبذل المزيد من الجهود القطرية والقومية في إطار برامج التنمية الزراعية من أجل تحقيق معدلات نمو متزايدة لمواجهة الطلب المضطرد على هذه السلعة والمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي العربي . وإنطلاقاً من العناية التي توليها المنظمة العربية للتنمية الزراعية بأسلوب التنمية الريفية المتكاملة لرفع المستوى المعيشي للمزارع العربي والعمل على دعم قدراته الإنتاجية ، أقر مجلسها الموقر عقد ندوة قومية حول انتاج الالبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي.

تم عقد الندوة في مدينة الرباط بالتعاون مع وزارة الفلاحة والإستثمار الفلاحي في المملكة المغربية خلال الفترة من 4 - 7/10/1994 ، بهدف تبادل الخبرة والمعرفة لتحديد أنجع السبل والوسائل لتطوير قطاع الألبان لدى صغار المنتجين ، وتقويم الوضع الحالي وتحديد فئة صغار المنتجين والتعرف على مشاكل إنتاج الألبان لدى هذه الفئة في الوطن العربي للتوصل إلى برامج نموذجية متكاملة لدعم وزيادة إنتاجية الوحدة الحيوانية ، وتقديم التوصيات العلمية والعملية القابلة للتنفيذ.

وقد شارك في أعمال الندوة عشرون مشاركاً يمثلون إثنتي عشرة دولة عربية منهم ثمانية خبراء عرب قاموا بإعداد الأوراق المحورية .

قدم في الندوة ثماني أوراق محورية تناولت الجوانب الفنية والإقتصادية لتطوير إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين ، نظم التسويق والتمويل ودورها في رفع كفاءة صغار منتجي الألبان ، والبرامج الإرشادية لخدمة صغار المنتجين ، تطوير نظم الإنتاج التقليدية للقطعان الحيوانية ، برامج التحسين الوراثي لحيوانات إنتاج اللبن ( المشاكل والفرص ) ، دور توفير الرعاية الصحية والخدمات البيطرية في رفع الكفاءة الإنتاجية لحيوانات اللبن ، أساليب تحسين تغذية الحيوان وتوفير مصادرها لصغار منتجي الألبان.

كما قدمت تسع أوراق قطرية عنيت بواقع إنتاج الألبان ومعوقاتهما وسبل تذليلها في الأقطار المعنية.

وقد خلصت الندوة إلى مجموعة من التوصيات العامة والخاصة ضمنت في تقرير وتوصيات أعمال الندوة.

وفي الختام لا يسعني إلا أن أتقدم بوافر الشكر والإمتنان إلى المملكة المغربية ملكاً وحكومةً وشعباً لإحتضانها هذا الملتقى الهام ولمعالي المهندس عبدالعزيز مزيان على رعايته لأعمال الندوة وإستضافته الكريمة للعلماء والباحثين والشكر موصول للسادة الخبراء الذين أعدوا وقدموا الأوراق المحورية ولمثلي الدول العربية الشقيقة وكل من ساهم في إثراء مداورات الندوة.

وأنتني إذ أمل في أن تكون التوصيات التي خلصت إليها الندوة قابلة للتطبيق والتنفيذ ، أسأل الله أن يستفيد الجميع من الخبرات والآراء المطروحة في مجالات عملهم إسهاماً في رفع الإنتاج والإنتاجية وتحقيقاً للأمن الغذائي المنشود في إطار التنمية الزراعية لكل الأقطار العربية.

، ، ، والله الموفق ، ، ،

المدير العام

الدكتور يحيى بكور

# المحتويات

- التقديم

- المحتويات

- تقرير وتوصيات الندوة .

**الأوراق المعهورة**

- 9 - الجوانب الفنية والاقتصادية لتطوير إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي .  
37 - نظم التسويق والتمويل وبورها في رفع كفاءة صغار منتجي الألبان .  
59 - تطوير البرامج الإرشادية لخدمة صغار المنتجين .  
65 - التقانات المتطورة الملائمة لتصنيع الألبان لدى صغار المزارعين .  
84 - تطوير نظم الإنتاج التقليدية للقطعان الحيوانية لخدمة صغار المنتجين .  
102 - توصية التحسين الوراثي في حيوانات اللبن لخدمة صغار الملاك - المشاكل والفرص .  
118 - دور توفير الرعاية الصحية والخدمات البيطرية في رفع الكفاءة الانتاجية لحيوانات اللبن .  
128 - اساليب تحسين تغذية الحيوان وتوافر مصادرها لصغار منتجي الألبان .

**الأوراق القطرية**

- 139 - واقع إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الاردن .  
160 - إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في السودان .  
196 - إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في القطر العربي السوري .  
203 - إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في جمهورية العراق .  
216 - إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في سلطنة عمان .  
228 - واقع إنتاج الألبان في الضفة الغربية وقطاع غزة .  
242 - إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في لبنان .  
254 - إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في جمهورية مصر العربية .  
262 - إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين بالجمهورية الاسلامية الموريتانية .  
271 - واقع الثروة الحيوانية بالجمهورية اليمنية .

**كلمات الافتتاح :**

- 291 - كلمة معالي وزير الفلاحة والاستثمار الفلاحي بالملكة المغربية .  
295 - كلمة معالي المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية .  
298 - اسماء المشاركين .

**تقرير وتوصيات الندوة القومية حول  
إنتاج الالبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي  
الرباط - المملكة المغربية 4-7/10/1994**

**تقرير وتوصيات الندوة القومية حول****انتاج الالبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي**

الرباط - المملكة المغربية 4-10/7/1994

**مقدمة :**

في اطار تنفيذها لخطة عملها السنوية التي اقرتها جمعيتها العمومية ، اقامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالتعاون مع وزارة الفلاحة والاستثمار الفلاحي في المملكة المغربية ، الندوة القومية حول انتاج الالبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي ، وذلك في مدينة الرباط بالمملكة المغربية خلال الفترة من 4-10/7/1994 .

وقد شارك في اعمال هذه الندوة (20) مشاركاً يمثلون (12) دولة عربية هي : المملكة الاردنية الهاشمية ، جمهورية السودان ، الجمهورية العربية السورية ، جمهورية العراق ، سلطنة عمان ، دولة فلسطين ، الجمهورية اللبنانية ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى ، جمهورية مصر العربية ، المملكة المغربية ، الجمهورية الاسلامية الموريتانية والجمهورية اليمنية .

**الجلسة الافتتاحية :**

افتتحت اعمال الندوة برعاية كريمة من معالي المهندس عبدالعزيز مزيان وزير الفلاحة والاستثمار الفلاحي في المملكة المغربية ، ويحضور معالي الدكتور يحيى بكور المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، وعدد كبير من المسؤولين والمهتمين بقطاع الانتاج الحيواني .

والقى معالي الوزير كلمة اعرب في مستهلها عن سعادته لافتتاح اعمال هذه الندوة الهامة ، وتقدم بوافر الشكر للمنظمة العربية للتنمية الزراعية لاختيارها المملكة المغربية لعقد هذه التظاهرة . ثم تحدث معاليه عن دور انتاج الالبان في تحقيق الامن الغذائي المنشود في اطار التنمية الزراعية لكل الاقطار العربية ، مبيناً العناية الخاصة التي تحظى بها الثروة الحيوانية في المملكة المغربية . واعرب معالي الوزير في ختام كلمته عن تفاؤله



بشأن التوصيات والاقتراحات التي سوف تنبثق عن اللقاء ، نسبة للمستوى الجيد للمشاركين فيه ، مؤكداً أن تلك التوصيات ستكون لبنة جديدة في سبيل النهوض بقطاع الألبان في الاقطار العربية . (النص الكامل لكلمة معالي الوزير : صفحة 291) .

كما القى معالي الدكتور يحيى بكر المير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية كلمة تقدم في مستهلها بأسمى آيات المحبة والتقدير الى المملكة المغربية ملكاً وحكومةً وشعباً لاحتضانها هذا الملتقى الهام ، كما تقدم بالشكر والتقدير الى معالي المهندس عبدالعزيز مزيان على رعايته لاعمال الندوة واستضافته الكريمة للعلماء والباحثين ومندوبي الدول المشاركين في الندوة ، ثم تطرق معاليه الى التطور الملموس والاساسي الذي شهدته أنشطة المنظمة خلال عام 1994 على الصعيدين القومي والقطري ، مؤكداً أن استمرار تنفيذ الاستراتيجية الجديدة للمنظمة وقرارات مجلسها التنفيذي سيلعب دوراً فاعلاً في تطوير أنشطة المنظمة وتحقيق اهدافها . (النص الكامل لكلمة معالي الدكتور المدير العام للمنظمة صفحة 295) .

### اوراق العمل

#### الاوراق المحورية :

عقد المشاركون ثمان جلسات عمل مكثفة تم خلالها استعراض ومناقشة المواضيع المحورية التالية :

#### 1- «الجوانب الفنية والاقتصادية لتطوير إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين»

ورقة المنظمة العربية للتنمية الزراعية قدمها د. عبدالله عبدالرحمن زايد - رئيس قسم البحوث التطبيقية والتقنية بالمنظمة

سلطت هذه الورقة الضوء على الأهمية الاقتصادية لقطاع الزراعة في الوطن العربي ، مع التركيز على قطاع الانتاج الحيواني وبصفة خاصة إنتاج الألبان . كما تناولت المعوقات الرئيسية لتنمية إنتاج الألبان في الوطن العربي ، حيث قسمت هذه المعوقات الى معوقات طبيعية وبيئية ، معوقات اقتصادية ، معوقات مؤسسية ومعوقات تكنولوجية وفنية .

ثم تناولت الورقة أهم المحاور لتنمية قطاع إنتاج الألبان والمنهجية التي يمكن

اتباعها في هذا الخصوص، كما طرحت خطة عملية لاحداث التنمية المستهدفة في هذا القطاع والتي تتمثل أهم مكوناتها في التكامل والشمول والأخذ في الاعتبار سياسات الاستثمار والتمويل والائتمان ، إضافة الى السياسات السعرية والسياسات التسويقية والبعد الجغرافي وأهمية زيادة فاعلية التجمعات الشعبية والاهلية في تقديم الخدمات المساندة مع التركيز على ضرورة إنشاء قاعدة معلوماتية عن قطاع انتاج الالبان في الوطن العربي .

2- «نظم التسويق والتمويل ودورها في رفع كفاءة صغار منتجي الألبان» ، قدمها د. محمد طاهر عبدالظاهر - استاذ الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، مصر .

سلطت هذه الورقة الضوء على المزارع الصغير وعلى ضرورة الإهتمام به بإعتباره ركيزة أساسية ومحور رئيسي لمعظم انتاج الالبان والمحقق للكفاءة الانتاجية الاعلى في مختلف اقطار الوطن العربي . كما ناقشت الورقة اهدافها وافكارها تحت ستة عناوين هي استراتيجية التنمية للمنتجات الحيوانية ، السياسات الاقتصادية ، الطلب والاستهلاك ، التسويق والتمويل . ثم تعرضت الورقة لتجربة المزرعة التجريبية لتنمية قطاع انتاج الالبان في مصر وحل المشكلات التمويلية والتسويقية للمنتج الصغير .

3- «البرامج الارشادية لخدمة صغار منتجي الألبان» ، قدمها م. أما دور الحسن (مديرية تربية المواشي - المملكة المغربية) :

في هذه الورقة تم التركيز على اعتبار القطاع التعاوني إطاراً إرشادياً لصغار المنتجين مع إظهار مزايا هذا التنظيم المؤسسي والخدمات التي من الممكن أن يقدمها لفئة صغار المنتجين ، واعتبار ما يطبق في المملكة المغربية نموذجاً لهذا الإطار .

4- «التقانات المتطورة الملائمة لتصنيع الالبان لدى صغار المنتجين» ، قدمها د. احمد منصور ، الاستاذ بكلية الزراعة - جامعة تشرين - سوريا .

خلصت هذه الورقة الى حقيقة أن صناعة إنتاج الالبان كغيرها من الصناعات الغذائية، حققت تقدماً كبيراً في جميع بول العالم ، معتمدة عن احدث التقانات المتاحة بالاستفادة من مزايا الانتاج الكبير . واطهرت الورقة ان فئة صغار المنتجين الذين يمثل إنتاجهم أكثر من 50٪ ، مازالت تتبع الطرق التقليدية والبدائية في تصنيع منتجاتهم . وسلطت الورقة الضوء على هذه الطرق للتعرف على مواقع الضعف فيها ، ثم اقترح

طرق محسنة بديلة مع الأخذ في الاعتبار الإمكانيات المتاحة لدى صغار المنتجين .

5- «تطوير نظم الإنتاج التقليدية للقطعان الحيوانية لخدمة صغار المنتجين»، قدمها د. محمد حسن الجاك - وزير زراعة سابق - جمهورية السودان .

استعرضت هذه الورقة النظم الانتاجية المتبعة حالياً في إنتاج الألبان في الوطن العربي ، مع إظهار مزايا وعيوب كل نظام بما يتلائم والبيئة التي يطبق في ظلها كل نظام من هذه النظم . كما أكدت الورقة على أهمية المزارع الصغير وضرورة الإهتمام به وتمكينه بشتى الوسائل من زيادة إنتاجه وتحقيق مستويات أفضل للدخل . وفي ختام الورقة تم تقديم مقترحات لتطوير الإنتاج بما يخدم فئة صغار المنتجين .

6- «برامج التحسين الوراثي لحيوانات إنتاج اللبن - المشاكل والفرص» ، قدمها د. سليمان هرماس - الاستاذ بكلية الزراعة - جامعة الفاتح - الجماهيرية الليبية :

تناولت الورقة بالدراسة المشاكل التي تحد من مساهمة صغار الملاك ، وقسمتها الى عوامل تقنية وإقتصادية إضافة الى غياب البيئة الاساسية لمداخل الإنتاج ومخارجه وعوامل بيئية وإجتماعية أخرى ، كما استعرضت الطرق المتاحة لايجاد مصادر التحسين الوراثي المتمثلة في الانتخاب داخل السلالات المحلية والانتخاب داخل السلالات المستوردة واستحداث هجن ملائمة للظروف المحلية .

وخلصت الدراسة الى أن الظروف المحيطة بصغار الملاك من نقص في القدرات الفنية وغيرها المعوقات تستدعي ضرورة الرفع التدريجي للاداء ، مع ضرورة أن يواكب ذلك إرتفاع في مستوى خدمات الارشاد والتأهيل وإعداد البنيات الاساسية اللازمة لرفع الإنتاج إضافة الى مجموعة من التوصيات .

7- «دور توفير الرعاية الصحية والخدمات البيطرية في رفع الكفاءة الانتاجية لحيوانات اللبن» ، قدمها د. فكري عبدالسلام - رئيس قسم الصحة الحيوانية - المغرب .

ناقشت هذه الورقة أهمية توفير الرعاية الصحية والخدمات البيطرية المساندة لقطعان اللبن وخاصة بما يهدف تقديم الدعم لصغار المزارعين وبما يتلائم وأساليب ونظم التربية والرعاية المتبعة لدى هؤلاء الافراد . كما تعرضت الورقة لأهم الأمراض التي تحد من كفاءة الحيوانات في انتاج اللبن وطرق وأساليب ونظم التربية والرعاية

المتبعة لدى هؤلاء الافراد . كما تعرضت الورقة لأهم الامراض التي تحد من كفاءة الحيوانات في انتاج اللبن وطرق وأساليب الوقاية منها وعلاجها وتأثيراتها على إنتاج اللبن .

8- «اساليب تحسين تغذية الحيوان وتوفير مصادرها لصغار منتجي الالبان» ، قدمها د. مصطفى ابو النجا ، الاستاذ بكلية الزراعة ، جامعة الاسكندرية - مصر .

تناولت هذه الورقة وضع صناعة الانتاج الحيواني في الوطن العربي وحددت بعض الأسس العلمية لنظام تغذوى مقترح ، مع تقديم نموذج لعليقة تقدم لحيوانات انتاج اللبن المحلية . كما بينت الورقة أهمية الدور الارشادي في توعية المزارعين للتغلب على عديد من المشاكل والأسراع في احداث نقلات نوعية للأستفادة من التقنيات ومزاياها من أجل زيادة الانتاج وتقوية الاقتصاد الوطني والعربي .

#### التقارير القطرية :

قدمت خلال اعمال الندوة تقارير قطرية لكل من المملكة الاردنية الهاشمية - الجمهورية العربية السورية - جمهورية العراق - سلطنة عمان - دولة فلسطين - الجمهورية اللبنانية - جمهورية مصر العربية - الجمهورية الاسلامية الموريتانية والجمهورية اليمنية .

#### التوصيات

من خلال المداولات والمناقشات التي تمت في جلسات الندوة ، خلص المشاركون الى وضع التوصيات والمقترحات التالية :

#### أولاً: توصيات عامة :

- 1- توصي الندوة بضرورة توفير دراسات ومسوحات متكاملة عن الجوانب الفنية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية المحيطة والمؤثرة على النشاط الإنتاجي لدى صغار منتجي الالبان .
- 2- ضرورة الوصول إلى معالجات لكافة المعوقات التي تحول دون إظهار الفعاليات الاقتصادية الايجابية الناجمة عن المؤثرات المتوافقة للسياسات الاقتصادية المباشرة والعامّة التي تحيط بمجال الانتاج قبل الشروع في بناء برامج تنموية جديدة .
- 3- تشجيع تبادل الزيارات والخبرات والمعلومات الفنية بين العاملين في قطاع انتاج الالبان في مختلف الاقطار العربية .

4- تقترح الندوة إقامة مؤتمر عربي دوري في مجال إنتاج وتسويق الألبان كل أربع سنوات على الأكثر مع إشراك نخبة من المربين المتميزين .

### ثانياً: توصيات خاصة :

- 1- توصي الندوة المؤسسات والحكومات بالعمل على تشجيع توفير مستلزمات الإنتاج على المستوى الريفي ، لتكون في متناول المربي الصغير مثل السلالات المحسنة واحتياجات الاعلاف والادوية والادوات المستخدمة في انتاج وتسويق الالبان .
- 2- أجمع المشاركون على أن نقص الاعلاف هو من أهم المشاكل التي تواجه منتجي الالبان ، وعليه فان الندوة توصي بالاهتمام بتحسين نوعية المخلفات الزراعية واستغلالها في مواجهة الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية في القطر العربي كمخرج لمحدودية الموارد المائية والأرضية ، كما تؤكد الندوة على الإهتمام بتنمية وتطوير وحماية المراعي الطبيعية ، هذا فضلاً عن ضرورة الإهتمام بالبحث عن مصادر جديدة غير تقليدية لتقليل حدة الفجوة العلفية .
- 3- الاهتمام بحصر ، تنمية وتطوير السلالات الحيوانية المحلية باعتبارها مخزوناً وراثياً استراتيجياً ، واجراء الدراسات اللازمة للوقوف على امكاناتها وقدراتها والتي من شأنها تحسين انتاجية هذه السلالات ، وفي هذا الاطار توصى الندوة ، بالاهتمام بالابل والجاموس باعتبارها من الحيوانات الواعدة في المنطقة العربية . وكذلك الاستفادة من السلالات الاجنبية التي استوردت على مدى العقدين الماضيين في العديد من الدول العربية ، ووضع برامج من أجل تحسين معدلات ادائها تحت الظروف المحلية في اقطار الوطن العربي .
- 4- من منطلق أن اللبن هو من السلع سريعة التلف وصعبة التسويق فقد وضع للمشاركين بالندوة أهمية العناية بطرق انتاج اللبن التنظيف وحفظه ونقله وتصنيعه ، الأمر الذي يؤكد على أهمية دور الارشاد الزراعي في مجال انتاج الالبان ، ويستدعى ذلك ضرورة الاهتمام بتنمية كفاءة الاجهزة الارشادية مع تسهيل وتنظيم ارتباطها وتواصلها مع المؤسسات العلمية والمراكز البحثية من جانب وصغار المنتجين من جانب آخر . هذا بالإضافة الى أهمية تكثيف الدور الارشادي في مجال الاقتصاد المنزلي حيث ان صناعة الالبان من الصناعات المنزلية الاسرية بالمقام الأول .

- 5- العمل على إعادة النظر في برامج التعليم الزراعي العالي منه والمتوسط بما يتواءم مع الاحتياجات الواقعية للأنشطة الانتاجية القائمة مع التأكيد على ضرورة الاهتمام بالانماط الزراعية المحلية والبيئية .
- 6- نظراً لما للتدريب من دور فعال في رفع قدرات العاملين والمنتجين في مجال انتاج ووتصنيع اللبن ، فان الندوة توصي بالاهتمام بالتدريب العلمي للمهندسين الزراعيين وللأطباء البيطريين والمربيين وصناع منتجات الألبان .
- 7- انطلاقاً من الدور الذي تلعبه صناعة الالبان في تحسين القدرة التسويقية للمنتجين، فان الندوة توصي باجراء مسوحات ودراسات ميدانية لأهم مشتقات الالبان التقليدية في مختلف اقطار الوطن العربي وتوصيفها بشكل دقيق وتحديد مكامن الضعف فيها بهدف اقتراح الحلول المناسبة لتحسينها ضمن الامكانيات المتوفرة لدى صغار المنتجين، كما اتفق المشاركون على العمل لتوفير معدات لتصنيع اللبن ومشتقاته بالبساطة والسعر المناسب وتقديمها لصغار المنتجين بتكلفة ملائمة أو من خلال قروض طويلة الأجل .
- 8- تشجيع المصانع والورش المحلية لتصنيع وتطوير المعدات والادوات المزرعية اللازمة للمربي الصغير لتجهيز الحظائر الحيوانية ، وكذلك اللازمة لحفظ وتصنيع الالبان .
- 9- يمثل التمويل وعدم قدرة المربي الصغير على تقديم ضمانات للقروض احد العقبات التي تواجهه لتنمية إنتاجه من اللبن ، وعليه فإن الندوة توصي باتخاذ كافة السبل لجعل خطوط التمويل والأقراض في متناول المربي الصغير مع توفير التسهيلات الائتمانية بما يتناسب وقدراته .
- 10- التأكيد على تحسين الرعاية البيطرية في المناطق الريفية وضمان وصولها لصغار المنتجين من الناحيتين الوقائية والعلاجية باعتبارها إحدى الوسائل الضرورية لتحسين الإنتاجية الحيوانية .
- 11- تشجيع التبادل التجاري الزراعي العربي البيئي وعلى وجه الخصوص في مجال الالبان ومنتجاتها .
- 12- نظراً لضعف البنية التسويقية للالبان بصفة عامة وللمنتج الصغير بصفة خاصة ، فإن الندوة تؤكد على :

أ- ضرورة الاهتمام ببرامج تنمية وتحسين الفرص التسويقية للألبان بصفة عامة بشكل يتلائم مع برامج تنمية الإنتاج .

ب- نتيجة لضعف قدرة المنتج الصغير على مواجهة مشاكله الانتاجية والتسويقية فإن تشجيع الارتباط والتنظيم لصغار المنتجين في المناطق المختلفة من شأنه أن يحسن هذه القدرة ، سواء من خلال التنظيمات التعاونية أو من خلال مراكز تجميع الألبان للمشروعات التصنيعية ، أو من خلال تشجيع إقامة مشروعات تصنيعية في المناطق الريفية التي يتركز فيها صغار منتجي الألبان . وفي هذا المجال فإن هناك تجارب قطرية ناجحة يمكن الاستفادة منها في مجال التعاونيات حيث تسمح هذه التنظيمات بتوفير المعلومات الإرشادية والبرامج التدريبية والاحتياجات العلفية بجانب التسهيلات التسويقية والتحويلية وبالتالي يمكن اعتبارها مراكز أساسية للتنمية .

## الأوراق المحورية



**الجوانب الفنية والاقتصادية لتطوير  
إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين  
في الوطن العربي**

ورقة عمل المنظمة العربية  
للتنمية الزراعية

## الجوانب الفنية والاقتصادية لتطوير إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي

ورقة عمل المنظمة العربية  
للتنمية الزراعية

1 مقدمة :

### 1-1 الأهمية الاقتصادية لقطاع الزراعة في الدول العربية :

يمثل سكان الريف نحو 50٪ من اجمالي السكان في الوطن العربي، وتعتمد نسبة كبيرة منهم في نشاطها الاقتصادي على الزراعة، الأمر الذي يعكس أهمية هذا القطاع وضرورة العمل على دعمه وتطويره لدفع عجلة التنمية الاقتصادية في الوطن العربي.

وتحظى التنمية الزراعية باهتمام متعاظم لدى الاقطار العربية، وقد انعكس هذا الاهتمام في مضاعفة الانتاج الزراعي خلال الثمانينات وفي زيادة اسهام الناتج الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي العربي، اذ ارتفعت المساهمة من نحو 7٪ في عام 1982 الى نحو 13٪ في عام 1992. وقد تم كل ذلك بفضل القاعدة الموردية الكبيرة التي يحظى بها الوطن العربي، غير انه يمكن القول أن الزراعة في الاقطار العربية مجتمعة لا تزال قاصرة عن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للتنمية الزراعية والمتمثلة في تحقيق قدر كبير من الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية الرئيسية، وفي توفير المواد الخام للصناعات الزراعية وفي توسيع قاعدة الاقتصاد العربي. ويعود ذلك لعدد من الأسباب، منها وجود الموارد الزراعية غير المستغلة في أقطار لا تملك فوائض مالية، ومنها التخلف النسبي للخدمات الزراعية بما في ذلك خدمات البحوث والأرشاد والوقاية والصحة البيطرية.

### 2-1 الأهمية النسبية لقطاع الثروة الحيوانية :

يعتبر قطاع الانتاج الحيواني قطاعاً رئيسياً في معظم الدول العربية، ليس لأهميته الاقتصادية فحسب، بل لأن نسبة كبيرة قد تصل الى نحو 70٪ من اجمالي السكان الزراعيين العرب، كما هو الحال في الصومال وموريتانيا، تعتمد بشكل رئيسي على تربية الحيوان كمجال رئيسي للعمل وأسلوب للحياة.

وبالرغم من تلك الأهمية التي يتبوأها هذا القطاع في الاقتصاد الزراعي العربي ، إلا أنه لم ينل القدر الكافي من الدعم النهوض به، فمتوسط انتاج السلالات لم يرتفع ولا يوجد أي برنامج فعال لتحسين اي من هذه السلالات، واقتصرت محاولة التحسين على ادخالات غير مدروسة لبعض السلالات، وفي الغالبية العظمي من الحالات لا يوجد هيكل فعال يمكن من خلاله تحقيق التحسين الوراثي، ولهذا نجد أن الحيوانات في الوطن العربي لا تفي بمتطلباتها من المنتجات الحيوانية وتزداد الفجوة بين المنتج والطلب يوماً بعد يوم.

### 1-3 توزيع الثروة الحيوانية في العالم العربي :

يمتلك الوطن العربي ثروة حيوانية هائلة ومتنوعة، قدرت حسب احصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية عن عام 1990 بنحو 237 مليون رأس من الحيوانات الزراعية المختلفة. تمثل الأغنام نحو 50.5٪ من تعداد هذه الثروة الحيوانية ، في حين يمثل الماعز نحو 27٪ منها، هذا ويبلغ تعداد الابقار نحو 16٪ من التعداد الكلي للثروة الحيوانية في الوطن العربي.

ومن السمات الرئيسية للثروة الحيوانية في الوطن العربي ، انه لا يوجد نقص في هذه الثروة من حيث تعداد الحيوانات في حين يوجد انخفاض واضح في انتاجية الحيوانات اللحوم والألبان، ويعزى ذلك الانخفاض الى كثير من العوامل البيئية والوراثية ، التي من بينها ضعف التراكيب الجينية ونظم تربية ورعاية الحيوانات التي تأثرت وتتأثر بالعادات والتقاليد الموروثة حيث تنتقل الحيوانات لمسافات بعيدة قد تصل الى مئات الكيلومترات سعياً وبحثاً عن الغذاء والماء، ويعتبر هذا النمط من الانتاج الحيواني الأكثر انتشاراً وشيوعاً في غالبية اقطار الوطن العربي.

كما أنه من السمات الرئيسية ايضاً للثروة الحيوانية في الوطن العربي انها تتوزع بطريقة لا تتناسب وعدد السكان، ومن ثم الطلب على المنتجات، مما جعل بعض اقطار الوطن العربي تعاني من عجز مستمر وكبير وتضخم ، بتزايد عدد السكان والمتغيرات الإقليمية والدولية الأخرى . بينما تمتلك بعض الاقطار الأخرى ثروة حيوانية ضخمة تزيد عن حاجة سكانها .

ولقد أدي انخفاض انتاجية الحيوانات الزراعية في أقطار الوطن العربي بالمقارنة

بنظيراتها في الدول الأجنبية الى وجود تباين كبير بين ما يتحصل عليه الفرد في الوطن العربي ونظيره في الدول الأجنبية من كمية البروتين الحيواني.

#### 1-4 إنتاج الألبان في الوطن العربي :

لقد انعكس وضع وتوزيع الثروة الحيوانية في الوطن العربي على إنتاج الألبان، حيث أدى الى انخفاض انتاجية الرأس من الحيوانات الزراعية المنتجة للألبان مقارنة بالمعدلات العالمية. ويمثل انتاج اللبن في الوطن العربي اكبر نسبة من المنتجات الحيوانية وبمعدل 65.5٪، يلي ذلك انتاج اللحوم الحمراء وبمعدل 11.8٪ من جملة الانتاج الكلي للمنتجات الحيوانية.

على الرغم من أن كمية انتاج الألبان في الوطن العربي قد قدرت بنحو 13.5 مليون طن عام 1992، الا أن تلك الكمية قد عجزت عن مواجهة الطلب على الألبان، مما أدى الى أن تحتل الألبان المرتبة الثانية في قائمة فاتورة واردات الغذاء لنفس العام، حيث بلغت كمية الواردات من الألبان نحو 8.8 مليون طن بقيمة تبلغ نحو 2 مليار دولار تمثل نحو 15٪ من قيمة جملة الواردات عن نفس العام.

وتعتبر الابقار هي المصدر الرئيسي للألبان في معظم أقطار الوطن العربي ، حيث تساهم بنحو 78٪ من الأنتاج الكلي للألبان. ومن الجدير بالذكر أن 34٪ من أنتاج الألبان في الوطن العربي ينتج في السودان، بينما تنتج مصر نحو 17٪ وسوريا 10٪ والجزائر 9٪ والمغرب 7٪ والصومال 7٪.

وتجدر الإشارة الى أن الألبان المنتجة في بعض اقطار الوطن العربي كالسودان والصومال وموريتانيا لا يتم الاستفادة منها في كثير من الاحوال بالطريقة المرجوة، نظراً لأن جزءاً كبيراً من الانتاج يتم في مناطق يصعب الوصول اليها لتجميع الألبان، مما يترتب عليه عدم امكانية الاستفادة من الألبان المنتجة بطريقة اقتصادية.

#### 2- المعوقات الرئيسية لتنمية إنتاج الألبان في الوطن العربي :

تواجه التنمية الزراعية في النول العربية بصفة عامة العديد من المعوقات التي تحد

بصورة فعالة من معدلات نمو الانتاجية الهكتارية والرقعة الزراعية وانتاجية الوحدة الحيوانية، وتتعدد وتتغير هذه المعوقات وتتفاوت تلك المحددات الانمائية من دولة الى اخرى تأثراً بدرجة نموها وأوضاعها الاقتصادية العامة وظروفها البيئية. ورغم تعدد ما يمكن أن يطلق عليه معوقات التنمية الزراعية العربية، إلا أن البعض منها ما هو الا نتيجة لمحددات ومعوقات أكثر حدة. وعموماً فإنه يمكن تصنيف المحددات الرئيسية للتنمية الزراعية الى أربع مجموعات رئيسية يتمثل اولها في المعوقات الطبيعية والبيئية، وثانيها في المعوقات الاقتصادية أما المجموعة الثالثة فتضم المعوقات المؤسسية، بينما تضم المجموعة الرابعة المعوقات التكنولوجية والفنية.

## 2-1 المعوقات الطبيعية والبيئية :

### 2-1-1 الموارد الأرضية :

تشير الاحصاءات المتوافرة الى انه على الرغم من توافر مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة بالوطن العربي والتي تقدر بنحو 198 مليون هكتار، إلا أن المستغل منها لا يتجاوز 65.8 مليون هكتار، أي ما يعادل نحو 33% من جملة الأراضي الصالحة للزراعة. ويجب الإشارة الى أن أكثر من 80% من هذه المساحات المزروعة هي زراعات بعلية، تعتمد بالدرجة الأولى في انتاجيتها على معدلات سقوط الامطار والتي تتسم بالتذبذب من عام لآخر، كما أن مستوياتها تقل عن المستويات التي يمكن أن تقوم عليها زراعة مستقرة في كثير من الأقطار العربية، مما يترتب عليه تدني الكثافة المحصولية (0.6)، على حين تتصف الزراعة المروية باستقرار الانتاج الزراعي وارتفاع الانتاجية مع ارتفاع معدل التخصيب المحصولي وارتفاع كثافة العمالة. ولقد كان معدل نمو المساحة المزروعة أقل من معدل زيادة السكان خلال العقود الثلاثة الماضية وخاصة عقدي السبعينات والثمانينات، فعلى حين بلغ معدل النمو السنوي للمساحة المزروعة أقل من 1%، فقد بلغ معدل نمو السكان نحو 2.9% في الفترة 1970 - 1991، ومن ثم فلقد انخفض نصيب الفرد من الأراضي المزروعة من 0.37 هكتار عام 1971 الى 0.25 هكتار عام 1991، وهو ما يعني أن نصيب الفرد من الأراضي الزراعية قد انخفض بنسبة 25% خلال العقدين الماضيين.

## 2-1-2 الموارد المائية :

تتصف الموارد المائية في المنطقة العربية بندرتها من الناحيتين المطلقة والنسبية، فالوطن العربي الذي تعادل مساحته 10.4٪ من اجمالى مساحة اليابسة، ويعادل من حيث عدد سكانه 4.26٪ من اجمالى سكان العالم، يحتوي على 0.7٪ فقط من اجمالى الجريان السطحي في العالم، ويتلقى سنوياً نحو 2.1٪ من اجمالى امطار اليابسة، علماً بان حوالى 15٪ من امطار المنطقة العربية تعتبر علمياً عديمة الفائدة.

أما بالنسبة للمياه الجوفية فلا زالت المعلومات المتاحة جزئية وغير مؤكدة، فوفقاً لبعض التقديرات يتراوح حجم المخزون الجوفي العربي بين 7-8 آلاف مليار متر مكعب، الا أن معدل تجده السنوي ضعيف وغير محدد بصفة نهائية. غير أن هناك بعض المحددات والعقبات لاستثمار هذا المخزون أهمها تدني كل من نوعية المياه، والطاقة المائية، عمق الطبقة المائية وارتفاع تكاليف استغلالها. أما الموارد المائية غير التقليدية، وهي مياه التحلية ومياه التنقية، فانها لا تزال محدودة الأهمية وخاصة بالنسبة للقطاع الزراعي، ومعظم مياه التحلية تنتج وتستهلك في السعودية والكويت والامارات وليبيا، وتتجلى مشكلتها في الوقت الراهن في ارتفاع تكاليفها ومن ثم فهي ليست إقتصادية للنشاط الزراعي، وكذلك هناك مشاكل التشغيل والصيانة لمحطات التحلية.

وتشير الاحصاءات المتاحة الى أن المتوافر حالياً من الموارد المائية في الوطن العربي يبلغ نحو 250 مليار متر مكعب، في حين أن المستغل منها في اغراض الزراعة والصناعة والاستهلاك البشري لا يتجاوز 162 مليار متر مكعب أو ما يوازي 56٪ من الموارد المتاحة . لا يعني هذا امكانية الاستغلال الكامل لكل ما هو متاح من الموارد المائية، لكن ذلك لا ينفي امكانية زيادة معدلات الاستفادة من تلك الموارد المائية غير المستغلة . كما أن الكثير من الدراسات تشير الى انخفاض كفاءة أنظمة الري في المنطقة العربية، وأنه يمكن من خلال تطوير تلك النظم زيادة الرقعة المزروعة إروائياً بما لا يقل عن 7 مليون هكتار.

## 2-1-3 الموارد العلفية الرعوية :

ان من أبرز مشاكل الانتاج الحيواني في الوطن العربي ، هي عدم توفر المراعي

والأعلاف الخضراء والمركزة بالكمية والنوعية المناسبة لدعم انتاجية الابقار من اللبن، ويتجلى عدم توفر هذه الموارد العلفية في الفجوة الكبيرة ما بين اعداد الحيوانات والحمولة الرعوية لانخفاض نسب الاكتفاء الذاتي من العناصر الغذائية، إذ تبلغ نسبة الاكتفاء الذاتي نحو 83% بالنسبة للعناصر الغذائية المهضومة « TDN »، إضافة الى عدم توفر مصادر الاعلاف المركزة في أغلب أقطار الوطن العربي، مما يجعلها تعتمد على استيراد الموارد العلفية وما نتج عن ذلك من تحمل اعباء اقتصادية ضخمة وارتفاع تكاليف الانتاج. ان الحيوانات في معظم الاقطار العربية لا تحصل على احتياجاتها الغذائية اللازمة لظهار كفاءتها الحقيقية، كما انه من المؤكد أن قلة المتاح من الموارد العلفية يعتبر من أهم اسباب انخفاض انتاجية الماشية في الوطن العربي عن مثيلاتها في الدول المتقدمة.

وترجع قلة الموارد العلفية الى نقص المساحة المروية الصالحة للزراعة وعدم انتظام سقوط الأمطار، وكذلك عدم الاستفادة من المخلفات الزراعية والصناعية، التي قد تشكل مصدراً هاماً لانتاج الأعلاف الحيوانية.

## 2-2 المعوقات الاقتصادية :

### 2-2-1 الأنماط الحيازية للحيوانات :

يمثل النمط الحيازي العربي للحيوانات المنتجة، احد المحددات والقيود على زيادة وتنمية الثروة الحيوانية، حيث أن تباين حجم الملكيات الحيوانية في الوطن العربي وتبعثرها يمنع جمعها وتنظيمها بصورة تعاونية لاغراض تسهيل خدمتها بيطرياً، كما أن العلاقة بين حجم الملكيات من الحيوانات وحجم الحيازة الزراعية كمصدر للاعلاف تؤثر كذلك في أسلوب تنمية الابقار وزيادة مستوى انتاجها من اللبن، فغالباً ما يمتلك بعض المزارعون الحيوانات في حين يمتلك آخرون المصادر العلفية. كما أن اساليب التحسين الوراثي والسياسات المتعلقة بها تعتبر اطاراً نظرياً في ضوء واقع الحيازة الزراعية.

ففي القطر الصومالي مثلاً نجد أن بعثرة الثروة الحيوانية في ملكيات صغيرة تخلق اوضاعاً يصعب معها استخدام اساليب التنمية الرأسية من خلال التحسين الوراثي أو الصحة البيطرية، وفي دراسات اجريت في شمال الصومال اتضح أن نحو 91% من

الحيوانات لا تتوفر بها حيوانات منتجة ، بينما نحو 3.4٪ تمتلك ما بين 1-2 رأس من الإبقار.

أما في سوريا فان نحو 16.6٪ من الحائزين الزراعيين يمتلكون أرضاً وحيوانات ويمتوسط 9 هكتار للحياسة الزراعية، بينما حوالى 18.6٪ يمتلكون أرضاً فقط وذلك من أصل مجموع نحو 5 مليون حائزاً زراعياً. ولا شك انه يوجد نوع من الاستقرار لحائزي الحيوانات في حالة ارتباطهم بملكيات زراعية ، يستخدم جزء منها كمصادر للإنتاج العلفي.

وفي المغرب فان حجم القطيع لدى الغالبية العظمى من المربين يتراوح بين 2-5 رأس من الإبقار وهؤلاء يمثلون حوالى 78٪ من جملة الحائزين.

وبصورة عامة فان النمط الحيازي العربي للحيوانات المنتجة تتصف بالخصائص التالية :

- 1 - امتلاك صغار المزارعين لمعظم الحيوانات المنتجة في كثير من أقطار الوطن العربي مما يصعب معه اجراء التحسينات الوراثية على تلك الحيوانات أو خدمتها بيئياً.
- 2 - إفتقاد نسبة كبيرة من مربي الحيوانات للملكية أراضي زراعية يمكن إستغلالها كمصادر للأعلاف باعتبارهم من صغار المزارعين.
- 3 - تباين الانماط الحيازية للثروة الحيوانية في العديد من أقطار الوطن العربي، ومعظم تلك الأنماط تبتعد كل البعد عن النمط الملائم لتنمية الثروة الحيوانية وفقاً للأساليب الانتاجية الحديثة.

## 2-2-2 انخفاض كفاءة العمالة الزراعية :

تتسم الزراعة العربية بوجود قاعدة ضخمة من العمالة الزراعية قدرت بنحو 24 مليون نسمة تمثل حوالى 36٪ من القوي العاملة الكلية في الوطن العربي والتي بلغت نحو 65 مليون نسمة عام 1992. الا أن توزيع تلك القوة لا يتناسب وتوزيع موردي الأراضي والمياه، مما يخلق ضغوطاً هائلة على كل من الموارد المائية والأرضية في بعض الأقطار العربية، مقارنة بحالة العجز في العمالة الزراعية في أقطار أخرى.

وتشير الاحصائيات المتاحة الى أن المستفيدين من القطاع الزراعي يمثلون نحو 53٪ من اجمالى تعداد السكان في الوطن العربي، الا أن المساهمة في العمل الزراعي



بصفة عامة هي أقل من ذلك بكثير وخاصة في مجال الانتاج الحيواني حيث تواجه الكثير من الأقطار العربية العديد من المشاكل أهمها :

- 1 - تناقص الأيدي العاملة المشتغلة في القطاع الزراعي نتيجة الهجرة المستمرة من الريف الى المدن.
- 2 - صعوبة الحصول على عمال مهرة لديهم خبرة في تربية ورعاية حيوانات اللبن.
- 3 - تناقص الطلب على العمل في مجال الانتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني لارتفاع الأجور في المجالات والقطاعات الأخرى.
- 4 - قلة مراكز التأهيل والتدريب الزراعي.

### 2-2-3 المعوقات التسويقية :

تتصف عمليات تسويق المنتجات الحيوانية وخاصة الألبان في الوطن العربي بعدم القدرة على مسايرة نظيراتها في الدول المتقدمة، الأمر الذي يجعل استجابة المنتجين للتغير في الأسعار التسويقية على مستوى الاستهلاك لا تمثل حافزاً على زيادة الانتاج أو تحسينه، والجدير بالذكر أن المنتجات الحيوانية كسلع سريعة التلف، خاصة اللبن لا تتوفر لها الوسائل التسويقية الكافية كماً ونوعاً ، سواء من ناحية عملية التبريد أو التجميع من صغار المنتجين، أو عمليات التجهيز والتعبئة وغيرها من العمليات التسويقية، ففي كثير من الأحيان يكون نقل المنتجات الحيوانية الى مناطق استهلاكها من الصعوبة بمكان ، مما يزيد من مشاكل انتاجها وذلك لضعف البنية الأساسية من وسائل النقل والمواصلات والاتصال، وهذا ما يعوق حركة الانتاج الزراعي عامة والانتاج الحيواني بصفة خاصة.

ان المسالك او القنوات التسويقية التي تمر بها السلعة من حقل الانتاج الى حقل الاستهلاك متعددة ومتنوعة وذات كفاءة منخفضة، ويعتبر ذلك احد المعوقات الرئيسية في تطور الانتاج الحيواني في كثير من دول الوطن العربي، اذ أن معظم المربين والمنتجين في السودان والصومال (كما تشير الدراسات الصادرة عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية)، في معزل عن حوافز السوق، كما أن نسبة تزيد عن 70٪ من الطرق في تلك الاقطار غير مهيأة وترايبية، علماً بأنها تعتمد في اقتصادها القومي بصورة رئيسية على الثروة

الحيوانية. ويسبب هذا النمط صعوبة في نقل المنتجات الحيوانية وخلافة من ألبان لمسافات بعيدة الى مراكزها التسويقية في الوقت المناسب أو توصيل الخدمات التسويقية اللازمة لتسويق هذه السلع، وتشير الدراسات الصادرة عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية الى أن السودان يحقق فائضاً في إنتاج الألبان في ضوء عدد الحيوانات الطوب الموجودة، به، وبالرغم من ذلك يستورد الألبان المجففة سنوياً وبمعدلات متزايدة وذلك نتيجة تعذر نقل اللبن المنتج من اماكن الانتاج الى مراكز التسويق، هذا الى جانب عدم المقدرة على تصنيع الألبان . ان تركيب الأسواق في السودان وغيره في كثير من أقطار الوطن العربي يبدأ بأسواق القرية ثم الأسواق المتوسطة في المدن واخيراً بالأسواق الكبيرة، كما وأن تعدد الأسواق في هذه الاقطار العربية أدى الى ظهور انواع مختلفة من الوسطاء وارتفاع سعر السلعة بالنسبة للمستهلك وانخفاض هذا السعر بالنسبة للمنتج، وحصول الوسطاء على ارباح مجزية. وفي الصومال نجد أن نظام التسويق لا يختلف عن نظيره في السودان إضافة الى أن نظام السوق في هذا القطر العربي يفتقر الى الخدمات والتسهيلات التسويقية لمنتجات الحيوان.

أما في سوريا فان المؤسسات التسويقية الحكومية لا تسهم في العمليات التسويقية الا بحوالي (1.3%) من اجمالي الألبان المنتجة، بينما يسهم القطاع الخاص بالجزء الاكبر من العمليات التسويقية والتي تضم العديد من الوسطاء مما ادي الى خفض متوسط نصيب المنتج من اسعار المنتجات الحيوانية. إضافة الى ذلك فان احتكار الوسطاء وتجار الجملة للمنتجين عند قيامهم بتجميع اللبن من المزارع، وكذلك غش اللبن وتسويقه الى المستهلك مباشرة دون بستره او تعقيم يشير الى إزدياد السلعة المقدمة للمستهلك وقلة ثمن هذه السلعة بالنسبة للمنتج.

تخضع عملية تسويق منتجات الألبان في كثير من الأقطار العربية الى قوي العرض والطلب الا أن الدولة في كل قطر عربي تهدف الى التدخل لتحقيق التوازن من خلال إتباع سياسات سعرية، مثل سياسة دعم سعر الانتاج وهي سياسة قصيرة المدى، غير انه نتيجة انخفاض الكفاءة التسويقية وتعدد المراحل الوسيطة في تسويق منتجات الألبان فان معظم

العمليات التسويقية الوسيطة في أيدي عدد قليل من الأفراد، والذين يتحكمون في حجم العرض من الألبان ومنتجاتها في السوق، وبالتالي فإن أثر هذه السياسات يكون ضئيلاً في المدى البعيد لتحديد السعر لصالح المستهلك.

#### 2-4 نقص الاستثمارات :

ومن المعوقات الاقتصادية أيضاً يأتي ضعف الادخار كأحد أهم العوامل المثبطة للتنمية الزراعية بصفة عامة وتنمية الثروة الحيوانية على وجه الخصوص، إذ أن ضعف الادخار يحد من نمو الاستثمار، وقد يعزى هذا الضعف في الادخار الى انخفاض مستويات الدخل في الريف العربي وخاصة بالنسبة لصغار المنتجين، وفي هذه الحالة تتفاعل النتيجة مع السبب، إذ أن المستوى المنخفض للدخل يؤدي الى انخفاض الادخار وهذا بدوره يؤدي الى انخفاض حجم الاستثمار الذي يحد بالتالي من نمو الدخل. وفي هذا المجال تجدر الإشارة الى انه في الدول العربية التي تمتلك قاعدة عريضة من الموارد الزراعية غير المستغلة. فإن الانخفاض الحاد في مستويات الدخل يأتي في مقدمة اسباب ضعف الادخار، ومن ثم الاستثمار كما هو الحال في كل من السودان والصومال وموريتانيا على سبيل المثال، وهي ذات الدول التي تتميز بزيادة حجم الانتاج من الألبان. أما الدول العربية الأخرى ذات الدخل المرتفعة فإنها عادة تفتقر الى الموارد الزراعية الملائمة للاستثمار الزراعي، كما هو الحال في معظم دول الخليج العربية، ومن ثم فإن النمط التوزيعي للموارد الزراعية الطبيعية والبشرية والمالية على الدول العربية يعد نمطاً غير متكامل وبالقدر الذي سبب حالة من الانقسام في استغلال هذه الموارد.

#### 2-3 المعوقات المؤسسية :

أما فيما يتعلق بالمعوقات المؤسسية فيأتي في مقدمتها المعوقات الخاصة بالبحث العلمي والتقنية الزراعية، وتلك الخاصة بالتعاون والارشاد الزراعي والتمويل والأقراض الزراعي وستتناول الاجزاء التالية دور كل منها كمحدد للتنمية.

#### 2-3-1 الأجهزة البحثية :

رغم توفر العديد من المؤسسات البحثية الزراعية في الدول العربية، إلا أن التنسيق

بين هذه المؤسسات وبين اجهزة الارشاد الزراعي يعد محدوداً للغاية، كما يضعف التنسيق بين هذه المؤسسات وبعضها البعض، وبالتالي يضعف دور هذه المؤسسات في وضع الحلول الملائمة لمشاكل التطبيق الحقل، كما أن ما تحرزه من نتائج لا يجد طريقه بسهولة ويسر الى قطاعات الانتاج، وبالإضافة الى ذلك تعاني معظم هذه المؤسسات البحثية من ضعف واضح في الامكانيات والتجهيزات البحثية، وكذلك من ضعف ملاحقتها للانجازات البحثية التي يحرزها العالم المتقدم خاصة في مجال انتاج وتطوير التقنية الزراعية فعلى سبيل المثال، فانه لم يكن لهذه المؤسسات اسهامات واضحة في مجالات تحسين السلالات المحلية، وأقلمة السلالات المستوردة لتلائم مع الظروف الطبيعية والبيئية السائدة في المنطقة العربية، وذلك بهدف المحافظة على معدلات انتاجها العالية التي تتميز بها في دول المنشأ.

### 2-3-2 أجهزة الارشاد الزراعي :

يعد الارشاد الزراعي الأداة الرئيسية لنشر معارف التقنية الحديثة وهو يعاني من تدني واضح في معدلات الأداء، حيث تضعف صلته بمؤسسات البحث والتقنية الزراعية، وبالتالي تضعف مصادر امداده بالمعرفة الجديدة في الحقل الزراعي، وينعكس ذلك على أداء المرشدين الذين يعملون أيضاً في ظروف معيشية غير ملائمة، ولا تتوافر لهم الامكانيات التي تيسر لهم أداء واجباتهم بكفاءة، ومن هنا يحدث الانفصام بين اجهزة الارشاد والمنتجين الزراعيين من ناحية، وبين هذه الاجهزة ومؤسسات البحث العلمي من ناحية اخرى، وبذلك يكاد ينفرط المثلث المؤسسي للانتاج الزراعي والذي تركز عليه مهام التطوير والتنمية لهذا الانتاج.

ونتيجة لهذا الوضع يلاحظ أن هناك تدني في مستوى تقديم الخدمات الإرشادية، خاصة في مجال الانتاج والصحة الحيوانية وذلك للعديد من الاسباب أهمها :

- (أ) عدم توفر اجهزة إرشادية متخصصة ومتطورة لنقل وتطبيق النتائج العلمية للبحوث التطبيقية الى واقع الانتاج وتسهيل عملية نقل التكنولوجيا الملائمة .
- (ب) عدم وجود نظام ارشادي متكامل ومتفاعل مع صغار المنتجين، وقادر على عرض المشاكل التي يعاني منها المنتج على المراكز البحثية بغرض وضع الحلول الملائمة لها .

## 3-3-2 التنظيمات التعاونية الزراعية :

وفيما يتعلق بالتعاون الزراعي فقد اسفرت التجارب التي خاضتها العديد من الدول العربية الى أن التدخل الحكومي في تسيير شئون مؤسسات الزراعة خاصة التعاونية منها قد أدى الى نتائج عكسية أضعفت من دور هذه التنظيمات، الأمر الذي يقتضي توجيه اهتمام خاص الى تنشيط هذه المؤسسات دون تدخل مباشر، حيث أن مقتضيات المرحلة الراهنة تتطلب قيام التنظيمات الأهلية للزراع بأدوار هامة في ظل سياسات الإصلاح الاقتصادي التي بدأت العديد من الدول العربية في تطبيقها وتفنقر المنطقة العربية لوجود التنظيمات الأهلية التي تهتم بشئون منتجي الألبان، وخاصة الصغار منهم، ويعتبر ذلك احد المعوقات الأساسية التي تحد من الاستفادة من اسهامات المؤسسات البحثية والخدمات الارشادية الزراعية من أجل تنمية وتطوير هذا القطاع.

## 4-2 المعوقات التكنولوجية والفنية :

مما تجدر الاشارة اليه أن تفاعل المعوقات الاقتصادية والمؤسسية بانواعها المختلفة يؤدي الى خلق ما يمكن تسميته بالمعوقات التكنولوجية في الزراعة العربية، والتي تتعدد مظاهرها في التخلف النسبي للتكنولوجيا الزراعية المطبقة ومستوى استخداماتها، وتبدو مظاهر هذا التخلف واضحة في تدني مستوى الاستفادة من التقنيات الحديثة المتعددة وخاصة المتعلقة منها برفع الكفاءة الانتاجية والتناسلية في الحيوانات الزراعية، كذلك مقاومة الامراض المستوطنة والوافدة وتطوير نظم الرعاية والانتاج لحيوانات إنتاج اللبن.

## 1-4-2 انخفاض انتاجية الحيوانات :

تعرف الحيوانات المحلية بأصولها الوراثية غير المحسنة ، التي تكونت نتيجة للظروف البيئية الصعبة التي تعيش فيها تلك الحيوانات، والتي أدت الى الانتاج المنخفض. ومما هو جدير بالذكر انه لم تتم حتى الآن الدراسات الكافية لمعرفة الكفاءة الانتاجية الحقيقية للابقار الموجودة في أقطار الوطن العربي. فالحيوانات المحلية لم تحظ بأي نوع من الانتخاب لغرض انتاج الألبان، بل تركت لترعي مسافات طويلة تحت الظروف البيئية الصعبة ولم يهتم المربي بانتاجيتها من اللبن بقدر اهتمامه بمقدرتها على الرعي والحياة تحت الظروف البيئية المحلية الصعبة، وعلى ذلك نجد أن الانتخاب الطبيعي كان موجهاً في الماضي الى العوامل الوراثية التي تؤثر على مقدرة هذه الحيوانات على تحمل الظروف

البيئية غير الملائمة أكثر من انتاجيتها من اللبن، هذا علاوة على أن الانتخاب الطبيعي يؤدي إلى التخلص من الحيوانات التي لا تستطيع تحمل الظروف البيئية الطبيعية وغالباً ما تكون من الحيوانات ذات الانتاج العالى من اللبن. وقد ترتب على ذلك وجود حيوانات محلية ذات تراكيب وراثية معينة لها المقدرة على التأقلم مع البيئة المحلية وإنتاج مستوى منخفض من اللبن يكاد يكفي لرضاعة نتاجها من المواليد .

ويوجد حالياً في الوطن العربي عدد كبير من سلالات الأبقار المحلية، وعلى الرغم من التباين الكبير في شكلها وصفاتها الانتاجية، إلا أنها تمثل العمود الفقري لمصادر غذاء الانسان في الوطن العربي. وعند مقارنة هذه السلالات المحلية بنظيراتها في البلاد المتقدمة نجد أن انتاجية هذه السلالات منخفضة جداً بوجه عام، إلا أن هذه السلالات تعتبر متأقلمة للظروف المحلية بصفة خاصة، ونظراً لزيادة الطلب على الألبان ومنتجاتها فقد دأب المربون على استيراد السلالات الأجنبية عالية الانتاج وذلك أما لغرض احلال بعض الدم المحلي بالدم الأجنبي أو احلال السلالات الأجنبية محل السلالات المحلية، مما يشكل خطورة كبيرة على بقاء السلالات المحلية أو اختفائها قبل دراستها وتقييم كفاءتها الانتاجية ومميزاتها الأخرى.

#### 2-4-2 الأمراض الحيوانية المستوطنة والوافدة :

تهدد الامراض الحيوانية المستوطنة والوافدة تنمية الثروة الحيوانية وتقف عائقاً امام انتاج وتسويق الألبان في الوطن العربي وتسبب خسائر سنوية في الانتاج الحيواني تقدر بمليارات الدولارات، فالمعروف ان كثيراً من الأمراض تنتقل من قطر عربي لآخر نتيجة التبادل التجاري في الحيوانات الحية ومنتجاتها، ونظراً لزيادة حجم الاستيراد من الحيوانات الحية وتنوع مصادره من خارج الوطن العربي فقد أدى ذلك إلى دخول امراض وافدة على الوطن العربي.

ومما يزيد من وطأة هذه الامراض، ضعف المستوى الغذائي لحيوانات اللبن في مناطق كثيرة من الوطن العربي وتعدد البؤر المرضية وتنوعها، وعدم وجود برامج قطرية لحصرها ومقاومتها أو الحد من أثارها الضارة وانتشارها إلى مناطق أو دول أخرى من الوطن العربي.

## 2-4-3 نظم التربية والرعاية :

ان نظام الرعاية المتبع في معظم أقطار الوطن العربي بدائي، فالحيوانات تسيّر مسافات طويلة بحثاً عن الماء والغذاء كما أن المربي يتبع اساليب غير علمية في رعاية وتربية الأبقار، واتباع الوسائل التكنولوجية الحديثة والأساليب العلمية في رعاية الحيوان، يمكن رفع الكفاءة الانتاجية للأبقار من الألبان واللحوم، الأمر الذي يستدعي ضرورة توافر ووجود اتصال بين القائمين على رعاية الابقار في أقطار الوطن العربي وبين الاجهزة الفنية، حيث أن صغار المزارعين في غالبية الاقطار هم اصحاب الجزء الأكبر من الثروة الحيوانية.

ويمكن القول بأن المقدرة العلمية والتقنية الوطنية لمعظم اقطار الوطن العربي في حاجة الى تعزيز حتى يمكن الاستفادة من اسهاماتها في تنمية الثروة الحيوانية، فاعداد المؤهلين والخبراء المحليين في تربية الابقار وتغذيتها وعلاجها قليلة، كما أن الامكانيات العلمية الاخرى مثل الامكانات البحثية والمختبرات المتخصصة ومراكز الخدمة البيطرية والفنية، تحتاج هي الاخرى الى دعم وتنمية.

ومما سبق فانه يمكن ايجاز أهم المعوقات والمحددات الانتاجية والتسويقية التي تواجه صغار المنتجين فيما يلي :

- ضعف القروض الزراعية أو عدم وجودها لغياب الضمانات التي تتطلبها مؤسسات الاقراض وعدم توفر شروط الاستحقاق لدى هؤلاء المزارعين.
- توزيع هؤلاء المزارعين على مساحات شاسعة مما لا يسهل تقديم الخدمات اليهم، سواء كانت هذه الخدمات تسويقية أو خدمات مساندة للإنتاج.
- عدم وجود امكانات لتصنيع الانتاج الفائض منه.
- إرتفاع اسعار مدخلات الانتاج وبخاصة الاعلاف، وعدم توفرها بالكميات الكافية والنوعية المطلوبة في الوقت المناسب.
- انخفاض كفاءة الحيوانات الانتاجية وصغر حجم القطيع.

### 3- المحاور الرئيسية لتنمية قطاع إنتاج الألبان : 3-1 المجموعة المستهدفة :

تتمايز وتتباين الأنماط الزراعية بالوطن العربي بين النمط المطري والنمط المروي والزراعة المختلطة، هذا فضلاً عن اختلاف النظم الانتاجية نظراً لما تلعبه الظروف المناخية والمحددات الطبيعية والثقافية من دور هام في تحديد نظم الانتاج السائدة في الاقطار العربية المختلفة، فهناك الأنظمة التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسوق، وتلك التي تقوم على اساس الوفاء بالاحتياجات الأساسية للأسرة المزرعية. وهناك النظم الانتاجية التي تعتمد بدرجة كبيرة على القوي الالية، ونظيرتها التي تعتمد على قوي العمل البشري والحيواني في اداء العمليات المزرعية ، أو بمعنى آخر تلك النظم كثيفة الاستخدام لعنصر رأس المال في مقابل نظيرتها كثيفة الاستخدام لعنصر العمل. ومن الطبيعي أن تختلف الملامح الخاصة بكل من تلك النظم ودرجة سيادتها من قطر لآخر.

وفي ضوء هذا التباين الواسع في كل من الأنماط والنظم المزرعية يصبح من الصعب وضع تعريف للمزارع التقليدية الصغيرة يعتمد على معيار واحد من المعايير المحددة لتلك النظم والأنماط المزرعية، وفي ضوء ذلك فهناك مجموعة من السمات والملامح المشتركة لتلك الفئة من الزراع والتي تتمثل في :

- (أ) ان دخلهم الأساسي يتولد من النشاط الزراعي مع ارتباطهم الكامل بهذا النشاط سواء كانوا مالكين أو مستأجرين.
- (ب) صغر حجم حيازاتهم وتشتتها ويتحدد هذا الحجم حسب نمط الزراعة وخصوبة الأراضي ونتاجيتها ونظام الانتاج المتبع في كل منطقة، وعلى ذلك فان الاستناد الى معيار الحيازة الأرضية قد يشتمل على اكثر من بعد داخل القطر الواحد.
- (ج) اعتمادهم في ادائهم للعمليات الزراعية على العمل العائلي بدرجة شبه كاملة.
- (د) استخدامهم للأساليب والأدوات البدائية.
- (هـ) إفتقارهم الى قاعدة جيدة من الموارد وصعوبة الحصول على التكنولوجيا المحسنة.
- (و) الجزء الأكبر من انتاجهم يستخدم لتغطية احتياجاتهم الاستهلاكية الأسرية وعدم وجود فائض لديهم من إنتاجهم للسوق.



## 3-2 منهجية تنمية قطاع إنتاج الألبان :

## 3-2-1 مشاريع الإنتاج الحيواني الحديثة :

نظراً لضعف الانتاج وقلة المنتجات الحيوانية المتوفرة من النظم التقليدية والحيازات المنزلية القزمية، التي لا يمكنها توفير كميات كبيرة لمواجهة معظم أو كامل احتياجات السوق المحلي، فقد قامت بعض الدول العربية بإنشاء مشاريع حديثة تحت إشرافها المباشر أو بتشجيع الهيئات والشركات العامة والخاصة والجمعيات التعاونية للاستثمار في مجال الانتاج الحيواني. وتتميز هذه المشاريع بالانتاج المكثف والموجه بصفة رئيسية للأسواق داخل الدولة وخارجها، وتشتمل هذه المشاريع على أعداد كبيرة من الحيوانات، وقد جهزت بالوسائل التكنولوجية الحديثة في الانتاج والتسويق. كما جهزت بالكوادر البشرية المدربة والموارد المالية المتاحة، مما أتاح لها امكانية الاستفادة بالموارد الوراثية والتكنولوجية المستوردة من خارج الوطن العربي. كما أن توفر الاعلاف والرعاية البيطرية قد ساعد كثيراً في تحقيق معدلات عالية من الانتاج في كثير من هذه المشاريع. ومع ذلك تظل انتاجية الحيوان في هذه المشاريع أقل بكثير من قرينتها في البلاد التي استجلبت منها تلك الموارد الوراثية. فعلى سبيل المثال يتراوح متوسط إنتاج الأبقار الفريزيان/الهولستاين في بعض الدول العربية التي استوردت هذه السلالة من 2500-5500 كجم في الموسم، بينما يكون متوسط هذه الأبقار في بلاد المنشأ أعلى من 5500 كجم، ويبدو أن هذا الانخفاض ليس في إنتاج اللبن فحسب بل في معظم الصفات الانتاجية الأخرى مثل العمر عند أول ولادة والفترة بين ولادتين ومعدلات الأخصاب والنمو.

## 3-2-2 صغار منتجي الألبان :

ترتبط السمات العامة لصغار منتجي الألبان الى حد كبير بالسمات أو المميزات العامة لصغار المزارعين. كذلك الحال بالنسبة لمعوقات الانتاج مع وجود بعض الاختلافات حسب طبيعة التخصص.

وعلى الرغم من صغر حجم الحيازات الحيوانية لدى صغار منتجي الألبان، وانتشارهم على مساحات شاسعة، مما يجعل تقديم الخدمات المساندة اليهم أمراً صعباً، إلا أنهم يشكلون ركناً هاماً من اركان قطاع إنتاج الألبان في الوطن العربي، حيث يوفران مصدراً كافياً لتلبية احتياجات الأسرة وبعض احتياجات المجتمع المحلي، وقد يتم في

بعض الأحيان تسويقه لتوفير بعض المال لمواجهة المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى، إضافة الى مساهمة هذا القطاع في خلق فرص عمل جديدة.

لذا يتوجب على الجهات التي تهتم بمجالات التنمية الريفية أن تنتهج أسلوباً يضمن حداً أدنى من الارتقاء بمستوى الخدمات التي يمكن أن تقدم الى مثل هؤلاء المنتجين لدعم انتاجهم وزيادته، وكذلك تحسين مستوياتهم المعيشية، وفي هذا المجال يمكن من خلال مشروعات التنمية الريفية المتكاملة تقديم العديد من الخدمات والتي تتمثل في :

- 1 - تنمية وتحسين المراعي.
- 2 - انشاء مراكز الرعاية البيطرية.
- 3 - توفير اللقاحات والتحصينات.
- 4 - توفير مراكز لخدمات التلقيح الاصطناعي ورفع الكفاءة التناسلية.
- 5 - انشاء مراكز لتجميع الألبان.
- 6 - تزويد المنتجين بحيوانات ذات كفاءة انتاجية عالية، وباسعار مخفضة.
- 7 - توفير الأعلاف ( خشنة / مركزة ) ذات النوعية الجيدة، ومحاولة الاستفادة من التقنيات الحديثة في رفع القيمة الغذائية للمنتجات الزراعية الثانوية.
- 8 - توفير مصادر لمياه الشرب بشكل منتظم (للانسان والحيوان ) .
- 9 - رفع كفاءة المنظمات التعاونية والتسويقية.
- 10 - تسهيل الحصول على القروض النقدية والعينية.
- 11 - توفير ورفع كفاءة الخدمات الارشادية في مجال الانتاج الحيواني.
- 12- العمل على جمع الاحصاءات والبيانات، وانشاء قاعدة معلوماتية في كل قطر عربي عن اعداد هؤلاء المزارعين وتوزيعهم وقدراتهم الانتاجية ومساهماتهم في توفير جزء من احتياجات السوق، ليتسنى تقديم الخدمات اليهم بشكل اكثر كفاءة وفعالية.

كما يمكن النظر في مدي نجاح تحويل هؤلاء المزارعين الى مزارعين متخصصين في إنتاج الألبان، وذلك من خلال تجميعهم في اماكن متقاربة، تتميز بصلاحياتها لتربية حيوانات اللبن، وتزويدهم باعداد كافية من الحيوانات ذات الكفاءة الانتاجية العالية.

وفي هذا الإطار يصبح من الأسهل تقديم باقي الخدمات المساندة التي تدفع بالانتاج بشكل اكثر كفاءة وتكثيفاً. ويمكن في المدى البعيد أن تبني قاعدة انتاجية قوية يكون لها طابع الاستدامة، ويصبح انتاج اللبن بالنسبة لهذه الفئة النشاط الزراعي الرئيسي الذي تزاوله. ومع اكتساب الخبرة وتحسين الكفاءة تستمر عمليات التوسع في الانتاج تحت هذا النظام.

### 3-3 مكونات خطة تنمية قطاع انتاج اللبن

#### 3-3-1 أهمية تكامل وشمول الخطة :

التنمية الريفية المستدامة لا يمكن تحقيقها بمعزل عن استراتيجيات وسياسات وخطط متكاملة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك من خلال الاستغلال الأمثل للموارد البشرية والأرضية والمائية والتكنولوجية.

حيث تعرف التنمية الريفية المستدامة على انها « ادارة قاعدة الموارد الزراعية وصيانتها، وكذلك توجيه التغير التكنولوجي والمؤسسي بطريقة تضمن تلبية احتياجات السكان الريفيين واشباعها باستمرار بالنسبة للأجيال الحاضرة والمستقبلية ». وهذه التنمية الريفية المستدامة تعمل على صيانة الأرض والمياه والموارد الوراثية النباتية والحيوانية، ولا تؤدي الى تدهور البيئة، علاوة على سلامتها تقنياً وجدواها اقتصادياً وقبولها اجتماعياً.

وبتطبيق ذلك المفهوم على تنمية قطاع منتجي الألبان في الوطن العربي، فانه يتضح صعوبة تحقيق عملية تنمية حقيقية لذلك القطاع دونما توفير مبدأ تكامل أنشطة القطاع وأهمية توافر عنصرى التنسيق والتناسق في خطة التنمية. وان مكونات خطة التنمية لا ينبغي أن تقتصر على الاهتمام بتوفير السلالات المحسنة من حيوانات اللبن والأعلاف والمراعي والرعاية البيطرية ومقاومة الأمراض وتوفير الأدوية وغيرها من العوامل التي تساعد على زيادة الانتاج، وكذلك برامج الأبحاث في تلك المجالات وخدمات الارشاد الزراعي لنقل نتائج تلك البحوث الى منتجي الألبان فحسب، بل ينبغي أن تأخذ في الاعتبار أهمية توافق السياسات السعرية والتسويقية لكل من المنتجات والمستلزمات مع

تلك العوامل الانتاجية. هذا فضلاً عن تضمين تطوير تصنيع منتجات الألبان وتوفيرها في المناطق المناسبة لاسواق الانتاج والاستهلاك. وتجدر الاشارة الى أن العناصر السابقة تهتم بجانب العرض من منتجات الألبان، ويقتضي تكامل خطة تنمية القطاع مع باقي القطاعات المشاركة في خطة التنمية الريفية أن يؤخذ في الاعتبار تطور حجم الطلب على منتجات الألبان ومشتقاتها ومناطق توزيع الاستهلاك والميزان السلمي لتلك المنتجات على مدار الأمدية المختلفة.

### 3-2-3 سياسات الاستثمار العام والخاص :

تتعدد السياسات وجوانب التطوير الرئيسية اللازمة لتطوير وتنمية قطاع إنتاج الألبان سواء على المستوى القطري أو القومي. ويمكن القول أن أهم الملاحظات التي امكن استخلاصها من تطبيق السياسات الزراعية التي أتبعتها معظم الدول العربية خلال العقود الثلاثة الماضية، تتحدد في عدم كفاية الاستثمار العام والخاص بالشكل الذي يتناسب مع أهمية قطاع إنتاج الألبان من جهة، وافتقار هذه الاستثمارات الى الكفاءة التوزيعية طبقاً لأولويات محددة سلفاً، ووفقاً لبرنامج زمني محدد من جهة أخرى. وتتطلب سياسات الاستثمار الخاصة بمواجهة جوانب القصور السابقة، العمل في اتجاهين متكاملين وأساسيين هما زيادة نسبة وحجم الاستثمار العام وكذا تهيئة المناخ لزيادة مساهمة القطاع الخاص في الاستثمار في مجالات الانتاج والتسويق.

تعد سياسات الاستثمار العام أحد الاشكال المباشرة لتدخل الدولة، ومن الأهمية بمكان أن توجه تلك السياسات لتحسين فرص استفادة المنتجين وخاصة الصغار منهم، كما انها يجب أن ترتبط بمختلف السياسات الاقتصادية وخاصة الضرائب والدعم والاسعار والتجارة الخارجية. ويتطلب تصحيح وتطوير سياسة الاستثمار العام لتنمية قطاع انتاج الألبان، توجيه تلك الاستثمارات لتعزيز مشروعات البنية الأساسية التي تشمل الطرق والمواصلات والنقل والاتصالات السلكية واللاسلكية والمياه والكهرباء، كما تشمل تمويل برامج البحوث وتدعيم خدمات الارشاد ونظم المعلومات والنشر وغيرها.

ويعد تشجيع القطاع الخاص، على زيادة الاستثمار والانفاق الجاري في قطاع إنتاج

الألبان أحد أهم الأهداف التي ينبغي أن تشملها خطة تنمية ذلك القطاع، وخاصة بالنسبة للأقطار التي تواجه نقصاً ملحوظاً في إنتاج الألبان وكذلك في مواردها المالية وتعاني من اختلالات هيكلية في اقتصادياتها تسعى إلى تصحيحها. وتتمثل أهم عناصر سياسة تشجيع القطاع الخاص في تحسين شروط قوانين الاستثمار والعمل على تأكيد وسهولة تحويل أرباح المستثمرين ورؤوس أموالهم خارج القطر المضيف بالعملة الحرة، بالإضافة إلى إعفائهم من الضرائب المختلفة في السنوات الأولى من الإنتاج. هذا فضلاً عن الحد من تدخل الدولة في تحديد الأسعار واحتكار تسويق المدخلات والمخرجات وإتاحة الفرصة لمشاركة ومنافسة القطاع الخاص.

### 3-3-3 سياسات التمويل والائتمان :

تستهدف هذه المجموعة من السياسات زيادة إنتاج الألبان وزيادة الاستثمارات في ذلك القطاع، بجانب خلق مناخ اقتصادي يتسم بالثبات النسبي وقلة المخاطر فيه، وذلك من خلال تبني سياسات تدعيم البنوك الزراعية المتخصصة لتقديم خدمات أفضل لصغار المنتجين، وذلك لما تمتاز به تلك البنوك عن مصادر الائتمان الأخرى في تركيزها في الريف ودرايتها بمشاكل الزراعة والمزارعين والمنتجين في ممارسة الأنشطة المتعلقة بتنمية الثروة الحيوانية. هذا بالإضافة إلى قدرتها على الربط بين الائتمان والإدخار على أن تعمل هذه البنوك على أسس تجارية لتغطية نفقات برامج الدعم لصغار المنتجين. كما ينبغي التأكيد على أهمية تقديم قروض ائتمانية توازن بين احتياجات كبار المنتجين وصغارهم. وبصفة عامة فإنه يجب العمل على تطوير خدمات جهاز الائتمان للمنتجين.

### 3-3-4 السياسات السعرية :

تتجه السياسات السعرية للمدخلات والمخرجات الزراعية في معظم الأقطار العربية نحو مزيد من تحرير الأسعار المحلية من خلال قوي السوق من جهة والربط بينهما وبين الأسعار العالمية من جهة أخرى. ولقد أدى وضع إطار فعال للسياسات السعرية في إطار الإصلاح الاقتصادي إلى حدوث بعض جوانب القصور وخاصة بالنسبة لصغار المنتجين الأكثر بعداً بالنسبة لامكانية الوصول للأسواق والحصول على الأسعار الملائمة، ومن ثم فإنه ينبغي العمل على ربط تصحيح الأسعار بتحسين الخدمات الانتاجية (البحوث

والارشاد)، والامداد بالمدخلات والنقل والبنية الأساسية، كذلك الاهتمام بنسب التبادل التجاري بين اسعار منتجات الألبان وبين اسعار السلع الاخرى. هذا بالاضافة الى أهمية مراجعة سياسات تحديد الاسعار والتسويق الجبري في بعض الأقطار، وكذلك سياسات دعم الاسعار، والعمل على إحداث توازن بين اسعار منتجات الالبان وحركة الاسعار العالمية بالنسبة لتجارة السلع الغذائية المختلفة.

كما ينبغي العمل على الحد من التغيرات الموسمية الحادة في الاسعار المحلية لبعض منتجات الالبان من خلال تحسين كفاءة السوق والحد من الاحتكار، والتدخل في بعض الاحيان لتنظيم عرض الانتاج على مدار العام، من خلال شراء الدولة لجزء من الانتاج أو طرح جزء من المتاح للأمن الغذائي في بعض حالات الطوارئ.

### 3-5 السياسات التسويقية :

تعد السياسات التسويقية واحدة من أهم مجموعات السياسات الزراعية ذات الأثر على الانتاجية والدخل والتوزيع والاستهلاك لمنتجات الألبان. ولقد كشف اداء السياسات التسويقية في العديد من الاقطار العربية عن جوانب خلل كثيرة حالت دون تحقيق الكفاءة التسويقية المطلوبة في ذلك القطاع. ويتطلب الأمر تطوير تلك السياسات بهدف توجيه المنتجين نحو فرص الانتاج الأفضل، وتوفير فرص العمل والدخل، من خلال تصنيع منتجات اللبن باشكالها المختلفة.

كما يمثل أحد أهداف السياسات التسويقية في تعزيز امكانية وصول صغار المنتجين الى الأسواق، وكذلك تقوية امكانياتهم التفاوضية مع التجار والوسطاء، وحماية هؤلاء المنتجين من تقلبات الحادة في الاسعار العالمية وخاصة الصادرات من خلال تشجيع قيام المنظمات غير الحكومية كاتحادات المنتجين والمصدرين وغيرها.

وينبغي على الدولة القيام بمجموعة من المهام الرئيسية لتطوير أوضاع التسويق مثل العمل على دعم الاستثمارات في انشاء وتطوير البنية الأساسية والمساهمة في استكمال حلقات تلك المشروعات وخاصة المخازن ووسائل النقل، ومعاملات ما بعد الحصاد من تجميع وتبريد وتعبئة وغيرها. وتجدر الإشارة الى ارتباط السياسات التسويقية بالسياسات

الائتمانية من حيث تطوير أوضاع الائتمان التسويقي والذي يعمل على الحد من سرعة التصرف في الإنتاج في ظل الاسعار المنخفضة من خلال تنظيم عرض الانتاج وتطوير امكانيات المنتجين التخزينية ومن ثم التسويقية، وتتطلب تلك المهام تعزيز أوضاع الارشاد التسويقي بما يمكن صغار المنتجين من زيادة قيمة منتجاتهم.

ويعتبر انشاء وحدات لتطوير وتوفير المعلومات التسويقية والتنبؤ بها، احد المهام الأساسية للدولة، بحيث تشمل المعلومات نشاط الدولة والتعاونيات وكبار المنتجين وصغارهم، وكذلك اتحادات المستهلكين والوضع في الأسواق المحلية والخارجية، ومن الأهمية بمكان التأكيد على دقة وسرعة وسهولة نشر البيانات ووصولها الى المنتجين من خلال وسائل الاعلام المختلفة مثل الأجهزة المرئية والمذيع، وذلك حتى يمكن ضمان وصولها الى صغار المنتجين بصفة خاصة، بإسبغ وأوضح الوسائل الممكنة.

### 3-3-6 البعد الجغرافي في خطة تنمية قطاع إنتاج الألبان :

أوضحت تجارب التطبيق خلال السنوات الماضية أن البرامج التي تستهدف قطاع محدد من المجتمع الريفي مثل صغار منتجي الألبان غالباً ما تواجه بمعوقات تحد من فعالية هذه البرامج، ولقد كان ذلك من بين الأسباب التي دعت الى اعادة النظر في المنهجية الممكن الارتكاز اليها في تخطيط هذه البرامج، وفي هذا المجال يمكن القول أن المنهج الذي يستهدف منطقة جغرافية بعينها استناداً الى واقعها الاقتصادي والاجتماعي والبشري يعد المنهج الأكثر قبولاً والأوفر نجاحاً، وفي هذا المجال فان تصميم برامج التنمية الريفية لمنطقة ما، يرتبط ولا شك بطبيعة هذه المنطقة وظروفها الاقتصادية والاجتماعية، وإنه بقدر تحري هذه الظروف وأخذها في الاعتبار عند تصميم هذه البرامج بقدر ما تصيب هذه البرامج من نجاح في التطبيق.

ويمكن في هذا الصدد تبني سياسات قومية لتنمية قطاع إنتاج الالبان في الوطن العربي طبقاً لتوفر الميزة النسبية لبعض الاقطار في إنتاج الالبان، وتعزيز أوضاع المنتجين في تلك الأقطار، على أن تتضمن السياسات القطرية وضع البرامج والمشروعات والأنشطة الكفيلة بتنمية بعض المناطق داخل القطر والتي تتمتع بميزة نسبية في إنتاج الألبان. ومن

الجدير بالذكر أن تطبيق تلك السياسات قد أثبتت نجاحاً في الدول المتقدمة، وترتب على ذلك تمركز مناطق إنتاج الألبان في بعض الاجزاء من تلك البلاد التي تتوفر لها مقومات نجاح خطة تنمية متكاملة لذلك القطاع بما فيها إقامة صناعات متكاملة ومرتبطة لمنتجات الألبان.

### 3-3-7 الخدمات المساندة :

### 3-3-7-1 توفير الأعلاف :

تبلغ الاحتياجات الغذائية السنوية للثروة الحيوانية حوالي 159 مليون طن من العناصر الغذائية المهضومة ( TDN ) و 12 مليون طن من البروتين المهضوم.

ويشير الوضع الراهن للموازنة العلفية الى وجود فجوة غذائية بين مصادر الأعلاف المتاحة واحتياجات الثروة الحيوانية، إذ بلغت نحو 47 مليون طن من العناصر الغذائية المهضومة و4 مليون طن من البروتين المهضوم، مما يستدعي بذل الجهود لايجاد موارد علفية جديدة لتغطية هذا العجز الواضح في الموازنة العلفية والذي يؤثر بدوره على إنتاج الألبان واللحوم في الوطن العربي.

وعند حصر المخلفات الزراعية غير التقليدية والتي لا تستخدم حالياً على نطاق واسع في تغذية الحيوان في الوطن العربي، تبين ضخامة ما يمكن أن تساهم به في تقليص الفجوة بين الاحتياجات الغذائية للحيوانات والمصادر العلفية المتاحة. وقد قدرت القيمة الغذائية لمخلفات القمح والشعير والبقول والذرة الشامية والذرة الرفيعة والأرز والبقول السوداني وقصب السكر وشوندر السكر والفاكهة والخضروات بنحو 48 مليون طن من المواد الغذائية المهضومة و 2.5 مليون طن من البروتين المهضوم، وإذا افترضنا أن المتاح حالياً للاستخدام في إنتاج الأعلاف الحيوانية يقدر بحوالي 40% فقط من كمية المخلفات الزراعية الحيوانية بحالتها الطبيعية ، فان هذه الكمية تستطيع توفير 19 مليون طن من المواد الغذائية المهضومة و 967 الف طن من البروتين المهضوم.

ويمكن اقتراح مشروعات تنفيذية من شأنها معاونة الاقطار العربية على المبادرة



- بخطوات فعالة في إنتاج الاعلاف الحيوانية من المخلفات الزراعية غير التقليدية، ولعل من أهم هذه المشروعات ما يلي :
- إقامة وحدات لدعم القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية المتاحة بمعالجتها بالأمونيا أو هايدوكسيد الصوديوم ، بالإضافة الى قيام هذه المراكز بانتاج المغذيات السائلة وتوزيعها على المزارع لتحسين القيمة الغذائية لمصادر الاعلاف غير التقليدية. كما يمكن قيام هذه المراكز ايضاً بدور ارشادي هام باقتراح خلطات علفية مناسبة تعتمد في تركيبها على المخلفات الزراعية والاحتياجات اللازمة لنجاح المعاملة بالأمونيا .
  - انشاء مركز قومي للتدريب على تقنيات تصنيع الأعلاف الحيوانية من المخلفات الزراعية، لتدريب العاملين في مجال صناعة الاعلاف والانتاج الحيواني على تقنيات تصنيع المخلفات الزراعية واختبارات الجودة للأعلاف المصنعة والجوانب الاقتصادية لتركيب الخلطات العلفية. كما يقوم المركز بدور ارشادي هام في تدريب المتخصصين على احدث تقنيات تصنيع المخلفات الزراعية.
  - اقامة وحدات تصنيعية رائدة (Pilot units) لانتاج الاعلاف الحيوانية من المخلفات الزراعية غير التقليدية.

### 3-3-7-2 توفير السلالات المحسنة :

إن السبب في الزيادة الملحوظة في انتاجية الأبقار في الدول المتقدمة، خاصة بحلول النصف الثاني من هذا القرن، كان نتيجة للجهد المتكامل في مجال انتاج الاعلاف وتحسين الرعاية الصحية والادارة الجيدة وتربية الابقار ذات التراكيب الوراثية الممتازة.

ويعتبر تحسين انتاجية ابقار اللبن في الاقطار العربية امراً ضرورياً تحتمه الحاجة الماسة والملحة الى تغطية النقص في الاحتياجات من الالبان . حتى يستطيع الوطن العربي سد الفجوة الغذائية في هذه السلعة وتحقيق الأمن الغذائي لكافة السكان.

وحيث ان زيادة انتاج الالبان من الابقار عن طريق زيادة اعدادها ليس من المتيسر تحقيقه في كثير من اقطار الوطن العربي نظراً للمساحة المحدودة من الرقعة الزراعية، وعدم امكانية زيادة المساحات المزروعة بالاعلاف حالياً لاتباع دورة زراعية معينة في تلك الاقطار التي تحتل فيها بعض المحاصيل الزراعية مساحات كبيرة، الأمر الذي يحتم

اتباع سياسة التوسع الرأسي عن طريق رفع الكفاءة الانتاجية للإبقار في أقطار الوطن العربي. ومن هذا المنطلق فإن الأمر يتطلب وضع خطة قومية تهدف الى الاستمرار بصورة اكثر اهتماماً بتحسين قطعان الإبقار العربية وراثياً حيث أن عجلة التحسين الوراثي لهذه القطعان تحت الظروف البيئية المحلية سوف تعمل على تطوير نظم الرعاية والتغذية وصحة الحيوان، وبالتالي رفع انتاجيتها. ونظراً لعدم وجود سياسة قومية في الوطن العربي تربط بين الجهات المنفذة لمشروعات التحسين الوراثي لحيوانات إنتاج اللبن في كل قطر عربي، فقد ترتب على ذلك عدم ظهور نتائج إيجابية ذات هدف وأثر مشترك، الأمر الذي يستدعي وضع السياسة القومية المنظمة لمشروع تحسين التراكيب الوراثية على اساس قومية الوطن العربي.

وهناك ثلاث طرق تربية لرفع انتاج اللبن في الوطن العربي، نوجزها على النحو

التالي :

- 1 - الانتخاب الوراثي داخل السلالات المحلية ذات المميزات الاقتصادية تحت خطة للتحسين الوراثي لتبقي نقية.
- 2 - استيراد الانواع الأجنبية المتخصصة في إنتاج اللبن وتربيتها بحالتها النقية وسوف يجري بداخلها الانتخاب الوراثي للحيوانات الأكثر انتاجية تحت ظروف البيئة المحلية.
- 3 - تدريج السلالات المحلية بنوع أجنبي أو اكثر يثبت تجريبياً أنه ملائم للبيئة، ويدخل ضمن هذا البند امكانية تكوين سلالة جديدة عن طريق التهجين مع بعض السلالات الأجنبية والانتخاب فيما بعد داخل الهجن.

وتعتمد اي من سياسات التحسين الوراثي المذكورة اعلاه على ظروف الاقطار العربية من ناحية تعداد الحيوانات المحلية فيها وتوفر الرقعة الزراعية للاعلاف ومستوى الخدمات البيطرية وغيرها. كما أن التحسين الوراثي في الحيوان الزراعي أمر مكلف ويحتاج الى وقت طويل حتى يأتي أكله، كما أنه يتطلب خبرات فنية عالية المستوى لا تتوفر في كل اقطار الوطن العربي، بجانب أن أي برنامج فعال للتحسين الوراثي يجب أن يكون مبنياً على عدد كبير من الحيوانات. وكل هذه المتطلبات تدعو الى تضافر جهود أقطار الوطن العربي لتنفيذ خطط التحسين الوراثي في السلالات العربية سواء المحلية أو المستوردة أو الخليطة.

## 3-3-7-3 توفير الخدمات البيطرية :

إن الوضع الصحي الحالى للثروة الحيوانية في البلاد العربية يمثل بعداً خطير الأثر على إنتاجية هذه الثروة التي تشكل ركناً إقتصادياً هاماً، لذلك وضمن برامج التنمية الشاملة يجب أن يكون هناك تركيزاً على أهمية توفير الخدمات البيطرية لمنتجي الألبان. ويمكن تحقيق ذلك من خلال انشاء مراكز خدمية للصحة والانتاج الحيواني تهتم بما يلي :

- تحصين الحيوانات ضد الأمراض وتوفير الخدمات العلاجية.
- رصد الحالات المرضية البوائية والسيطرة عليها.
- تقديم خدمات التلقيح الاصطناعي ومتابعة اجراءات رفع الكفاءة الانتاجية والتناسلية.
- تقديم بعض الخدمات الإرشادية.
- اعداد بعض البرامج التدريبية لمنتجي الألبان.
- تقديم الخدمات الخاصة بنقل بعض التقنيات الحديثة التي من شأنها رفع الكفاءة الانتاجية لحيوانات إنتاج اللبن.

## 3-3-8 زيادة فعالية مشاركة التجمعات الأهلية :

أدى التدخل الحكومي المباشر في أنشطة الجمعيات الأهلية المشاركة في الأنشطة الزراعية الى تقليص فاعليتها وقدرتها على المساهمة في عملية التنمية الريفية، وتعاني المنطقة العربية في الوقت الراهن من نقص المؤسسات الأهلية التي تهدف الى تجميع السكان الريفيين في تنظيمات تعاونية للتغلب على المشاكل التي تواجه المجتمعات الزراعية، هذا على الرغم من أن التعاون والتضامن بين الأفراد هو أحد السمات المميزة للمجتمعات الريفية العربية.

وتتجه معظم الاقطار العربية الى الاهتمام المتزايد بدور القطاع الخاص الى جانب مؤسسات القطاع العام والحكومي في عملية التنمية الريفية المستدامة، وخاصة بعد تبني عديد من الدول لسياسات الاصلاح الهيكلي، ومن ثم فانه ينبغي أن يضيف ذلك رؤية جديدة على دور المؤسسات الإقليمية الأهلية في عملية التنمية الاقتصادية، وذلك من حيث رسم وتنفيذ الخطط والسياسات التنموية، والعمل على توجيه القطاع الخاص الى المساهمة مع الدولة في تنمية القاعدة الانتاجية الزراعية للاقطار العربية.

فالقطاع الخاص يمكن أن يقوم بدور رئيسي في التنمية والتعاون الاقتصادي العربي، حيث يمكن لهذا القطاع من خلال الخبرة المتراكمة لديه أن يؤدي قدراً من الترشيح في الاستفادة من الاستثمارات القائمة أو المستقبلية.

فعلى سبيل المثال وفي هذا الاطار، قامت بعض المؤسسات الأهلية الإقليمية غير الحكومية، والعضوية فيها مفتوحة لكافة المؤسسات العامة والخاصة، بالعمل في مجال تسويق السلع الغذائية الزراعية بشكل مباشر أو غير مباشر. ويمكن للتنظيمات النقابية مثل اتحاد المهندسين الزراعيين العرب واتحاد الفلاحين العرب وكذلك التنظيمات الأهلية القطرية المختلفة تبني مثل هذا الاتجاه، والتوجه الى تكوين شركات أو تكوين اتحادات وتكتلات لمنتجي الألبان في الوطن العربي لخدمة مصالحهم ومعظمه المردود الاقتصادي من نشاطهم الانتاجي والتسويقي.

### 3-3-9 انشاء قاعدة بيانات لقطاع إنتاج الألبان :

يقتضي اعداد خطة تنمية لقطاع إنتاج الألبان توفر كثير من البيانات والاحصائيات الدقيقة والشاملة، ولتصبح ركيزة لوضع تلك السياسات موضع التنفيذ، كما يحتاجها أيضاً صانعي ومتخذي القرارات عند توضيح خططهم وتصوراتهم للأجهزة التنفيذية التي ستقوم بوضع خطط التنمية موضع التنفيذ.

وتفتقر بعض اقطار الوطن العربي الى هذه المعلومات أو الاحصائيات سواء لضعف الأجهزة التي تقوم بهذا العمل أو لعدم وجودها، الأمر الذي يجعل التنبؤ بتحقيق اهداف الخطط الموضوعية وتقديرات الانتاج والاستهلاك مجازفة كبيرة، مما يدعو الى ضرورة القيام باجراء دراسات ميدانية للبيانات والاحصائيات اللازمة.

لقد قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية باجراء العديد من الدراسات وعقد عدد من الندوات والدورات التدريبية من أجل الاسهام في تطوير انتاج اللبن في الوطن العربي وفيما يلي عرضاً لأهم هذه الأنشطة :

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الأسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع لتحسين سلالات أبقار انتاج اللبن في الوطن العربي.

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : تقييم سلالات الابقار المحلية والخليطة والأجنبية في الوطن العربي (الدراسة القومية ) 1983.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : ندوة تقييم سلالات الابقار المحلية والخليطة والأجنبية في الوطن العربي، 1984.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : ندوة تخطيط وتوجيه مشاريع التلقيح الاصطناعي في الوطن العربي، 1985.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : تربية الابقار في الوطن العربي - الدراسات والنتائج وتحديد المسار، 1986.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : خطط تنفيذية لتحسين سلالات الابقار والاغنام والماعز المحلية، 1989.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الاسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع لتحسين سلالات ابقار انتاج اللبن في الوطن العربي، 1992.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الندوة القومية عن المزارع التقليدي الصغير في الوطن العربي 1992.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : دراسة الاستفادة من المخلفات الزراعية في إنتاج الاعلاف الحيوانية في الوطن العربي، 1993.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الزراعة والتنمية في الوطن العربي، العدد الأول 1993.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : دراسة تطوير المزارع التقليدية الصغيرة في الوطن العربي 1993.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الأسس الفنية والاقتصادية لتحسين انتاجية الماعز في الوطن العربي، 1993.

**نظم التسويق والتمويل ودورها في  
رفع كفاءة صغار منتجي الألبان**

إعداد

دكتور محمد طاهر عبدالظاهر

## نظم التسويق والتمويل

### ودورها في رفع كفاءة صغار منتجي الألبان

اعداد

دكتور محمد طاهر عبد الظاهر

مقدمة :

أوضحت الورقة المحددة لآطار وأهداف الندوة ، إتجاه نصيب الألبان ومنتجاتها من الواردات الغذائية الى التزايد من 11٪ عام 1980 الى 17٪ عام 1990 ، ثم الى 20٪ عام 1992، كما توضح بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية ان قيمة واردات الألبان اصبحت منافس قوي لقيمة واردات القمح وتتعاقد معها في السنوات الأخيرة بل وقد زادت عليها في عام 1991 ( 1906 ، 1888 مليون دولار امريكي لكل من الألبان والقمح على الترتيب ) ، كما وضع انه فيما عدا السكر والزيوت فان الألبان تمثل أقل معدلات الاكتفاء الذاتي بين كل المنتجات الزراعية الغذائية ( حوالي 60٪ ) ، هذا فضلا عن تدني متوسط النصيب السنوي للفرد من الانتاج المحلي الذي يبلغ حوالي 55 كجم ( يحصل حوالي 78٪ من مواطن المنطقة العربية على معدلات تقل عن هذا المتوسط ) . الأمر الذي يعني الاتجاه المتزايد لعجز وقصور صناعة إنتاج الألبان عن مواكبة احتياجات الاستهلاك، ويعني في نفس الوقت تضائل نصيب هذه الصناعة في اهتمامات وتوجهات سياسات التنمية الزراعية مقارنة بالمنتجات الغذائية الأخرى رغم انها تعتبر احد المداخل الرئيسية لتحقيق أهداف التنمية الريفية والزراعية بصفة عامة، ورغم أهمية نواتجها الرئيسية والثانوية الغذائية المتوافقة مع اتجاهات تطور ونمو الدخل واتساع دائرة التعليم والوعي والادراك بأهمية الاغذية الجيدة ( البروتينية ) للمستهلكين في الوطن العربي .

وفي اطار هذا الواقع، فانه يجب تقدير ذلك الاهتمام الذي أولته المنظمة العربية للتنمية الزراعية لهذه الصناعة الحيوية بصفة عامة، مع تقدير خاص لاهتمام الندوة بالمنتج الصغير الذي يمثل الركيزة الأساسية للانتاج ويمثل المحور الطبيعي لتحقيق الفعاليات الايجابية للتنمية الزراعية. ذلك أنه رغم اتجاه سياسات التنمية خلال العقدين الماضيين الى منح المشروعات الاستثمارية الكبيرة ( المعتمدة على نظم إنتاج مستوردة ) الأولوية في

توجهاتها لتنمية الصناعة الانتاجية للألبان، إلا ان هذا الاتجاه لم يحقق أثراً يذكر يتناسب مع كل الجهود والاستثمارات والتكاليف الاجتماعية العالية التي حصل عليها ولم تحدث أي تغييرات في البنية الهيكلية للانتاج وظل المنتج الصغير الذي لم يحظ بأي عناية حقيقية في اهتمام هذه السياسات هو الركيزة الأساسية والمحور الرئيسي لمعظم الانتاج والمحقق للكفاءة الانتاجية الأعلى في مختلف الأقطار العربية، الأمر الذي يعني أنه قد أن الأوان لتصحيح وتغيير اتجاهات هذه السياسات وتحويلها نحو المنتج الصغير الذي يمثل المدخل الصحيح لتحقيق أهداف التنمية بصفة خاصة في مجال مضاعفة المنتجات الحيوانية، وكذا في مجالها الزراعي والريفي بصفة عامة باعتبار أن هذه الصناعة الانتاجية يمكن أن توفر للمنتج الصغير عوائد يومية يستطيع من خلالها مواجهة احتياجاته التمويلية للانتاج الزراعي المتسم بموسمية العوائد بجانب احتياجاته الاستهلاكية، وباعتبار أن مواجهة التأثير السلبي لاتفاقيات الجات على الاقتصاديات العربية يتطلب تنمية الأنشطة الانتاجية الأكثر كفاءة والممثلة في المنتج الصغير المكون للقاعدة الانتاجية الواسعة لامكان توفير الحماية الطبيعية للانتاج المحلي في مواجهة ضغوط المنافسة القوية للمنتجات الأجنبية، بعد أن أثبتت الممارسات الواقعية القدرة العالية لاستمرار فعالية أنشطته الانتاجية حتى في ظل أسوأ الظروف والمؤثرات المعاكسة ، بينما تهتز هذه القدرة كثيراً للأنشطة الانتاجية الكبيرة اذا ما واجهت أي ظرف طاريء معاكس.

وقد يكون من المفيد في البداية الإشارة الى أن القاعدة الاقتصادية تؤكد أن الطلب يخلق العرض، وباعتبار أن الطلب على الألبان ومنتجاتها يتأثر بتغيرات كل من الدخل الفردي والسكان والمستوى التعليمي والنمط الاستهلاكي، وبمراعاة ارتفاع معدلات النمو السكاني وتزايد الدخل الفردي نتيجة لسياسات التنمية وكذلك اتساع وتطور دائرة التعليم في كل الأقطار العربية، فان معدلات الطلب على الألبان ومنتجاتها تتزايد سنوياً بمعدلات مرتفعة. الأمر الذي يعني أنه كان من المنطقي أن ينمو الانتاج بمعدلات عالية، وطالما أن معدلات الانتاج كانت ضعيفة فقد انعكس ذلك على الواقع الاقتصادي في بروز الكثير من المشاكل ، تمثلت في زيادة معدلات الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها وما يستتبعه من آثار اقتصادية، وفي ارتفاع مستمر في اسعار الاستهلاك، وفي انخفاض عوائد المنتجين. الأمر الذي يعني تضرر كل من المنتجين والمستهلكين والحكومات من هذا الواقع.



ومن الطبيعي أن تقودنا هذه الحالة الى التساؤل عن الأسباب والعوامل التي أدت الى هذا الواقع، هل هي أسباب وعوامل خاصة بالمستهلك؟ (الطلب والاستهلاك)، أو خاصة بالانتاج؟، أو خاصة بالتسويق؟، أو السياسات الاقتصادية المؤثرة على الصناعة الانتاجية؟ أو هي أسباب وعوامل مشتركة بين بعض أو كل من هذه الجوانب؟ باعتبار أن وجودها يمثل معوقات لنمو الصناعة الانتاجية وأن معالجتها سوف يؤدي الى ظهور الفعاليات الاقتصادية الايجابية لنموها وتطورها، وبالتالي تتوفر الظروف الملائمة لكي تحقق جهودات وتوجهات وسياسات تنميتها آثارها المستهدفة، في حين أن اهمالها وعدم تشخيصها وتحديدتها والاهتمام بمعالجتها سوف يؤدي الى ضياع الآثار الايجابية لسياسات ومجهودات التنمية. ولذلك فان نقطة البداية في التنمية تكمن في توفر تشخيص كامل وواقعي عن كل الجوانب المرتبطة بالصناعة الانتاجية.

ومن الجدير بالذكر أن توفر قاعدة من البيانات الاحصائية عن الاستهلاك ونوعية المنتجات ومصادرها واسعارها وكذا الموارد الانتاجية والانتاج وعلى الأخص القطيع الحيواني المنتج وصفاته الانتاجية، بالاضافة الى الاستثمارات والقروض وتوجهاتها بجانب كل البيانات الأخرى المرتبطة بالألبان سوف تسهل وتيسر الوصول الى التشخيص السليم. وبالتالي فان الاهتمام بتوفيرها وتنظيمها واستقرارها يمثل الأساس الذي تعتمد عليه كل التوجهات لأساليب التنمية المختلفة، وأن عدم توافرها يمثل أحد المعوقات الرئيسية للتنمية.

وقبل الدخول في تفصيلات التشخيص والمعالجة فان الأفكار الرئيسية لهذه الورقة ترتبط بمجموعة من الاعتبارات تتمثل فيما يلي :

- 1 - ان برامج الاصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي في القطاع الزراعي بصفة خاصة وفي البيانات الاقتصادية بصفة عامة تستهدف الوصول الى توجيه الموارد الاقتصادية الى المجالات المحققة للكفاءة الأعلى، وبالتالي فان تخطيط برامج وسياسات التنمية يجب أن تستهدف توفير الظروف الملائمة لتحقيق مبدأ الكفاءة.
- 2 - انه يصعب، بل وقد يستحيل عزل صناعة انتاجية معينة عن اتجاهات التنمية والسياسات الاقتصادية المؤثرة على الصناعات والقطاعات الأخرى باعتبار أن التنمية رؤية شاملة وأن توجهاتها ومؤثراتها سلباً أو ايجاباً سوف تؤثر على كل القطاعات الاقتصادية. الأمر الذي يدعو الى ضرورة اتساع دائرة الدراسة لاي صناعة انتاجية

للتوصل الى ما قد تتأثر به من الفعاليات القائمة في المجتمع وقد لا تكون موجهة اليها بشكل مباشر.

3 - ان التعرض لتنمية صناعة الألبان يجب أن يتم في اطار أشمل وأوسع متضمناً رؤية استراتيجية واضحة المعالم لتنمية المنتجات الحيوانية المختلفة باعتبار الطبيعة الأستبدالية بينها كمصادر للبروتين الحيواني وذلك في اطار متوافق مع اتجاهات التنمية الزراعية والتنمية الاقتصادية.

4 - ان الواقع الاقتصادي وطبيعة الصناعة الانتاجية للألبان تختلف من قطر عربي لآخر وبالتالي فان لكل منها نوعية خاصة من المشكلات تتطلب أساليب ملائمة للعلاج ويصعب في هذه الحالة تعميم المشكلات والعلاجات، الأمر الذي يعني الاهتمام في اطار مسئولية هذه الورقة بالاتجاهات العامة التي قد تفيد - اذا ما وضعت في الاعتبار - عند دراسة الواقع للصناعة في أي قطر عربي.

5 - انه رغم أن الاهتمام الرئيسي لهذه الورقة يرتبط بمجالى التسويق والتمويل، الا أنه لا يمكن اغفال تأثر وتأثير أي مرحلة بالمرحلة والحلقات الأخرى المكونة للاطر الشامل للصناعة الانتاجية. وبالتالي فان إتساع الدائرة في اهتمامات هذه الورقة من شأنه أن يكشف الكثير من الجوانب التي يرتبط تأثيرها بمختلف حلقات الصناعة.

وعلى ضوء ما سبق، وباعتبار أن التشخيص العميق للواقع للتعرف على معوقات التنمية لامكان علاجها هو المدخل الصحيح لتوفير الظروف الملائمة لظهور الفعاليات الاقتصادية للتنمية، فان هذه الورقة سوف تعرض أفكارها تحت 6 عناوين رئيسية تبدأ بالعرض لاستراتيجية التنمية للمنتجات الحيوانية للتعرف على مكانة الألبان بينها، ثم تنتقل للسياسات الاقتصادية المؤثرة للتعرف على الظروف المحيطة بالصناعة الانتاجية للألبان، ثم تنتقل الى الطلب والاستهلاك للتعرف على ماهو مطلوب من الصناعة الانتاجية وخدمات تسويقها، ثم تنتقل الى الانتاج للتعرف على القدرات الانتاجية للصناعة واكفاً أنماطها ونظمها، ثم تنتقل الى التسويق للتعرف على مشاكل المنتج الصغير وكيفية معالجتها ثم

تنتقل الى التمويل للتعرف على أساليب الاقراض الملائمة للمنتج الصغير وفق سياسات اقتصاديات السوق. وفي النهاية تتعرض الورقة لتجربة المزرعة التجريبية بمحافظة دمياط بجمهورية مصر العربية كنموذج يمكن دراسته وتكراره في مناطق أخرى باعتبار نجاحه في تحقيق تنمية الانتاج اللبني وحل المشكلات التسويقية والتمويلية للمنتج الصغير.

### 1 - استراتيجيات التنمية للمنتجات الحيوانية :

نظراً للطبيعة الأستبدالية بين المنتجات الحيوانية كمصادر للبروتين الحيواني في الغذاء، وباعتبار مبدأ الكفاءة في توزيع الموارد الاقتصادية بين الأنشطة الانتاجية المختلفة. ووفقاً لمبدأ الميزة النسبية في الانتاج، وبمراعاة النمط الاستهلاكي للبروتين الحيواني، فان استراتيجيات التنمية يجب أن تضع في اعتبارها محاولة تعديل النمط الاستهلاكي ( في المدى الطويل ) اذا لم يكن متوافقاً مع مبدأ الكفاءة في استخدام الموارد وذلك باعطاء الأولوية للمنتجات التي يمكن انتاجها بأقل تكلفة ممكنة الأمر الذي يؤدي الى زيادة الطلب عليها فيزيد نصيب الفرد منها على حساب المنتجات الأخرى الأكثر تكلفة. كذلك فان عدم وضوح هذه الاستراتيجيات قد يؤدي الى تشجيع وتنمية منتجات حيوانية لا تمثل الأولوية وتحقق منتجات بروتينية مرتفعة التكاليف<sup>(1)</sup> ، مما يؤدي الى تعويق نمو المنتجات الأقل تكلفة ويؤدي بالتالي الى زيادة الواردات من المنتجات الحيوانية التي قد تكون هي الأقل تكلفة.

وللايضاح، يبين الجدول التالي الأرقام القياسية لتكاليف انتاج جرام بروتين حيواني

في مصر.

الترتيب	بأسعار الظل	الترتيب	بأسعار الجارية	
2	100	1	100	لبن جاموس من مزارع تقليدية (فلاح)
3	109	2	127	لبن فريزيان (مزارع متخصصة)
5	153	4	170	لبن ابقار محلية
1	95	3	131	اسماك مصايد تقليدية
4	139	5	193	لحوم بداري
6	236	6	314	لحوم حمراء محلية

(1) تحدث هذه الحالة عند وجود سياسات لدعم بعض المنتجات التي لا يتحقق معها مبدأ الكفاءة، مما يؤدي الى عرضها في اسواق المستهلك بأسعار أقل فيزيد الاستهلاك منها ويحمل المجتمع تكلفة الدعم وكذا تكلفة عدم استخدام موارده أفضل استخدام ممكن.

وفي ضوء هذه البيانات، وبمراعاة محدودية الطاقة الانتاجية للأسماك من المصايد التقليدية، فإن تحقيق مبدأ الكفاءة يتطلب أن تعطي استراتيجية التنمية الأولية في توزيع الموارد بين المنتجات الحيوانية لمجال إنتاج الألبان وعلى الأخص من الجاموس (1) (منتج صغير) يليه مجال انتاج الدواجن. في حين أن اعطاء اللحوم أولوية سوف يؤدي الى ارتفاع تكاليف البروتين الحيواني ويحد من نمو صناعتي انتاج الألبان والدواجن الأقل تكلفة. كما أن تشجيع نمو انتاج الألبان سوف يؤدي الى انتاج لحوم حمراء منخفضة التكاليف باعتبارها تمثل منتجات ثانوية وعلى ذلك فإنه يمكن استكمال النقص في احتياجات الاستهلاك منها عن طريق الاستيراد الأقل تكلفة، كذلك فإن الاحتياجات للاستيراد ستميل الى التناقص بمعدلات متوافقة مع معدلات نمو صناعات الأنتاج ذات الأولوية في استراتيجية التنمية كنتيجة لتأثير فعاليات هذه الاستراتيجية على النمط الاستهلاكي.

ورغم أن مصر تعاني من ندرة حادة في الموارد العلفية الحيوانية ولا توجد بها مراعي مما يزيد تكاليف الانتاج، الا أنه يتحقق لها ميزة نسبية في انتاج الألبان، الأمر الذي يعني أن معظم الاقطار العربية سوف تتوافر لها هذه الميزة باعتبار ان مواردها العلفية أقل ندرة وطالما توفر لها الحيوان المنتج للألبان بكفاءة انتاجية مقبولة، فهذا يعني أن محاولة تشخيص الواقع سوف يؤدي الى الوصول الى أولوية عالية لمجال انتاج الألبان في اطار استراتيجية التنمية الحيوانية.

وقبل الانتهاء من هذا الجزء فإنه يجب الإشارة الى أن انخفاض معدلات نمو صناعة الألبان رغم ميزتها النسبية بين مصادر البروتين الحيواني انما مرجعه الى السياسات التي تعطي المنتجات الاخرى ميزات وتشجيعها، مما يؤدي الى انجذاب أنشطة الانتاج الحيواني تجاه هذه الميزات الممنوحة واهمال النشاط الأكفاء في استخدام الموارد (الألبان)، ذلك أن الخلل الذي تحدثه هذه السياسات في العلاقات الاستبدالية بين المنتجات الحيوانية ذو تأثير سلبي ويمنع ظهور الآثار الاقتصادية لفعاليات الكفاءة للمنتجات المتمتعة بالميزة النسبية. وهذا ما يحدث كثيراً عندما تحتل اللحوم الحمراء المكانة الرئيسية على حساب الألبان في اهتمام سياسات التنمية الحيوانية.

(1) يحقق حيوان الجاموس الميزة النسبية لمصر في انتاج الألبان ويشارك المنتج الصغير بحوالي 74٪ من انتاج الألبان

## 2- السياسات الاقتصادية :

تتأثر أي صناعة إنتاجية بمجموعة من السياسات الاقتصادية التي يمارسها المجتمع باعتبار ان فعاليتها في الواقع انما تعبر عن المناخ العام الذي تمارس فيه الصناعات الانتاجية أنشطتها، فاذا كان المناخ ملائماً - بمعنى توافق تأثيراتها الايجابية وعدم تناقضها - أزدهرت الصناعة وتطورت والعكس صحيح. وقد يكون التأثير بشكل مباشر من بعض السياسات وقد يكون الشكل غير مباشر من سياسات أخرى، الامر الذي يتطلب ضرورة دراسة كل مؤثرات هذه السياسات للوصول الى تشخيص كامل وواقعي يسمح بعد ذلك بالوصول الى علاجات لما قد يكون من تأثيرات متناقضة ذات أثر سلبي على الصناعة الانتاجية.

فصناعة الالبان لا بد وأن تتأثر بشكل مباشر بمجموعة السياسات الموجهة لمجالات الالبان والانتاج الحيواني بصفة خاصة والسياسات الزراعية بصفة عامة، في حين انها تتأثر بشكل مباشر بالسياسات العامة في المجتمع مثل السياسات السعرية للمنتجات الغذائية والسياسات الاقراضية والسياسات الاستيرادية والسياسات المالية والسياسات النقدية وغيرها.

ففي مجال السياسات المباشرة يجب في البداية تحديد ماهيتها واتجاه تأثير كل منها على الانتاج ونظمه المختلفة وتحديد ماهو غير موجود منها ولكنه مطلوب، وهل لها تأثير ايجابي على المحاور الاكثر كفاءة المتوافقة مع الاستراتيجية من عدمه، وهل تأثيراتها مجتمعة متوافقة وتوفر المناخ الملائم أم ان تأثيراتها متعارضة.

وعلى سبيل المثال، فسياسات التأمين الحيواني والرعاية البيطرية ضرورية للمنتج الصغير باعتبار انها تؤدي الى خفض مخاطر النفوق الحيواني وكذا تحسين الحالة الصحية والانتاجية للحيوانات، وتعتبر سياسات توفير الاعلاف ضرورية للمنتج الصغير لتحسين معدلات انتاجيته، كما ان سياسات التحسين الوراثي ضرورية لتحسين الصفات الانتاجية الحيوانية، هذا الى جانب السياسات الارشادية التي تعتبر ضرورية لتوجيه

المنتجين الصغار الى أفضل الاساليب الانتاجية، علاوة على سياسات الاقراض الحيواني واهميتها في توفير التمويل للتوسع وحل المشاكل الانتاجية.

بالاضافة الى ما سبق، فقد تكون هناك سياسات لتسعير الالبان ومنتجاتها وفي هذه الحالة فإن دراستها سوف توضح ما اذا كانت مشجعة او معوقة للانتاج. كذلك فدراسة برامج التنمية الحيوانية سوف تكشف مدي توافق اهدافها مع الاهداف الاستراتيجية، ومدي فعالية اساليبها ومدي توفر امكانياتها ومدي امكان تحقيق فعاليات التنمية من خلالها. هذا فضلاً عن ضرورة التعرف على ما اذا كانت هناك تشريعات مقيدة لاي حلقة من حلقات الصناعة وتحد من نموها وتطورها لامكان معالجتها.

وفي مجال السياسات غير المباشرة ، فانه يجب التوصل الى مؤثرات كل منها على صناعة الالبان وهل تؤدي مجتمعة الى تنشيط الصناعة ام الى عرقلة نموها.

وعلى سبيل المثال، فقد تكون هناك سياسات سعرية للمواد الغذائية تؤثر على العلاقة الاستبدالية للسلع وبالتالي على معدلات الطلب مما ينجم عنه انخفاض في عوائد المنتجين للالبان، وقد تكون هناك ميزات للاستيراد تعطي للالبان المستوردة ومنتجاتها مميزات على الانتاج المحلي، كما انه قد يكون هناك رسوم جمركية مرتفعة على بعض مستلزمات الانتاج في الصناعات اللبانية مما يحد من الطلب على اللبن الخام، كما يؤدي الى نفس النتيجة وجود ضرائب مرتفعة من خلال السياسة المالية - على اي مرحلة من مراحل الانتاج والتسويق، كذلك تؤدي تغييرات اسعار الصرف للعملة المحلية على التقلبات السعرية لكل من مستلزمات الانتاج والانتاج. وبصفة عامة فإن محاولة التشخيص العميق لاثار كل من هذه السياسات من شأنه ان يوصل الى علاجات مقبولة توفر المناخ الملائم لتطور الصناعة ونموها.

وبعد التعرف على استراتيجيات التنمية التي تعطي صناعة الالبان اولياتها، والتعرف على مؤثرات السياسات الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة المحددة للمناخ العام الذي تمارس فيه الصناعة نشاطها واتجاهات علاجها، فإن التفكير المنطقي يقودنا الى التعرف على ماهو مطلوب من هذه الصناعة ؟

## 3- الطلب والاستهلاك :

نظراً لأن الانتاج ليس هدفاً في حد ذاته ولكنه يتم لمواجهة الطلب واحتياجات الاستهلاك فأن تحديد المعدلات المطلوبة لنمو الانتاج في الصناعة اللبنية سوف يتحدد على ضوء تقديرات معدلات نمو الطلب على الالبان ومنتجاتها الذي يتأثر بتغيرات اعداد السكان والدخول الفردية وتوزيعها والنمط الاستهلاكي المرتبط بتطور المستوى التعليمي والوعي الغذائي والصحي. ومن الطبيعي ان تكون معدلات الطلب مرتفعة نظراً لارتفاع معدلات التغير في مؤثراته في معظم ان لم يكن كل الاقطار العربية. وطالما كان هناك عجز في الامكانيات الانتاجية عن مواجهة الطلب المتزايد في نفس الوقت الذي يصعب فيه تحقيق معدلات نمو عالية للانتاج متوافقة مع معدلات الطلب في المدى القصير، فأن دراسة تطور الاستهلاك ومصادره محليا واستيراداً يمكن ان يكشف نوعية المنتجات المستوردة التي يتزايد معدل استهلاكها وتتطلب اعطائها اولوية في برامج التنمية، ذلك ان هدف التنمية يجب ان يرتبط بتحسين معدلات الاستهلاك الفردية، وطالما كان ذلك صعباً في المدى القصير فان الاولوية يجب ان ترتبط بالحفاظ على معدلات الاستهلاك الحالية مع حل مشكلة الفجوة وعلى الاخص للمنتجات المستوردة التي يتزايد معدل استهلاكها.

وفي اطار هذا الاتجاه، فأن البيانات الاحصائية للوطن العربي تشير الى ان واردات اللبن المجفف تمثل حوالى نصف قيمة واردات الالبان ومنتجاتها، وان هذا النمط من الواردات ضروري لاستكمال النقص في احتياجات الاستهلاك واحتياجات الصناعات الغذائية واللبنية ولا يمكن الاستغناء عنه طالما لم يتحقق وفرة عالية في انتاج الالبان تشجع على اقامة مشروعات لتجفيف الالبان. وتشير ايضا الى معدل عالى لواردات كل من الجبن والزبد، حيث يمثلان معاً حوالى 33.8٪، 36.2٪ من اجمالى قيمة واردات الالبان ومنتجاتها في عامي 91، 1992 على الترتيب، وبالتالي فان الاهتمام بتنمية انتاجها والوصول الى الاكتفاء الذاتي منهما سوف يؤدي الى خفض وتوفير اكثر من ثلث قيمة واردات الالبان ومنتجاتها، التي تزيد عن ملياري دولار في عام 1994.

وبالاضافة الى تحديد تطور معدلات الطلب وكميات الاستهلاك ومصادرها، فان التعرف على تطور الاسعار للالبان ومنتجاتها من شأنه ان يحدد اتجاهات التغير في كميات الاستهلاك وكذا المجالات الانتاجية الاكثر استجابة للاستثمار.

وإذا كان الطلب هو الموجه للإنتاج، فإن دراسة النمط الاستهلاكي للألبان ومنتجاتها الذي يحدد نوعية المنتجات المطلوبة (شكليا وزمانيا ومكانيا) يمثل أمراً ضرورياً لأنه يعتبر مرشداً للخدمات التسويقية المطلوبة لتوفير هذه النوعية من المنتجات.

ونتيجة لما سبق فإن التشخيص العميق عند دراسة الطلب والاستهلاك من شأنه أن يحدد بدقة للمخططين وواضعي سياسات التنمية ما هو مطلوب من الإنتاج وماهي الخدمات التصنيعية والتسويقية التي يجب وضعها في الخطط والبرامج التنموية.

#### 4- الإنتاج :

يستهدف تشخيص الواقع الانتاجي الوصول الى اجابة على تساؤل منطقي مترتب على ما امكن التوصل اليه في الجزء السابق الخاص بتقدير معدلات الطلب وهو هل تتوفر القدرة الانتاجية لتحقيق الانتاج المتلائم مع معدلات الطلب ؟ ومن الطبيعي ان الاجابة على هذا التساؤل المنطقي تتطلب التعرض للموارد المتاحة ونظم الانتاج المتبعة وحجمها النسبي في اجمالى الانتاج واتجاهات تطورها ومعدلات كفاءتها الانتاجية وايها يتحقق عنه الميزة النسبية في الانتاج حتى يمكن تركيز جهودات التنمية تجاهها .

فالموارد الانتاجية الأساسية تتمثل في المصادر الحيوانية والاعلاف بجانب الرعاية البيطرية والادارة وبالتالي فان تشخيص الواقع يجب أن يتجه الى تحديد النوعيات الحيوانية المستخدمة في إنتاج الألبان واعادها المتوفرة وترتيبها وفق كفاءتها الانتاجية ومدى قابليتها للتحسن والتطور وفق برامج التحسين الوراثي المتبعة وامكانيات التوافق البيئي للسلاسل المحسنة. كذلك يجب أن يتجه الى تحديد ما هو متاح من الاعلاف بانواعها المختلفة ومصادرها وتكلفتها وامكانيات زيادتها وتطويرها. هذا فضلاً عن أسلوب الرعاية البيطرية من حيث مدى توفر الخدمة البيطرية ومدى توفر الادوية والتحصينات وتكاليفها ومدى ملامتها مع الواقع الانتاجي وامكانيات تحسين خدماته. أما الإدارة فانها سوف تنعكس في النظم الانتاجية المستخدمة ، حيث يتجه التشخيص الى تحديد هذه النظم وأساليبها الانتاجية والوزن النسبي لكل منها في الانتاج المحلي وتطوره وترتيب كفاءتها الانتاجية وتقدير معدلات استجابة كل منها لاتجاهات التنمية والتطور.



ووفق اتجاهات تشخيص الواقع السابقة، فإنه يمكن التوصل الى النظام الانتاجي الأكثر كفاءة الذي يمكن اعطائه الأولوية في برامج التنمية وكذلك الحيوان الأكثر كفاءة الذي سوف تعتمد عليه هذه البرامج في تنمية الانتاج اللبني دون إهمال لبرامج تطويره وتحسين صفاته الانتاجية.

وعلى سبيل المثال فإن اتجاهات تشخيص الواقع الانتاجي في مصر تبين أن المنتج الصغير (الفلاح التقليدي) هو المنتج لحوالي 74٪ من جملة إنتاج الألبان وهو المورد للجاموس المستخدم في الانتاج المتخصص بالقطعان التجارية الفردية التي تنتج حوالي 21٪، في حين أن نظام الانتاج بالشركات الاستثمارية الكبيرة المعتمدة على الأبقار الأجنبية تنتج 5٪ فقط رغم أنها استحوذت على اهتمامات سياسات التنمية لفترة طويلة. كذلك فإن أكثر الحيوانات كفاءة في الانتاج هو الجاموس وهو المحقق لمصر ميزتها النسبية في انتاج الألبان وهو المنتج لحوالي 68٪ من اجمالي الانتاج كميأ (2.3 مليون طن) وأكثر من ذلك قيمياً، فضلاً عن أن البانته لها ميزات تسويقية عالية وهو الحيوان المتواءم مع البيئة والمنتج لحوالي 60٪ من اللحوم المحلية. وإذا ما روعي كبر حجم القطيع الحيواني المتزايد (3.16، 2.86 مليون رأس للجاموس والأبقار على الترتيب) في ظل عدم وجود مراعي ومحدودية المساحة الزراعية، وبالتالي زيادة معدل الندرة للاعلاف الحيوانية وكذلك تعديل الأولوية في السياسات بين الألبان واللحوم لصالح الألبان، فإن سياسة تنمية الانتاج اللبني سوف تحقق أهدافها إذ ما اعتمدت على التنمية الرأسية دون الأفقية واتجهت الى المنتج الصغير وارتكزت على حيوان الجاموس وتضمنت أنشطة بحثية وإرشادية لتطويره وتحسين صفاته الانتاجية وعملت على تحسين الظروف التسويقية التي يواجهها المنتج الصغير.

#### 5- التسويق :

يمثل التسويق الحلقة الهامة في تحقيق فعاليات أساليب وبرامج تنمية الانتاج، كما أن معدل التطور والنمو في الصناعة الانتاجية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى كفاءة الجهاز التسويقي. كذلك فإن إغفال برامج تنمية البنيان التسويقي بشكل وثيق مع برامج تنمية الانتاج، وهو الخطأ الشائع في برامج التنمية، إذ لن يؤدي الى تحقيق ما هو مستهدف

للانتاج، بل أن العكس يكون مؤثراً بدرجة أفضل، ذلك أن الاهتمام ببرامج تنمية الجهاز التسويقي سوف يؤدي الى حصول المنتجين على عوائد مرضية مما يدفعهم تلقائياً الى الاتجاه لتنمية انتاجهم والتوسع فيه وتطويره حتى اذا لم توجد برامج خاصة بتنمية الانتاج.

ونتيجة لذلك فان تشخيص الواقع التسويقي من حيث المسار التسويقي والمنظمات والهيئات والوسطاء والخدمات والفروق التسويقية ومؤثرات تحديد الاسعار في مراحل التسويق المختلفة من شأنه أن يؤدي الى تحديد المشاكل والمعوقات القائمة الواجب علاجها مع تحديد جوانب النقص والقصور الواجب استكمالها لزيادة الكفاءة التسويقية للألبان ومنتجاتها، الأمر الذي يسمح بتزايد معدلات النمو للانتاج.

وفي مجال صناعة الألبان، فان طبيعة النظام الانتاجي سوف تحدد المسار التسويقي لمنتجاته وبالتالي نوعية المشاكل والمعوقات التي يواجهها. وعموماً فان المشروعات الاستثمارية ذات الحجم الكبير يكون لديها القدرة على مواجهة وحل مشاكلها التسويقية، في حين تضعف هذه القدرة بالنسبة لصغار المنتجين الذين يواجهون في الغالب الكثير من المشاكل نتيجة لمجموعة من الاعتبارات من بينها :

- 1 - تشتت المزارع وصغر حجم انتاجها وبعدها عن مناطق الاستهلاك.
- 2 - أن اللبن سلعة سريعة التلف ، خاصة مع ارتفاع حرارة الجو كما هو الحال في العالم العربي ، حيث يجري انتاجها بصفة يومية، الأمر الذي يتطلب سرعة تداولها.
- 3 - أن ضعف القدرة التمويلية يؤدي الى عدم توفر وسائل التبريد والبسترة والتعبئة والتصنيع لدى المنتج الصغير.
- 4 - قصور دور المشروعات التصنيعية الكبرى ( إن وجدت ) عن تغطية كل المناطق التي ينتشر بها المنتج الصغير في جميع الألبان المنتجة.

ونتيجة لهذه الاعتبارات فان المنتج الصغير أما أن يتجه الى تخزين انتاجه اللبني في صورة منتجات قابلة للحفظ مدة اطول (جبن، زبد، وغيرها) الى أن يجد فرصة

لتسويقها<sup>(1)</sup> (تحقق المنتجات في هذه الحالة عائداً أقل من قيمة اللبن المصنعة منه) أو يتجه الى بيع اللبن الخام الى وسيط فيحصل على أسعار متدنية نتيجة لهذه الاعتبارات المحيطة به ويحصل الوسطاء على هامش ربحية عالية قد تزيد عن عوائد المنتج<sup>(2)</sup>.

ونظراً لان المنتج الصغير هو الممثل للنظام السائد في الانتاج، فان تحسين الظروف التسويقية التي يواجهها بما يسمح بحصوله على عائد مرضي من انتاجه سوف تؤدي به الى السعي لتطوير وتنمية الانتاج لكي يزيد عوائده وأرباحه. وقد يكون من الصعب الوصول الى مقترح وحيد قادر على حل المشاكل التسويقية للمنتج الصغير في مختلف البلدان العربية ولكنه من الضروري البحث عن أنسب الوسائل والمقترحات والتي تتوافق مع الظروف البيئية لكل منطقة. وعموماً فان الاساليب التي تؤدي الى تنظيم ارتباط<sup>(3)</sup> كل مجموعة من صغار المنتجين في منطقة واحدة حول مقترح ملائم ومتوافق يمكن ان يتحقق عنها تحسن للظروف التسويقية، فضلاً عما يمكن أن يتحقق من تحسن في ظروف الانتاج والتمويل وذلك باعتبار ان هذا الارتباط سوف يؤدي الى صيغة تكاملية بين صغار المنتجين يمكن ان تحقق لهم ميزات ووفورات السعة للانتاج الكبير. (وسوف يتعرض الجزء الأخير لاحد نماذج تنظيم ارتباط صغار المنتجين لحل مشاكلهم التسويقية)

وبالاضافة الى ما سبق فانه يمكن تقديم بعض من المقترحات والافكار في مجال التسويق للالبان ومنتجاتها تتطلب البحث والاهتمام على النحو التالي :

1 - ان الاتجاه الى تنمية الانتاج يجب ان يرتبط معه تشجيع استهلاك الالبان السائلة، وفي هذه الحالة فان تنمية انتاج الالبان المبسترة والمعقمة يصبح أمراً ضرورياً. وقد تكون الالبان المعقمة طويلة العمر (6 اشهر) هي الأكثر ملائمة للبيئة العربية لاعتبارات اساليب التداول وظروف تجارة التجزئة من جانب وطبيعة المناخ الحار من جانب آخر. ونظراً لان هذه النوعية من الالبان تتطلب عبوات ورقية خاصة يجري

(1) يتوزع انتاج اللبن لدى المنتج التقليدي الصغير في مصر على النحو التالي : 30٪ استهلاك ذاتي، 12٪ مباع خام، 58٪ تصنيع منزلي.

(2) يحصل الوسيط على حوالي 30٪ من سعر المستهلك.

(3) مثل الجمعيات التعاونية، مشروعات التصنيع اللبني، مراكز تجميع الالبان للمشروعات التصنيعية الكبرى.

استيرادها بتكلفة مرتفعة تؤدي الى ارتفاع تكلفة العبوة عن قيمة اللبن المعبأ بها مما يحد من معدلات الاستهلاك، فان توجيه البحث العلمي والاستثمارات العربية الى ايجاد بدائل منخفضة التكاليف لهذه العبوات من شأنه أن يؤدي الى خفض تكلفة الاستهلاك وزيادة حجم الطلب على الالبان المعقمة وبالتالي يتزايد الطلب على الالبان خلال المراحل التسويقية المختلفة حتى باب مزارع الانتاج. وقد يكون من المفيد في هذه الحالة الاشارة الى ان طبيعة المعاملة الحرارية للالبان المعقمة تتطلب نوعية من اللبن منخفضة العدد الميكروبي الامر الذي يؤدي بالمشروعات الانتاجية الى الاتجاه لانتاج اللبن التنظيف فيتحسن أسلوب تداول الالبان.

2 - ان حماية المستهلك تتطلب وجود تشريعات تضمن له حصوله على الالبان ومنتجاتها بصورة صالحة للاستهلاك الآدمي، وذلك بتحريم وتجريم اساليب الغش المختلفة وكذا اضافة اي مواد حافظة الامر الذي يتطلب العمل على ازالة الظروف التي تدفع الى استخدام هذه الاساليب. فتسويق واستهلاك الالبان السائلة الخام لن يمنع وجود هذه الاساليب ولن يحمي المستهلك، وبالتالي فان التفكير في منع تداول هذه الالبان يصبح امراً منطقياً ومقبولاً، ولما كان تحقيقه فان تمويل وتوفير معدات وأنوات التبريد والبسترة المبسطة منخفضة التكاليف لصغار المنتجين الذين يسوقون البانهم سائلة خام سوف تؤدي الى منع بواع الغش للالبان من جانب وتؤدي الى تشجيع وتنمية انتاج الالبان المعقمة المشار اليها سابقاً من جانب آخر فضلاً عن تحسين القدرة التسويقية من جانب ثالث.

3 - كذلك فان حماية المستهلك من عيوب ومشاكل الالبان ومنتجاتها المتداولة في سوق الاستهلاك يتطلب الاهتمام بالتعبئة بالاحجام المناسبة في العبوات الملائمة الأمر الذي يسمح بتسجيل المواصفات للمنتجات المعبأة بما يسهل ويسر دور الاجهزة الرقابية المنوطة بحماية المستهلك.

4 - تشير البيانات الاحصائية للوطن العربي الى تزايد اعداد الواردات من الابقار الحية (291، 315 الف رأس في عامي 90، 1991) ورغم ان هذه البيانات لا توضح ما اذا كانت هذه الابقار موجهة الى نشاط الالبان أو نشاط اللحوم الا أن بيانات دراسة تطوير المزارع التقليدية الصغيرة في الوطن العربي توضح ان من بين 1528 رأس من الابقار ممثلة لعينة الدراسة يوجد 598 رأس منها أبقار أجنبية

بمعدل يمثل حوالي 39% من جملة القطيع بما يعني تزايد الاتجاه الى الاعتماد على الأبقار الأجنبية. ونتيجة لما توصلت اليه التجربة المصرية من ان الأبقار الأجنبية لم تظهر كفاءة انتاجية للألبان في مواجهة حيوان الجاموس، (رغم انه لم يحظ بالعناية والرعاية مثلما حظيت الأبقار) كما تضعف القدرة التنافسية التسويقية للألبانها في مواجهة البان الجاموس، فانه يجب إثارة التفكير نحو حيوان الجاموس كأحد البدائل الحيوانية المطروحة لتنمية الإنتاج اللبني لدى المنتج الصغير وذلك لما يتسم به من صفات انتاجية تلائم الواقع الانتاجي والتسويقي للمنتج الصغير في الوطن العربي. فهو حيوان متوافق مع البيئة الحارة، ومتعايش مع نظم الانتاج غير المتطورة، وقابل للتحسين الوراثي، وذو انتاجية مقبولة ( حوالي 1.5 طن لدى المنتج التقليدي، وحوالي 2 طن لدى المنتج المتخصص وحوالي 3 طن في الهند وباكستان )، وتتسم البانها بارتفاع معدل الدهن بها حيث يصل أي أكثر من 12% اذا ما وجدت التغذية الجيدة. كما تتسم البانها بقابليتها للحفظ ومقاومة النمو الميكروبي لعدد من الساعات بما يتلائم مع ظروف التسويق للمنتج الصغير. ولا توجد بالبانه الصبغة الصفراء كالأبقار مما يجعل المنتجات المصنعة منه أكثر قبولاً لدى المستهلك، كما يزيد حجم المحصول للمنتجات اللبنية المصنعة منه مقارنة بالبان الأبقار، ويحقق ناتجاً كبيراً من الزبد كمصدر جيد للدهون ( سبق الإشارة الى حاجة الوطن العربي لتنمية انتاج الزبد والجبن اللذان يمثلان أكثر من ثلث قيمة واردات الألبان ومنتجاتها ) . ونتيجة لهذه السمات المميزة فان البانها تتوفر لها ظروف تسويقية أفضل ويتحقق لها ( في مصر ) ميزة سعرية تزيد 30% عن اسعار البان الأبقار حتى بعد عزل تأثير نسبة الدهن. وقد استطاعت الهند ان تحسن توظيفه والاعتماد عليه في انتاج الألبان. كما بدأ في السنوات الأخيرة في الاستحواذ على اهتمام مراكز البحوث في الدول المتقدمة رغم اعتمادها على سلالات عالية الانتاجية من الأبقار. واذا ما توفرت القناعة حوله فانه يمكن توجيه الجهود والامكانيات العربية نحو تطويره وتحسين صفاته الانتاجية ليصبح حيواناً محورياً للتنمية في الوطن العربي.

#### 6- التمويل :

يعتبر التمويل أحد الاساليب الفعالة ذات الأثر الايجابي على التنمية اذا ما احسن استخدامه، حيث يؤدي الى تحسين الأداء الانتاجي عندما يكون قادراً على تلبية

الاحتياجات الاستثمارية والتشغيلية للمشروعات الانتاجية المختلفة خاصة في المراحل التي تسبق الاستقرار في الصناعة الانتاجية. ونظراً لمحدودية الاموال الموجهة للاقراض بصفة عامة في أي مجتمع، فان مبدأ الكفاءة يتطلب توجيه استخدامها تجاه المجالات المحققة لاعلى المنافع حتى تتوفر ضمانات استردادها واعادة استخدامها.

وباعتبار ما تشير اليه بيانات الاقراض لصغار المنتجين الواردة بدراسة تطوير المزارع الصغيرة، والتي تبين التفاوت الكبير في معدلات الفائدة على القروض التي يحصلون عليها والتي تتراوح بين أقل من 5% وأكثر من 30%، ونظراً لان برامج الاصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي تتجه الى تخفيف وتقييد الآثار السلبية لسياسات الدعم ومن بينها دعم الفائدة على القروض. وفي نفس الوقت الذي تتطلب فيه بعض القطاعات أو الصناعات اسلوباً للدعم لتشجيع معدلات تنميتها، فان محاولة ايجاد اسلوب للاقراض يحقق اهداف التنمية ولا يعتمد على الدعم يصبح امراً جوهرياً للحفاظ على مبدأ الكفاءة الذي تستهدفه برامج الاصلاح الاقتصادي.

وبصفة عامة، وطالما ان مشجعات التنمية ترتبط بتوفير حوافز مرضية للاستثمار والمنتجين، فانه يمكن الوصول الى ما هو مستهدف من حوافز عن طريق استخدام اسلوب الرافعة في سياسات الاقراض الذي يربط معدل الحوافز الربحية للمشروعات بمعدلات تمثيل كل من رأس المال المملوك ورأس المال المقترض في اجمالي الاستثمارات نون الحاجة الى دعم الفائدة، بما يعني انه كلما زاد معدل الاموال المقترضة كلما زادت الربحية. الأمر الذي يتطلب في هذه الحالة زيادة كمية الاموال الموجهة لاقراض المجال المستهدف بنفس معدل الفائدة السوقي الذي تمول به المشروعات الأخرى في المجتمع.

وعموماً فان احتياجات صغار المنتجين للتمويل تتمثل في ثلاثة جوانب : أولها يختص بالتمويل الاستثماري للانشاء أو التوسع ( قروض طويلة ومتوسطة )، وثانيها يختص بتمويل مستلزمات الانتاج وعلى الأخص الاعلاف ( قصيرة المدى )، وثالثها يختص بتمويل أدوات ومعدات التبريد أو البسترة لتطوير وتحسين أسلوب تداول الالبان (متوسط المدى).

وفيما يتعلق بالجانب الأول، فإن حجم رأس المال المقترض سوف يتحدد على ضوء أسلوب الرفاعة السابق الاشارة اليه، الا أن تمويل الأصول الحيوانية يجب أن يكون مشروطاً بالتنوع الحيوانية عالية الانتاجية التي تستهدفها برامج التنمية. وفي هذه الحالة فانه من المناسب وجود علاقة بين مصدر الاقراض والمراكز الموفرة لهذه النوعية الحيوانية. ويعتبر الدور الارشادي في هذه الحالة حيوياً وفعالاً في تحقيق ارتباط المنتج الصغير بهذه العلاقة، كذلك فان وجود نظام للتأمين الحيواني من شأنه أن يحقق درجة عالية للأمان للمنتج الصغير ويقلل من مخاطر مصدر الاقراض في استرداد القرض مما يؤدي الى تيسير شروط وضمانات الاقراض التي قد يصعب على المنتج الصغير توفيرها.

أما الجانب الثاني، فان توفير مستلزمات الانتاج ( تكاليف جارية ) وعلى الأخص للأعلاف المركزة قد يصعب تحقيقه من خلال علاقة مباشرة بين المنتج الصغير ومصدر التمويل، ولكنه يمكن أن يتحقق من خلال المنظمات التعاونية أو اشكال الارتباط بين المنتجين السابق الاشارة اليها والتي يمكنها في هذه الحالة الحصول على القروض التي تغطي الاحتياجات العلفية للمنتجين المرتبطين بدائرتها. كما يمكن أن يتحقق اذا ما وجدت مراكز تسويقية تحصل على الانتاج وتوفر الاعلاف للمنتجين الموردين لابلانهم. ( وسوف يتضمن نموذج التجربة المصرية الذي سيعرض في نهاية الورقة أسلوباً لحل المشاكل التمويلية للمنتج الصغير ) .

وفيما يختص بالجانب الثالث، فان الأسلوب الأفضل يعتمد على التمويل العيني دون النقدي للمعدات والأدوات المطلوبة ، وذلك لمجموعة من الاعتبارات من بينها أن معارف المنتج الصغير ودوافعه حول هذه المعدات قد يكون محدوداً وبالتالي لن يستطيع بمفرده اذا حصل على تمويل نقدي من تحقيق ما هو مستهدف، ومن بينها ان المؤسسة التمويلية يمكنها الحصول على ميزات سعرية عند تعاقدها بما تخفض من تكلفتها كما يمكنها ضبط المواصفات المطلوبة، ومن بينها انه يمكن دعم تكلفتها باعتبار انها لن توجه الا الى المجال المخصصة له ويتطلب نشر استخدامها تشجيع وتحسين معدل استجابة المنتج الصغير للحصول عليها بخفض التكلفة التي سيتحملها. وفي هذه الحالة فانه يمكن اعتبار قيمة الدعم من ضمن التكاليف التي يتحملها المجتمع للحفاظ على الصحة العامة.

وبالإضافة الى ما سبق، فان تمويل مشروعات التصنيع والخدمات التسويقية المختلفة يجب ان يخضع للقواعد العامة للاقراض من حيث سعر الفائدة وبمراعاة أسلوب الرافعة الملائم بالإضافة الى ضرورة توفير تسهيلات الاقراض لمختلف مراحل صناعة الألبان وعلى الأخص ضمانات القروض الموجهة للمنتج الصغير.

وقبل الانتهاء من هذا الجزء فانه تجدر الإشارة الى انه رغم ان برامج الاصلاح الاقتصادي تتجه الى الغاء دعم الفائدة تحقيقاً للكفاءة في استخدام الموارد الا أن ذلك لا يعني عدم الاهتمام بخفض الفائدة على الاقراض، بل ان الأمر يستحق الاهتمام لتشجيع الاستثمار بصفة عامة ( وعلى الأخص لصغار المنتجين ) وهذا الاهتمام يجب أن يكون منطوياً على مبدأ الكفاءة وليس على مبدأ الدعم.

ونظراً لأن معدل الفائدة يتضمن اربع مكونات هي : التكلفة الحقيقية لرأس المال، تكاليف التشغيل الخاصة بالمؤسسة التمويلية ( البنك )، تكاليف المخاطرة ( نسبة القروض غير المسددة )، الأرباح المستهدفة من البنك. وطالما أن بنوك الاقراض ليس لها قدرة في التأثير على تكلفة رأس المال فانه يمكن تحقيق هذا الاهتمام - وفقاً لمبدأ الكفاءة - اذا ما امكن تخفيض نصيب المكونات الثلاث الأخرى في معدل الفائدة السوقي. وفي هذا الاطار فانه يمكن مراعاة مايلي :

- 1 - توجيه القروض الى أنشطة انتاجية حقيقية تتوفر لها الكفاءة الانتاجية العالية بما يضمن الاستخدام الجيد للقروض ويقلل مخاطر عدم السداد.
- 2 - الاهتمام بتحقيق الأهداف الربحية للبنوك من خلال زيادة حجم الاقراض الكفاء وليس من خلال زيادة نسبة الأرباح. وهذا يمكن أن يتحقق من خلال اتساع دائرة الاقراض لتشمل صغار المنتجين وذلك بتوفير تسهيلات إقراضية ملائمة. ( من الطبيعي أن يؤدي هذا الاتساع الى تقليل حجم أنشطة الأقرض غير الرسمية والتي تزيد تكلفتها كثيراً عن القروض البنكية ).



## تجربة المزرعة التجريبية لتنمية إنتاج الألبان وحل المشكلات التمويلية والتسويقية للمنتج الصغير في مصر

تعتبر المزرعة التجريبية المقامة بقرية أبو جريدة التابعة لمركز فارسكو بمحافظة دمياط بجمهورية مصر العربية تجربة تستحق الدراسة والاهتمام، باعتبار أنها تمثل نموذج متكامل لتنمية إنتاج الألبان يتلاءم مع ظروف المزارع الصغير في المناطق الريفية، ويحل مشاكله الانتاجية والتمويلية والتسويقية، وبالتالي فإن فكرة المشروع يمكن تطويعها ونقلها الى أي منطقة أخرى.

وقد أقيمت المزرعة في عام 1978 بناءً على اتفاق بين الحكومة المصرية والحكومة الهولندية، تكفل الجانب المصري بالأرض وبالتكاليف الأنشائية، وتكفل الجانب الهولندي بتوريد 219 رأس أبقار فريزيان من بينها 6 طلوقة (ثيران) بجانب معدات الحليب والمعمل بالإضافة الى التدريب والتشغيل الذي استمر حوالي 6 سنوات. وقد اختيرت المنطقة التي اقيمت بها المزرعة على أساس أن محافظة دمياط تعتبر محافظة ذات أهمية خاصة في إنتاج وتصنيع الألبان.

وخلال مرحلة الاستقرار الأولى للمزرعة تم تنمية قطاع إنتاج الألبان الى 235 رأس حلابة كان انتاجها اللبني ( حوالي 3 طن يوميا ) يوجه للبيع الى شركة مصر للألبان والاغذية لاستخدامه في تصنيع الجبن، وكان انتاجها من الولادات يربي بالمزرعة، فالذكور تسمن حتى حوالي 500 كجم وتباع للذبح، أما الاناث فكانت تباع (قبل أول ولادة) للشركات الاستثمارية والافراد المهتمين بإنتاج الألبان باعتبار ان هذا هو الأسلوب الأفضل لتنمية إنتاج الألبان.

وفي عام 1985 بدأ التفكير في تعديل وتغيير الأسلوب المتبع في بيع الاناث وذلك بالاتجاه الى المنتج الصغير، وقد اعتمد هذا التعديل والتغيير في الاتجاه على ما توصلت اليه دراسات وتقارير المعنيين بالمشروع وبالتنمية من أن القطيع الحيواني المنتج للألبان بالمحافظة يتكون من الجاموس وهو حيوان ذو كفاءة عالية وكذا أبقار ذات كفاءة مقبولة

وكذا ابقار بلدية منخفضة الانتاجية يقدر عددها بحوالي 15 الف رأس وان مبدأ الكفاءة يتطلب استبدالها بحيوانات عالية الانتاجية. وطالما كانت هذه الابقار المطلوب استبدالها في حياة صغار المنتجين فان تحسين وتنمية الانتاج اللبني يتطلب التوجه الى هذا المنتج الصغير.

وكان طبيعياً ان يراعي في هذا التوجه :

- 1 - ضعف القدرة التمويلية لدى صغار المنتجين لشراء الحيوانات عالية الانتاجية.
- 2 - نقص المعارف حول كيفية ادارة الانتاج من الابقار الفريزيان التي تتطلب رعاية خاصة.
- 3 - ان أهم بنود التكاليف الجارية للانتاج هي تكلفة الاعلاف.
- 4 - ان توافر العدد الكبير من معامل تصنيع الجبن المنتشرة بالمحافظة سوف تستوعب أي زيادات في انتاج الالبان وبالتالي تتوفر فرصة التسويق.
- 5 - ان نجاح هذا التوجه يتوقف على توفر صغار المنتجين ذوي الاستجابة العالية في انتاج الالبان.

ووفق هذه الاعتبارات، فقد تحددت نوعية المنتج الصغير المستهدف على أساس :

- 1 - انه يحوز أرض زراعية 1-3 فدان حتى يمكنه توفير الاعلاف الخضراء.
- 2 - ان يكون لديه خبرة وممارسة في إنتاج اللبن.
- 3 - أن يتمتع بسمعة طيبة في قريته وملماً بالقراءة والكتابة على الأقل.
- 4 - اعطاء الاولوية للقري الأقرب للمزرعة ثم اتساع الدائرة بعد ذلك.

وبدأ اختيار الدفعة الأولى من صغار المنتجين على ضوء هذه الشروط وتم تدريبهم على كافة الجوانب المتعلقة بالرعاية والتربية والتغذية الاقتصادية وادارة الانتاج في مركز التدريب التابع للمزرعة التجريبية وذلك خلال شهر ونصف ( 3 مرات اسبوعياً ) . وخلال فترة التدريب أمكن تحديد ذوو الاستجابة العالية من بين المتدربين الذين بدأت بهم التجربة وتم ابرام عقود بينهم وبين المزرعة التجريبية ( 50 عقد ) تضمنت :

- 1 - تتولي المزرعة التجريبية اقامة حظيرة حيوانية في الموقع المناسب لإنتاج اللبن في أرض المنتج الصغير.

2 - بعد اقامة الحظيرة يتم تسليم المنتج بقرتان فريزيان عشار قبل أول ولادة مباشرة.

3 - يقوم المنتفع بتسديد ثمن الابقار وتكلفة الحظيرة للمزرعة من إنتاج الولادات بمعدل ذكر وانثى عن كل بقرة على أن يكون وزن الذكر حوالي 350 - 400 كجم وعمر الأنثى عامين ولا يشترط توقيت معين للتسديد. وتقوم المزرعة بعد ذلك باستكمال تسمين الذكور وبيعها للذبح واستكمال تربية الاناث وتوزيعها مع انتاج المزرعة على آخرين بعد ذلك.

وبمجرد التنفيذ كانت المزرعة التجريبية تقوم بتقديم كافة الخدمات المطلوبة ومن بينها:

1 - قيام مهندس الارشاد بالمزرعة بزيارة يومية صباحية لكل المنتفعين للمتابعة والمساعدة في حل أي مشاكل يواجهها المنتج ويعود لمقره قبل الحادية عشر صباحاً ليسجل في دفتر الاحوال اي ملاحظات تخص الرعاية البيطرية حيث يقوم الاطباء البيطريون بأداء العلاج والرعاية البيطرية المطلوبة وفقاً لما تم تسجيله من المرشدين. وفي هذه الحالة فان المنتفع يسدد ثمن الأدوية المطلوبة ورسم بسيط للخدمة البيطرية (واحد جنيه). هذا بالاضافة الى وجود طبيب بيطري مقيم بالمزرعة لتلقي اي ابلاعات طوال 24 ساعة يوميا من المنتفعين عن اي حالات تتطلب الخدمة البيطرية العاجلة.

2 - قيام المزرعة التجريبية بتوفير الاعلاف المركزة وتوزيعها على المنتفعين بالاسعار المناسبة.

3 - قيام المزرعة التجريبية بانتاج أعلاف غير تقليدية منخفضة التكاليف لصالح المنتفعين من قش الأرز المتوفر كمخلفات زراعية بعد معالجته بالأمونيا للمساعدة في تخفيض تكاليف الانتاج وتقليل حدة الندرة العلفية خاصة في فصل الصيف. وبعد نجاح التجربة الأولى تزايدت طلبات الانتفاع بدرجة كبيرة وذلك كنتيجة لتحقيق الكثير من المنافع للمنتج الصغير من بينها :

1 - قيام المزرعة التجريبية بتوفير خدمات الانتاج بأسلوب منظم وميسر.

2 - ملاحة اسلوب السداد للقدرة التمويلية للمنتج الصغير.

3 - ظهور فعالية عالية للتدريب لدى المنتفعين في ادارة الانتاج حيث تزايدت الانتاجية

من الألبان لدى معظم المنتفعين ( 14 - 16 كجم/يوم ) عما هو الحال في المزرعة التجريبية ( 13.7 كجم/يوم ) .  
4 - توفر سيولة نقدية يومية من بيع الألبان تسهل مواجهة احتياجات الانتاج للألبان وللزراعة وكذلك احتياجاته المعيشية.

ونتيجة لاستمرار التجربة بعد ذلك بنفس الأسلوب مع تزايد عدد المنتفعين في كل دفعة، فقد تزايد انتاج الألبان بشكل ملحوظ في القرى المحيطة بالمزرعة التجريبية، مما أدى الى تأثر أسعار اللبن الخام خاصة وان البان الفريزيان منخفضة الدسم ( اقل من 3٪ دهن ) وهي ملائمة أكثر للاستهلاك السائل في حين ان الطلب الرئيسي على الألبان الخام بمحافظه دمياط يتمثل اساسا في طلب معامل ومصانع الألبان التي تنتج الجبن، وبالتالي فالألبان المفضلة هي البان الجاموس. وكان ضرورياً مواجهة هذه المشكلة التسويقية حتى لا تتأثر عوائد المنتفعين. وقد تمثلت هذه المواجهة في اقامة جمعية تعاونية للمنتفعين تتولي حل مشكلاتهم الانتاجية والتسويقية بدلا من مواجهة كل منهم لمشاكله بمفرده. وبمجرد اقامة هذه الجمعية امكن انشاء مصنع لتصنيع الجبن الابيض والجبن الجاف وقام المنتفعون اعضاء الجمعية بتوريد البانهم الى المصنع ( الذي اقيم داخل المزرعة التجريبية ) لتصنيع الجبن وبيعه في الاسواق لصالح المنتفعين وبالتالي تحققت للمنتج الصغير المنافع التالية :

- 1 - تزايدت عوائد المنتفعين من توريد البانهم الى مصنع الجمعية بما يزيد عن 80٪ مما كانوا يحصلون عليه عند البيع قبل وجود الجمعية.
- 2 - توفر الجبن الابيض والجبن الجاف بأسعار تمثل حوالي 60٪ من الاسعار الموجودة بالاسواق مما يؤدي الى توفير في نفقات المعيشة.
- 3 - تولي الجمعية مسئولية توفير الاعلاف والقروض للتوسع في الانتاج لأي من الاعضاء.

ونتيجة لهذه الخدمات والمنافع، فقد تزايد ارتباط صغار المنتجين بالجمعية التي اتجه دورها للنمو والاتساع والاحلال محل المزرعة التجريبية في الكثير من خدماتها التي تقدمها لعضائها.

ووفق ما سبق، فان تجربة المزرعة التجريبية في مجال تنمية الانتاج وحل المشكلات التمويلية والتسويقية للمنتج الصغير تستحق الاهتمام والدراسة.

**تطوير البرامج الإرشادية  
لخدمة صغار المنتجين**

إعداد أمادور لحسن

## تطوير البرامج الإرشادية لخدمة صغار المنتجين

### إعداد أمادور لحسن

يتوفر المغرب على مؤهلات طبيعية وكفاءات بشرية هامة وقد كانت للسياسة التي رسمتها الدولة في الميدان الفلاحي على العموم وقطاع تربية المواشي على الخصوص أثر جد ايجابي، بحيث مكنت البلاد منذ سنة 1970 من قطع أشواط هامة في ميدان إنتاج وتصنيع الحليب. ويمكن القول أنه منذ سنة 1982 تم تحقيق اكتفاء ذاتياً من الحليب الطري ومشتقاته. كما تم تقليص الواردات الى 15٪ حالياً.

وقد بذلت الدولة في سبيل الوصول الى هذه النتائج مجهودات جبارة كان أهمها توسيع المناطق السقوية والعمل على تكثيف إنتاج الاعلاف عن طريق إدخال زراعة الكلا في الدورة الزراعية وذلك في نطاق مخطط حليبي طويل الأمد تمت وضع لبناته سنة 1975.

وتجدر الاشارة الى أن الدولة اتخذت في هذا الاطار عدة تدابير تشجيعية للإنتاج شملت جل فئات المنتجين أغلبهم من صغار المنتجين، حيث أن 75٪ من الضيعات الفلاحية لا تتجاوز مساحتها 5 هكتارات وتكون بذلك 60٪ من مجموع الأراضي الزراعية، كما أن 80٪ من مجموع الابقار على الصعيد الوطني تستغل من طرف منتجين لا يزيد عدد أبقارهم عن 10 للواحد.

لذا فسعيأ وراء تحقيق اكتفاء ذاتي في الميدان الفلاحي على العموم وإنتاج الحليب على الخصوص جعلت المخططات الاقتصادية والاجتماعية من تنمية القرى والنهوض بالمنتج الصغير أولوية أولوياتها بحيث اعتبر الارشاد وسيلة فعالة للاخبار بل صيغة من صيغ التواصل بين المرشد والمنتج كطرفين متساويين قصد تلبية حاجيات الانسان والنهوض بمستواه الاقتصادي والاجتماعي.

وهكذا وبحكم أن المنتجين الصغار لا يتواصلون بينهم الا نادراً فإنه من الضروري إذن استعمال وسائل مناسبة للتواصل ، وفي هذا الاطار تقوم وزارة الفلاحة والاستثمار الفلاحي منذ مدة باعداد برامج تلفزيونية وتخصيص حلقات اذاعية واصدار نشرات اخبارية عبر الصحف وكذا اصدار كتيبات حول مواضيع تقنية لتعميمها على المنتجين نظراً لما يكتسبه الاعلام من أهمية بالغة في الحياة اليومية للمنتج ، كما تطورت طرق التبليغ فيما بعد ولم تعد تقتصر حالياً على الرسالة عن بعد فحسب بل استخدمت فيها كل الوسائل وخاصة الاتصال المباشر الطبيعي والمطمئن تشارك فيه جميع الاطراف المعنية في نقاش مواضيع خاصة بها بقلب مفتوح نظراً للثقة التي تربط المرشد بمخاطبيه.

ولتمكين نجاح هذه المهمة أعتبر القطاع التعاوني اطاراً ملائماً لأرشاد صغار المنتجين نظراً لعدة مزايا منها :

- 1 - أن الشكل التعاوني هو الهيكل الأكثر انتشاراً حالياً عبر مختلف انحاء المغرب وقد كان من باب الاقتصاد اللجوء اليه بدل ضياع الوقت في البحث عن انشاء هياكل أخرى.
- 2 - الطابع الخاص للتعاونية يجعل منها المجال الذي يمكن عبره لجميع الاعضاء المعنيين على أساس صوت واحد أن يجدوا فيه المكان الملائم للتعبير عن آرائهم بغض النظر عن ثروتهم أو انتمائهم الاجتماعي.
- 3 - ان العاملين في قطاع إنتاج الألبان جلهم من اصحاب ضيعات فلاحية من الحجم الصغير ومتميزة بالتأثر ، حيث تفتقد على الصعيد الفردي الى المقومات الأساسية في الإنتاج ك رأس المال اللازم للاستثمار بينما يمكن الاستفادة بون قيود من الآليات والمستلزمات التي يمكن توفيرها من طرف التعاونية.

أمام هذه الوضعية وحتمية التطور لمسايرة تنمية البلاد وتقدمها ، ارتأت الدولة منذ 1966، ادخال النظام التعاوني في الميدان الحليبي مما يلعبه من دور فعال في اعداد وتنفيذ المخططات القطاعية من جهة وكذا لما يتميز به في العمل على تبسيط وسائل الاتصال ورد فعل هذه الوحدات الى الجهات الرسمية من جهة أخرى.

وسعيًا وراء الرفع من جودة الانتاج وتسهيل عملية ادماج صغار المنتجين في هذه الحلقة للرفع من مردوديتهم، قامت وزارة الفلاحة والاستثمار الفلاحي ببناء وتجهيز شبكة واسعة من مراكز جمع الحليب عبر المناطق المؤهلة للانتاج هذه المادة ووضعها تحت تصرف المنتجين المنظمين في اطار تعاونيات جمع الحليب والتي تشارك مباشرة في رأس اموال تعاونيات التحويل أو تتعاقد مع المعامل الخاصة لضمان منفذ قادر ومربح لمنتوجها.

وقد بلغ عدد هذه المراكز الآن 631 وحدة بدل 4 سنة 1966 حيث يضم كل مركز حوالي 200 منتج كما تساهم هذه الوحدات بما يناهز 75٪ من الاستلامات الاجمالية للحليب من طرف معامل تحويل هذه المادة.

إن تدبير التعاونيات وتسييرها بطريقة علمية وعصرية هي الضمانة الأساسية لنجاحها وتأثيرها الايجابي والمباشر على صغار المنتجين ، ذلك أن التدبير الجيد يساعد على تخفيض تكاليف الانتاج والرفع من المردودية.

وفي هذا الباب يجب الإشارة أن الدولة قامت توازياً مع سياسة بناء مراكز جمع الحليب بوضع تقنيين أكفاء تحت تصرف ادارة هذه الوحدات حتى يتمكن المنتج يومياً من الاستفادة من تجربة هذه الأطر.

من جهة أخرى قامت وزارة الفلاحة والاستثمار الفلاحي خلال السنوات الماضية بمجهودات جبارة لتطوير وتحسين قطاع تربية المواشي مكنت من تحقيق نتائج مشجعة وقد إهتمت على وجه بالخصوص بالآتي :

#### 1 - تحسين النسل :

- بتوعية المربين بمزايا السلالات المحسنة وتشجيعهم على اقتنائها. وفي هذا المجال تنظم عدة زيارات ميدانية لفائدة المنتجين ويقام معارض جهوية ووطنية لتمكينهم من الاطلاع عن قرب عن مزايا هذه السلالات وكيفية تأطيرها. وقد منحت الدولة إعانات لاقتناء هذه السلالات وتسهيل الحصول على القروض.



- الرفع من إنتاجية السلالات المحلية بتهجينها مع السلالات المحسنة بواسطة التلقيح الاصطناعي أو الطبيعي وفي هذا الإطار ويقصد تعميم الفائدة تقوم الوزارة عبر أجهزتها الجهوية والوطنية بعقد ندوات وعرض أشرطة فيديو لشرح مزايا التلقيح الذي يستفيد منه المنتج حتى الآن بالمجان ، حيث يتم توفير السائل المنوي المجمد ومعدات التلقيح وكذا تكوين ملقحين أكفاء بهذه العملية.
- خلق جمعيات جهوية للإبصار من الأصل الجيد منضوية في إطار جمعية وطنية خولت إليها مؤخراً عملية التلقيح الاصطناعي، وذلك سعياً وراء الاستغناء التدريجي على جلب الإبصار من الخارج.
- تعميم المراقبة على منتجات الألبان على صعيد الضيعات قصد إنتخاب الفحول وتشجيع مربيهم.

## 2- التغذية :

عند القيام بفحص أولي لأهم المشاكل التي يواجهها المنتج الصغير وجد أن التغذية هي العقبة الأساسية والرئيسية التي تحول دون استغلال جيد للمؤهلات الانتاجية للماشية، إذ أن غالبية المربين يستعملون الطرق التقليدية لتغذية حيواناتهم ، لذا فوعياً بهذه المعضلة نهجت الوزارة في سياستها في هذا المجال بالعمل على تكثيف إنتاج المواد العلفية بادماج المزروعات العلفية في الدورات الزراعية واستعمال مخلفات الصناعات الزراعية وكذا توزيع الآلات لتحضير الاخلاط العلفية ، وخزانات مادة المولاص على التعاونيات وكذا تعميم استعمال الاعلاف المركبة.

كما تقوم الوزارة باصدار كتيبات حول المبادئ الأساسية للتغذية وجداول تحضيرها وتوعية المنتجين بمزايا عملية تخمير الكلاً وتشجيعهم على استعماله.

## 3- التأطير الصحي :

- تتحمل الدولة على عاتقها المعالجة المجانية والمراقبة الصحية للقطيع حتى يستفيد المنتج الصغير من عمليات الطب البيطري الوقائي وذلك بتنظيم الحملات الوقائية للأمراض المعدية والطفيلية ذات الأثر السلبي على الأنتاج.

- ترشيد المنتج على تشخيص بعض الامراض والتدخل الاولي للنقص من حدتها بتوفير بعض الأدوية والمستلزمات الضرورية على صعيد التعاونية.

#### 4- تسويق المنتج :

- بتوفير المستلزمات الاساسية على صعيد التعاونية لاحتلاب الابقار وتحسيس المنتج للحفاظ وصيانة منتوجه قبل واثناء تزويد المركز قصد تسويقه.

- تدخل الدولة مابين 1972 الى غاية 1992 لتحديد ومراجعة أثمان الحليب تماشياً مع تطور تكاليف عوامل الانتاج وذلك لضمان أثمانه مربحة وقارة لفائدة المنتج.

- حث المنتجين على تنظيم الولادات لتفادي موسمية الانتاج مع دعم الانتاج خلال فترة الخريف بخلق فارق في الأثمان.

ومن جهة أخرى وفي اطار هذا الدعم المستمر شملت المبادرة خلال السنوات الأخيرة منتجي الحليب القاطنين في المناطق الوعرة والجبلية والذين كانوا فيما قبل يتعرضون لعدة مصاعب لضمان تسويق إنتاجهم ، حيث تم التفكير في تشجيع هذه الفئة على تحويل وتسويق منتوجهم على غرار شركائهم في الانحاء الاخرى. وعلى الرفع من مربوديتهم لضمان استقرارهم وإنعاش القطاع الفلاحي في هذه المناطق.

وقد قامت الوزارة في هذا الباب ببناء 17 مركزاً على الصعيد الوطني وتجهيزها باليات التبريد والبسترة ومعدات إنتاج وتكييف المشتقات الحليبية الأخرى ذات السعة الصغيرة ووضعها تحت تصرف المتعاونين.

وقد بلغ عدد المنخرطين سنة 1993 ما يناهز 1400 فرد يستغلون 5200 بقرة حلوب كما تم خلال هذه السنة جمع وتحويل 8.4 مليون لتر من الحليب.

وبحكم هذه التجربة الفتية ما تزال بعض المشاكل مطروحة حتى الآن منها :

- نقص التأطير لاسيما عند الوحدات الجديدة
- عدم قدرة بعض المتعاونين لتكوين رأس المال لتكميل الآليات الممنوحة من طرف الدولة.

- الظروف المناخية التي تمتاز بها بعض الجهات وتأثيرها على تربية ورعاية القطيع. لكن رغم هذه المشاكل الظرفية يمكن القول أن هذه التجربة تظل ناجحة منذ بدايتها نظراً للدور الاجتماعي والاقتصادي الذي بدأت تلعبه ، لذا ستعمل الدولة على دعمها واستمراريتها.

يستخلص من هذا العرض المتواضع أن الانتاج الوطني من مادة الحليب يتحسن سنة بعد أخرى بعد اعتماد المنتجين على الأسلوب التعاوني.

وهكذا فمن الناحية الاقتصادية استطاعت هذه الوحدات بفضل الإرشاد والتعميم زيادة الانتاج وتحسين الظروف المعيشية لصغار المنتجين حيث وفرت لهم امكانيات تسويق انتاجهم بصفة منتظمة وفي ظروف حسنة وبهذا تكون التعاونيات قد حققت الى حد ما أهدافها المتمثلة في الجانب الاقتصادي ويبقى عليها النهوض بالجانب الاجتماعي للمتعاون ويبقى العمل في المستقبل على :

- دراسة امكانية جعل تعاونيات الحليب متعددة الاغراض حتى توفر للمنتج الصغير كل ما يحتاجه إنتاج الحليب.
- جعلها متكاملة في خدمة المنخرطين وتوفير حاجياتهم المختلفة.
- البحث عن الوسائل الكفيلة بزيادة إنتاج هذه المادة وبأقل تكلفة ، سعياً وراء استقرار اسعار الحليب في المستقبل بدون الاضرار بالمنتج الصغير.

**التقانات المتطورة الملائمة لتصنيع الألبان  
لدى صغار المزارعين**

الدكتور احمد منصور

## التقانات المتطورة الملائمة لتصنيع الألبان لدى صغار المزارعين

الدكتور احمد منصور

أستاذ الألبان في كلية الزراعة - جامعة تشرين

اللاذقية - سوريا

### 1 - مقدمة :

لقد حقق الانسان في عصرنا الحالي معجزات كثيرة إلا أنه لم يستطع التغلب على مشكلة الجوع التي تزداد تفاقماً في كثير من بقاع الأرض حيث أن الغذاء ( كأهم حاجة للانسان ) غير متوفر بالقدر الكافي لمئات من البشر، لذا فان الغذاء كماً ونوعاً سيبقي أهم معضلة لانسان هذا العصر.

ولا غرابة إطلاقاً أن تحتل المسألة الزراعية بشقيها الحيواني والنباتي، مركز الصدارة في الخطط الرئيسية لكثير من بلدان العالم ومنها الوطن العربي، هادفة الى تحقيق الأمن الغذائي للمواطنين والمساهمة في تقليص العجز الغذائي الذي تعاني منه.

ويحتل انتاج الحليب وتصنيعه الى مشتقات لبنية مركزاً هاماً في هذا المجال، وذلك لما يتمتع به من خواص فريدة، تجعل زيادة الطلب عليه تزداد يوماً بعد يوم ومرافقة مع مستوى معيشة الفرد في كل بلد من بلدان العالم.

وفي ريفنا وصحرائنا العربية، قام الانسان العربي منذ أقدم العصور بتربية حيوانات الحليب وخاصة الأغنام والماعز، والعناية بها والاستفادة من حليبها ولحومها وجلودها وكمحاوله منه للتأقلم مع البيئة التي يعيش فيها قام بتصنيع بعض مشتقات الحليب التي يمكن الاحتفاظ بها لمدة طويلة دون فساد مثل السمن العربي والجبن.

رغم ان الحليب كمادة غذائية رئيسية معروف منذ القدم، الا أن صناعة الالبان تعد حديثة العهد فقد بدأت على نطاق واسع وأسس علمية في اواخر القرن التاسع عشر وتطورت تطوراً هائلاً خلال هذا القرن ومما ساعد على هذا التطور اختراع فراز القشدة عام (1878) واستنباط طريقتي جربر وبابكوك لتقدير نسبة الدهن عام (1890) والتبريد الآلي (1884) وتعبئة الحليب في زجاجات عام (1886) والابحاث العلمية والارشاد الزراعي التي قامت بها محطات الابحاث والمعاهد الزراعية، بالاضافة الى تقدم العلوم الاخرى ذات العلاقة بصناعة الالبان كالكيمياء الحيوية وعلم الاحياء الدقيقة وتحسن وسائل النقل وطرق المواصلات.

وتحتل صناعة الالبان مكاناً مرموقاً بالنسبة لصناعة بقية المواد الغذائية في كثير من بلدان العالم وخاصة المتقدمة منها، ويذكر في هذا الخصوص ان قيمة الحليب ومشتقاته تمثل حوالي 25٪ من مجموع الدخل الزراعي في كل من الولايات المتحدة الامريكية وانكلترا، بينما تصل هذه النسبة الى 30٪ في سويسرا، أما في فرنسا فقد تجاوزت قيمة الحليب كثيراً قيمة إنتاج الطاقة الكهربائية. كما ان استهلاك الفرد من الحليب ومشتقاته يتباين كمأ ونوعاً من بلد الى آخر ويرتبط معدل الاستهلاك هذا بمستوى المعيشة في الاقطار المختلفة حيث على سبيل المثال لا الحصر فان متوسط استهلاك الفرد في العام يتجاوز 400 كغ في كل من فرنسا والدانمارك، بينما يقل عن ال 100 كغ في كثير من اقطار الوطن العربي وبعض دول الشرق الاوسط.

وقبل الدخول في تفاصيل صناعة الألبان لدى صغار المنتجين فانه من المفيد التذكير بأن الحليب ذلك السائل الطبيعي الناتج من افراز الغدد الثديية لأنثى الحيوانات اللبونة، يتمتع ببعض الخواص الطبيعية التي تلعب دوراً أساسياً في اختيار الطريقة أو المعاملة الواجب تطبيقها على الحليب عند تحويله الى مشتقات لبنية أخرى مثل الأجبان والألبان المتخمرة والزبدة والسمن وغيرها. فالحليب مركب شديد التعقيد، غير متجانس، متغير التركيب، متنوع جداً وسريع الفساد حيث يعتبر وسطاً ملائماً لمجموعة كبيرة من الأحياء الدقيقة.

- ولكي يعتبر الحليب من نوعية ممتازة لابد أن تتوفر فيه الشروط الأساسية التالية :
- 1 - ان تكون حموضته الجرثومية منخفضة أي يحتوي على عدد محدود من الجراثيم.
  - 2 - خلوه من الجراثيم المرضية والمواد السامة.
  - 3 - الطعم الجيد.
  - 4 - خلوه من الأوساخ والاجسام الغريبة.
  - 5 - طبيعي في تركيبه وخواصه الفيزيائية.

ولتحقيق المواصفات السابقة لابد من تحقيق شروط أساسية لإنتاج حليب من نوعية ممتازة، ولا يتسع المجال هنا للحديث عن تلك الشروط على الرغم من أهميتها ودورها في تحديد مواصفات إنتاج الألبان مذكورين بالمقولة المعروفة : لا يمكن للتقنية الصناعية مهما كانت متطورة أن تحول المادة الخام الغذائية السيئة المواصفات إلى مادة جيدة.

وعلى الرغم ان هذه الورقة العلمية غير معنية بمختلف المعاملات التي يتعرض لها الحليب ولا بالتقانات المستخدمة لغرض الحصول على منتجات الألبان على نطاق صناعي واسع، مع ذلك من المفيد عرض مخطط عام يوضح المراحل والمعاملات المختلفة التي يمر بها الحليب بدءاً من المزرعة ووصولاً إلى طاولة المستهلك وكذلك إنتاج مشتقات الألبان المختلفة على أمل أن نستفيد منها لاحقاً عند دراستنا للتقانات المتطورة الملائمة لصناعة الألبان ادي صغار المنتجين، الشكلين ( 1، 2 ) .

## 2- الواقع الحالي لصناعة الألبان في الوطن العربي :

لقد حققت صناعة الألبان في كثير من أقطار الوطن العربي خلال العقود الأربع الماضية تقدماً ملموساً وقامت بانتاج عدد كبير من المنتجات اللبنية وبنوعية جيدة وتطور أسلوب تسويق الحليب الخام وتجميعه وتصنيعه، وقد بدأت هذه الصناعة بالانتشار والتوسع منذ منتصف هذا القرن في اكثر من عشرين قطراً عربياً، ومن المفيد التعرف على واقع هذه الصناعة في كل قطر عربي على حدة ومحاولة تطويرها لتواكب مثيلاتها من دول العالم الأخرى.

ويمكن القول وباختصار شديد أن هذه الصناعة وعلى الرغم من التطور الذي حقته

في كثير من اقطار العالم العربي ، الا أنها ما زالت تعاني كثير من الصعوبات والمتاعب والتي من أهمها :

1 - عدم توفر الحليب الخام المنتج محلياً بكميات كبيرة وكافية لتشغيل معامل الالبان بطاقتها القصوى، كما ان إنتاج الحليب في معظم الاقطار العربية مازال يتصف بالموسمية حيث يكثر في الربيع والصيف ويقل في الخريف والشتاء، سيما اذا كان الاعتماد في هذا المجال على حليب الأغنام والماعز.

2 - نتيجة لما سبق ولاسباب أخرى فان معظم معامل الألبان في الوطن العربي تعتمد على الحليب المجفف المستورد والذي يعاد تركيبه وتحويله الى البان شرب ومشتقات لبنية أخرى مثل الألبان المتخمرة والأجبان. ويلاحظ ذلك بشكل ملحوظ في اقطار الخليج العربي والجمهورية الليبية وبعض اقطار المغرب العربي الأخرى.

3 - ارتفاع اسعار معدات معامل الالبان في السنوات الأخيرة وكذلك المواد الخام ومواد التعبئة والتغليف وغيرها ارتفاعاً كبيراً مما نتج عنه ضعف الاستثمارات في مجال الألبان.

4 - عدم توفر عدد كاف من المهندسين والفنيين المهرة المتخصصين في مجال انتاج وتصنيع الألبان.

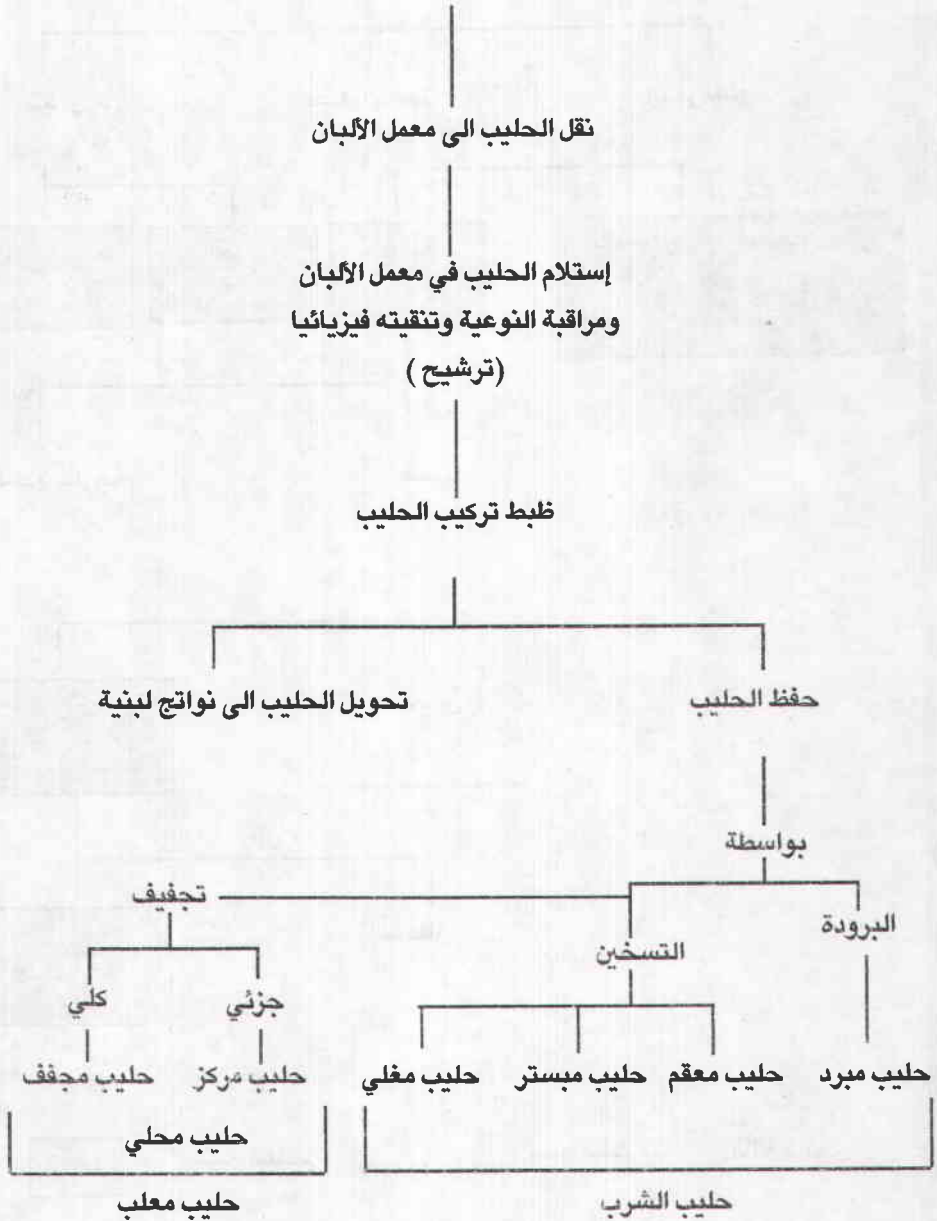
3- التقانات المتطورة الملائمة لتصنيع الألبان لدى صغار المنتجين :

تشير بعض الدراسات والمسوحات الاحصائية المتعلقة بانتاج وتصنيع الالبان في الوطن العربي أن اكثر من 60% من الانتاج يستهلك محلياً في مواقع الانتاج سواء على شكل سائل او على حالة مشتقات البان ، وذلك لوجود صعوبات كثيرة تحول دون ايصال الحليب الخام الطازج الى معامل الالبان ومن أهم تلك المصاعب عدم توفر وسائل النقل المناسبة وقلة امتلاك المنتج لوسائل حفظ الحليب الخام بالبرودة اضافة الى ضعف امكانات معامل الالبان التي تقوم باستلام الحليب الخام المورد اليها من المناطق القريبة وهذا يعني ان أقل من نصف كمية الحليب المنتج تصل الى المعامل ومنها توزع على حالة البان شرب



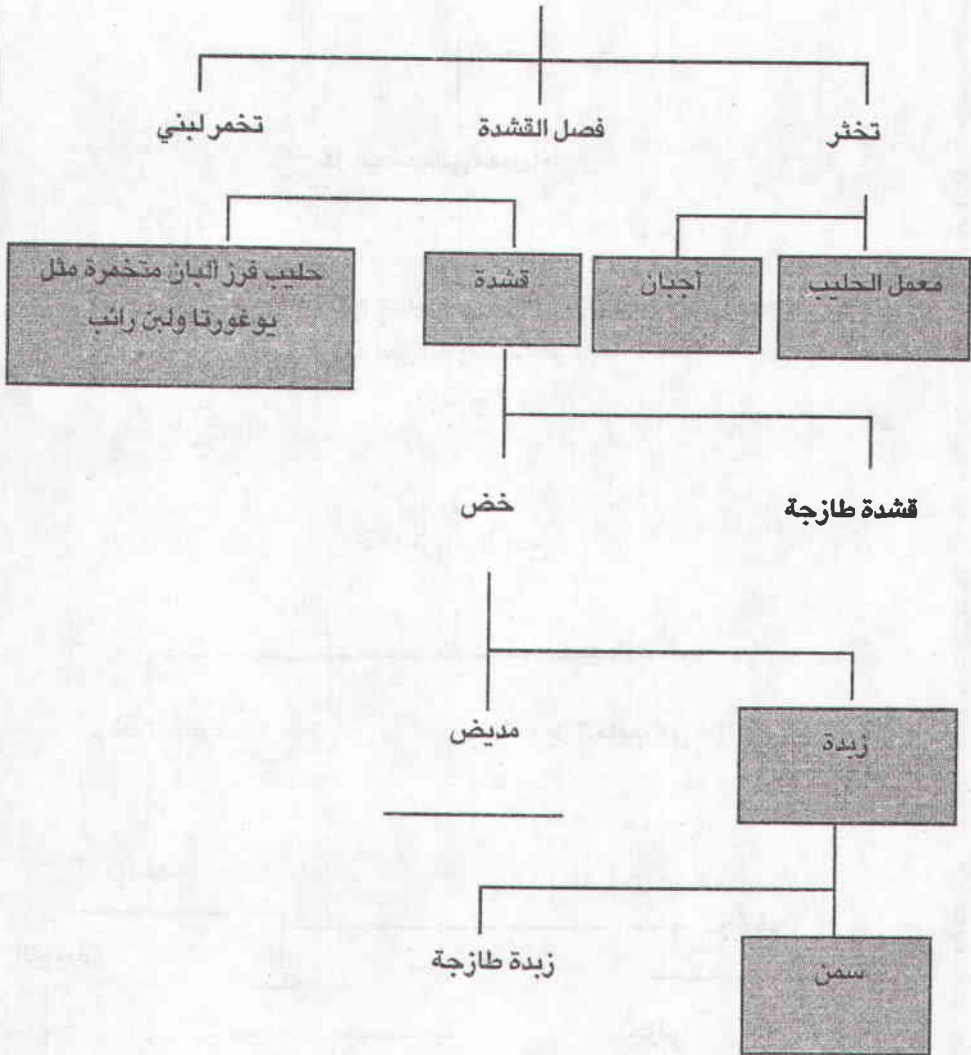
شكل رقم (1) يمثل مخطط إنتاج ألبان الشرب

محلبة المزرعة (حليب طازج)



## شكل رقم (2) مشتقات الألبان الرئيسية

## مشتقات الألبان



نتائج ثانوي

نتائج أساسي

مبسترة او معقمة تحول الى مشتقات لبنية أخرى والكمية الاكبر لدى صغار المنتجين القاطنين في الارياف والبوادي العربية يحول معظمها الى مشتقات تقليدية كالألبان والألبان المتخمرة والزبد والسمن بطرق بدائية، سواء من قبل المنتجين انفسهم او من قبل بعض الوسطاء الذين يطوفون البادية من أجل شراء الحليب من مربّي الأغنام بالماعز ويقومون بتحويله الى منتجات سهلة الحفظ والتسويق الى المده القريبة محققين بذلك ارباحاً كبيرة على حساب المنتج الصغير.

ان ورقة العمل هذه تهدف الى المساهمة في تطوير صناعة عض مشتقات الالبان التقليدية لدى صغار المنتجين والتي تمثل اكثر من 60% من كمية الالبان المنتجة في اقطار مختلفة وذلك عن طريق استخدام التقانات المتطورة في هذا المجال ، لذلك قبل البدء باستعراض الامكانيات المتاحة لابد من الاشارة الى ان المنتج الصغير حسب المفهوم العام والمتعارف عليه هو ذلك المربي الذي يمتلك عدداً محدوداً من الحيوانات الحلوبة يتراوح من بقرة واحدة او جاموسة الى عدة ابقار او جاموسات او على قطع صغير من الاغنام او الماعز.

وقد عرف ريفنا في معظم بل في كل اقطار الوطن العربي وكذلك بوادي هذه الفئة من المنتجين وعرف مربو الحيوان منذ القدم بعض صناعات الالبان وخامسة اللبن الرائب (الخاثر) والسمن والجبن وغيرها وكانت هذه الصناعة وما زالت على نطق حرفي محدود تعتمد على طرق بدائية تقليدية بسيطة، حيث تقوم كل عائلة من الريف البادية بتصنيع حاجاتها من الالبان بنفسها ودون اللجوء الى تسويق الفائض من انتاجها، فلا غرابة اذاً والحالة هذه ان تعقد المنظمة العربية للتنمية الزراعية مشكورة ندوة نوعية وقومية في مجال انتاج الالبان لدى صغار المنتجين بالوطن العربي بهدف تطوير هذا القطاع الانتاجي الهام.

مما لا شك فيه أن الاساليب المتبعة في انتاج وتسويق وتصنيع الحليب، تختلف بعض الشيء من قطر عربي لآخر بل تختلف من منطقة لاخرى ضمن القطر الواحد، مع هذا فان هذه الصناعة ما زال يجمع بينها في كل الاقطار العربية البساطة حيناً والبدائية احياناً أخرى على الرغم من التطور الهائل الذي شهده قطاع الالبان في كثير من دول العالم.

ان اختيار تقانة ما متطورة وملائمة لتصنيع الالبان مرتبط بمجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والخدماتية وهذا يعني انه من غير المنطقي اقتراح تقنية واحدة وتعميمها على جميع المنتجين، وان نظرة موضوعية لواقع هذه الفئة الكبيرة والهامة من منتجي الالبان الصغار تدفعنا لتقسيمها الى ثلاث شرائح رئيسية تختلف قليلاً أو كثيراً عن بعضها البعض.

### الشريحة الأولى :

تمثل المربين الذين يقطنون القري والمزارع القريبة من المدن المتوفرة على مصانع البان حديثة ومتطورة ويمتلك هؤلاء المربون وسائل انتاج مناسبة وبالتالي يمكنهم تسويق انتاجهم مهما صغر الى مصانع الألبان الحديثة والقريبة بشكل فرادي او جماعي عن طريق تنظيمهم في جمعيات تعاونية انتاجية متخصصة في مجال الألبان، تكون مسؤولة عن انشاء وإدارة مراكز متخصصة في جمع وتسويق الحليب والقيام ببعض العمليات الأولية والضرورية جداً لوقاية المنتج اي الحليب من الفساد مثل التصفية والترشيح والتبريد الفوري بعد الحلابة ومن ثم استخدام وسيلة نقل مبردة أو معزولة على الأقل لنقله الى المصنع، ان هذا الأسلوب من العمل يؤمن حماية صغار المنتجين من استغلال الوسطاء والتجار كما يساهم في تحسين نوعية الحليب المورد.

### الشريحة الثانية :

تمثل المربين الذين يقطنون القري والمزارع البعيدة عن المناطق الحضرية وكذلك مربو الأغنام والماعز في البوادي العربية ولا يمتلك هؤلاء المنتجين الوسائل الضرورية والرخيصة الثمن لنقل انتاجهم الى مصانع الألبان البعيدة عن مواقع الانتاج مما يضطرهم لاستهلاكه أو تصنيعه محلياً وبشكل بدائي. ونرى ان الحل المناسب لهذه الشريحة العريضة من صغار المنتجين يكمن في مساعدتهم لتأسيس جمعيات تعاونية تكون مهمتها الأساسية انشاء مراكز او محطات البان متخصصة في :

- 1 - تجميع او استلام الحليب من المنتجين مباشرة.
- 2 - اعداد وتصنيع الحليب محلياً (ضمن المحطة أو المركز) بطرق محسنة وقليلة التكلفة في أن واحد.

ولضمان نجاح هذه المحطات التجميعية التصنيفية، لا بد من أن تتوفر بها مجموعة من

الشروط مثل تأمين الطرق التي تربطها بمواقع الانتاج وكذلك الماء والكهرباء وتأمين العناصر الفنية والادوية الضرورية. وتكون هذه الكوادر مسؤولة عن جميع العمليات بدءاً من استلام الحليب ووصولاً الى تصنيعه وتسويقه ونقترح ان تحتوي هذه المحطات على :

(أ) صالة تصنيع بسيطة وتحتوي على المعدات والتجهيزات الاساسية التالية :

- 1 - براد صناعي سعته كافية لاستقبال وجبتي حليب يومياً على الأقل.
  - 2 - مرشحات ومصافي لتخليص الحليب من الاوساخ العالقة به.
  - 3 - غلاية أو حوض تسخين مزدوج الجدران متعدد الاغراض يمكن استخدامه لاغراض البسترة والغليان وحوض تجبين وتحضين في آن واحد، اي يستفاد منه لانتاج البان الشرب (مبستر أو مغلي) وتصنيع بعض الالبان والاجبان المتخمرة.
  - 4 - فراز صغير للاستخدام المزرعي لفرز الحليب وصناعة القشدة.
  - 5 - خضاض صغير لصناعة الزبدة.
  - 6 - غلاية خاصة لصناعة السمن مصنوعة من النحاس المقصير.
  - 7 - حوض تجبين ومكابس خاصة وقوالب لصناعة الجبن.
  - 8 - عبوات وأغلفة مناسبة لكل منتج.
  - 9 - ميزان لوزن الحليب والمنتجات.
  - 10 - مولدة كهربائية لاستخدامها في حال عدم وجود أو انقطاع الكهرباء.
- (ب) غرفة صغيرة لتخزين المواد والمنتجات.
- (ج) آلية لنقل وتجميع الحليب من المنتجين الى المراكز.
- ويمكن أن تكون صالة التصنيع هذه عبارة عن خيمة تقام موسمياً في مواقع انتاج الحليب من الاغنام في البادية.

### الشريحة الثالثة :

تمثل حالات خاصة لمربين مبعثرين في مناطق مختلفة بعيدة جداً عن المناطق الحضرية وتعاني من حالة تخلف وصعوبات كبيرة في توفير الحدود الدنيا الضرورية لتطوير الانتاج وعادة يقل إنتاج المربي الواحد عن 25 كغ حليب في اليوم الواحد.

يلجأ هؤلاء المنتجون عادة الى استهلاك الحليب مباشرة أو تحويله الى مشتقات

تقليدية منذ آلاف السنين وما زالوا يصنعونها بطرق منزلية بدائية، وكمساهمة لتطوير أو تحسين الانتاج لدى هذه الشريحة العريضة من صغار المنتجين فانه من الضروري استعراض الطرق المنزلية المتبعة لتحضير بعض منتجات الالبان التقليدية للتعرف على مواقع الضعف فيها ومن ثم تقديم الاقتراحات الضرورية لتطوير هذه الصناعات آخذين بعين الاعتبار الامكانيات المتواضعة لدى هذه الفئة من المنتجين.

### أولاً : البان الشرب :

يقصد بهذا المصطلح الحليب السائل الذي يستهلك بحالة طبيعية ودون أي تعديل يذكر في تركيبه سوي ضبط نسبة الدهن ويتم تحضيره في المصنع عن طريق تعريض الحليب الخام لمعاملات حرارية مختلفة تهدف الى القضاء على جميع الجراثيم المرضية التي قد تتواجد فيه وكذلك القضاء على معظم الغطاء الميكروبي غير المرغوب فيه، وهذه العمليات تؤدي بالنتيجة الى حماية المستهلك وإطالة فترة حفظ الحليب.

ومن المعروف أن هذه الألبان السائلة اصبحت منتشرة في جميع انحاء العالم تقريباً الا أننا في الوطن العربي ما زلنا نعاني كثيراً في الحصول على هذه المنتجات حتى في كثير من المدن الكبيرة، وأن الوسيلة الشائعة لمعاملة الحليب حرارياً هي اللجوء الى غلي الحليب وتتلخص الطريقة الريفية أو المنزلية بوضع الحليب في وعاء على النار مباشرة وتركه حتى الفوران، ثم يرفع الوعاء من على النار ويترك الحليب الساخن ليبرد تدريجياً ولهذه الطريقة الكثير من العيوب ونقاط الضعف وأهمها :

- 1 - ان فوران الحليب لا يعني وصول كل قطرة منه الى درجة الغليان وبالتالي فان الفرصة مهيأة لهروب بعض الجراثيم من المعاملة الحرارية.
- 2 - ان التسخين المباشر للحليب يكسبه الطعم المطبوخ من جهة واحتراق بعض مكوناته.
- 3 - ان التبريد التدريجي للحليب يتيح الفرصة مرة أخرى للجراثيم المقاومة للحرارة والمتبقية ولو باعداد قليلة أن تعاود النشاط مرة أخرى مسببة فساد الحليب لاحقاً.
- 4 - ان ابقاء أواني الحليب مكشوفة بعد التسخين وخلال التبريد يفسح المجال مرة أخرى لتلوث الحليب بالجراثيم المرضية والفطريات التي تصل اليه من الجو المحيط.

وتفادياً للعيوب السابقة ومن أجل الحصول على حليب مغلي ومضمون صحياً ومقبول من قبل المستهلك يمكن إتباع تقنية أكثر تطوراً وتتلخص في التالي :

1- يستخدم لغلي الحليب غلاية خاصة مصنوعة من معدن غير قابل للصدأ ومزودة الجدران حيث يملأ الفراغ بين الجدران بالماء وبهذه الطريقة يتم التسخين بشكل غير مباشر.

2 - يحرك الحليب باستمرار اثناء التسخين لتحقيق التجانس في توزيع الحرارة وتفادياً لتشكيل الرغاوي وحصول ظاهرة الفوران وهذا ما يسمح بوصول الحرارة الى درجة الغليان ومع العلم أن الغلايات الموجودة في الاسواق تكون مزودة بأغطية قرصية مثقبة تساعد على تحطيم الغشاء المتشكل على السطح وتمنع حصول ظاهرة الفوران.

3 - التبريد السريع للحليب باستبدال الماء الساخن الموجود بين الجدران بالماء البارد أو باستخدام ماء جار من الصنبور أو اي مصدر آخر في المزرعة مع ضرورة الانتباه الى تغطية الحليب اثناء عملية التبريد.

4 - يستحسن حفظ الحليب بعد ذلك في البرادات ( عند توفرها ) والا يجب ان يستهلك خلال فترة قصيرة أو يصار الى تحويله الى مشتقات لبنية أخرى.

على الرغم من أن اللجوء الى غلي الحليب كطريقة من طرق الحفظ اصبح محدوداً في الكثير من دول العالم الا أننا ننصح باتباعها في الريف والمدينة كوسيلة مضمونة لقتل الميكروبات المرضية واطالة مدة حفظ الحليب هذه المادة السريعة الفساد، مع ضرورة التأكيد على أن الحليب المغلي لا يمكن أن يكون بديلاً دائماً عن الحليب المعقم والمبستر.

### ثانياً : الألبان المتخمرة :

عرف الانسان منذ القدم أن الحليب يتخمر تلقائياً ويصبح طعمه حامضياً بعد الحصول عليه من ضرع الحيوان بوقت قصير. كما أدرك أن هذا الناتج الحامضي وسط غير ملائم لنمو الكثير من الجراثيم غير المرغوب فيها وبالتالي يمكن حفظه واستهلاكه خلال عدة ايام.

ولذلك بدأ يشجع حدوث مثل هذه التخمرات، ولا شك أن هناك تبايناً في آلية حدوث عملية التخمر هذه وتختلف من منطقة لأخرى لكنها تشترك جميعها بأن العامل المسبب الحموضة هو إنتاج حمض اللبن بواسطة مجموعة من الجراثيم التي اطلق عليها لاحقاً اسم بكتيريا حمض اللبن.

تتمتع الألبان المتخمرة بقيمة غذائية عالية وبمواصفات مرغوبة من قبل المستهلك وهذا ما يفسر انتشارها في جميع بقاع المعمورة وتعرف باسماء مختلفة حيث يطلق عليها لبن رائب أو خائر في سورية ولبنان ولبن زيادي في مصر ويوغورت في دول البلقان.

وتصنع هذه الألبان منذ القدم وما زالت من حليب الأبقار والأغنام والجاموس والنوعين الأخيرين هما المفضلين لارتفاع نسبة المواد الصلبة الكلية فيهما. وتتخلص الطريقة المتبعة لتحضير اللبن الرائب بالآتي :

يسخن الحليب على النار مباشرة حتى الوصول الى الغليان تقريباً، يرفع وعاء التسخين ويترك ليبرد تدريجياً، وعندما تصل حرارته الى درجة يمكن تحملها ( يستدل على ذلك بوضع الأصبع في الحليب ) ويغطي الوعاء من أجل المحافظة على درجة الحرارة قدر استطاع. بعد مضي عدة ساعات يتخمر الحليب ويتحول الى لبن حيث يستهلك محلياً أو يرسل الى الأسواق المجاورة كما يمكن أن يحول الى لبنة (لبن مصفي).

ان اللبن الناتج بالطريقة التقليدية السابقة له الكثير من العيوب من أهمها عدم اتجانس في مواصفاته الحية والتركيبية حيث تختلف من يوم لآخر عند نفس المنتج الواحد كما أن طريقة التسخين المتبعة غير مناسبة وسبق أن تعرضنا لمساوئها عند غلي الحليب بالإضافة الى أن فرص تلوث الناتج النهائي كبيرة جداً.

ويقترح لتحسين هذه الطريقة المنزلية اتباع الخطوات التالية :

1 - يصفى الحليب للتخلص من الأوساخ العالقة به والأجسام الغريبة ويسخن الى درجة حرارة تتراوح ما بين 85 - 85 م لمدة خمس دقائق وذلك باستخدام

\* ان التقنيات المقترحة تلائم المنتجين من الشريحتين الثانية والثالثة.



التسخين المباشر مع ضرورة تقليب الحليب باستمرار لضمان توزيع حراري منتظم.

- 2 - يبرد الحليب بسرعة وذلك باستبدال الماء الساخن بالماء البارد.
- 3 - إضافة الباديء (لبن من يوم سابق) أو باديء تجارب نقي بمعدل 2 - 7٪ من حجم الحليب ويخرج جيداً.
- 4 - يوزع الحليب السابق عبوات مناسبة حسب الرغبة والامكانات المتوفرة المحلية.
- 5 - تحضن العبوات أو الزبادي على درجة حرارة 40-42°م لمدة 2-3 ساعات وذلك لاتمام عملية التجبن ويمكن المحافظة على هذه الدرجة باستخدام أنية التسخين مزدوجة الجدران حيث تحاط العبوات بالماء الساخن خلال فترة التجبن.
- 6 - توقف عملية التخمر بفعل التبريد عن طريق تبديل الماء الساخن بالماء البارد الجاري عند توفره، والا فيمكن تقليص مدة التخثر تفادياً لزيادة الحموضة المحتملة خلال فترة التخزين والتسويق.

#### صناعة اللبنة أو اللبن المصفي :

اللبنة هي عبارة عن لبن رائب أو خائر أو زبادي أزيل جزء من مصله عن طريق الترشيح. يضاف اليه الملح بنسبة 2٪ كحد اقصي ولا تقل نسبة الدهن فيها عن 12٪.

لقد عرف هذا الناتج في المنطقة العربية وخاصة في سوريا ولبنان والأردن وفلسطين منذ مئات السنين وتعتبر من مشتقات الألبان التقليدية التي تتمتع بخواص حفظ جيدة ومقبولة جداً من قبل المستهلك وقد أدخلت هذه الصناعة مؤخراً الى مصر واصبحت تحضر على نطاق صناعي. ومن جهتنا ننصح بتعميم صناعة هذا الناتج لدى صغار المنتجين نظراً لسهولة تحضيره وقابليته الجيدة للحفظ.

تحضر اللبنة بكل بساطة عن طريق ترشيح اللبن الرائب خلال اكياس قماشية نظيفة معدة لهذا الغرض، كما يمكن تسريع الترشيح بتطبيق ضغط خفيف ( وضع ائقال) على الأكياس. ثم يعبأ الناتج في عبوات مناسبة ويرسل الى الاسواق المجاورة لاستهلاكه مباشرة أو تخزينه مبرداً لعدة اسابيع. وهذا يعني أن المنتج الصغير يمكن أن يجد سوقاً

رائجة لهذا النوع من المنتجات الحامضية في المدن والأرياف ولا نبالغ اذا قلنا أن اللبنة تعتبر من المأكولات الشعبية جداً والتي لا يخلو منها مطعماً أو منزلاً في سوريا ولبنان.

### ثالثاً : صناعة الجبن الأبيض :

يصنع هذا النوع من الاجبان من حليب الابقار او الأغنام أو الماعز بطرق بدائية ومتباينة في نفس الوقت تبعاً لتباين مناطق الانتاج وحتى ضمن المنطقة الواحدة وضح أن هناك فرقاً مابين الجبن في قرية ما عن الجبن المصنع في قرية مجاورة واكثر من ذلك يمكن القول أن المزارع الواحد يصنع جبناً يختلف في تركيبه من يوم لآخر، وبالتالي فانه ليس بالمستطاع وبكثير من الدقة تحديد مواصفات ثابتة لهذا النوع من الجبن.

ان اكثر الطرق التقليدية اتباعاً في صناعة الاجبان البيضاء هي الطريقة المطبقة من قبل مربى الاغنام في البوادي العربية حيث يؤخذ الحليب مباشرة بعد الحلابة وهو فاتر (37 م) ويضاف اليه انزيم المنفحة (على شكل شريحة صغيرة من الانفحة المعدة لهذا الغرض). توضع في حَصلة من الصوف ثم تقلب بالحليب خلال بضع دقائق، يغطي الحليب ويترك حتى تمام التجبن ثم تقطع الخثرة وتنقل الى قطع أو اكياس قماشية، ويوضع فوقها بعض الاثقال لتسريع انفصال المصل. بعد ذلك تقطع الجبنة الناتجة وتلح برش الملح فوق سطوحها، او بغمرها في محلول ملحي مركز، ثم تعبأ في صفائح معدنية وترسل الى الاسواق المجاورة لبيعها.

يتضح من العرض السابق ان طريقة تحضير الجبنة هذه بدائية للغاية ولا تتمتع بالحدود الدنيا للنظافة المطلوبة، وهذا مايفسر حدوث حالات كثيرة من التسمم الناتجة عن استهلاك مثل هذه الاجبان سيما خلال الفصول الحارة.

ولتحسين هذه الصناعة الهامة والتي تعتبر مصدر رزق لعدد كبير من مربى الحيوان في ريفنا وبادينا العربية يمكن اتباع الطريقة المحسنة التالية والقابلة للتطبيق في محطات تصنيع الألبان المقترحة سابقاً :

1 - يسخن الحليب الى حوالي 80 م° لبضع دقائق ثم يبرد الى درجة حرارة 35 -

- 40 م، حيث يضاف عندها 10 غ من كلور الكالسيوم ونصف ليتر من الباديء (لبن من اليوم السابق) لكل 100 ليتر حليب.
- 2 - يترك الحليب السابق لفترة من الراحة تتراوح بين 20 - 30 دقيقة. وذلك للسماح لبكتريا حمض اللبن بالنشاط وتهيئة المناخ المناسب لعمل أنزيم المنفحة.
- 3 - يضاف أنزيم المنفحة بمعدل 15 مل من المنفحة السائلة وقوتها 1 الى 10000، ويحافظ باستمرار على درجة التحضير السابقة (35 - 40 م) حتى تمام التجبن.
- 4 - نقطع الخثرة الناتجة بواسطة سكاكين خاصة الى قطع صغيرة والتقطيع يكون طويلاً وعرضياً في نفس الوقت وتترك الخثرة فترة رقاد مدتها ربع ساعة يستمر خلالها انفصال المصل عنها.
- 5 - تنقل الخثرة بواسطة مغارف خاصة الى قوالب الجبن المبطنة بقطعة من الشاش والمعدة لهذا الغرض.
- 6 - تنقل قوالب الجبن الى مكابس خاصة وتعرض لضغط محدد وذلك للاسراع في فصل المصل عن الخثرة. يراعى تقليب القوالب عدة مرات خلال هذه الخطوة، ثم تنتزع أقراص الجبن من داخلها.
- 7 - تملح أقراص الجبن الناتجة برش الملح الناعم على سطوحها بحيث تكون نسبة الملح متراوحه ما بين 2 - 3٪ ومن ثم ترسل الى الاسواق كجبنه طازجة أو تعبأ في صفائح محتوية على محلول ملحي تركيزه 16 - 18٪ وتخزن بهذه الحالة لمدة طويلة قد تصل الى عدة اشهر قبل ارسالها الى الأسواق التجارية.
- رابعاً : مشتقات الحليب الدهنية (القشدة - الزبدة - السمن) :
- تعتبر هذه المشتقات الدهنية من الصناعات اللبنية القديمة جداً، فقد عرف الانسان صناعة الزبدة منذ اكثر من 2000 سنة قبل الميلاد في الهند ومصر وعند الاغريق وقد لجأ الانسان الى هذه الصناعة كمحاولة منه لتحويل الحليب من مادة سريعة الفساد الى منتجات دهنية يمكن تخزينها فترة طويلة من الزمن وذلك عن طريق تركيز دهن الحليب وتحويله الى قشدة وزبدة وسمن. وتصنع هذه المشتقات في جميع مناطق العالم تقريباً ومنها ريفنا وبواديها العربية بطرق تقليدية وقديمة جداً. وفيما يلي وصف للطرق المتبعة في صناعتها والحلول المقترحة لتحسينها.

## 1 - القشدة :

عبارة عن حليب ركزت فيه نسبة الدهن الى 15% كحد أدنى ويتم تحضيرها في الأرياف عن طريق ترقيد الحليب بوضعه في أواني فخارية تسمى بالشوالي أو في أواني معدنية ويترك في مكان مناسب حتى يتم صعود حبيبات الدهن الى السطح ( بفعل قوة الجاذبية الأرضية ) وتشكيلها طبقة القشدة خلال عدة أيام حيث تفصل هذه الطبقة السطحية وترسل للاستهلاك المباشر أو تحول الى زبدة.

ان هذه الطريقة من التحضير كثيرة العيوب حيث أن الفاقد من الدهن في الحليب الفرز كبير جداً وقد يصل الى 5 غ في اللتر ، كما أن مواصفات القشدة غير ثابتة ومعرضة للتلوث بشدة من جراثيم المحيط الخارجي .

نقترح لتحسين هذه الطريقة التقليدية استخدام الفرازات التي تعمل على مبدأ الطرد المركزي. وتوجد حالياً في الأسواق فرازات صغيرة الحجم نسبياً تصلح للإنتاج الصغير وتعمل إما كهربائياً أو يدوياً حسب الطلب. وعن طريق استخدامها نحصل على مردود أعلى من القشدة. كما أن فرص التلوث محدودة جداً وتتصف القشدة الناتجة بمواصفات ثابتة ومتجانسة الى حد كبير مع امكانية التحكم بمعدل الدهن في الناتج النهائي. والأهم من ذلك أن الحليب الفرز الناتج عن الفراز يمكن تحويله الى مشتقات لبنية أخرى كالألبان متخمرة فقيرة بنسبة الدهن وأجبان.

## 2 - الزبدة :

هي إحدى المشتقات اللبنية الدهنية التي تصل نسبة الدهن فيها الى 80% كحد أدنى. ويتم الحصول على الزبدة في كثير من المناطق الريفية في بعض الأقطار العربية عن طريق خض الحليب مباشرة أو خض اللبن الرائب ( الخاثر ) بواسطة خضاضات فخارية أو قرب مصنوعة من جلد الماعز كما قد تحضر من القشدة الناتجة من عملية الترقيد الأنفة الذكر بضرب القشدة باليد وهي في المثارذ.

تعتبر هذه الطرق جميعها بدائية جداً وتتصف بارتفاع الفاقد من الدهن في الحليب الخض أو المديض وارتفاع معدل التلوث، كما أن الزبدة الناتجة غير

متجانسة وقابليتها للحفظ محدودة. ولكنها تتمتع بنكهة جيدة مرغوبة لدى المستهلك وتعتبر غنية بنواتج عمليات التخمر. نقترح لتحسين هذه الصناعة وباختصار شديد جداً أخذين بعين الاعتبار الامكانيات المتاحة لصغار المنتجين الاستعاضة عن الوسائل البدائية السابقة باستخدام الخضاض الألي أو اليدوي لخض القشدة بدلا من اللبن الرائب أو الطيب. كما ننصح بضرورة تعبئة الزبدة في عبوات خاصة يمكن اغلاقها وتحفظ في اماكن باردة وبعيدة عن الضوء لحين استهلاكها أو تحويلها الى سمن.

### 3- صناعة السمن :

السمن هو ناتج دهني يحضر عادة من الزبدة وناذراً من القشدة وتصل نسبة الدهن فيه الى 98% كحد أدني.

واساس الصناعة يعتمد على التخلص من ماء الزبدة واكبر كمية من المواد اللبنية اللادهنية. وقد انتشرت صناعة السمن في معظم بلدان العالم نظراً لسهولة نقله وقدرته الحفظية لفترة طويلة وكذلك امكانية استعماله في المطابخ وصناعة الحلويات كبدايل للزبدة. فيما يلي وصف مختصر جداً لصناعة السمن من الزبدة بطريقة محسنة :

1 - توضع الزبدة بعد وزنها في آنية الغلي المصنوعة من النحاس المطلي بطبقة سميكة من القصدير أو الألمنيوم، ويجب أن تكون ملساء سهلة التنظيف جيدة الطلاء مزودة الجدران ومزودة بمقلبات.

2 - إضافة الملح بنسبة 1 - 2% من وزن الزبدة غير المملحة وتهدف إضافة الملح الى رفع درجة الغليان والمساعدة على ترسيب البروتينات المتبقية.

3 - صهر الزبدة : وهذا يتم عادة عندما تصل درجة الحرارة الى حوالي 55 - 60°م ثم تصفي مباشرة بعد تمام الانصهار عن طريق امرارها في قماش نظيف للتخلص من الشوائب والمواد الغريبة.

4 - غلي الزبدة : تعاد الزبدة مرة ثانية الى آنية الغلي وتسخن بالتدرج مع التقليب المستمر حتى الغليان. ومن الصعوبة بمكان تحديد الوقت اللازم لانتهاء عملية الغليان وتحديد درجة الحرارة النهائية لان ذلك مرتبط بمجموعة من العوامل مثل كمية الزبدة وتركيبها الكيميائي وخواصها الفيزيائية ونوعية الآنية وكفافتها في التوصيل الحراري 0.000 الخ. كما أن دهن الحليب يمر بمراحل متعددة ومتدرجة

خلال عملية الغلي لا داعي للدخول في تفاصيلها ويستدل على نهاية عملية الغليان أو التسوية عن طريق :

- (أ) ظهور الرغوة الحادة المفاجئة في نهاية عملية التسييح.
  - (ب) رسوب المورته واكتسابها لونها المعروف ( أصفر فاتح ثم أحمر خفيف).
  - (ج) ظهور رائحة السمن المعروفة.
- 5 - الترويق وترسيب المواد غير الدهنية.
- 6 - فصل السمن وترشيحه
- 7 - التعبئة والتخزين : يعبأ السمن وهو على درجة حرارة 50 - 60°م صفائح مطلية أو أواني فخارية مصقولة أو زجاجية ملونة ويجب ملؤها حتى نهايتها ثم تقفل قفلاً محكماً وتحفظ في مكان بارد لحين الاستعمال.

خلاصة :

لقد حققت صناعة الألبان كغيرها من الصناعات الغذائية الأخرى تقدماً كبيراً في جميع دول العالم معتمدة بذلك على أحدث التقنيات المتاحة في هذا المجال ومستفيدة من مزايا الانتاج الكبير. غير أن فئة صغار منتجي الألبان، والذي يمثل إنتاجها أكثر من 50٪ مازالت تتبع طريقة تقليدية وبدائية الى حد كبير.

لقد حاولت هذه الورقة تسليط الضوء على هذه الطرق للتعرف على مواقع الضعف فيها ثم اقتراح طرق محسنة بديلة آخذة بعين الاعتبار الامكانيات المتاحة لدى صغار المنتجين.

## المراجع

1. Alais, CH (1984) Science Du Lait. EDI. Sepaic - Paris.
2. Luquet. F.M. (1986). Laits et. Probits Lavoisier-Tec. and Doc. Paris.
3. Robinson R.K. (1986) Cheese Making Practice, Elsevier App. Science Publishers - London.
- 4 - الحجاروي ابراهيم وآخرون (1973) أسس علم الألبان - دار الكتب الجامعية - جامعة الاسكندرية كلية الزراعة.
- 5 - العيسى محسن سليمان (1982) اساسيات صناعة الألبان ومنتجاتها منشورات جامعة تشرين.
- 6 - حداد غانم ومنصور احمد (1981) الألبان (الحليب ومشتقاته)، منشورات جامعة دمشق.

## تطوير نظم الإنتاج التقليدية للقطعان الحيوانية

### لقدمة صغار المنتجين

د. محمد الحسن الجاك



## تطوير نظم الإنتاج التقليدية للقطعان الحيوانية لخدمة صغار المنتجين

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :

( وإن لكم في الأنعام لعبرة نسقيكم مما في بطونه من بين فرث ودم لبناً  
خالصاً سائغاً للشاربين )  
صدق الله العظيم

مقدمة :

تقدر المساحة الكلية للدول العربية حسب إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية لعام 1992 بحوالي 1402450.6 ألف هكتار. الجدول رقم (1) يوضح إستخدامات الأراضي في الوطن العربي، ومن الأرقام الواردة في هذا الجدول نجد أن :

64%	=	نسبة الأراضي المطرية من الرقعة الزراعية الموسمية
16%	=	نسبة الأراضي المروية من الرقعة الزراعية الموسمية
20%	=	نسبة الأراضي المتروكة من الرقعة الزراعية الموسمية
31%	=	نسبة الأراضي الزراعية الموسمية من الأراضي الصالحة للزراعة

كما يلاحظ أن المراعي الطبيعية تشغل حوالي 25.9% من جملة مساحة الوطن العربي. أما المساحات المزروعة بالأعلاف الخضراء في الوطن العربي فتتمثل بحوالي 3.25% فقط من الرقعة الزراعية المروية. وتعكس هذه الأرقام والنسب الواردة بجلاء الامكانيات المهولة من الأراضي المتاحة للمراعي الطبيعية، بالإضافة الى مساحات متواضعة لإنتاج الأعلاف الخضراء. إن الاهتمام بالمراعي الطبيعية وتحسين نوعيتها وإستغلالها إستغلالاً علمياً راشداً بالإضافة الى زيادة الرقعة المزروعة بالأعلاف الخضراء وإدخال انواع منتجة وإقتصادية سيؤدي الى توفير الأعلاف للحيوان وبالتالي زيادة إنتاجه من الألبان واللحوم.

أوضحت إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية لعام 1992 بأن عدد الحيوانات المجترة المرباة على المراعي الطبيعية والأعلاف في الوطن العربي بلغت 227388.3 الف رأس موزعة كما يلي : 37289.8 الف رأس من الأبقار بنسبة 16.4% و 2679.4 الف رأس من الجاموس بنسبة 1.2% و 120187.7 الف رأس من الأغنام بنسبة 52.8% و 57924.6 الف رأس من الماعز بنسبة 25.5% و 9306.8 الف رأس من الجمال بنسبة 4.1% هذا بخلاف أعداد لا بأس بها من الحيوانات البرية المجترة.

جدول رقم (1) إستعمالات الأراضي في الوطن العربي

البيان	1992 (الف هكتار)
مجموع الرقعة الزراعية	1402450.6
مجموع الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة	198000.0
الرقعة الزراعية المستديمة	6013.0
الرقعة الزراعية الموسمية	54433.1
الرقعة الزراعية المطرية	34876.4
الرقعة الزراعية المروية	8488.2
الرقعة الزراعية المتروكة	11068.5
مجموع رقعة الغابات	66814.0
مجموع رقعة المراعي الطبيعية	363258.0

المصدر : مؤشرات إحصائية عن القطاع الزراعي في الوطن العربي - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الخرطوم 1993.

رغم ما يتمتع به الوطن العربي من أراضي زراعية هائلة ومراعي طبيعية واسعة وممتدة عبر عدة اقاليم إيكولوجية، إضافة الى الرصيد الهائل من الامكانيات الطبيعية والبشرية المتاحة بالنسبة للوطن العربي إلا أن دراسات وإحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية ومنظمة الزراعة والأغذية العالمية تشير بوضوح الى إعتماد الوطن العربي اعتماداً مخيفاً على دول العالم الأخرى في توفير جزء كبير من احتياجاته الغذائية الأساسية خاصة الألبان، حيث بلغت قيمة الفجوة الغذائية نحو 600 مليون دولار عام 1970 كان نصيب الألبان ومنتجاتها فيها حوالي 24% ثم تصاعدت قيمة هذه الفجوة لتصل نحو 10 مليار دولار عام 1980 ساهمت فيها الألبان بحوالي 11% كما شهد عام 1990 زيادة أخرى في قيمة الفجوة الغذائية حيث بلغت 12 مليار دولار

ساهمت الألبان فيها بحوالي 17٪. ومع أن عام 1992 قد شهد إنخفاضاً في قيمة الفجوة الغذائية للوطن العربي إلا أن مساهمة الألبان فيها قد زادت لتصل نحو 20٪ وهي تفوق ولأول مرة قيمة العجز في القمح حسب ما ورد في النشرة التي أعدتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية من أجل هذه الندوة.

جملة المنتج من الألبان لكافة الدول العربية بلغ عام 1992 حوالي 13453.33 ألف طن حيث بلغ إنتاج الأبقار منها حوالي 75٪ و 25٪ منها يمثل نسبة اللبن المنتج من الماعز والأغنام. أهم ما يميز الثروة الحيوانية في الوطن العربي أنه لا يوجد نقص في أعداد الثروة الحيوانية بل هنالك إنخفاض مريع في إنتاجية كافة أنواع الحيوانات المرباة في الوطن العربي مقارنة مع مثيلاتها في الدول المتقدمة، ويعزي هذا الانخفاض الى عوامل وراثية وبيئية متعددة من بينها نظم تربية ورعاية الحيوان التي تتأثر بالعادات والتقاليد الموروثة التي يتبعها غالبية المربين، حيث تنتقل الحيوانات لمسافات بعيدة قد تفوق مئات الأميال سيراً على الأقدام بحثاً عن الماء والكلأ وهروباً من الوحل والحشرات القارضة والماصة. ويعتبر هذا النمط من الإنتاج الحيواني هو الأكثر شيوعاً وانتشاراً في معظم اقطار الوطن العربي. وتدل الاحصاءات أن متوسط إنتاج الألبان لعام 1992 في الوطن العربي بلغ نحو 13.45 مليون طن بينما قدرت إحتياجات نفس العام بنحو 20.14 مليون طن بعجز قدره 6.69 مليون طن وغطي هذا العجز باستيراد الألبان ومنتجاتها من خارج الوطن العربي.

ومن السمات المميزة للثروة الحيوانية أيضاً في الوطن العربي أنها تتوزع بطريقة لا تتناسب وعدد السكان والطلب العالي للألبان داخل القطر الواحد أو بين الأقطار، مما جعل بعض أقطار الوطن العربي تعاني من عجز دائم وكبير وتضخم بتزايد عدد السكان.

سبق وأشرنا الى أن انتاجية الحيوانات الزراعية في الوطن العربي منخفضة مقارنة مع نظيراتها في الدول الأجنبية وانعكس هذا على الاختلافات الكبيرة بين ما يتحصل عليه المواطن العربي من البروتين الحيواني مقارنة مع ما يتحصل عليه الفرد في الدول الأجنبية. والجدول رقم (2) يوضح متوسط نصيب الفرد (جرام/يوم) من البروتين الكلي والبروتين الحيواني وبروتين اللبن في بعض أقطار الوطن العربي الأخرى.

## جدول رقم (2)

القطر	البروتين الكلي	البروتين الحيواني	بروتين اللبن
(12 قطر عربي) متوسط دول أخرى	61.95	14.72	5.55
الولايات المتحدة	95.6	68.6	23.3
كندا	95.4	64.1	22.3
إيرلنده (جمهورية)	94.1	59.9	26.4
سويسرا	88.0	52.8	23.1
هولندا	84.6	52.6	24.3

المصدر : دراسة الأسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع لتحسين سلالات أبقار إنتاج اللبن في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، 1993 .

المتمعن في هذه الأرقام يجد أنه لا وجه شبه للمقارنة بين ما يتحصل عليه الفرد العربي والفرد الأجنبي والأرقام تتحدث عن نفسها وتكشف لنا عمق المسألة التي يعانيها الوطن العربي وإذا سارت الأمور على ما هي عليه الآن فسيظل الوطن العربي يشكل بؤرة عجز دائم وسيعتمد على الغير باستيراد سلع غذائية أساسية من دول أجنبية.

اعتماداً على تقديرات منظمة الصحة العالمية تقدر الاحتياجات الضرورية اللازمة للفرد سنوياً من المنتجات الحيوانية بنحو 17.0 كجم لحوم حمراء و 9.0 كجم لحوم بيضاء و 9.3 كجم بيض (حوالي 170 بيضة) و 6.0 كجم أسماك و 120.0 كجم اللبن. وتدل الإحصاءات وعلى ضوء أرقام هيئة الصحة العالمية أن عدداً كبيراً من أقطار الوطن العربي لديها فائض استهلاك من المنتجات الحيوانية الضرورية في حين نجد أن بعض الأقطار العربية تمثل عجزاً إستهلاكياً. هنالك مؤشر واضح من أن المتاح للاستهلاك من البروتين الحيواني للمواطن العربي أقل من الاحتياجات الفعلية بالرغم من استيراد كميات هائلة من المنتجات الحيوانية.

أبرزت دراسة برامج الأمن الغذائي العربي التي قامت بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1980) أنه بحلول عام 2000 ستكون نسبة الاستكفاء الذاتي من الألبان 71.7% ومن المتوقع أن يكون نصيب الفرد من الألبان ومنتجاتها نحو 72.7 كجم/سنة.

وتوضح دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية أن معدلات الطلب على المنتجات الحيوانية وخاصة الألبان خلال 1980-1990 قد ارتفع بشكل يفوق معدلات نموها وذلك بسبب زيادة دخل الفرد وارتفاع معدل الكثافة السكانية والهجرة من الريف للحضر وتطور المستوي الحضاري والثقافي والاجتماعي والصحي مما أحدث اختلافاً في التوازن بين العرض والطلب على المنتجات الحيوانية ممثلة في اللحم والألبان.

سبق وأن أوضحنا بأن الأبقار والجاموس تنتج حوالي 75٪ من كمية الألبان المنتجة في الوطن العربي ومعظم هذه الماشية يمتلكها أفراد أو أسر صغيرة تمتلك أعداد صغيرة من الحيوانات وتنتمي معظم الماشية في الأقطار العربية لنوع الزيبي ZIBU وله سلالات متعددة تختلف في الحجم واللون والإنتاج. وتتميز هذه الماشية بامتلاكها لبعض الصفات التي تؤهلها للعيش تحت ظروف الصحراء وشبه الصحراء القاسية. وعموماً نجد أنها صغيرة الحجم والوزن، سطح جسمها كبير، سميكة الجلد وذات شعر لامع. وهذه الصفات تساعدها على مقاومة القراد والطفيليات الخارجية. وتوجد سلالات كثيرة من الأبقار في الوطن العربي إلا أنها تحتاج إلى كثير من الاهتمام والدراسة حتى يمكن معرفة خصائصها الانتاجية. هنالك بعض المؤشرات لبعض السمات الانتاجية والاقتصادية لماشية اللبن في الوطن العربي مثل :

#### 1- نسبة الأبقار المنتجة في القطيع :

لوحظ أن نسبة الأبقار المنتجة في الوطن العربي في حدود 19٪ وأن أقل نسبة لها توجد في السودان (10٪) الذي يمتلك أكبر عدد من الحيوانات، وهذا يؤثر تأثيراً سلبياً على الكفاءة الانتاجية.

#### 2- متوسط الإنتاج من الألبان للرأس :

يقدر المتوسط لإنتاج الرأس من الأبقار في الوطن العربي بنحو 644 كجم/سنة، إذا ما أخذنا في الاعتبار الأبقار المنتجة أما إذا ما قدر على أساس عدد الأبقار الكلي فسينخفض هذا المتوسط ليصل إلى 120 كجم/سنة فقط. وهذه الأرقام نجدها متواضعة للغاية إذا قورنت بمتوسط إنتاج البقرة الواحدة في الولايات المتحدة 6000 كجم/سنة و 4500 كجم/سنة للأبقار الأوروبية.

## 3- معدل الاستبدال :

دلت الدراسات على أن متوسط الاستبدال في ماشية اللبن في الوطن العربي في حدود 12.0% وهذا الرقم المتواضع يدل على أن المربي يحتفظ بالأبقار لفترة أطول مما هو متعارف عليه وهذا يشير إلى أن المربي يبقي على الأبقار المسنة غير المنتجة أو قليلة الإنتاج وهذا يؤثر تأثيراً سلبياً على متوسط إنتاج القطيع.

## 4- نسبة السحوبات :

قدر المتوسط العربي لمعدل السحوبات للأبقار بنحو 16.0% مقارنة بحوالي 34.4% للدول المتقدمة. إن انخفاض نسبة السحوبات السنوية يعني انخفاض الكفاءة الانتاجية للحيوانات العربية مقارنة بمثيلاتها العالمية كما أنه يعتبر من المؤشرات المحددة لكمية المعروض من هذه الحيوانات.

## 5- الصفات التناسلية :

تتصف الأبقار العربية بكبر السن عند أول ولادة (45 شهراً) كما وجد أن متوسط الفترة بين ولادتين 14 شهراً وفي بعض الأقطار تلد البقرة مرة كل سنتين وهذا يوضح بجلاء انخفاض الكفاءة الانتاجية من الناحية التناسلية. أما باقي الصفات مثل عدد التلقيحات المطلوبة للحمل ونسبة عدم الاعادة وعدد الولادات وطول عمر الحيوان الانتاجي فالمعلومات عنها غير مكتملة أو غير متوفرة وتحتاج إلى دراسة.

## 6- نسبة النفوق :

تتفاوت نسبة النفوق في الأبقار وتختلف من قطر لآخر حسب نظم الرعاية المتبعة وبانتشار الأمراض والأوبئة والوقاية منها وكفاءة الرعاية البيطرية ونظم التخصينات في كل قطر. عموماً هنالك ارتفاع ملحوظ في نسبة النفوق في قطعان ماشية اللبن في الوطن العربي ويعزى هذا إلى عدة عوامل منها عوامل بيئية أو تدني في كفاءة الخدمات البيطرية والتحصين ضد الأمراض الوبائية والمعدية.

تتميز تربية الحيوان في الوطن العربي بالأنماط التالية :

- (أ) الانتاج المترحل أو المنتشر
- (ب) المستقر ( المكثف - الفردي )
- (ج) شبه المترحل
- (د) المنازل

يمثل الانتاج المترحل احدي المرتكزات الأساسية لتربية الثروة الحيوانية في كثير من الأقطار العربية خاصة في السودان ( والصومال وموريتانيا أغني اقطار الوطن العربي في ثروتها الحيوانية ) حيث نجد أن حوالي 90% من هذه الثروة الحيوانية تعتمد اعتماداً كلياً على المراعي الطبيعية في الحصول على مصادر غذائها. اصحاب هذه الحيوانات هم الرعاة الرحل الذين يستخدمون وسائل وطرق متوارثة من جيل لآخر وغالباً ما تكون هذه الوسائل متخلفة وبعيدة كل البعد عن الوسائل العلمية الحديثة. وتتميز هذه الحيوانات المرباة تحت هذا النظام بانتاجية متدنية. وتدل الدراسات على أن 60% من تعداد الأبقار و 80% من الأغنام و 100% من الإبل في الوطن العربي تربى على النمط المترحل ويعكس هذا أهمية هذا النمط من الانتاج الحيواني.

أما النمط المستقر فيوجد في حيازات صغيرة في المزارع المروية المنتشرة والمتباعدة عن بعضها البعض كما وان النمط شبه المترحل فيوجد في القرى القريبة من المراعي الطبيعية والمشاريع الزراعية المروية حيث نجد أن جزءاً من الأسرة ممثلاً في الاطفال والأمهات والعجزة يكون مستقراً في القرية وشباب الأسرة يأخذ القطيع صباحاً ويعود به مساءً.

والحيوانات تقضي ليلها في زرائب بسيطة من أغصان الاشجار والبن المنتج يستخدم كغذاء للأسرة ومافاض يسوق في سوق القرية واحياناً يستخدم في إنتاج السمن البلدي. أما نمط المنازل فيوجد في المدن حيث تمتلك الأسرة محدودة الدخل اعداداً صغيرة من الماعز وتعطي بقايا المطبخ مدعومة بقليل من البرسيم أما معظمها فيطلق سراحها لترعى بنفسها وتعود للمنزل مساءً.

**معوقات إنتاج الألبان في الوطن العربي**

تعتبر صفة إنتاج الألبان من الصفات الانتاجية التي تؤثر فيها الوراثة بنحو 25٪ وهذا يعني أن 75٪ من التباين في هذه الصفة يرجع الى تأثير العوامل البيئية، هذا بالإضافة الى الأثر الناتج من التداخل بين العوامل البيئية والوراثية. وبصفة عامة فأن إنتاج الالبان يواجه العديد من المعوقات البيئية والوراثية نذكر منها :

**أولاً : العوامل البيئية :**

**(أ) العوامل المناخية :**

يقصد بها العوامل الجوية مثل درجة الحرارة والرطوبة والامطار والرياح وكذلك الغطاء النباتي ونوعية التربة. وهذه العوامل تختلف في الوطن العربي، فالمناخ يختلف من منطقة ساحل البحر الأبيض المتوسط (ليبيا، تونس، المغرب، الجزائر، سوريا، الساحل الشمالي لجمهورية مصر العربية) وهي المناطق ذات الجو المعتدل الى المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية (السعودية، الصومال، السودان، قطر، الكويت، الإمارات، البحرين، عمان ) والتي تتميز بارتفاع درجة حرارة الجو. ومن الثابت علمياً أن ارتفاع درجة حرارة الجو والرطوبة يؤثران تأثيراً سلبياً مباشراً على إنتاج اللبن حيث أن عملية إنتاج اللبن بواسطة الحيوان عملية فسيولوجية تتولد عنها حرارة داخل الجسم وبالتالي فان درجة حرارة الجو العالية تزيد من العبء الحراري على الحيوان مما يدفعه لتقليل إنتاج اللبن حتى يتمكن من تخفيف تأثير ارتفاع درجة حرارة الجو وذلك عن طريق ما يتناول من غذاء وبالتالي تقليل إنتاج اللبن.

ونجد أن دولاً كثيرة من دول الوطن العربي خاصة تلك التي لديها ثروة حيوانية ضخمة كالسودان ودول الخليج تتميز بمناخ مرتفع الحرارة أو الرطوبة كما أن المناطق التي تتميز بمناخ معتدل نسبياً فنجد ان هنالك نقص في إنتاج الاعلاف نتيجة تذبذب هطول الامطار وقلة المساحات المروية.

**(ب) الموارد العلفية والمراعي :**

من أبرز المشاكل التي تواجه الانتاج الحيواني في الوطن العربي هي عدم توفر المراعي والاعلاف الخضراء والاعلاف المركزة بالكمية والنوعية المناسبة لدعم انتاجية الالبان من الابقار. وتدل الاحصاءات على أن نسبة الاكتفاء الذاتي بالنسبة للعناصر



الغذائية المهضومة (TDN) تبلغ نحو 83% مما يؤكد وجود فجوة كبيرة في الموارد العلفية. كما أننا نجد أن دولاً عربية كثيرة ليس لديها مصدر لتوفير الاعلاف المركزة مما يحتم عليها استيراد الموارد العلفية من خارج الوطن العربي الشيء الذي جعل هذه الدول تتحمل اعباءً مالية وإقتصادية ضخمة كما أدى ذلك الى ارتفاع تكاليف الانتاج.

أما قلة المتاح من الموارد العلفية يعتبر من أهم اسباب انخفاض انتاجية الماشية في الوطن العربي مقارنة بمثيلاتها في الدول المتقدمة. ويعتقد بأن قلة الموارد العلفية مرده الى قلة المساحة المروية الصالحة للزراعة وعدم انتظام هطول المطار وتكرر حدوث موجات الجفاف في العقدين الماضيين. وكذلك عدم الاستفادة القصوي من المخلفات الزراعية الصناعية والتي قد تشكل مصدراً هاماً لانتاج الاعلاف الحيوانية في الوطن العربي.

(ج) الرعاية :

ويقصد بها العناية العلمية بقطعان الحيوانات المنتجة للألبان وما يتبع ذلك من تطبيق الوسائل العلمية الحديثة التي تساعد في زيادة انتاجية هذه الحيوانات. ويلاحظ أن نظم الرعاية المتبعة في الوطن العربي من نظم رعاية عشوائية يغلّب عليها الطابع البدائي وهي موروثه من جيل لجيل استطاعت أن تحافظ على هذا العدد الهائل من الحيوانات في ظل ظروف مناخية شاقة وقاتلة والمربوب والمنتجون الحقيقيون يعيشون على هامش الحياة معرضين أنفسهم وأسرههم للمرض والحر والبرد والمطر وانرياح والطين والوحل والأفاعي والحيوانات المفترسة والنهب والقتل. فلرعاة المترحلين تحية إجلال واكبار لما يقوموا به من عمل جليل لوطنهم ولولاهم لما كانت لنا هذه الثروة الهائلة ولما تمكنا من استثمار مساحات شاسعة من اراضينا. ان هذا النمط من الانتاج وهو السائد في وطننا العربي لم يجد التقدير الكافي، فهو لا زال يحارب لوحده ليبقي وتبقي حيواناته. وأرى انه قد حان الوقت للاهتمام بهذا القطاع الحيوي من كافة الدول العربية وخاصة وأن حوالي ربع سكان الوطن العربي يمتنون مهنة الرعي في ظل ظروف يسيطر عليها الجهل والمرض وعدم الاستقرار والخوف مما يخبئه المستقبل. إن الاهتمام بهذا القطاع وتحسن أوضاعه سيكون ذا فائدة عظيمة وسيساهم في تحسين وزيادة الانتاجية وتوفير البروتين الحيواني ذا القيمة الغذائية العالية للإنسان وسينهض بالاقتصاد الوطني والقومي.

**ثانياً : المعوقات الفنية :**

تعاني معظم سلالات الابقار المحلية في الوطن العربي والتي تساهم بأكبر قدر في إنتاج الالبان من ارتفاع نسبة النفوق وانخفاض معدل الخصوبة وبطء في النمو وضعف مستوى الانتاج وعدم اتزان القطعان من الناحيتين العمرية والجنسية. كما وأنه ورغم الجهود المبذولة خلال العقدين الماضيين، يوجد نقص في البيانات والقياسات الاحصائية والوراثية للحيوانات الأمر الذي يشكل عائقاً امام وضع الخطط السليمة للإنتاج الحيواني.

**ثالثاً : المعوقات التسويقية :**

ان المنتجات الحيوانية كسلع سريعة التلف خاصة مادة اللبن لا يتوفر لها الوسائل التسويقية الكافية كماً ونوعاً سواء من ناحية عملية التبريد او التجميع من صغار المنتجين او عمليات التجهيز والتعبئة وخلافه من العمليات التسويقية، ففي كثير من الأحيان يكون نقل الالبان الى مناطق استهلاكها صعباً جداً أو شبه مستحيل مما يزيد من مشاكل انتاجها وذلك لضعف البنية الأساسية من غياب الطرق المعبدة ووسائل النقل والمواصلات والاتصال وهذا يشكل عائقاً خطيراً لحركة الانتاج الزراعي عامة والإنتاج الحيواني خاصة.

اذا تابعنا المسالك أو القنوات التسويقية التي تمر بها سلعة اللبن من اماكن الانتاج لأماكن الاستهلاك نجد أنها كثيرة ومتعددة ومتنوعة وذات كفاءة متدنية ويعتبر هذا أحد المعوقات الأساسية التي تحول دون تطور الانتاج الحيواني في الوطن العربي، إذ أن معظم المنتجين في السودان والصومال في معزل عن حوافز السوق، كما أن نسبة كبيرة من الطرق في تلك الأقطار ترابية ولا يمكن استعمالها خلال فصل الأمطار علماً بأن هذه الدول تعتمد اساساً على الثروة الحيوانية في إقتصادها القومي. والمعروف أن السودان يحقق فائضاً في إنتاج الالبان في ضوء عدد الحيوانات الحلوب لديه وبالرغم من ذلك يستورد الالبان المجففة سنوياً، وبمعدلات متزايدة وذلك نتيجة تعذر نقل الالبان من مواقع الانتاج الى مراكز التسويق والاستهلاك إضافة لعدم المقدرة على تصنيع الالبان.

أما عملية التسويق في معظم أقطار الوطن العربي، فإنها تبدأ بأسواق القرى ثم الاسواق المتوسطة بالمدن ثم الاسواق الكبيرة وان تعدد هذه الاسواق أدى الى ظهور طبقة من

الوسطاء وارتفاع للاسعار بالنسبة للمستهلك وانخفاض للاسعار بالنسبة للمنتج. كما يتميز اللبن المسوق بتلوثه بالأتربة والغبار وفي بعض الحالات مغشوش بإضافة الماء غير الصحي وبدرة اللبن ولا توجد الوسائل الفنية لكشف هذا التلاعب في حينه.

من المؤسف حقاً أن المشاريع أو الدراسات أو المقترحات المقدمة لتحسين نوعية الحيوان وزيادة كفاءة المراعي الطبيعية في الوطن العربي لا تعطي للانسان أو المنتج المنتقل مع حيواناته طوال شهور السنة الاهتمام اللازم للنهوض به وتطوير نمط حياته. فهو كما سبق وذكرنا بأنه يعيش على هامش الحياة ولا تتوفر له أدنى متطلبات الحياة. فهو واطفاله يسكنون في بيوت من الشعر وغطون الأشجار معرضاً نفسه وأسرته لتقلبات الطقس من مطر وشمس حارقة وحشرات لا ترحم. ولقد أن الأوان أن نهتم أكثر بهذا العنصر الهام في التنمية الشاملة لأن الانسان هو الهدف وهو الوسيلة لتحقيق أي تنمية حقيقية. كما نأمل أن تتمكن الخطط والمشاريع برفع مستوي المعيشة للمنتج ورفع من طلباته ورغباته الحياتية حتى يضطر إقتصادياً من التخلص من الحيوانات الذكور والاناث المسنة وقليلة الانتاج حتى يتحقق فائض في اسواق الماشية.

ان إندلاع الحروب المؤسفة في جنوب السودان والصومال اكبر قطرين عربيين يمتلكان عدد من الثروة الحيوانية قد أثر تأثيراً سلبياً على الانسان وحيواناته. فقد حالت حرب جنوب السودان دون استغلال المراعي الطبيعية الممتازة، إذ تعرضت للنهب والابادة كما تعرضت المراعي والغابات للحرائق والتدمير. نأمل أن يحل السلام وهذا سيمكن الثروة الحيوانية من التكاثر وزيادة الانتاج.

#### رابعاً: العوامل الوراثية :

تعتبر صفة انتاج اللبن من الصفات الكمية التي تؤثر فيها مجموعة من العوامل الوراثية، ومن المعروف أن الحيوانات المحلية المنتجة للالبان في الوطن العربي لم تحظ باي نوع من الانتخاب لغرض انتاج الالبان. ولقد ظلت لمئات السنين ترعى وترحل لمسافات

بعيدة عاماً بعد عام وفي ظل ظروف طبيعية قاسية دون اهتمام لانتاج اللبن. إن الانتخاب الطبيعي يؤدي الى التخلص من الحيوانات التي لا تستطيع تحمل الظروف البيئية الطبيعية وغالباً ما تكون أكثر الأبقار إنتاجاً للبن هي التي لا تتحمل هذه الظروف البيئية غير الملائمة. وهذا الانتخاب الطبيعي أدي الى تراكيب وراثية في الحيوانات المحلية من شأنها المحافظة على الحياة وإنتاج قدر ضئيل من اللبن بالكاد يكفي لرضاعة عجلها.

سبق الذكر أن الوطن العربي يزخر باعداد كبيرة من سلالات الابقار وعلى الرغم من التباين الكبير في شكلها وصفاتها الانتاجية الا أنها تمثل العمود الفقري لمصادر غذاء الانسان في الوطن العربي. وهذه السلالات تعتبر متأقلمة للظروف المحلية التي تعيش فيها. ونظراً لزيادة الطلب على الألبان ومشتقاتها فقد بدأ قطاع المنتجين في المدن الكبرى والشركات في استيراد السلالات الأجنبية عالية الانتاج وذلك إما لغرض احلال بعض الدم المحلي بالدم الأجنبي أو احلال السلالات الأجنبية محل السلالات المحلية مما يشكل خطورة كبيرة على بقاء السلالات المحلية أو اختفائها قبل دراستها وتقييم كفاءتها الانتاجية ومميزاتها الاخرى وفي هذا خسارة كبيرة.

### مقترحات تطوير نظم الإنتاج التقليدية للقطعان الحيوانية

#### لخدمة صغار المنتجين

نسبة لأهمية الألبان كمصدر للبروتين الحيواني للإنسان وانطلاقاً من واقع تدني إنتاج الألبان محلياً في الوطن العربي والمسئوليات الجسام التي تتحملها معظم حكومات الوطن العربي في سد الفجوة الغذائية عن طريق الاستيراد من دول أجنبية عديدة. ولاشك أن العالم به مجموعات سيئة الحظ مثل بلادنا العربية (آسيا وجنوب امريكا ) وكلها ليست دولاً بترولية كما هو الحال في الوطن العربي ولها الحق في الاستفادة من الفائض العالمي في الغذاء ولا يسرها أن تري معظم الفوائض الغذائية تذهب لدول الوطن العربي. إضافة الى أن الدول المتقدمة ذات الفوائض الغذائية لا تخفي عدم تعاطفها معنا رغم احتكارها للسوق العربي في توفير السلع الاستراتيجية للغذاء وتوقعنا وشاهدنا كيفية استغلال الغذاء كسلاح مشهور في وجوهنا رغم ما نملك من ثروات وعملات حرة. هذا الوضع يحتم على الحكومات والمتعلمين والمتخصصين والعاملين في المجال الزراعي والصناعي لوقفه

تاريخية نستعرض فيها حالنا الذي لا نحسد عليه ونفكر بشكل جاد وروح أكثر جدية ومسئولية في كيفية تحقيق نهضة زراعية حضارية لتحقيق شعار نأكل مما نزرع هذا الشعار المطروح في أكثر من قطر. ورغم المجهودات القطرية التي تمت لتحقيق هذا الشعار إلا أن التاريخ يحدثنا بأنه مهما تعاظمت هذه المحاولات القطرية فإنها لن تنجح في الوصول الى الغايات والأهداف التي نسعي الى تحقيقها وهذا يفرض علينا عملاً جماعياً مشتركاً لحل مشاكلنا وإذا لم نوفق فستلحقنا لعنة الأجيال القادمة لأننا فشلنا في تحقيق عمل عربي مشترك لمحاربة الجوع والاعتماد على الغير لتوفير الغذاء لنا رغم ما يزخر به الوطن من موارد طبيعية وبشرية.

لتطوير إنتاج لبن الماشية في الوطن العربي يجب وضع استراتيجية عربية شاملة يدخل في إطارها تحسين البيئة التي يعيش تحتها الانسان والحيوان وكذلك تحسين نوعية الحيوان. ينادي بعض المشتغلين بتربية الابقار بضرورة تحسين الظروف البيئية للحيوانات المحلية من تغذية وسكن ورعاية وعناية صحية قبل الشروع في برنامج التحسين الوراثي حتى نستطيع الحكم بدقة على الكفاءة الانتاجية الحقيقية للحيوانات واجراء الانتخاب والتحسين على اساس علمي سليم في حين ينادي البعض الآخر ان برنامج التحسين الوراثي خاصة اذا كان من داخل السلالات المحلية سوف يحتاج لوقت طويل، الأمر الذي يدعو الى تحسين الظروف البيئية والتراكيب الوراثية في وقت واحد توفيراً للجهد والوقت والمال والمقترح الأخير يجد تعاطفاً وسنداً من علماء الانتاج الحيواني في الوطن العربي. وتتمثل اهم مقترحات التطوير في التالي :

### 1- توفير المواد العلفية :

ان توفير الاعلاف اللازمة للحيوان سواءً كانت خضراء أو مركزة تعد من أفضل الوسائل لتحسين الظروف البيئية ويتم ذلك عن طريق زيادة الرقعة المزروعة بالأعلاف بالمشاريع المروية وادخال الحيوان في الدورات الزراعية في كافة المشاريع الزراعية المروية. كما يجب الاهتمام بالمراعي الطبيعية بتوفير مصادر مائية لريها ( كالسودود الترابية لحجز الديران والأودية والأنهار الموسمية ) ونثر البذور عند هطول الامطار وادخال نباتات بقولية وشجيرات معمرة تتحمل الظروف البيئية السائدة. كما يجب تنظيم دورات الرعي وإدخال برامج لحماية المراعي من عوامل الاتلاف والرعي الجائر وإضافة مزيد من الآبار والاهتمام بفتح خطوط النار لتفادي الخسارة الكبرى التي تتكرر عاماً بعد الاخر خاصة في السودان

حيث تشير التقارير بأن النيران بفعل الطبيعة أو الانسان تلتهم سنوياً نحو 30% من المراعي الطبيعية.

كما انه قد حان الوقت لبذل مزيد من الجهد والإهتمام بالمخلفات الزراعية وتحويلها الى مواد علفية ذات قيمة غذائية عالية وكذلك مخلفات المجازر ومعامل الالبان ومزارع اللواجن والمنتجات البترولية.

هناك ضرورة لقيام مشروع يهتم بالمخزون العلفي لاستغلاله خلال الندرة لتقليل النقص المريع في أوزان الحيوانات وتقليل نسبة النفوق كما يوصي بعدم تصدير الامبازات والمولاس كما يحدث في السودان لاتاحة هذه المواد للحيوانات المحلية وخفض سعرها.

## 2- مكافحة الامراض والأوبئة :

تهدد الامراض الحيوانية المستوطنة والوافدة تنمية الثروة الحيوانية وتقف عائقاً امام إنتاج وتسويق الألبان في الوطن العربي وتسبب خسائر في الانتاج تقدر سنوياً بمليارات الدولارات. وبالإضافة للامراض المستوطنة فان زيادة استيراد الحيوانات الحية ومنتجاتها وتنوع مصادرها أدى الى دخول امراض وافدة وجديدة على الوطن العربي. ومما يزيد من وطأة هذه الامراض ضعف المستوي الغذائي لحيوانات اللبن في مناطق كثيرة من الوطن العربي وتعدد البؤر المرضية وتنوعها وعدم وجود برامج قطرية لحصرها ومقاومتها أو الحد من أثارها الضارة وانتشارها الى مناطق أو اقطار أخرى من الوطن العربي. وبصفة عامة فان الجهود المبذولة لمكافحة هذه الامراض والحد من انتشارها لا تزال ضعيفة ودون المستوي المطلوب ولا تفي بالاحتياجات ويرجع ذلك الى كثير من الأسباب منها :

- قلة الكوادر البيطرية المؤهلة والمدربة في كثير من الاقطار العربية
- قلة المعامل والمختبرات البيطرية
- عدم توفر وسائل النقل من سيارات ومختبرات متحركة
- ضعف الحجر البيطري رغم وفرة الثروة الحيوانية
- ضعف الارشاد والتوعية البيطرية

- تنوع الامراض ووجود البؤر المرضية في معظم الاقطار العربية
  - عدم وجود برامج واضحة وثابتة للتحصينات في معظم البلاد العربية
  - قلة مراكز البحوث البيطرية
  - غياب صناعة الدواء للحيوان بالوطن العربي
  - عدم الاهتمام بتغذية الحيوانات مما يجعلها عرضة للاصابة بالمرض
- وإذا تمكنا من اجتياز هذه المشاكل فانهنا دون شك ستزيد من الانتاج والمربود الاقتصادي.

### 3- تحسين وسائل تسويق وتصنيع الالبان :

لم يشهد انتاج الالبان في الاقطار العربية عامة وفي الاقطار التي تمتلك ثروة حيوانية كبيرة كالسودان والصومال وموريتانيا بصفة خاصة تطوراً ملحوظاً خاصة في مجال تسويق وتصنيع الالبان ولتفادي هذه المشكلة يجب الشروع فوراً في انشاء مراكز لتجميع وتبريد الالبان في اماكن تجمع الحيوانات داخل القرى أو نقاط شرب الابقار وتقوم هذه المراكز بشراء الالبان من المنتجين بسعر مجز على أن تربط هذه المراكز ببعضها بشبكة طرق متصلة بمناطق الاستهلاك ويلحق بهذه المراكز وحدات لتصنيع الالبان تكون نواة لإقامة صناعة البان في المستقبل. وهناك تجربة العمل التعاوني لمثل هذه المراكز في السودان كمشروع كوكو التعاوني وبركات التعاوني فبالاضافة الى استلام الالبان من المنتج الصغير وتصنيعه وتسويقه تقوم هذه الجمعيات بتقديم الاعلاف المركزة وخدمات التلقيح الاصطناعي.

### 4- تدريب الكوادر الفنية اللازمة والحفاظ عليها :

هنالك حاجة ماسة لتدريب الكوادر الفنية بالقدر الذي يلزم بادخال التكنولوجيا الحديثة في مجال الانتاج الحيواني الى صغار المنتجين ويتم ذلك بعقد الدورات التدريبية في مجال انتاج الالبان لتخريج الأعداد المطلوبة واللازمة من الفنيين على كافة المستويات حتى نتمكن من نشر الوعي والمعرفة التكنولوجية الحديثة بين المنتجين. كما يمكن برمجة زيارات للمتدربين الى البلدان التي تشتهر بانتاج الالبان داخل وخارج الوطن العربي بغرض التعرف على الوسائل الحديثة في مجال رعاية ماشية اللبن، يجب أن نشير هنا الى نوعية المتدرب وحماسه للعمل وسط الرحل.

## 5- عقد الندوات العلمية :

من المقترح ان تعقد ندوات علمية كندوتنا هذه على فترات مختلفة بغرض تبادل الخبرات بين العاملين في مجال رعاية ماشية اللبن وزيادة الاحتكاك الفني سواء على المستوي القومي أو على المستوي العالمي مما يساعد على نقل التكنولوجيا المتقدمة والملائمة.

## 6- التحسين الوراثي :

على مدي العصور والأزمان ظل المنتج العربي يعيش مع حيواناته تحت ظل ظروف بيئية قاسية ولم يهتم بانتاجيتها من اللبن بقدر اهتمامه بمقدرتها على الرعي والحياة تحت الظروف البيئية السائدة، ولذا كان التركيز في الانتخاب على العوامل الوراثية التي تساعد قدرة الحيوان على تحمل الظروف البيئية غير الملائمة أكثر من انتاجيتها من الالبان، بمعنى آخر كان الاهتمام بالكم لا بالكيف.

هنالك دراسات ممتازة اعدتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية حول الأسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع قومي لتحسين سلالات ابقار انتاج اللبن وتحسين الكفاءة الانتاجية للماعز في الوطن العربي إضافة للمشاريع القطرية المتعددة ويمكن الرجوع اليها لمزيد من التفاصيل، وتوصي هذه الدراسات بتحسين السلالات المحلية :

ويتم ذلك بالانتخاب داخل السلالات عن طريق الاختيار بالنسل (Progeny test) بغرض انتاج طلائق ذات قيمة تربية عالية وبالاستعانة بمراكز التلقيح الاصطناعي يمكن نشر التراكيب الوراثية ولتنفيذ ذلك يلزم الآتي :

- انشاء وحدات تربية في الاقطار العربية الغنية بالثروة الحيوانية ويتم في هذه الوحدات انتاج الطلائق المختبرة من السلالات المحلية.
- تنشيط وانشاء وحدات للتلقيح الاصطناعي في داخل القرى او مناطق تجمعات الحيوانات من أجل نشر التراكيب الوراثية لهذه الطلائق.



كما يوصي بدراسة أثر البيئة العربية على الصفات الاقتصادية للسلاسل الأجنبية مثل إنتاج اللبن ونسبة الدهن والعمر عند أول ولادة ونسبة النفوق ومعدل النمو والخصوبة للوقوف على مدى نجاح تربية هذه الحيوانات.

- معرفة أثر تدريج الأبقار المحلية بالحيوانات الأجنبية على الصفات الاقتصادية في الحيوانات الناتجة لمعرفة أصلح نسبة تضريب للمعيشة اقتصادياً.
- مقارنة الأبقار المحلية والأجنبية والخليطة في صفاتها الاقتصادية لتحديد موقفها لبعضها ومعرفة مدى استجابة كل منها للمعيشة والإنتاج تحت ظروف الاقطار العربية.

## المراجع

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : مؤشرات احصائية عن القطاع الزراعي بالوطن العربي - الخرطوم - 1993.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الكتاب السنوي للاحصاءات الزراعية - المجلد رقم (13) الخرطوم - 1993.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الأسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع لتحسين سلالات ابقار إنتاج اللبن في الوطن العربي الخرطوم - 1993.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : دراسة تحسين الكفاءة الانتاجية للماعز في الوطن العربي - الخرطوم 1993.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الندوة العربية عن نمط الانتاج الحيواني للمجترات في الوطن العربي - الخرطوم 1984.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : آفاق تنمية وتطوير انتاج الألبان في الوطن العربي، المؤتمر العربي الأول لصناعة الألبان - ابريل 1984 الخرطوم.

**توجيه التحسين الوراثي في حيوانات اللبن  
لخدمة صغار الملاك - المشاكل والفرص**

دكتور سليمان أبو خريص هرماس

## توجيه التحسين الوراثي في حيوانات اللبن لخدمة صغار الملاك - المشاكل والفرص

دكتور سليمان أبو خريص هرماس

### المفص

تناولت الدراسة المشاكل التي تحد من مساهمة صغار الملاك وقسمتها الى عوامل تقنية واقتصادية، وغياب البنية الأساسية لمداخل الانتاج ومخارجه وعوامل بيئية وأخرى إجتماعية .

وتم استعراض الطرق المتاحة لايجاد مصادر التحسين الوراثي والمتمثلة في الانتخاب داخل السلالات المحلية والسلالات المستوردة واستحداث هجن يستغل في استحداثها الانتخاب والتهجين في وقت واحد لتكون مناسبة للظروف المحلية.

وخلصت الدراسة الى أن الظروف المحيطة بصغار الملاك من نقص للقدرات الفنية وغياب البنية الأساسية تستدعي ضرورة الرفع التدريجي للآداء، إما بالانتخاب داخل السلالات المحلية وهو الأنسب، أو عن طريق امتلاك هجن منخفضة ( $1/8$ ،  $1/4$ ،  $1/2$ ) أو بالتدريج جيل بعد جيل ، ويواكب ذلك ارتفاع مستوي خدمات الارشاد والتأهيل واعداد البنيات الأساسية اللازمة لرفع الانتاج. كما خلصت الدراسة الى مجموعة من التوصيات.

## المقدمة

يمتد الوطن العربي على مساحة شاسعة تبلغ حوالي 1378 مليون هكتار، ويبلغ تعداد الحيوانات فيه حوالي 245 مليون رأس ( حسب احصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية ) تشكل منها الأبقار حوالي 16.6٪ والجاموس 2٪ والأغنام 51.6٪ والماعز 27.6٪ والإبل 5٪.

وتتأثر نظم رعاية وتربية هذه الحيوانات بالعديد من العوامل والتي منها : نوع الحيوانات، والمساحات المتاحة من الأعلاف والمراعي ونظم الانتاج والنمط الحيازي للحيوانات الانتاجية. ولا شك في أن عجز الموازنة العلفية ونقص قدرات الحمولة الأرضية لهذا العدد الكبير من الحيوانات وتوزيع الجزء الكبير منها في حيازات صغيرة تتخذ الأساليب التقليدية والعادات الموروثة في التربية والرعاية هي من المحددات الرئيسية التي أدت أن تكون السمة الغالبة للانتاج الحيواني في الوطن العربي هي انخفاض مستوي الأداء. فرغم الاعداد الكبيرة من الحيوانات والرقعة الشاسعة التي يمتد عليها الوطن العربي. ورغم تواجد العديد من المصادر الوراثية من الأنواع المختلفة من الحيوانات، إلا أن الوطن العربي يعاني من عجز كبير سواء في الألبان أو في اللحوم. فقد بلغ انتاج الألبان عام 1990 حوالي 12228 الف طن وبعجز مقداره 8509.7 الف طن عن تلبية الاحتياجات ومن المتوقع أن يزداد هذا العجز خلال السنوات القادمة.

ويلاحظ من مراجعة احصاءات انتاج الألبان في الوطن العربي أن الزيادة في الانتاج لا تزيد عن نسبة الزيادة الأفقية في اعداد الحيوانات والذي يعني أن هذه الزيادة لم تكن ناجمة عن زيادة الانتاج في الوحدات الحيوانية أي عن برامج التحسين.

ولسد هذا العجز لا بد من الاتجاه نحو الزيادة الرأسية في الانتاج وذلك باستخدام التحسين الوراثي لايجاد حيوانات لها قدرات وراثية عالية الأداء تحت الظروف المحلية وبهدف اقلال عدد الحيوانات ورفع كميات الانتاج.

وحيث أن جزء كبير من الثروة الحيوانية يقع ضمن الحيازات الصغيرة والتي تحد من مساهمتها في رفع مستوي الانتاج العديد من العوامل والتي من أهمها القدرة الوراثية للحيوانات على الأداء فهذه الورقة تهدف الى مناقشة الامكانيات والأساليب المتاحة للتحسين الوراثي لحيوانات اللبن في هذه الفئة من الملاك وفي العشيرة ككل وعلاقة ذلك بالعديد من المحددات الأخرى وتستعرض الفرص والمشاكل التي تواجه تحقيق الأهداف.

جدول (1) تعداد الحيوانات في الوطن العربي وأنتاج اللبن في الفترة من 1988-1990 وتوقعاتها لعام 2000

النوع	السنوات			
	2000	90	89	88
الابقار	43176	39991	39453.9	39363.72
الجاموس	33351	3046	2691	2206.39
الأغنام	136660	124237	121465	118164.00
الماعز	73209	66554	65679	63673
الإبل	12686	12066	11992	11240
إنتاج الألبان	14008.56	12228.33	11840.97	11828.77

الأعداد (1000 رأس)، والانتاج (1000 طن).

جدول (2) النسبة العددية ونسبة مساهمة الأنواع المختلفة من الحيوانات في انتاج اللبن في الوطن العربي

النوع	نسبة المساهمة	النسبة من الأعداد الكلية
الابقار	52.20%	16.6
الجاموس	15.39%	1.3
الأغنام	11.35%	51.6
الماعز	16.94%	27.6
الإبل	3.60%	5

## العوامل التي تحد من مساهمة صغار الملاك :

فئة صغار الملاك ذات وضعية خاصة تشكل فيها حيازة الحيوانات التي تتسم بالتعدد وصغر العدد حلقة واحدة من حلقات متشابكة للزراعة المختلطة تكون البنية الاقتصادية والانتاجية داخل هذه الفئة والحيوانات التي تمتلكها تلائم بيئة وأغراض ملاكها، والتغيير والتحسين يستدعي استحداث تغيير في البنية الكلية لدى هذه الفئة الامر الذي لا يمكن تحقيقه بسرعة وسهولة ويمكن تلميح العوامل التي تحد من مساهمة هذه الفئة التي تحوز جزء كبير من الثروة الحيوانية.

فيما يلي : عوامل تقنية وتشمل القدرات الوراثية للحيوانات التي تمتلكها هذه الفئة وقدرات الادارة والرعاية وطرق التربية التي تتبعها وفي توفر الاعلاف ونوعيتها وعوامل اقتصادية وتشمل الدور الفعلي للحيوانات في الدخل والامكانيات المتاحة للاستثمار والاسعار المختلفة لمداخل الانتاج ومخارجه والدوافع والحوافز الاقتصادية للتغيير. وعوامل بيئية وتشمل توفر الاعلاف في نطاق الحيازة ونوعيتها والاستخدامات الاخرى للحيوانات والعوامل المناخية كالجفاف وتذبذب الامطار وعوامل البنية الأساسية، فزيادة الانتاج تتطلب توفير بنية أساسية لمداخل الانتاج ومخارجه كوسائل استغلال المنتجات، وجمعها وتصنيعها وتوزيعها وتشمل أيضاً مصادر التحسين الوراثي والارشاد والتدريب والتكوين. ويضاف الى هذه العوامل العامل النفسي والاجتماعي حيث الطرق المتبعة الموروثة والتقاليد السائدة والتي تأقلم معها المربي والتي شكلت نمط الحياة واصبحت سائدة.

الطرق المتاحة للتحسين الوراثي عند صغار الملاك :

- 1 - التلقيح الاصطناعي .
- 2 - ذكور محلية محسنة.
- 3 - إناث محلية محسنة.
- 4 - حيوانات مستوردة.
- 5 - هجن بين الحيوانات المحلية والمستوردة أو بين الحيوانات المحلية.

## الوضع الحالي لمصادر التحسين :

## 1 - التلقيح الاصطناعي :

يلعب التلقيح الإصطناعي دوراً كبيراً في تنمية وتطوير الثروة الحيوانية وقد أقيمت مراكز التلقيح الاصطناعي في اغلب البلدان العربية للقيام بعمليات التلقيح الاصطناعي خاصة الإبقار والذي يعتبر حجر الأساس في عملية التحسين الوراثي ورغم وجود هذه المراكز الا أنها لم تقم بالدور المناط بها وذلك لعدم وجود برنامج لاختيار النسل لاستخدام الطلائق ذات القيم التربوية العالية في انتاج اللبن والمختبرة تحت الظروف المحلية، استيراد طلائق من الخارج غير مقيمة تقيماً جيداً ومعامل الثقة في قيمتها التربوية منخفضة والتي ليس من الشرط أن تكون جيدة.

لم يستخدم التلقيح الصناعي في نشر التراكيب الوراثية للحيوانات المستوردة لاحداث التدرج في الحيوانات المحلية. وعلى العموم لم تكن هناك سياسة واضحة للانتخاب ولا للتدرج والتهجين أي لم تتوفر مصادر فعالة للتهجين.

## استحداث مصادر التحسين الوراثي :

يتميز الوطن العربي بتباين كبير في المناخ والظروف البيئية والتي نشأ عنها بالاضافة الى اختلاف الأصول تباين كبير وتعدد فيما يحويه من عروق وسلالات الأنواع المختلفة من الحيوانات بالاضافة الى الحيوانات المستوردة من الخارج، والتي تعتبر مصادر وراثية جيدة لوجود تباين كبير داخل هذه العروق والسلالات وفيما بينها، والذي يعتبر رصيماً جيداً للاستعمال في التحسين الوراثي سواء عن طريق الانتخاب أو عن طريق الخلط بين هذه المصادر. وتتلخص الطرق التي يمكن بها استحداث التحسين الوراثي فيما يلي :

## 1 - الانتخاب :

- (أ) الانتخاب داخل سلالات الأنواع المحلية لرفع انتاجها من اللبن.
- (ب) الانتخاب داخل السلالات الأجنبية المتخصصة تحت الظروف المحلية.



## 2- الخلط والتهجين :

- (أ) تدريج الحيوانات المحلية بسلالة أجنبية ملائمة أو منتخبة تحت الظروف المحلية.  
 (ب) التهجين بين السلالات المحلية.  
 (ج) استحداث سلالة أو سلالات جديدة مناسبة للظروف البيئية المحلية باستخدام الخلط والانتخاب.

## 1-1- الانتخاب داخل السلالات المحلية :

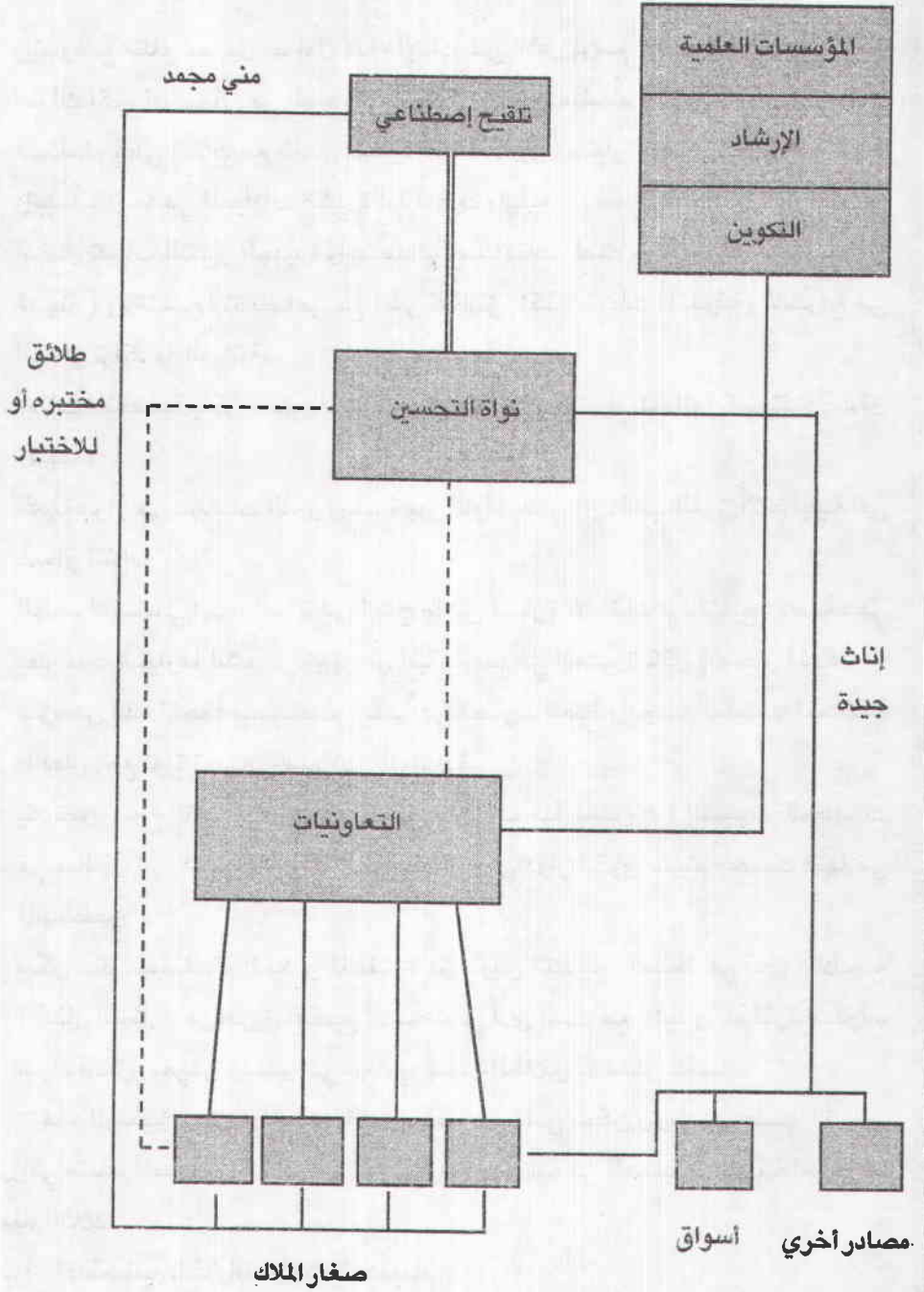
لا شك أن لبعض السلالات المحلية امكانيات جيدة لتحسينها وراثيا لزيادة انتاج اللبن بها عن طريق الانتخاب، فوجود تباين مذهري كبير بها وجزء منه وراثي يجعل مردود انتخابها معقولا اذا ما توفرت العوامل الأخرى التي تحد مردود الانتخاب ( دقة الانتخاب، شدة الانتخاب، قياس موضوعي للصفات المنتخبة، كفاءة تناسل معقولة، حجم عشيرة كبير).

ومن المميزات في هذه الحالة :

- 1 - تقبل المزارعين وصغار الملاك لأنها مألوفة.
- 2 - لا تحتاج الى كميات كبيرة من الأعلاف ومتأقلمة مع البيئة ولا تحتاج الى طرق رعاية مركزة.
- 3 - الاستفادة أعم وأشمل لقطاع واسع من المربين.
- 4 - التغير تدريجي وفي وقت طويل يصاحبه تطور الارشاد وفي البنية الأساسية.

ويقترح لتحسين السلالات استحداث نواة تحسين كبيرة يتم فيها تجميع الاناث المتفوقة في الأداء وذلك بالشراء من الفلاحين أو الأسواق ويتبع فيها ما يسمى بنظام النواة المفتوحة ويتم فيها العمليات التالية :

- توضع خاصية لادخال الأناث والذكور الى نواة التحسين ويستحسن أن تكون هناك معرفة بالأداء بالاضافة الى الخصائص الظاهرية ويمكن وضع أثمان تشجيعية لشراء هذه الاناث.



شكل (1) نموذج يوضح نواة تحسين السلالات المحلية

- ويتم وضع نظام تسجيل متكامل لأداء الإناث على الأقل لموسم إنتاج واحد.
- أحداث اكبر قدر ممكن من الضغط الانتخابي وذلك بالاستبعاد والشراء.
- استخدام أعلى الاناث مع طلائق ممتازة لاعطاء ذكور لاختيار النسل داخل قطع النواة وايضاً خارجه في الحيازات الكبيرة اذا توفرت وايضاً مع صغار الملاك.
- ادخال تقنيات التكاثر الجديدة واستعمالها مع الاناث الممتازة (الاباضة المتعددة ونقل الأجنة ) وبالتلقيح الاصطناعي مع اعلى الطلائق لاكثر الاناث المتفوقة والاسراع في انتشار تراكيبها الوراثية.
- الاناث المنخفضة يمكن استبعادها أو استبقائها للتدرج أو استعمالها كمستقبلات لنقل الأجنة.
- الاستمرار في عمليات الفرز وبعد تطور النواة يمكن أن تذهب الفرز الانتاجية الى صغار الملاك.
- الهدف الأساسي لهذه النواة هي انتاج طلائق ممتازة للاستخدام بالتلقيح الاصطناعي بعد ثبوت امتيازها لنشر تراكيبها الوراثية بتوسع في العشيرة ككل ( صغار الملاك).
- جزء من هذه المحطة يستخدم ايضاً في تجارب الخلط وايجاد الخلطات المختلفة بالتعاون مع نواة تحسين السلالات المستوردة.
- يتم تطوير نوع التعاونيات بين الملاك لتخدم أهداف هذا المشروع ( التسجيل للمعلومات في حالة الاختيار لدى الملاك وايضاً تطوير أدوار اخري سيتم الحديث عنها في المستخلص).
- يمكن عند استخدام الطلائق الممتازة عن طريق التلقيح الاصطناعي لدى الملاك مع الأبقار الممتازة عن طريق التلقيح الاصطناعي لدى الملاك مع الأبقار الممتازة اشتراط شراء الذكور بغرض وضعها في برنامج صغار الطلائق للاختيار بالنسل.
- هذه الوسيلة ستوفر أحداث اكبر ضغط انتخابي ممكن وتزيد من حجم التباين الوراثي لتعدد المصادر ومستقل من آثار التربية الداخلية في العشيرة ككل وخاصة لدى صغار الملاك.

#### (ب) الانتخاب داخل السلالات الأجنبية :

هناك العديد من سلالات الأبقار الأجنبية تم استيرادها في الوطن العربي الا أن المعلومات محدودة حول ادائها تحت الظروف المحلية المختلفة وهي غالباً ما تكون موجودة

في شكل قطعان حكومية كبيرة أو في أيدي كبار الملاك، وايضا قد تم توزيعها في بعض الاقطار على الحيازات الصغيرة. وجمع البيانات وتحليلها لهذه الابقار قد يعطي فكرة واضحة للممايزة بينها للاستخدام تحت الظروف المحلية والمؤشرات العامة تفيد (3) بتدهور ادائها الانتاجي والتناسلي تحت ظروف البيئة المحلية والذي يستخلص منه أن هناك آثار معاكسة للبيئة وعدم قدرة الامكانيات العلفية والادارة والرعاية على مواكبة القدرات الانتاجية لهذه السلالات، كما تفيد بوجود تداخل بين البيئة والوراثة والذي يعني أن التراكيب الوراثية المنتخبة لها تحت ظروف المنشأ هي ليست نفس التراكيب التي يجب أن ينتخب لها تحت الظروف المحلية. كما لم يكن هناك اي برنامج لتحسينها عند وجودها وتناسلها تحت الظروف المحلية.

ويزكي انتخابها تحت الظروف المحلية لأن لها قدرات انتاجية عالية تفوق الحيوانات المحلية والخليطة ويمكن بها تكثيف الانتاج، كما يمكن التوسع في نشر تراكيبها الوراثية عن طريق الخلط والانتخاب تحت الظروف المحلية. وقد تكون صالحة للمناطق التي تتوفر بها كمية معقولة من الأعلاف وللمزارعين الكبار المدربين على ادارة ورعاية الحيوانات عالية الانتاج.

ووجود تباين مظهري ووراثي عالي لانتاج اللبن ومصادر خارجية للتحسين تؤهلها لبرنامج التحسين (3) ( استخدام المني المجمد لطلائق عالية القيمة من الخارج ) ويعييبها صغر حجم العشيرة. الأمر الذي يجعل المرود الانتخابي لها صغيراً وربما يمكن تقادي ذلك بايجاد برنامج على المستوي القومي لاختيار النسل باستخدام التلقيح الاصطناعي بالمني المجمد.

ويقترح استحداث نواة تحسين كبيرة تحوي على الأقل ألف رأس يتم ادخالها الى نواة التحسين بانتخاب أعلى الاناث من جميع القطعان الكبيرة المتوفرة على أساس أعلى اداء انتاجي لموسمين وكذلك العجلات الناتجة من استخدام المني المجمد لطلائق مشهورة مع اناث ذات تمييز، ويتم في هذه النواة الانتخاب على اساس انتاج اللبن والدهن وخصائص التناسل والصفات الجسمية الداعمة للانتاج والاستمرار فيه مثل خصائص الضرع.

تستخدم أعلى الاناث مع أعلى الطلائق ويستحسن أن يتم ذلك عن طريق مني مجمد لطلائق عالمية مشهورة ذات قيمة وراثية عالية وموثقة والذكور الناتجة تستخدم للاختبار بالنسل داخل النواة وفي القطعان الكبيرة.

جدول (3) متوسطات الانتاج وبعض المعايير الوراثية لأبقار

الهولستين تحت الظروف المحلية بالجماهيرية  
الصفات الانتاجية

الانتاج الكلي	انتاج 305 يوم	انتاج 120 يوم	المعايير
1644 + 3382	1206 + 3734	546 + 1926	المتوسط + أ.م
.03 + .20	.02 + .21	.01 + .22	المكافئ الوراثي
.30	.32	.28	المعامل التكراري
1442.1	1070	517.4	أ.م المظهري
653.7	491.4	240.4	أ.م التجمع

أ.م = الانحراف المعياري،

المتوسطات، أ.م بالتر.

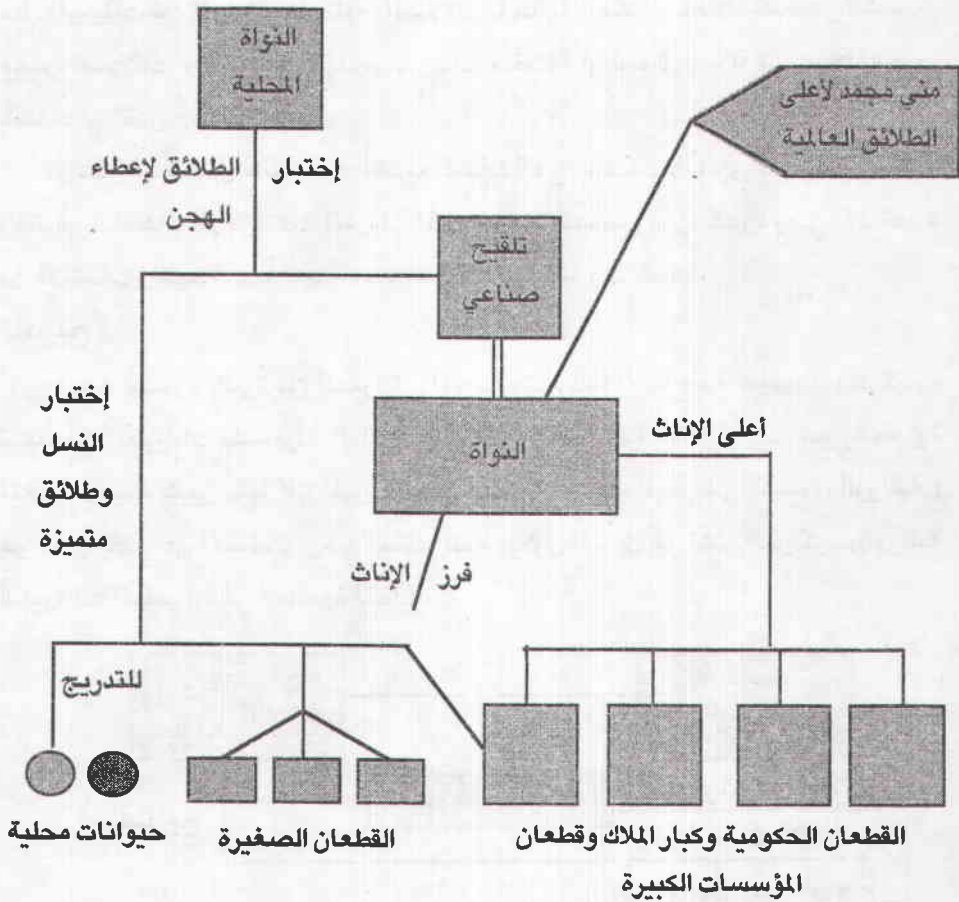
جدول (4) أسباب الاستبعاد لأبقار الهولستين تحت ظروف الجماهيرية

أسباب الاستبعاد	%
التأمور الوخزي	32
الحالات التناسلية	31
مشاكل الضرع	11
الانتاجية	15
الأمراض	11

استخدم التلقيح الاصطناعي، والطلائق التي تثبت قيمتها تستخدم في التلقيح الاصطناعي في القطعان الكبيرة خارج النواة وربما توجه النواة تحسين الحيوانات المحلية لاختبارها لغرض اعطاء الهجن وكذلك تستخدم لتدريب فئات معينة من الأبقار لدى صغار الملاك وبذلك تمكن الاستفادة من التهجين والانتخاب معاً.

يستمر برنامج الفرز العالي في الاناث داخل النواة وتستبدل باناث من خارج النواة أو من العجلات التي تثبت جذراتها وهي بنات لامهات عالية الأداء ومن آباء خارجية. يمكن زيادة نشر التراكيب الوراثية للأمهات الممتازة عن طريق الاباضة المتعددة ونقل الأجنة. 1- المجترات الصغيرة والإبل :

تشكل المجترات الصغيرة والإبل اكثر من 84% من تعداد الحيوانات الكلية في الوطن العربي بينما تساهم في إنتاج الألبان بنسبة لا تزيد عن ٣٣% وهي ذات أهمية كبيرة تحت الظروف الرعوية المنخفضة وفي المناطق الجافة وشبه الجافة. والاهتمام بها وبتحسينها سيرفع من مساهمتها في إنتاج الألبان وكذلك في إنتاج اللحوم لوجود ارتباط



شكل (2) نموذج لنواة تحسين السلالات الأجنبية

عالي بين أوزان الفطام وانتاج الحليب في الامهات. والابل قد دلت الدراسات على ان انتاجها يفوق متوسط سلالات الابقار المحلية تحت الظروف الصحراوية ناهيك اذا ادخلت الى نظم الزراعة المكثفة. ويمكن تحسينها وراثيا لوجود تباين مذهري وراثي عالي في ادائها (5.4). ويمكن ذلك باتخاذ نفس الأسلوب السابق للانتخاب او انشاء تعاونيات تحسين بين ملاكها وبالتعاون مع المؤسسات العلمية ومراكز البحوث.

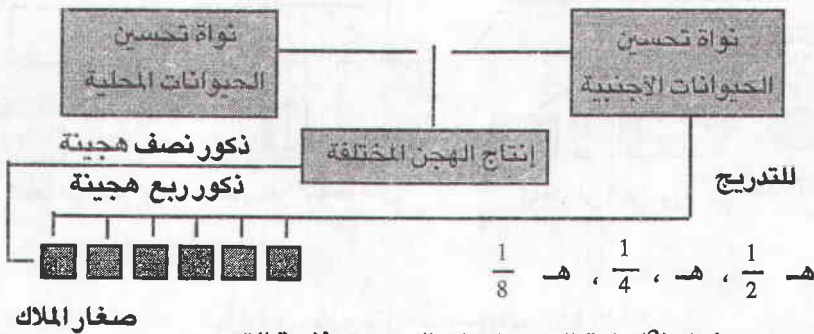
## 2- التهجين بين السلالات المحلية والاجنبية :

التهجين هو نظام للتربية الخارجية مؤهل لاستغلال التباين الغير تجمعي وهو وسيلة لنقل الموروثات بين العشائر المختلفة والسلالات المختلفة ويمكن استغلاله كمصدر للتحسين لبعض السلالات او لاستحداث هجن بدرجات مختلفة او تحويل سلالة الى سلالة اخرى باستخدام التدرج.

ويمكن استغلال مقترحات الانوية السابقة في استحداث هجن بدرجات مختلفة واختيار أداء هذه الهجن تحت الظروف المحلية وهذا سيعطي ميزة كبيرة وهي الاستفادة من الانتخاب والتهجين معاً لتهجين حيوانات مناسبة للظروف البيئية.

### التدرج :

وجود عشيرة كبيرة من الحيوانات المحلية منخفضة الانتاج مع تواجد اعداد كبيرة نسبياً من الحيوانات المستوردة العالية في انتاجها يدعم عملية التحويل التدريجي للعشيرة المحلية او جزء كبير منها الى نفس السلالة المستوردة (المحافظة على الأصول الوراثية) هو الذي يغني عن الاستمرار في استيرادها ويكون البديل هو نشر التراكيب الوراثية للحيوانات المستوردة في العشيرة المحلية.



شكل (3) طرق الحصول على الهجن من أنوية التحسين

وذلك من خلال برنامج واضح تستغل فيه الانوية لتقييم الطلائق من الحيوانات المستوردة على نفس السلالة وعلى السلالة المحلية واختيار مدي صلاحيتها لذلك.

- ويجب الأخذ في الاعتبار المؤشرات التالية التي خلصت اليها تجارب الخطم والتهجين :
- الحيوانات المستوردة والخطام التي اكثر من 1/2 هجينة تحت الظروف محدودة المصادر العلفية والادارية والمتشابهة مع الظروف الاقتصادية وغياب البنية الأساسية تتعرض فيه هذه الحيوانات الى الاجهاد الغذائي.
  - الاجهاد الحراري وانخفاض الشهية ربما تكون معها حاجة الى زيادة الطاقة في العلائق والأغذية والتي لا تستطيع البيئة توفيرها، لهذا يجب الاهتمام بالخطط لرفع الانتاج من المنخفض الى المتوسط والذي يعتبر اكثر واقعية من ايجاد قدرات وراثية عالية لا يمكن تدعيمها اقتصاديا وغذائيا تحت الظروف المحلية.

#### التحسين وصغار الملاك :

ان عملية التحسين عند صغار الملاك سواء عن طريق امتلاك الحيوانات الأجنبية عالية الانتاج أو عن طريق التهجين هي عملية مختلفة فهي نقلة سريعة للتقنية وانقلاب في نظام الانتاج المتوارث يجب الولوج اليها بحذر وذلك أخذاً في الاعتبار القدرات الفنية والادارية لصغار الملاك وكذلك الظروف المتشابهة للانتاج من توفير المصادر العلفية والامكانيات الاقتصادية والتنظيمية والبنية الأساسية لمداخل الانتاج ومخارجه. في وضع اجتماعي ونفسي واقتصادي لذلك فمن المفضل اتخاذ مسار الرفع التدريجي أما عن طريق الانتخاب والتحسين في السلالات المحلية وهو الأنسب او عن طريق امتلاك هجن منخفضة (1/8 - 1/4 - 1/2) أو عن طريق التدرج جيل بعد جيل بحسب القدرات والظروف الملائمة لصغار الملاك. وبذلك يكون الانتقال الى الطرق الحديثة تدريجياً يواكبه الارشاد والتأهيل واعداد البنيات الأساسية اللازمة لرفع الانتاج.

لقد تم تقديم مقترحات لاستغلال التحسين الوراثي للعشيرة، ككل أو على مستوي صغار الملاك الا أن عملية التطبيق فهي امر آخر يختلف باختلاف الظروف بين البلدان العربية وداخل القطر والذي يحتاج الى :



- القاعدة الأولى الأساسية وهي توفر المعلومات والبيانات الدقيقة والاحصاءات الحقيقية التي تتخذ على أساسها القرارات وتحدد بها نظم تحليل الانتاج.
- تبني نظم تحليل الانتاج.
- ثم تحديد الأهداف بدقة ووضوح.

### النتائج والتوصيات :

- لا بد من العمل على ايجاد قاعدة لتوفير المعلومات والاحصاءات والمؤشرات الدقيقة التي تعكس الأوضاع الحقيقية للانتاج، كما يجب العمل على ايجاد برامج لتسجيل الانتاج، فالتحسين الوراثي يجب أن يتم التخطيط له حسب الظروف البيئية وهناك حاجة ماسة لتبني نظم تحليل الانتاج لنهج السياسات واتخاذ القرارات الصحيحة حول طرق ووسائل التحسين المطلوبة تحت الظروف المختلفة.
- يجب العمل على تطوير مصادر الاعلاف، لأن المصادر المحلية المتاحة غالباً ما تكون غير كافية لامداد احتياجات الاعلاف الجيدة لعمليات الألبان الكبيرة الناتجة عن التحسين والتدريب السنوي والموسمي في الظروف الغذائية والبيئية يجعل جل التباين المظهري من مصدر بيئي فيحجب التباين الوراثي والذي ينتج عنه صعوبة في تغيير القيمة الحقيقية للخلطات والقيمة التربوية للطلائق المختبرة خاصة عند التوسع في استعمالها، كما يحدث اضعافاً بين البيئة وانماط الخط ويؤدي الى عدم الاستمرار في المثابرة للخلطات والافراد العالية في ادائها.
- يجب القيام بدراسات مستفيضة للحيازات الصغيرة من ناحية الطرق المتبعة لدى صغار الملاك وتحديد المشاكل الاقتصادية والرعية وامكانيات الاعلاف وألويات صغار الملاك في استغلال الوقت والجهد والاستثمار داخل هذه الحيازات وباستخدام نظم تحليل الانتاج يمكن تحديد الاولويات والامكانيات كما يمكن تقسيم هذه الفئة الى أقسام ومستويات والتي تساعد في توجيه درجات معينة من التحسين الوراثي اليها، فبعضها قد توجه الى الحيوانات المحلية فقط او الخلطات المنخفضة  $1/8$ ،  $1/4$  وبعضها قد يتسلم تدريج عالي أو حيوانات مستوردة.
- لا بد من الاهتمام بايجاد البنية الأساسية للانتاج لأن رفع الانتاج دون وجود وسائل تصريف يصبح غير مجدي مثل تجميع وتصنيع وتوزيع الألبان والاهتمام بهذه الوسائل

- يساعد في رفع العوائد المالية لصغار الملاك مما يساعد في تبنيهم للطرق الحديثة.
- العمل على ايجاد نظام تعاوني فعال بين الحيازات الصغيرة وقد تطور لتصبح فعالة كحلقة لحل المشاكل لمداخل الانتاج ومخارجه، ثم قد تتم عبرها قنوات الارشاد والتدريب وتنمو بالدعم والتأهيل لتصبح حلقة وصل بين مصادر التحسين الوراثي وصغار الملاك. كما يجب تشجيع اقامة تعاونيات تحسين للمجترات الصغيرة والإبل تحت اشراف المؤسسات العلمية وادارات الارشاد.
  - ايجاد تعاون قوي بين المؤسسات العلمية وادارات الارشاد والتكوين ووجوب التركيز على الارشاد والتدريب.
  - العمل على انشاء مراكز للتلقح الاصطناعي في مجال المجترات الصغيرة والإبل.

## المصادر

- 1 - الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية 1991 .  
المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم.
- 2 - مسار اقتصاد الغذاء في الوطن العربي 1981 ،  
المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم.
- 3 - هرماس. س (1988) ، التقرير العام عن الدراسات الأساسية لإنشاء وحدة التلقيح الاصطناعي  
بمشروع النصر.
- 4 - هرماس. س (1990) الإبل واستغلال المصادر الطبيعية في المناطق الجافة وشبه الجافة. منشورات  
مركز بحوث ودراسات الإبل - طرابلس.
- 5 - هرماس. س (1993) إنتاج اللبن من الإبل المغربية بالجمهورية، ورقة مقدمة للدائرة المستديرة  
حول لبن الإبل - موريتانيا.

**دور توفير الرعاية الصحية وا لخدمات البيطرية  
في رفع الكفاءة الإنتاجية لحيوانات اللبن**

د. فكري عبدالسلام

## دور توفير الرعاية الصحية وا لخدمات البيطرية في رفع الكفاءة الإنتاجية لحيوانات اللبن

د. فكري عبدالسلام

رئيس قسم الصحة البيطرية - المغرب

مقدمة :

تعتبر الثروة الحيوانية من الثروات القومية الهامة في الوطن العربي إذ تقدر أعداد الحيوانات بحوالي 41 مليون رأس من الجاموس ، 126 مليون رأس من الضأن، 69 مليون رأس من الماعز و 12 مليون رأس من الإبل.

وبالرغم من وجود هذه الثروة الحيوانية وأهميتها على مستوي النشاط القروي والإقتصاد الوطني، فإن إنتاجها لا يكفي لسد حاجيات المواطنين من اللحوم والألبان نسبة لتدني إنتاجها. فبالنسبة للألبان ، فإن معدل الإنتاج للوحدة الحيوانية من الأبقار في الوطن العربي يقدر بـ 1283 كلف وهذا ما يعادل نسبة 19.5٪ من إنتاجية الأبقار في أمريكا الشمالية.

إن أسباب انخفاض الإنتاجية كثيرة ومتعددة يمكن تلخيص أهمها في ما يلي:-

- التراكيب الوراثية للسلاسل.

- التغذية.

- بدائية طرق ونظم الرعاية وإدارة المزارع الحيوانية.

- ضعف التأطير الصحي والتقني.

- الأمراض العامة والمعدية.

إن إحدي الوسائل للنهوض بالثروة الحيوانية وتحسين إنتاجها خصوصا من الألبان

يتجلي في تطوير وتعميم التأثير الصحي والتقني للماشية.

خلال عرضنا هذا سيتم التعرض الى دور التأطير الصحي والتقني للضيعات

خصوصا الصغيرة منها مع إعطاء بعض الإجراءات التي يمكن إعتماها في ميدان توفير

الرعاية الصحية والخدمات البيطرية.

## 1 - أهمية الثروة الحيوانية في الوطن العربي:

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني قطاعا إستراتيجيا في معظم الدول العربية لأهميته الإقتصادية ولإعتماد أكثر من 70٪ من السكان القرويين عليه كمجال للعمل والإدخار. إن الوطن العربي لا يعرف نقصا في أعداد الحيوانات بقدر ما يعاني من نقص في المنتجات الحيوانية لضعف الإنتاج.

وقد إتخذت حكومات البلدان العربية إجراءات من أجل تكثيف الإنتاج وتحقيق الأمن الغذائي. ومن بين هذه الإجراءات ، نذكر إستيراد الحيوانات ، إنتاج وإستيراد الأعلاف. ومع كل هذا يبقى مشكل التسيير والتأطير الصحي والتقني مطروحا في كثير من البلدان.

## 1-1 الكثافة العددية للثروة الحيوانية:

تبين الدراسة التي قامت بها منظمة الأغذية والزراعة سنة 1993 أهمية الثروة الحيوانية في البلاد العربية، ومن هذه الدراسة يمكن إستخلاص النقاط التالية (جدول رقم 1):

- \* إن منطقة مصر والسودان والصومال تعتبر أكثر المناطق كثافة بالأنواع المختلفة.
- \* في منطقة المغرب العربي تتمركز نسبة مهمة من الأغنام.
- \* هناك تكامل بالنسبة للأنواع الحيوانية بين المناطق.

وعلى ذكر موضوع الكثافة الحيوانية ، نشير إلى أهمية الصنف والسلالة ودورها في رفع الإنتاج. فرفع الإنتاج لايعني بالضرورة الزيادة في عدد الرؤوس. فمثالا على هذا، عرف قطاع تربية الأبقار في المملكة المغربية تطورا مهما من ناحية الإنتاجية (اللحوم - الألبان) في العقدين الأخيرين مع أن عدد الرؤوس لم يتغير بل لوحظ في غالب السنوات إنخفاضا في العدد.

كما يتبين من الجدول رقم 2، فقد ارتفع الإنتاج الفردي للألبان من 340 كلف سنة 1975 الى 760 كلف سنة 1993.

كما إرتفعت نسبة تحسين النسل من 7.2٪، سنة 1975 إلى 28.8٪، سنة 1993.

الجدول رقم (1) الكثافة العددية للثروة الحيوانية في المناطق العربية عام 1993

الدول	أبقار	جاموس	ضأن	ماعز	جمال
المجموعة الأولى					
الجزائر	1460	-	18800	2500	130
تونس	641	-	6480	1330	240
المغرب	3600	-	17225	5550	33
ليبيا	135	-	5660	1260	160
موريتانيا	1100	-	5100	3320	950
المجموع	6936		53255	13960	1513
	%18.4		%44.2	%24	%15
المجموعة الثانية					
مصر	3115	3137	3450	3000	210
السودان	21600	-	22500	15500	2700
الصومال	2000	-	6000	10000	5000
جيبوتي	190	-	450	507	62
المجموع	26905	3137	32400	32007	7972
	%71.6	%95.8	%27	%55	%76.4
المجموعة الثالثة					
السعودية	219	-	5940	3770	421
الإمارات	58	-	277	747	130
البحرين	17	-	9	17	1
عمان	142	-	148	735	94
الكويت	12	-	150	15	1
قطر	11	-	145	125	40
اليمن	1208	-	3912	3534	191
المجموع	1667	-	10581	8943	878
	%4.4		%88	%15	%8
المجموعة الرابعة					
سوريا	770	1	16000	1000	6
لبنان	74	-	235	465	1
العراق	1200	135	6000	1550	45
فلسطين	3	-	24	16	1
الأردن	40	-	1900	550	18
المجموع	2087	136	24159	3581	71
	%5.6	%4.2	%20	%6	%0.6
المجموع الكلي	37595	3273	120395	58491	10434

المصدر:

قاعدة  
أجروستات  
(منظمة)  
الأغذية  
والزراعة)  
إصداره  
مارس  
1993

## الجدول رقم (2)

تطوير نسبة تحسين النسل وإنتاج الألبان عند الأبقار بالمملكة المغربية

	1975		1985		1993	
	العدد (1)	نسبة	العدد (1)	نسبة	العدد (1)	نسبة
الصف المحلي	3400.4	٪92.8	2144.7	٪88.2	2080.9	٪71.2
الصف المحسن (مهجن + أصيل)	263.1	٪7.2	286.3	٪11.8	842.6	٪28.8
إنتاج الألبان	(2)340 (3)2800		(2)550 (3)4500		(2)760 (3)5352	

(1) ألف رأس

(2) معدل الإنتاج السنوي لكل القطيع

(3) معدل الإنتاج للأبقار الأصلية تحت المراقبة

المصدر : وزارة الفلاحة والإستثمار الفلاحي.

الجدول رقم (3) معدلات الأدرار للوحدة الحيوانية من الأبقار

في بعض دول العالم والوطن العربي كلجم / حيوان

1990	1985	متوسط الفترة 1987-1979	المناطق
6564	5743	5240	أمريكا الشمالية
3771	3899	3725	أوروبا الغربية
1283	1177	1090	الوطن العربي
370	344	343	إفريقيا

المصدر : FAO Production Year book 1987-1990



## 1-2 أهمية إنتاج الألبان (الأبقار) في الوطن العربي :

لدراسة أهمية إنتاج الألبان في الوطن العربي، سنأخذ كمثال إنتاج ألبان الأبقار وذلك لوفرة المعطيات ولأهمية هذا الإنتاج في سد حاجيات المواطنين. فعموما وبالمقارنة مع بعض المناطق، يبقى إنتاج ألبان الأبقار في الوطن العربي ضعيفا . فمن خلال الجدول رقم (3) ، يتبين أن متوسط الإنتاج للوحدة الحيوانية من الأبقار يقدر في عام 1990 بنحو 6.5 طن في أوروبا الغربية. أما بالنسبة لمتوسط الدول العربية فيمثل حوالي 34% ونحو 20% من نظيرة الكل من أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية على الترتيب.

فمن خلال الدراسة التي قامت بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية، يتبين أنه تم تحقيق زيادة كبيرة في إنتاج الحليب خلال العقد الأخيرين. ولكن الزيادة في الطلب على هذه المادة إرتفع بمعدل يفوق ذلك بكثير. ويمكن تحسين الكفاءة الإنتاجية للألبان بتحسين أساليب الرعاية والتغذية وخصوصا التأطير الصحي والتقني للقطيع.

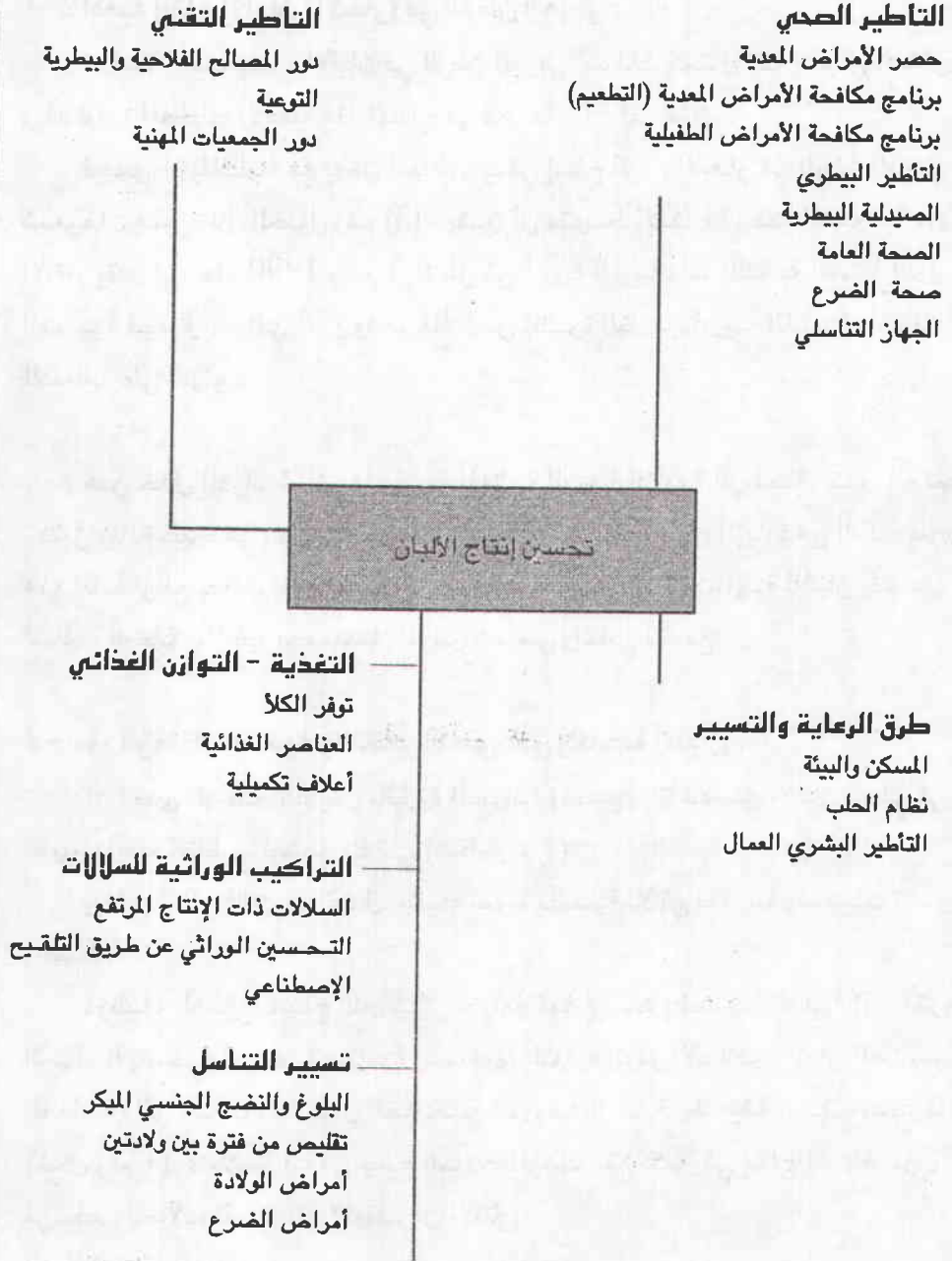
## 2- دور الرعاية الصحية والتأطير التقني على إنتاجية الألبان :

إن إحدي الوسائل للنهوض بالثروة الحيوانية وتحسين إنتاجها من الألبان يتجلى في تطوير وتعميم التأطير الصحي والتقني (شكل رقم 1). ويعتبر إنتاج اللبن ، كالحمل، وظيفه ثانوية بالنسبة للأنتي بعد سد حاجيات النمو والصيانة.

فوظيفة الضرع لإنتاج اللبن تتأثر بعوامل لها إرتباط بالصحة العامة (أمراض الجهاز الهضمي، أمراض الحوافر) وبمستوي التغذية (توفر الأعلاف ، إتزان العناصر الغذائية) إلي جانب العوامل الخارجية كظروف الرعاية وطريقة الحلب وغيرها (شكل رقم 1). فالملاحظ أنه في جميع الحالات المرضية يقع نقص في إنتاج اللبن قد يؤدي في بعض الحالات المزمنة الى التوقف عن الإنتاج.

## 1-2 التأطير الصحي :

إن تحسين المناخ الصحي المحيط بالحيوانات يركز على عدة تدخلات يمكن جردها فيمايلي:-



شكل رقم (1) العوامل المؤثرة على إنتاجية الألبان عند الحيوانات

- 1 - مراقبة الحيوانات عند الإستيراد وإخضاعها لإجراءات الحجر البيطري.
- 2 - رصد الأمراض المستوطنة ووضع برامج الوقاية منها.
- 3 - توفير مختبرات الكشف والتحليل البيطرية.
- 4 - توفير الخدمات البيطرية الخاصة منها والعامّة.
- 5 - القوانين الخاصة بكل ما يتعلق بالأمراض الحيوانية.

## 2-1-1 مراقبة عملية إستيراد الحيوانات :

- تعتبر عملية مراقبة الحيوانات عند الإستيراد من أهم العمليات التي تدخل في نطاق الحفاظ على الثروة الحيوانية. وتشتمل هذه المراقبة على :-
- \* التأكد من مصدر الحيوانات المستوردة : عدم الإستيراد من الأماكن والمناطق الموبوءة.
  - \* فحص وكشف الحيوانات ومطابقتها للمواصفات المحددة من طرف المستورد.
  - \* إخضاع الحيوانات للحجر البيطري قصد التأكد من خلوها من الأمراض المعدية.

## 2-1-2 برامج مكافحة الأمراض الحيوانية:

- إن تحديد كل المعطيات الإبيدميولوجية المتعلقة بالأمراض المستوطنة في بلد ما، يعتبر من العمليات التي يجب القيام بها قصد وضع البرامج المناسبة للسيطرة عليها ومكافحتها. وترتكز برامج المكافحة على :-
- \* التشريعات المتعلقة بتحديد لوائح الأمراض المعدية وكيفية الإبلاغ عنها ومحاربتها مع تحديد التدخلات وصلاحيات كل الإدارات المعنية بالأمر.
  - \* ترقيم الحيوانات ومراقبة تحركاتها وخاصة عند ظهور مرض معدى.
  - \* تحديد وتشخيص نوعية المرض المعدى: تعتبر سرعة التشخيص والكشف عن المرض ذات أهمية قصوى في برامج مكافحة الأمراض قصد إتخاذ الإجراءات اللازمة لتفادي إنتشار العدوى وإنتقالها الى مناطق أخرى.
  - \* إنجاز عمليات التطعيم بعد تحديد الفترة الزمنية التي يجب فيها تلقيح الحيوانات مع توفير كل مستلزمات التطعيم (اللقاح ، أدوات التلقيح، وسائل التبريد والحفاظة على اللقاح).

ويعطي الجدول رقم (4) الأمراض الوبائية المستوطنة أو الوافدة بالدول العربية.

## 2-1-3 توفير الخدمات البيطرية :

إن توفير الخدمات البيطرية الضرورية لمسايرة النمو والإزدهار الذي عرفهما قطاع تربية المواشي في البلدان العربية، أصبح من الأولويات التي تحظى باهتمام المصالح البيطرية الرسمية في ميدان تكثيف الإنتاج الحيواني وخاصة إنتاج الألبان. إن جل الأمراض المعدية إن لم تؤدي إلى نفوق الحيوانات فإنها تؤدي إلى نقص في إنتاجها.

وإذا كانت المصالح البيطرية الرسمية تولي اهتمامها إلى الأمراض الوبائية والمستوطنة، فإن الأمراض الأخرى (الطفيليات الجلدية والباطنية، الأمراض الناتجة عن سوء التغذية) تؤدي إلى نقص في الإنتاج وتكمن صعوبتها أنها في غالب الأحيان تبقى غير ظاهرة لكي تثير انتباه المربي. ولذا فإن توفير الخدمات البيطرية في هذا المجال يكتسب أهمية قصوى لتفادي قلة الإنتاج الناتج عن مثل هذه الوضعية.

جدول رقم (4) بعض الأمراض الوبائية المستوطنة أو الوافدة للدول العربية

أمراض الأبقار	أمراض الأغنام والماعز	أمراض الإبل
الحمى القلاعية	جدري الأغنام	جدري الإبل
الحمى الفحمية	جدري الماعز	المتقيبات
الإجهاض المعدي (البروسلوزس)	الحمى القلاعية	الجرب
الطاعون البقري	الإجهاض المعدي (البروسلوزس)	
السل	التسمم الدموي	
الثيلريا	التسمم المعدي	
التسمم الدموي	الحمى الفحمية	
البابريوزس		
إلتهاب الأنف		
والرغامى المعدي		

وفي هذه الحالة، فإن تطوير الخدمات البيطرية وخصخصتها وبالخصوص في المناطق ذات الكثافة الحيوانية، لمن الطول التي يمكن إعتماها قصد سد حاجيات مربي الماشية في هذا الميدان.

- وفي هذا الإطار ، وجب توفير جميع الخدمات الموازية الأخرى مثل :-
- \* الصيدلة البيطرية.
- \* الإطار القانوني لمزاولة الطب البيطري الحر.

ومن بين الأمراض التي تؤثر بصفة مباشرة على إنتاج الألبان عند حيوانات اللبن، يتبين من خلال الدراسات السريرية إرتباط محسوس بين إنتاج الألبان والأمراض التالية:

- \* أمراض الضرع.
- \* أمراض الجهاز التناسلي وأمراض الولادة.
- \* أمراض الحوافر.
- \* أمراض الجهاز الهضمي.

يعتبر مرض الضرع السبب الرئيسي في نقص انتاجية الطيب. وقد بينت بعض الدراسات أهمية هذا المرض وتأثيره على الإنتاجية. فهناك حوالي 40% من قطع الأبقار الطلوب يشكو من مرض الضرع غير السريري مما يسبب إنخفاضا في الإنتاج قد يتراوح في بعض الحالات الى 50% من الإنتاج.

كما تعتبر أمراض الجهاز التناسلي وأمراض الولادة (إلتهاب الرحم، أسر السخد...) من الأمراض التي لها إرتباط بالحالة الصحية للضرع. ففي أغلب الحالات يصاحب أمراض الجهاز التناسلي التهاب ومرض الضرع. وبالنسبة لأمراض الحوافر ، فهي تقلص من حركة الحيوان وبالتالي نقص في التغذية والإنتاج.

لهذا فإن الإعتناء بالصحة العامة للحيوانات له دور هام للوقاية من عدد من الأمراض من شأنه أن يساهم في رفع الإنتاج.

## 2-2 التاطير التقني :

فالتأطير التقني من دوره إشعار مربي الماشية بخطورة الداء على الإنتاجية، وإعطائه المعلومات الأساسية لمعرفة الدواء والطرق الوقائية لتجنبه . ويقوم بهذا التأطير في غالب الدول أطر من المصالح الفلاحية والبيطرية خصوصا منها المكلفة بالتوعية والإرشاد.

## توصيات عامة :

من أجل الرفع من إنتاجية الألبان في الوطن العربي وسد حاجيات المواطن العربي المتزايدة من هذه المادة وتحقيقا للأمن الغذائي نوصي بما يلي :-

- 1 - تطوير وتعميم طرق ونظم الرعاية وتسيير المزارع الحيوانية خصوصا بوضع برامج تغذية متوازنة وتطبيق الطرق الإقتصادية في التسيير.
- 2 - تكثيف الإنتاج باختيار السلالات الملائمة (المحلية منها والمستوردة) وإستعمال الطرق الجيدة للتناسل.
- 3 - وضع برامج وقائية من الأمراض المعدية المستوطنة تتلاءم ومعطيات الإنتاج الحيواني ونوعيته.
- 4 - العمل على إحداث قطاع خاص بالطب البيطري وتشجيع مزاولته وإشراكه في توفير الخدمات البيطرية الضرورية للنهوض والرفع بقطاع تربية المواشي بصفة عامة وفي تكثيف إنتاجيته بصفة خاصة.

**أساليب تحسين تغذية الحيوان  
وتوافر مصادرها لصغار منتجي الألبان**

دكتور / مصطفى محمد أبو النجا

## أساليب تحسين تغذية الحيوان وتوافر مصادرها لصغار منتجي الألبان

دكتور/ مصطفى محمد أبو النجا  
أستاذ تغذية الحيوان  
بكلية الزراعة - جامعة الأسكندرية

مقدمة :

تواجه صناعة الزراعة ككل ومن ضمنها صناعة الانتاج الحيواني تحدياً صعباً في الوطن العربي حالياً. فالانتاج الغذائي قاصر علي تغطية الاحتياجات العربية ، وتستورد الدول العربية غذاء بما قيمته عشرين بليوناً من الدولارات سنوياً.

ان الصحاري تغطي 75٪ من مساحة الوطن العربي ، وتشغل المراعي قرابة 20٪ والباقي (5٪) هو الأراضي الزراعية التي يعتمد 80٪ منها علي الامطار. ولقد طرأت متغيرات مناخية في الآونة الأخيرة قلت معها الامطار فساعت حال المراعي وقلت إنتاجية الأراضي المزروعة مطرياً ، في الوقت الذي سجل فيه الوطن العربي واحداً من أعلى معدلات التزايد السكاني في العالم بحيث يتوقع الخبراء تضاعف عددا الحالي في ظرف ثلاث وعشرين سنة فقط.

ونتيجة لذلك ولتمسك الغالبية من العاملين بالقطاع الزراعي في وطننا العربي بالأنماط الزراعية الموروثة مع ضعف أو غيبة الإرشاد الى التقنيات الزراعية والعلمية الحديثة . فقد نشأت ظاهرة تنافس الأنسان والحيوان علي الأرض المزروعة (وبالتالي علي الموارد المالية ) ، وللأسف فإن هذه المنافسة لم تحسم بعد لصالح الانسان كما هو متوقع وانما مازلنا نجد من يخصص مساحات للمحاصيل الرعوية للحيوان بل و مازالت الحيوانات تأكل الحبوب من ذرة وشعير وحتى القمح وهذا كله فيه إرهاق شديد للاقتصاد العربي لا تحتمله الكثير من بلدانه.



وفي الورقة الحالية عرض للأسلوب المقترح لأن يكون هو نمط تغذية الحيوان في الوطن العربي وهو حصيلة لمجموع المعارف والتقنيات الحديثة والمجربة لسنوات عديدة بنجاح منقطع النظير ، وسوف يكون التركيز بوجه خاص علي تغذية حيوانات اللبن وبالذات لدى صغار المزارعين.

**تمهيد لابد منه ( العناية البيطرية ضرورة لنجاح نظام التغذية ) :**

مهما اجتهدنا في تحسين المستوى الغذائي للحيوانات دون احاطتها بالعناية البيطرية الكفأة - فلن تكون هناك أية فائدة من تلك الجهود. إن جناحي نجاح الانتاج الحيواني هما العناية البيطرية الناجحة والتغذية السليمة.

هذا مع وجوب الالتفات الى التداخل الشديد بين التغذية والحالة الصحية للحيوانات - فالمستوى الغذائي الفقير يجعل الحيوان هدفاً سهلاً للعديد من الأمراض والطفيليات - وفي المقابل فان مستوى التغذية الجيد يكسب الحيوان مناعة تخفف من العبء الواقع علي عاتق البيطريين في حماية صحة الحيوان وعلاجه.

**الأسس العلمية لنظام التغذية المقترح للوطن العربي :**

1 - ان الحيوانات المحلية للوطن العربي ذات مستوى انتاجي متوسط، بحيث يكفي الحيوان الناضج المنتج ما بين 12 - 15 كيلو جرام يومياً مع عليقة تحتوي 10% بروتين كلي و 50% عناصر غذائية مهضوم ومثل هذه العليقة يمكن أن يشكل اللبن 50 - 65% منها بشرط استكمال كافة العناصر الغذائية اللازمة لنجاح الانتاج من الحيوان.

وتكون الخامات الباقية من مخلفات التصنيع الزراعي كالنخالة والكسب والمولاس والاضافات الغذائية ، كما يمكن استخدام فرشاة فرايج التسمين ضمن خامات هذه العليقة حتى 20% منها.

وفي ضوء ذلك نستغني بالكامل عن الحبوب (للحيوانات متوسطة ومنخفضة الأنتاج) كما نستغني بالكامل عن الزراعة خصيصاً لتغذية الحيوان ، وبالتالي

تخصص كل الموارد الزراعية لإنتاج ما يلزم من غذاء وكساء الإنسان. ولأن ما يستخدمه الإنسان فعلاً من جملة الكتلة النباتية ، لا يتخطى في احسن الاحوال ثلث ذلك الكم المنتج ، فان الثلثين المتبقين يكونا من نصيب الحيوانات كأعلاف يلزمها بعض المعالجات الكيماوية أو التصنيعية لتكون مناسبة تماماً للغرض المستهدف منها.

2 - القاعدة المثلي بالنسبة لتركيبة عليقة الحيوان هي الثبات سواء من وجبة لاخري في ذات اليوم أو من يوم إلي يوم ولو أمكن تثبيت تركيبة العليقة التي تقدم للحيوان منذ فطامه حتى انتهاء نوره في القطيع لكان ذلك افضل. ولكن اذا حتمت الظروف ( كأن تشح إحدي الخامات او يرتفع سعرها جداً) فانه يجب أن يتم الانتقال من التركيبة الجارية الى التركيبة الجديدة بتدرج لا يقل عن 12 - 15 يوماً بحيث يبدأ التغير الجديد بمعدل ضئيل جداً في البداية ويزداد يوماً بعد يوماً حتى يصبح العلف الجديد هو كل العليقة في اليوم الخامس عشر مثلاً.

وفي هذا الصدد يجب أن نشير الى الخطأ الكبير الذي يقع فيه كثير من منتجي الألبان في حظائرهم وهو يتمثل في شدة تباين الوجبات التي يقدمونها لحيواناتهم عبر اليوم الواحد - فهم يمكن أن يقدموا بعض التين والحبوب صباحاً عند حلبه الصباح ، وفي الضحي يقدمون علفاً اخضر ، ثم تبن نخاله او حبوب عند حلبه المساء ثم تبن وحده خلال الليل كما انهم ينقلون حيواناتهم من التغذية علي اسلوب وخامات معينة الى اسلوب وخامات اخري ما بين يوم وآخر تبعاً لمدي توفر السيولة النقدية لديهم من جانب وما يجوده من خامات في السوق دون اية خطة تخزينية للخامات او فكرة من ضرورة التغير التدريجي في نظام ونوعية التغذية. هذا التغير المتكرر والسريع في مكونات الغذاء يؤدي بالتالي الى تغيرات واضطراب في انواع واعداد الكائنات الدقيقة بكرش الحيوان مما يشكل خسارة في بروتين وطاقة الغذاء ضاعت بموت الكائنات الدقيقة التي يستغني عن دورها في كل مرة يتم فيها تغيير للغذاء - كما تستهلك الكائنات الدقيقة التي تتكاثر مجدداً مع التركيبة الجديدة - تستهلك مزيداً من البروتين والطاقة - الذي لعله ما يلبث ان يهدر سريعاً اذا ما عاود المرابي ادخال تغيير جديد في العلف.

المحصلة النهائية لهذه الاضطرابات في اعداد وانواع كائنات الكرش الدقيقة (بغض النظر عن خسارة الطاقة والبروتين بالغذاء) فان حجم الكتلة الميكروبية بالكرش يبقي في ظل هذه الاضطرابات أقل مما يكفي لانجاز الهضم الكامل للغذاء المأكول فتكون النتيجة هي انفاق المال دون جدوي لأن الحيوان لم يستفد منه وبالتالي لم يعط إنتاجاً.

3 - مرتبط بالظاهرة السابقة - عادة اخري قد يقع فيها بعض المربين وهي تقديم وجبة واحدة فقط في اليوم للحيوان أو بالكثير وجبتين في اليوم كنوع من التوفير في العمالة ونتيجة لهذا النظام فان العناصر سهلة التخمير كالنشويات والبروتينات ومعظم المعادن ايضاً ( تختفي من الكرش في ظرف 4-6 ساعات وتجوع بعدها الكائنات الدقيقة فيموت ما بين 30 و 50٪ منها والذي يبقي حياً يكون ضعيف الحيوية لا يقوم بدوره علي الوجه الكامل ، حتى تقدم الوجبة فتبدأ عمليات التكاثر وبناء الخلايا الميكروبية الجديدة وهي عملية تهدر الكثير جداً من طاقة وبروتين الغذاء. فضلاً عن سوء هضم المواد الليفية في مثل هذا النظام الغذائي لانه في الساعات القليلة التي تعقب تناول الوجبة ( وغالباً ما تكون المواد المائلة تشكل 50٪ أو أقل من العليقة ) ، تكون درجة الحموضة في الكرش عالية وهذا يثبط هضم السليولوز وعندما تمتص الاحماض الناتجة عن التخمير بعد حوالي 6 ساعات وتبدأ بيئة الكرش في التعادل تكون بيئة الكرش مفتقرة الى العديد من العناصر الغذائية فيموت العديد من تلك الميكروبات ويكون العدد الباقي اضعف من أن ينجز عملية هضم الألياف علي النحو الأمثل.

لهذا يجب ان تقسم العليقة اليومية التي يجب خلط جميع خاماتها جيداً منذ بداية اليوم، وتقدم علي 4 - 6 اجزاء متساوية علي مدي اليوم - او كبديل آخر هو ان يكون المالىء متواجداً طول الوقت للتناول الحر امام الحيوانات ويتم اضافة المخلوط من الخامات المركزة للمكملات الغذائية كأجزاء صغيرة مرة كل ساعتين او ثلاثة فهذا ادعي لزيادة معدل هضمها فتتم تغطية احتياجات الحيوان بأقل تكلفة وباعلي عائد انتاجي من الحيوان.

4 - لا توجد خامة واحدة تحتوي كافة مايلزم الحيوان من عناصر غذائية - ولكن النجاح في تكوين خلطة متناسقة توفر في مجملها العناصر الغذائية اللازمة للحيوان

بالكميات اللازمة وينسبها بعضها الى بعض في الحدود المثلى. كما يجب أن يكون من هذه الخامات ما يوفر العناصر الغذائية اللازمة للكائنات الدقيقة بالكرش - وأن يكون منها ما يوفر العناصر الغذائية اللازمة للحيوان نفسه.

وبناء على ذلك يجب أن تشمل العليقة أتبان نجيلية وأخري بقولية كما أن الجزء المركز يجب أن يحتوي بعضاً من العناصر الغذائية المقاومة للتخمر في الكرش لتضم في الامعاء وتمتص دون تخمر مثل بروتين مسحوق السمك ونشا الأرز لمد أنسجة الحيوان ببعض الاحماض الأساسية الحرجة مثل الميثيونين والثريونين وايضاً بالجلوكوز.

كما يجب الا تزيد نسبة الإضافات الغذائية الصغيرة ( كالاملاح والأكسب وما اليها) عن 30% تقريباً حتى لا تتقلب من مدعمات للغذاء ( للعمل على زيادة هضم التبن وتناول كميات أكبر منه ) الى بدلاً عن التبن فتقلل من تناوله.

5 - حيث ان المعالجة بالجير للأتبان يعيبها ارتفاع نسبة الجير الذي يستخدم الأمر الذي يستلزم غسل الخامة بعد المعالجة مما يؤدي الى فقد العناصر الذائبة في الماء - كما ان المعالجة بالصودا الكاوية يعيبها ما قد ينشأ من مشاكل تحول التربة التي تسمد بأرواث الحيوانات التي تتناول تبن معالج بالصودا الى تربة قلووية - فأن أمثل طريقة هي معالجة الأتبان ( وفرشة فراريج التسمين ) اما بغاز الأمونيا أو الأمونيا السائلة أو بمحلول اليوريا. فهذه الطريقة لا اضرار لها وتتميز بأنها ترفع نسبة البروتين الخام في الأتبان المعالجة علاوة على رفع معامل هضمها بحوالى 50% بحيث تصبح قيمتها الغذائية مقاربة للقيمة الغذائية للنخالة (60% عناصر غذائية مهضومة ) كما ان جميع التجارب التطبيقية اظهرت أن الأتبان المعالجة بالأمونيا تغني عن الأعلاف الخضراء خاصة لو أضيف فيتامين أ بكمية كافية لهذه العليقة.

6 - عند تقديم الأتبان (حتى المعالجة بالأمونيا ) يحسن أن تكون مقطعة لاطوال تسهل عملية تناولها بأقل جهد ممكن ولكن لا تكون مطحونة لدرجة الهرب من الكرش قبل تخمرها لأن الألياف التي لا تتاح لها الفرصة للتخمر في الكرش قبل تخمرها فلن تهضم لانه لا تفرز انزيمات هاضمة للألياف من القناة الهضمية للحيوان.

وقد أظهرت التجارب أن ترطيب الأتبان بالماء (60% من وزن التبن ماء) يزيد من القدر المأكل منه بدرجة جوهرية وتزيد معدل استفادة الحيوان من العليقة. وكلما توفر في مخلوط الاضافات الدقيقة مصدر طيب للبروتين والاحماض الأمينية الحرجة والنشا الذي يهرب من التخمر في الكرش مع وجود الوفرة من المولاس فان هضم الأتبان يرتفع جداً ويتم بسرعة مما يدفع الحيوان لأن يأكل من الأتبان في اليوم الواحد ما يزيد عن 4% من وزن جسمه وهذا يتيح تغطية رخيصة التكلفة لحاجة الحيوان من الطاقة وسائر العناصر الغذائية.

هذه العليقة بالنسب الموضحة اعلاه تحتوي 60% عناصر غذائية مهضومة و 11.5% بروتين كلي وهو ما يجعل 12.5 كيلو جرام منها يومياً تكفي لبقرة وزنها 400 - 450 كجم وتحلب ما بين 6 - 9 لتر لبن يومياً.

والطريقة المثلى لتقديم هذه العليقة هي أن خلطة الأتبان وفرشة فراريج التسمين المعالجة بالأمونيا ، بحيث تكون تلك الخلطة متواجدة امام الحيوان باستمرار (8.5 - 9.0 كجم/رأس/يوم) ، بينما يقدم مخلوط الاضافات علي صورة جيدة الطحن والخلط مكبوساً في مصبغات رفيعة ( قطر 10 ملليمتر ) علي ستة دفعات عبر اليوم ، كل دفعة حوالي نصف كيلو جرام وهذا الأسلوب كفيل بتمويل الكائنات الدقيقة في الكرش باحتياجاتها علي فترات متقاربة فلا تجوع وتكون كميات الخامات المركزة في كل مرة اصغر من أن ترفع حموضة الكرش الأمر الذي يضمن تحقيق الأهداف التالية :

- (أ) زيادة اعداد وقدرة الكائنات الدقيقة بالكرش.
- (ب) وبالتالي سرعتها في انجاز عمليات الهضم خاصة تلك المتعلقة بالألياف.
- (ج) يحدث تفرغ سريع للكرش مما يشعر معه الحيوان بالجوع ( ميكانيكياً علي الأقل) فيقدم علي تناول كمية من التبن مجدداً. وبذلك يمكن أن يتخطى الحيوان في تناوله للتبن حد ال 1.5% من وزن الجسم المشهورة في المراجع الغربية ليصل الي 3.5 و 4.5% وأكثر في بعض الأحيان ( هناك قطعان سجلت تناول اتبان في اليوم بلغت 7.2% من وزن جسمها وبالتالي كانت قادرة علي الاعتماد علي هذه العليقة في تحقيق مستويات الانتاج العالى ).

(د) المحصلة النهائية هي زيادة إنتاج اللبن بما يتراوح بين 1 - 2.5 كجم لبن من الرأس يومياً. وهذه الزيادة تعتبر نسبة جوهرية مقارنة بمستويات الانتاج المشهورة للحيوانات المحلية (6 - 8 لتر في المتوسط يومياً).

### نموذج العليقة المقترحة لحيوانات اللبن المحلية

%		(أ) المكونات المائلة
75	50	أتبان نجيلية وبقولية معالجة بالأمونيا
	25	فرشة فراريج التسمين معالجة بالأمونيا.
		(ب) الإضافات المركزة :
	1.5	خميرة مولاس
	1.5	جرمة أرز خام
	5	كسر أرز
	5	كسب قطن غير مقشور
	0.5	مسحوق سمك
	0.5	مسحوق لحم
	0.5	مسحوق عظام
	0.5	يوريا
	0.2	ملح معدني
	0.8	ملح طعام
	1.5	حجر جيرى
25	5.5	مولاس
7100		

سبل توفير إمكانات تكوين هذه العليقة لدى صغار المنتجين :

إن إمكانات هذه العليقة المقترحة تتمثل في الخامات ووسائل المعالجة والتصنيع. والخامات أغلبها متاح لدى المربي بذاته أو في منطقة تواجدته فالألبان والمخلفات الحقلية في الريف وسائر المناطق الزراعية سهل تداولها بين المزارعين وبأسعار أقل مما يتداوله التجار المحترفون لهذه السلع.

إذاً سوف يحتاج المربون الصغار الذين لا تسعفهم إمكاناتهم المادية ولا خبراتهم التسويقية أن يستكفوا ذاتياً في هذا الصدد ، الى الاضافات الغذائية ووسائل المعالجة بالأمونيا والخلط بعد التقطيع.

وتوفير ذلك يتطلب في البدايات جهوداً ارشادية وخدمية من قبل وزارة الزراعة أو الجامعات والمراكز البحثية علي أن تتولاها تدريجياً ( بعد التدريب الكافي ) جمعيات تعاونية تتشكل من المربين انفسهم ولتساعدهم الحكومة في اجراءات اقامتها. وليس مطلوباً في هذه العملية أي دعم بالمره ولكن يقام النشاط ويدار علي أساس الأسعار السوقية مع هامش ربح معقول يغطي الحوافز ومصروفات التجويد والتطوير.

وسوف يلزم آلة تقطيع (جهاز التقطيع بألة الدراس يفى بالغرض ) وخلط أفقي مائل كلاهما يعمل بمعدل نصف طن في الساعة لخدمة 300 - 400 حيوان يمكن أن يوجدوا في زمام قرية صغيرة. وهذه المعدات بتجهيزاتها المصاحبة مثل خزان للمولاس وأرضية مبلطة ومظلة من الحديد والصاج ومخزن صغير ومكتب أصغر ، لا تتطلب تكاليف مرهقة فهذه المنشأة لن تتكلف اكثر من 500 (خمسمائة ) دولار وتظل تخدم الغرض المطلوب منها بتكلفة صيانة سنوية قد لا تتعدى 5% من ثمنها لمدة تتراوح بين 3 - 5 سنوات لتعمل يومياً ما بين 8 - 15 ساعة حسب الاحتياج.

ويقام بجوار هذه الوحدة ، منشأة المعالجة بالأمونيا تحت الضغط والحرارة (لمدة ساعة واحدة عند درجة 175 مئوية ) لتعالج كل 3 - 5 طن مع بعضها دفعة واحدة وهي تعالج الألبان والمخلفات وفرشة فراريج التسمين ، وميزة هذه الوحدة أنها تستعيد معظم الأمونيا المستخدمة في المعالجة لاعادة استخدامها مرة أخرى فتقلل من الحاجة لغاز الأمونيا عن أسلوب المعالجة تحت الأغطية البلاستيكية ، فضلاً عن أن هذه الطريقة تؤدي

الغرض في مدي ساعة واحدة ( وهناك معدات أقل كلفة تؤدي نفس الغرض عند ضغط وحرارة أقل خلال 10 - 12 ساعة ) وهو زمن قصير جداً اذا قورن بالأربعة الى ستة اسابيع التي تستخدمها طريقة المعالجة بالأمونيا عند درجة حرارة الجو.

هذه الطريقة السريعة للمعالجة بالأمونيا تلغي الحاجة لدى كل مزارع لتخصيص مساحة من الأرض ( وهي اصلاً محدودة لديه لانجاز المعالجة فوقها) لأن الحرص علي الأرض لدى المزارع الصغير قد يكون عائقاً عن أداء العملية من اصلها. فمن الأفضل تجنب صغار الزراع هذا الامتحان الذي قد لا ينجح فيه الكثيرون - وتكون عملية المعالجة بالأمونيا مركزية بجوار وحدة التقطيع والخلط. وقد تتكلف هذه الوحدة بتجهيزاتها حوالي عشرة آلاف دولار وتخدم الغرض المستهدف منها لمدة ما بين 7 - 10 سنوات بمصروفات صيانة سنوية لا تتعدى 5% من ثمنها.

ويمكن أن يتكلف الطن من الأتبان أو فرشة الفراريج ما بين 16 - 17 دولاراً كثمن اساسي علاوة علي حوالي عشرة دولارات كأجر للمعالجة والتقطيع والخلط بالإضافة الغذائية ، التي قد يتكلف الطن منها 125 دولاراً. وفي ضوء ذلك تكون تكلفة الطن من العليقة المقترحة كما يلي :-

0.75 طن تبن وفرشة فراريج	×	16.5 دولار/طن	=	12.4 دولار
0.25 طن إضافات غذائية	×	125 دولار طن	=	31 دولار
اجر معالجة بالأمونيا وتقطيع وخلط			=	10
ثمن طن العليقة			=	53.4 دولار

ويعتبر هذا سعر اقتصادي جداً لعليقة تحتوي حوالي 60% عناصر غذائية مهضومة وحوالي 11.5% بروتين خام.

وينقل المزارع اتبانه ومخلفاته الحقلية لهذا المركز ويتولي المشرف علي المركز تجميع فرشة فراريج التسمين من زمام قرينته أو القرى المجاورة ويدبر أمر شراء الأمونيا والمولاس والاضافات الغذائية ويشرف علي التشغيل وتكون هناك طريقتان للحساب :



- (أ) ان يحصل المزارع علي ثمن ما يورده من مخلفات حقلية ويدفع ثمن ما يحصل عليه من غذاء جيد متوازن رخيص.
- (ب) أو أن يخصم ثمن التوريدات من المخلفات الحقلية من ثمن كميات العلف المسحوبة.

واقدم اختيار هذا الاقتراح باقامة مراكز بالقرى لتنفيذ هذه التقنية نيابة عن المزارع، حيث أنها اسرع السبل قليلة التكلفة التي تؤمن استفادة المزارع الصغير من هذه التقنية النافعة. فالتصنيع الكامل يحتاج الى استثمارات ضخمة قد لا تكون متاحة علي الأقل في الوقت الراهن - وعلي الجانب الآخر فان ترك المزارع لينفذ جميع هذه الخطوات معتمداً علي نفسه دون سابق تدريب كاف ونقل معرفة ونقل تقنية اليه - سوف لا تضمن التطبيق المطلوب للحصول علي الجدوي المأمولة وذلك ببساطة لأن اجهزة الإرشاد الزراعي في وطننا العربي ما زالت في مراحل تكوينها الأولي. فالمرشد الزراعي الناجح اشبه ما يكون بالداعية او الفنان صاحب الفكر الملتزم يجب أن يكون قبل كل شيء مقبولاً من الناس فالمثل يقول " المغني اهم من الأغنية " كما أن هذا المرشد الزراعي يحتاج الي مراكز بحوث نشطة وفعالة ومتحمسة لتحل جميع ما ينقله اليها المرشد الزراعي من مشاكل - ويلزم مركز اعلامي لدى المنطقة التي يمارس بها نشاطه وأن يكون هذا المركز الاعلامي مجهزاً بالآلات العرض السينمائي والنماذج المجسمة التوضيحية ومكتبة مبسطة ولكن وافية وأدوات للرسم وتجهيزات للتبريد والتجميد والتصوير وخلافه لان الدراسات اثبتت مكرراً أن الدعوة الجديدة تعلق بالذهن حسب النسب التالي بيانها تبعاً للوسيلة التي يتم بها توصيلها :-

وسيلة توصيل الدعوة	نسبة ما يعلق بذهن المتلقي (%)
1 نشرات توزع للقراءة	10
2 محاضرة تلقي علي مسمع من الناس	20
3 مشاهدة التنفيذ بدون شرح	30
4 مشاهدة التنفيذ مع الشرح	70
5 الوسيلة رقم 4 مع كتابة ملخصات	90

فالى أن نمو الأمية من المزارعين ونعد المرشدين الزراعيين وانشئ مراكز التوعية الاعلامية الزراعية يجب أن نلجأ لتلك الطريقة الوسطية أولاً للاسراع بالاستفادة من مزايا التقنية الجديدة التي ليست فقط سبيلاً لخفض تكلفة التغذية بل وايضاً سبباً لزيادة الانتاج فيزداد ربح المزارع ويقوي اقتصاد الوطن.

في نهاية المطاف عند الحصول علي مزارع واع وجهاز إرشادي قوي يمكن أن يقوم المزارع بنفسه بالمعالجة بالأمونيا ( عن طريق الكمر مع اليوريا ) ويشتري الاضافات الغذائية مكبوسة في صورة مصبغات ليضيفها علي خلطة التبن وفرشة الفراريج بمعدل نصف كيلو جرام كل 3 - 5 ساعات حسب الاحتياج.

والله من وراء القصد.

## الأوراق القطرية

**واقع إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين  
في الأردن**

المهندس الزراعي : لسيانو هبيري

## واقع إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الأردن

اعداد

المهندس الزراعي : لشيانو هبيري

مديرية زراعة محافظة مادبا

مقدمة :

ان الهدف الرئيسي من وراء وضع هذه الورقة هو بيان واقع إنتاج الألبان لدى صغار منتجي الألبان في الأردن من مربي الأبقار والضأن والماعز وبيان المشاكل التي تواجههم من أجل العمل على تطوير تربية الثروة الحيوانية بايجاد الخطط التنموية العلمية والعملية لحل مشاكلهم ، وبالتالي زيادة الاعداد المرباة لديهم والتي ستعمل بدون شك الى زيادة انتاجهم من المنتجات الحيوانية في سبيل الوصول الى الاكتفاء الذاتي.

وصغار المزارعين في الأردن حالهم كحال صغار المزارعين في الوطن العربي، حيث يشكلون النسبة العظمى من مزارعي الثروة الحيوانية، لذا فان رعايتهم وتقديم أفضل الخدمات لهم يعتبر من أهم الواجبات المنوطة بالمسؤولين في الأردن لتحقيق الهدف الرئيسي المتمثل في زيادة الدخل القومي وخفض العجز في الميزان التجاري الأردني والقضاء على البطالة والفقر ورفع القيمة الغذائية والمستوى المعيشي للمواطنين.

**أولاً: القطاع الزراعي ودوره في الاقتصاد الأردني :**

يعتبر قطاع الزراعة مصدراً رئيسياً من مصادر الدخل القومي الأردني ، حيث يشكل مصدراً رئيسياً للدخل لحوالي (20٪) من السكان ويوفر العمالة لحوالي (12٪) من القوي العاملة بالإضافة الى أهميته في تحقيق الأمن الغذائي وتحسين الميزان التجاري الأردني.

فنسبة مساهمة القطاع الزراعي من اجمالي الدخل القومي حوالي (8.3٪) ويشكل الإنتاج الحيواني جزءاً حيث يساهم بحوالي (44٪) من اجمالي الإنتاج الزراعي. وتبين التقارير الصادرة عن وزارة الزراعة أن إنتاج المملكة من لحوم الدواجن قد قارب على الاكتفاء الذاتي وكذلك هناك زيادة عن الاكتفاء الذاتي في إنتاج بيض المائدة فيما بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من الحليب ومشتقاته (50.5) من اجمالي الاستهلاك في المملكة وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء (40٪) من اجمالي الاستهلاك.

**ثانياً : تطور اعداد الثروة الحيوانية :**

يبلغ عدد السكان في المملكة الأردنية الهاشمية (4.15) مليون نسمة ويبلغ عدد الحائزين للضأن (23840) أي ما نسبته (0.575٪) من السكان يمتلكون (2671317) رأس ضأن وتبلغ نسبة صغار المزارعين (الذين يمتلكون 200 رأس فما دون (84.8٪) وكذلك يبلغ عدد الحائزين للماعز (30198) أي ما نسبته (0.727٪) من السكان يمتلكون (1.079.363) رأس ماعز وتبلغ نسبة صغار المزارعين (الذين يمتلكون 200 رأس فما دون ) (98.3٪) وأما بالنسبة للأبقار فيبلغ عدد الحائزين في المملكة (9.156) حائزاً أي ما نسبته (22٪) من السكان يمتلكون (64150) رأس بقر وتبلغ نسبة صغار المزارعين (الذين يمتلكون 5 رؤوس فما دون (73.8٪) يمتلكون (17202) رأس بقر أي ما نسبته (26.81٪) من مجموع الأبقار في المملكة.

ومن هنا يتبين لنا مدى أهمية دعم صغار المزارعين والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لمشاكلهم وذلك لتشجيعهم على زيادة انتاجهم من منتجات الألبان واللحوم الحمراء لبلوغ الهدف في تحقيق الاكتفاء الذاتي من هذين المنتجين.

والجدول التالي يبين تطور اعداد حيوانات الحليب بالأردن من عام 1984 - 1993  
الاعداد بالالف رأس

السنة	ضأن	ماعز بلدى	ماعز شامي	بقر هولندي	بقر بلدى وهجين
1984	960	400	19	14	20
1985	1121	490	25	15	19.5
1986	930	420	19.2	16	15.5
1987	1219	441	19.2	17.5	11.5
1988	1279	490	19.9	17.9	11.6
1989	1523	455	19.9	18.4	10.5
1990	1556	458.4	20.6	30.6	11.8
1991	2524	882.2	180.8	51.4	12.4
1992	2524	881.2	180.8	51.4	12.4
1993	2878	1115.5	35.5	46.2	17.9

ومن الجدول السابق يتبين ان اعداد الحيوانات قد زادت بنسب كبيرة ومن اهم العوامل التي أدت الى هذه الزيادات مايلي :

- 1 - ازدياد اعداد المربين وخصوصاً صغار المزارعين بسبب تشجيع الدولة على تربية الضأن والماعز عن طريق مساعدتهم في الحصول على القروض الميسرة من الجهات الحكومية وشبه الحكومية وخصوصاً مئات المتقاعدين من الدولة وفتة الشباب العاطلين عن العمل والأسر الفقيرة .
- 2 - ان ازدياد اعداد الابقار يعود لفتح استيراد الأبقار الطوب في الاعوام الخمسة الأخيرة.
- 3 - دعم الدولة للاعلاف المقدمة للمزارعين.
- 4 - منع تصدير اناث الحيوانات ومنع ذبحها .
- 5 - تطور الخدمات البيطرية وصناعة اللقاحات البيطرية وازدياد مراكز التلقيح الاصطناعي.
- 6 - حماية الدولة للمراعي الطبيعية وانشاء عدة محميات رعية بمختلف مناطق المملكة.

## ثالثاً: انتاج الحليب في الأردن :

بلغ الاستهلاك الكلي من الحليب (حليب سائل ومشتقاته) " 329.472 " طن وكان نصيب الفرد الواحد (79.3) كغم بالسنة علماً بأنه لم يشمل الاستهلاك المذكور بعض منتجات الألبان مثل الزبدة والكريمة والقشطة المستوردة وكذلك بدون احتساب الزوار في فصل الصيف والعمال الأجانب ، وقد كان نصيب الانتاج المحلي من الحليب حوالي (166.484) طن وباقي الكمية المستهلكة مستوردة وبذلك بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من الحليب (50.5٪)

والجدول التالي يبين تقديرات الانتاج المحلي من الحليب السائل من عام 1984-1993 مقدره بالطن.

السنة	ضأن	ماعز	أبقار	المجموع
1984	12560	9870	26526	49956
1985	17920	12915	25630	56465
1986	14880	10960	25880	51720
1987	19808	11024	30703	61535
1988	20719	12678	33026	66423
1989	24672	11503	33251	69426
1990	2520	12099	59053	96359
1991	40866	26190	89567	156623
1992	40866	26190	89567	156623
1993	46625	27969	91890	166484

ومن الجدول السابق يتبين لنا مايلي لعام 1993 :

- 1 - ان الضأن يساهم بما نسبته (28٪) من انتاج الحليب المحلي واذا ما علمنا أن نسبة صغار المزارعين المنتجين لحليب الضأن (84.8٪) فان نسبة الحليب المنتج من صغار المزارعين حوالي (23.75٪) من مجمل انتاج الحليب المحلي الكلي.



2 - ان الماعز يساهم بما نسبته (16.8٪) من انتاج الحليب المحلي الكلي واذا ما علمنا أن نسبة صغار مزارعي الماعز هي (98.3٪) فان نسبة الحليب المنتج من صغار المزارعين حوالى (16.5) من مجمل انتاج الحليب المحلي الكلي.

3 - ان الابقار تساهم بما نسبته (55.2٪) من انتاج الحليب المحلي الكلي. واذا ما علمنا أن مزارع الابقار الكبيرة قد زودت المصانع بما مقداره (67584) طن أي بنسبة (73.5٪) من انتاج حليب الابقار الكلي فان التربية الفردية (صغار المزارعين) قد ساهمت بنسبة (27.5٪) من الحليب الكلي للابقار.

رابعاً: الجوانب الفنية لإنتاج الالبان لدى صغار المنتجين :

1-4 : نظم التربية :

1-1-4 : تربية الابقار

يوجد في الأردن نوعين من نظم التربية للابقار :

1-1-1-4 تربية الابقار ضمن مزارع مرخصة وهي عادة يمتلكها كبار مزارعي الابقار الذين يمتلكون (5) خمسة رؤوس بقر فما فوق وتربي بها الابقار الهولندية العالية الانتاج بالنسبة للحليب وتستخدم بها الوسائل الحديثة للتربية والتغذية والرعاية ويبلغ عدد المزارع بالمملكة (629) مزرعة ويبلغ عدد الابقار الحلوب بها (16897) رأس بقر هولندي، أي ما نسبته (56.1٪) من مجموع البقر الهولندي بالمملكة.

2-1-1-4 تربية الابقار على نطاق الأسرة في الأرياف (صغار المزارعين) ، حيث يمتلك هؤلاء المزارعين 17202 رأس بقر ونظام التربية المتبع تقليدي وهو وجود الابقار قريبة من المنازل ضمن محلات صغيرة ويقوم افراد الأسرة برعاية هذه الابقار.

## 4-1-2: تربية الضأن والماعز:

ان نظم تربية الضأن والماعز السائدة في المملكة بشكل عام هي النظم التالية :

4-1-2-1 نظام التربية التقليدي - النظام الرحال والمنتقل. حيث تنتقل الضأن والماعز من مكان لآخر بقطعان نقية نسبياً بصورة دائمة طلباً للرعي حيث تنتقل الى اماكن بعيدة عن سكانها وان نسبة كبيرة منها تعود لكبار المزارعين ويتم تشغيل عمال رعي خاصة بها يسكنون ضمن بيوت شعر وفي سنوات الجفاف وقلة المراعي يتم تزويدها بالأعلاف اللازمة بنقل الأعلاف الى اماكن تواجدها وكذلك يتم تزويدها بالماء للشرب عن طريق صهاريج الماء.

## 4-1-2-2 النظام شبه الرحال :

تنتقل الضأن والماعز من اماكن تواجدها الأصلي الى الأماكن القريبة المحيطة بالمدن والقرى ويوجد نسبة لا بأس بها مختلطة (ضأن وماعز) وتعتمد في تغذيتها على المراعي الطبيعية بشكل جزئي وعلى مخلفات المحاصيل الحقلية بعد الحصاد وفي فصل الشتاء تعود لتقضي باقي ايام السنة بالقرب من البيوت، حيث تقدم لها الأعلاف الضرورية وتشكل نسبة صغار المزارعين النسبة الكبرى منها.

## 4-1-2-3 نظام التربية المستقر (شبه المكثف) :

تربي قطعان (الضأن والماعز ضمن حظائر حيث تخرج القطعان في الصباح وتعود للحظائر القريبة من منطقة سكن المربين في المساء وتعتمد في تغذيتها على مخلفات المحاصيل الحقلية بعد الحصاد والمراعي الطبيعية القريبة من اماكن سكانها وتقدم الأعلاف التكميلية اللازمة لها وعادة ما يقوم أفراد الأسرة برعايتها حيث أن النسبة العظمى للمالكين من صغار المزارعين ويقطنون بالأرياف.

## 4-1-2-4 نظام التربية المكثف :

تربي الضأن والماعز ضمن مزارع متخصصة ولا تخرج هذه الاغنام للرعي

وانما تقدم لها الاعلاف المركزة والمالئة في حظائرها ويوجد في هذه المزارع عادة الضأن والماعز ذات السلالات العالية الانتاج من الكيوس والماعز الشامي.

#### 2-4 نظم الإنتاج :

#### 1-2-4 نظم الإنتاج للضأن والماعز

إن معظم نظم الأنتاج يكون الهدف منه ثنائي الغرض (انتاج الحليب واللحم).

#### 2-2-4 نظم الإنتاج للأبقار:

إن معظم الأنتاج بالنسبة للأبقار تختلف حسب نظام التربية فمعظم مربي الأبقار الهولندية ضمن مزارع يكون نظام الأنتاج بها أحادي الغرض (انتاج الحليب ) ونسبة قليلة منهم يكون النظام ثنائي الغرض.

#### 3-4 نظم التغذية :

#### 1-3-4 تغذية الأبقار الحلوب

يوجد في الأردن نظامين لتغذية الأبقار الحلوب :

1-1-3-4 التغذية على الاعلاف المركزة المتوازنة والاعلاف الخشنة المجففة أو الخضراء وكذلك الأعلاف المالئة مثل الأتبان وهذا النظام يتبع عادة في المزارع الكبيرة حيث يوجد بها الأبقار الهولندية العالية الانتاج.

#### 2-1-3-4 التغذية على بواقي مخلفات المزارع الخضرية وبواقي مخلفات المنازل واعطاء

جزء من الاعلاف المركز والاتبان ويكوّن صغار المزارعين والتربية الأسرية السواد الاعظم منهم.

#### 2-3-4 تغذية الضأن والماعز

يوجد بالأردن ثلاث أنظمة للتغذية.

## 4-3-2-1 نظام التغذية للتربية المكثفة :

وهي تعتمد عادة على الاعلاف المركزة والاعلاف الخشنة (الجافة أو الطازجة) والاتبان وعادة ما يتبع هذا النظام المزارع المتخصصة والتي تربي السلالات العالية الانتاجية.

4-3-2-2 نظام التغذية بالاعتماد على المراعي الطبيعية وجزء من الاعلاف المركزة والاتبان وخصوصا في مواسم الجفاف وفي فصل الشتاء ويتبع عادة هذا النظام من التغذية النظام الرحال وشبه الرحال.

4-3-2-3 نظام التغذية على الاعلاف المركزة والاتبان وبقاى مخلفات الأسرة ومخلفات الخضروات والمحاصيل الحقلية بعد الحصاد، وتشكل التربية الاسرية النسبة العظمى التي تتبع هذا النظام.

## 4-4 الرعاية التناسلية والتلقيح الاصطناعي :

يوجد بالأردن نوعين من الرعاية التناسلية والتلقيح الاصطناعي.

## 4-4-1 الطريقة التقليدية :

وهي التلقيح الطبيعي للابقار والضأن والماعز وهذه الطريقة متبعة عند جميع مربى الضأن والماعز ومعظم مربى الابقار البلدية والهجينة ونسبة بسيطة من مربى الابقار الهولندية. وقد بدأت وزارة الزراعة بالتعاون مع مشروع المشرق بحث المزارعين على استخدام الهرمونات لزيادة نسبة التوائم وخصوصاً الضأن ولا تزال هذه الطريقة في بداية مراحلها الأولى.

## 4-4-2 التلقيح الاصطناعي :

حيث يستعمل هذا النظام للابقار الهولندية ونسبة بسيطة جداً لا تتعدى (1%) للابقار الهجينة والبلدية الكبيرة الحجم ويوجد بالأردن (13) مركزاً سياراً للتلقيح الاصطناعي موزعة على مختلف مناطق المملكة.

والجدول التالي يبين تطور اعداد التلقيحات خلال الفترة 1984-1993

السنة	أعداد التلقيحات		
	نزو أول	نزو ثاني	نزو ثالث
1984	2769	887	289
1985	2691	804	184
1986	3047	942	273
1987	3837	1234	343
1988	3265	1042	311
1989	3265	1042	311
1990	4370	1144	241
1991	5756	1620	604
1992	7765	1991	418
1993	7878	1917	179

خامسا : الخدمات التي تقدم لصغار المزارعين :

5-1 الرعاية الصحية والبيطرية :

لقد تقدمت الخدمات البيطرية في الأردن تقدماً كبيراً وذلك عن طريق استخدام أحدث الأنظمة والاجهزة للسيطرة على الأمراض السارية ومتابعتها والتحصين ضد هذه الامراض، وكذلك معالجة الأمراض غير السارية لمختلف حيوانات المزرعة. فقد بلغت مجموع العيادات البيطرية الحكومية والمحاجر البيطرية (39) عيادة بيطرية ومركز حجر، وكذلك وجود عيادة بيطرية متنقلة حيث تقدم الخدمات البيطرية في مختلف مناطق المملكة وخصوصا المنطقة الصحراوية ، وقد عملت وزارة الزراعة على منع دخول الامراض الحيوانية للبلاد من خلال تكثيف ودقة المراقبة على الحدود والموانئ ، حيث تخضع جميع الارساليات الحيوانية أو المنتجات الحيوانية للفحص العيني والمخبري الدقيق سواء داخل المملكة أو ترسل العينات للفحص للخارج وتستعين وزارة الزراعة بالمعلومات الهامة والحيوية لدى مكتب الأوبئة الدولي (OIE) في باريس، حيث أن الاردن يتمتع بالعضوية وكذلك يتم التعاون مع مكتب هيئة الأمم المتحدة (FAO) و (UNDP).

وقد انجزت مديرية البيطرة التابعة لوزارة الزراعة وضع الأسس لنظام معلومات متكامل حيث يتم تطبيقه اعتباراً من عام 1992 ويعتمد هذا النظام على المبادرة في الحصول على المعلومات والوصول الى مصادرها مباشرة في الحقل من خلال عمل قسم الاستقصاء الوبائي والانتاجي بالتعاون مع قسم الصحة الحيوانية واطباء البيطرة في الحقل والمراكز المختلفة في كافة مناطق المملكة وكذلك يتميز هذا النظام بسرعة اداء من خلال اجهزة الحاسوب والفاكسميلي التي تم تزويد مديرية البيطرة بها. وكذلك قامت وزارة الزراعة من خلال برنامج التعاون الأردني الألماني بإنشاء وتجهيز وحدة الكيمياء الحيوية في قسم المختبرات.

والجدول التالي يبين اعداد الحيوانات المعالجة والمحصنة لعام 1992

النسبة المئوية أمراض غير سارية	النسبة المئوية أمراض سارية		أمراض غير سارية	أمراض سارية		نوع الحيوان
	محصن	معالج		محصن	معالج	
٪5.8	٪57.45	٪61.4	147.013	1.450.038	1.550.001	ضأن
٪5	٪23	٪38	53.401	244.425	403.206	ماعز
٪33.6	٪95.3	٪13.3	21.418	60.784	8.495	ابقار

ملاحظة :

تم أخذ النسبة المئوية للأعداد بالنسبة الى العدد الكلي لنوع الحيوان في المملكة لعام 1992

#### 5-2 التسويق للحليب ومنتجاته :

يوجد في الأردن عدة طرق لتسويق الحليب أهمها مايلي :

#### 5-2-1 التسويق عن طريق الجمعيات التعاونية لمربي الأبقار.

ان معظم المزارعين الذين يتبعون هذا النظام هم اصحاب مزارع الأبقار (كبار المزارعين) ونسبة قليلة من صغار المزارعين. حيث يتم بيع الحليب الناتج الى مصانع ومعامل الألبان عن طريق هذه الجمعيات بالاتفاق معها على كميات الحليب الموردة للمصانع من المزارعين ضمن عقود وعادة مايتسويق الحليب

المنتج من الاعضاء في هذه الجمعيات باسعار محدودة وتتقاضى الجمعيات (5) فلوس عن كل كيلو حليب مورد للمصانع وتقدم لهم خدمة التسويق وتوفير الأعلاف ومستلزمات الانتاج وكذلك استيراد الأبقار من الخارج لهم باسعار معقولة وفي بعض الاحيان فان تلك الجمعيات تسوق حليب غير الاعضاء ومعظمهم من صغار المزارعين عندما تنقص كميات الحليب الموردة من الاعضاء وتتقاضى مبلغ (10) فلسات عن كل كيلو حليب ولا يتم الالتزام باسعار الحليب الموردة وكذلك لا تقدم أية خدمات لهؤلاء المزارعين.

### 5-2-2 التسويق المباشر من المنتج الى مصانع ومعامل الالبان :

ان معظم المزارعين الذين يتبعون هذا النظام هم صغار مزارعي الأبقار ومزارعي الضأن والماعز حيث يكون سعر حليب الأبقار منخفضاً أما بالنسبة لسعر حليب الضأن والماعز فان العرض والطلب يحددان السعر وخصوصاً ان انتاج الحليب موسمي.

### 5-2-3 تسويق الحليب للأفراد لتصنيعه :

وبهذه الطريقة يتم الاتفاق مسبقاً مع افراد يشترون الحليب من مزارعي الضأن والماعز ويتم تصنيعه مباشرة بمواقع وجودها ضمن خيام وعادة ما يتبع هذه الطريقة كبار مزارعي الضأن والماعز.

5-2-4 تسويق الحليب مباشرة عن طريق تصنيعه من قبل المزارعين ويتبع هذه الطريقة بعض منتجي الحليب الكبار والذين يمتلكون مصانع البان. ومعظم صغار المزارعين (التربية الاسرية) حيث يتم تسويق المنتج النهائي مباشرة الى التجار أو المستهلكين.

5-2-5 تسويق الحليب المنتج من قبل صغار المزارعين الى جمعيات ومراكز متخصصة في تصنيع الالبان مباشرة ومعظم المزارعين الذين يتبعون هذا النظام هم مزارعين التربية الاسرية ومثال على تلك الجمعيات والمراكز جمعية الفجر التعاونية في مدينة مادبا ومركز التنمية المحلي في بلدة ماعين/محافظة مادبا.

## 3-5 التصنيع :

يوجد بالأردن ثلاث فئات لتصنيع الحليب بالأردن.

## 1-3-5 الفئة الأولى : مصانع الألبان الكبيرة الآلية :

وتقوم هذه المصانع بتصنيع الحليب باحدث الالات والمكينات ففي عام 1993 قامت هذه المصانع بتصنيع (67584) طن حليب ابقار أي ما نسبته (73.5%) من انتاج حليب الابقار ومعظم هذه الكمية موردة من مزارع الابقار الكبيرة وكذلك قامت بتصنيع (382) طن من حليب الضأن والماعز أي ما نسبته (0.005%) من اجمالي انتاج حليب الضأن والماعز. ومن اهم منتجات الالبان التي تنتجها هذه المصانع : " الجبنة البلدية المغلية والمبسترة ، الجبنة المطبوخة ، اللبن الرائب ، اللبنة ، الحليب السائل المبستر والمعقم ، المديض (الشنيه) الحليب المطعم وغيرها ."

## 2-3-5 الفئة الثانية : معاملة الألبان النصف آلية واليدوية :

وتقوم هذه المعامل بتصنيع حليب الأبقار ، والضأن والماعز ومن أهم منتجاتها اللبن الرائب واللبنه والجبنة البلدية المغلية والمديض ، والزبدة البلدية والسمن البلدي والجميد. وعادة ما يورد لهذه المعامل صغار مزارعي الابقار ومزارعي الضأن والماعز.

## 3-3-5 الفئة الثالثة : التصنيع الاسري والفردى لمنتجات الالبان :

حيث تقوم الأسرة المنتجة للحليب بتصنيعه وبيعه ومن أهم منتجات الالبان المصنعة الجبنة البلدية المغلية والجميد البلدي والسمن البلدي والزبدة البلدية. وتشترك هذه الفئة مع الفئة الثانية بتصنيع حوالي (24306) طن من حليب الأبقار لسنة 1993 أي ما نسبته (26%) من مجمل انتاج الحليب بالاضافة الى ما يستعمل في رضاعة العجول والاستهلاك المنزلي ومعظم انتاج حليب الضأن والماعز والبالغ (74212) طن لسنة 1993 أي ما نسبته 99.5% من انتاج الحليب الكلي للضأن والماعز.

## 4-5 التمويل :

قامت الحكومة في السنوات العشر الاخيرة بالاتجاه الى تشجيع تربية الثروة الحيوانية لصغار المزارعين لرفع مستوى المعيشة للمزارعين والقضاء على



البطالة ويوجد بالأردن عدة جهات تقوم بتقديم التمويل والقروض للمزارعين  
تقسم الى ثلاث اقسام :

#### 1-4-5 التمويل الحكومي / الرسمي

يتم تقديم القروض للمشاريع الصغيرة وبشروط ميسرة ولمدة طويلة نسبياً  
ومن هذه المؤسسات :

#### 1-1-4-5 مؤسسة الاقراض الزراعي :

حيث تقوم هذه المؤسسة باقراض المزارعين لانشاء مشاريع تربية الثروة  
الحيوانية وبفائدة بسيطة ولمدة محددة حسب نوع الاقراض (موسمي ، متوسط  
الأجل ، طويل الأجل).

#### 2-1-4-5 المنظمة التعاونية الأردنية: وقد تم ايقاف القروض عام 1988.

#### 3-1-4-5 صندوق المعونة الوطنية :

حيث تقوم هذه المؤسسة بتمويل التربية الفردية والاسرية وخاصة الاسر  
الفقيرة والعاقلين عن العمل من الشباب لاقامة مشاريع تربية الثروة الحيوانية  
الصغيرة وبشروط ميسرة جداً ويتم التسديد من انتاج هذه المشاريع.

#### 4-1-4-5 وزارة التنمية الاجتماعية :

حيث تقوم هذه المؤسسة بتمويل مشاريع الانتاج الحيواني الصغيرة عن طريق  
مشاريع التأهيل للأسر والافراد.

#### 2-4-5 التمويل شبه الحكومي / شبه الرسمي :

يتم هذا التمويل عن طريق المؤسسات الشبه رسمية وتركز الفئة على انشاء  
المشاريع الصغيرة الأسرية الريفية ومن هذه المؤسسات :

#### 1-2-4-5 مؤسسة نور الحسين : تم انشاء هذه المؤسسة عام 1988 والهدف من

اقامتها تنمية المجتمعات المحلية الريفية لايجاد مصادر دخل ثابتة لدى الأسر  
المستهدفة. ومن أهم المشاريع التي اقامتها عام 1992 - 1993 :

- (أ) مشاريع الإبقار حيث تم تزويد (21) أسرة ريفية بواقع بقرة هولندية واحدة واعطائهم قروض بقيمة (100) دينار مستردة لشراء الاعلاف.
- (ب) مشاريع الأغنام حيث تم اعطاء قروض بقيمة (600) دينار لكل أسرة وعددها (6) اسر لشراء الضأن.
- (ج) مشاريع الماعز حيث تم اعطاء (114) أسرة بواقع 3-4 رؤوس ماعز كقروض عينية ويتم استردادها من المواليد الناتجة.

#### 5-2-2 صندوق الملكة علياء للتنمية الاجتماعية :

حيث تقوم هذه المؤسسة بتزويد الأسر الريفية بمشاريع الثروة الحيوانية الصغيرة ويوجد عدة مراكز منتشرة بجميع انحاء المملكة.

#### 5-2-3 حملة البر والاحسان السنوية :

حيث يتم تزويد الاسر الفقيرة باعداد صغيرة من الضأن والماعز لتربيتها ويكون عددها حسب ما يتبرع به المواطنين.

#### 5-3-4 التمويل من قبل المؤسسات الخاصة :

ويوجد نوعين من المؤسسات تقوم بتمويل المزارعين :

- 5-3-4-1 البنوك التجارية وتقوم باقراض المزارعين حسب شروط خاصة ومحددة.
- 5-3-4-2 مؤسسة المتقاعدين العسكريين حيث تقوم هذه المؤسسة باقراض المتقاعدين العسكريين لانشاء مشاريع الإبقار ومشاريع الضأن والماعز وبشروط ميسرة وبسيطة.

#### 5-5 : الإرشاد ونقل التكنولوجيا :

ان الارشاد الزراعي في مجال الثروة الحيوانية بالأردن جيد حيث يتواجد مرشدين زراعيين مختصين بالثروة الحيوانية في جميع مديريات الزراعة

بالمملكة والذين يقومون بارشاد المزارعين على طرق التربية والتغذية والعناية بقطعانهم.

أما في مجال نقل التكنولوجيا فقد تم استحداث مركزاً قطرياً عام 1989 وقد سمي المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا (NCARTT) وقد اقيم هذا المركز بالتعاون مع الوكالة الأمريكية للانماء الدولي USAID .

ويوجد بهذا المركز ستة مراكز فرعية في المملكة وهذه المراكز مزودة بأحدث المختبرات العلمية ويتكون كادرها من الباحثين الزراعيين وفي مجال الثروة الحيوانية فقد قام الباحثين بهذا المركز بعمل الأبحاث التالية بالتعاون مع مشروع المشرق والمدعوم من ICARDA, AFESD , UNDP ومن أهمها:

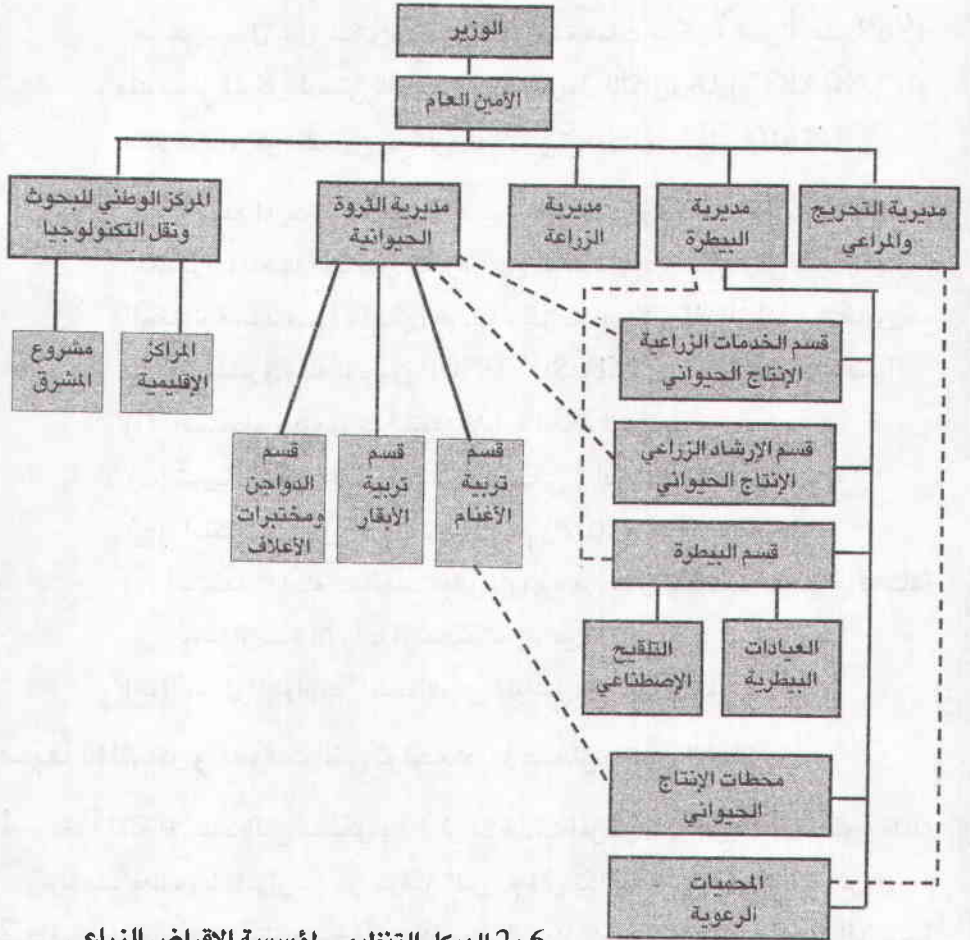
- (أ) استخدام الهرمونات للضأن لزيادة اعداد التوائم
- (ب) تجربة الفطام المبكر للضأن وأثره على زيادة انتاج الحليب
- (ج) استخدام اليوريا في تغذية الاغنام والابقار.
- (د) استخدام المخلفات الصناعية والزراعية في عمل المكعبات للتغذية بالاضافة لإصدار عدة نشرات ارشادية للمزارعين.
- (هـ) ادخال البقوليات العلفية للرعي المباشر من قبل الاغنام.

سابعاً: المشاكل والمعوقات التي تواجه قطاع صغار منتجي الالبان :

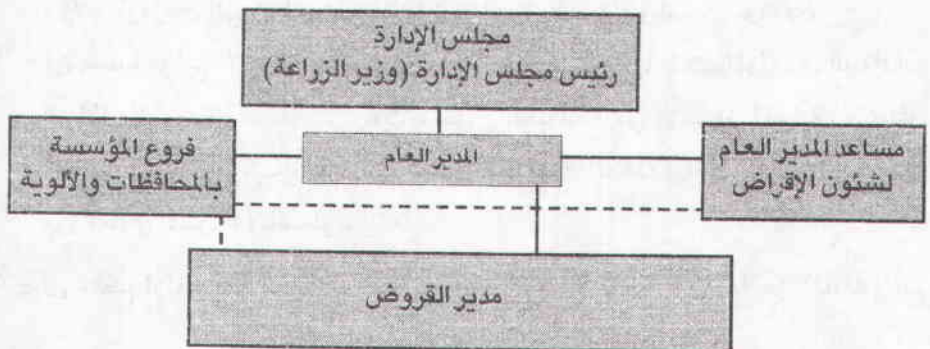
- 1 - نظراً لقلّة اعداد التي يمتلكونها فإن الاعلاف المركزة المصروفة لهم تكون قليلة ويسبب بعد هؤلاء المزارعين من مراكز التوزيع فان تكاليف نقل هذه الاعلاف تزداد.
- 2 - في معظم الأحيان يتم صرف الأعلاف للمزارعين بكميات غير كافية وبالتالي يلجأ هؤلاء المزارعين الى شراء هذه المادة من السوق السوداء وباسعار مرتفعة.
- 3 - ان عملية توزيع الاعلاف من قبل وزارة التموين مرتبطة بامتلاك المزارعين للبطاقات العلفية ولأن معظم صغار المزارعين يشترون الحيوانات من الاسواق المحلية بدون نقل ملكيتها فان نسبة كبيرة منهم لا يمتلكون البطاقات العلفية وبالتالي فانهم يشترونها من السوق السوداء وباسعار مرتفعة.
- 4 - ان معظم أراضي المراعي تقع ضمن المناطق التي تقل كمية امطارها عن (200) ملم

سادسا : الهياكل والأطر المؤسسية والتنظيمية التي تساهم في تقديم الدعم والخدمة لصغار منتجي الألبان

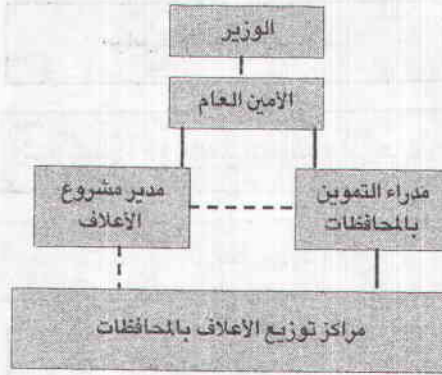
## 6 : 1 الهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة



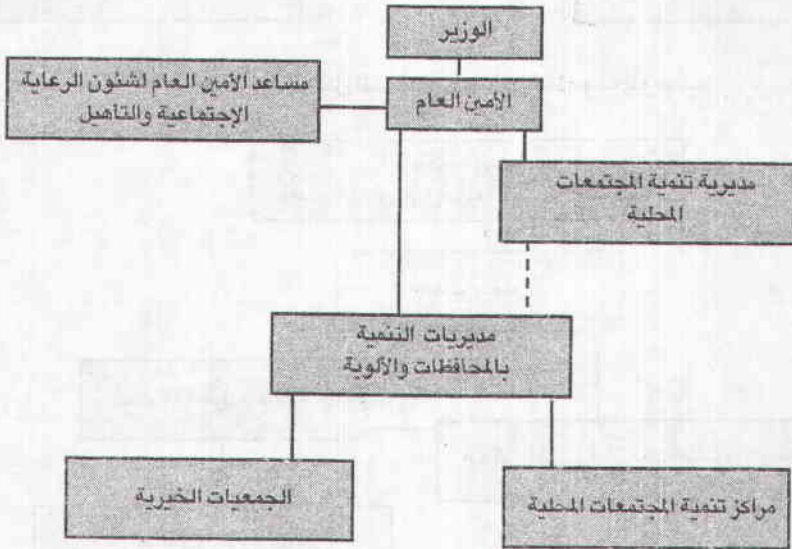
## 6 : 2 الهيكل التنظيمي لمؤسسة الإقراض الزراعي



## 3:6 الهيكل التنظيمي لوزارة التموين



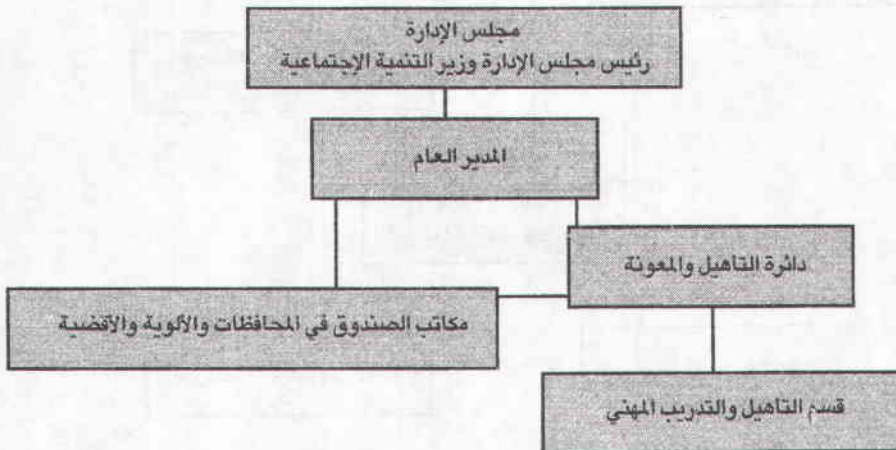
## 4:6 الهيكل التنظيمي لوزارة التنمية الإجتماعية



## 5:6 الهيكل التنظيمي للمنظمة التعاونية



## 6:6 الهيكل التنظيمي لصندوق المعونة الوطنية



- بالسنة تبلغ نسبة هذه الاراضي (91.4%) وبالتالي فان زراعة الاعلاف الخضراء قليلة جداً وان توفرت فان اثمانها تكون مرتفعة بالنسبة لصغار المزارعين.
- 5 - صعوبة تسويق الحليب الناتج الى معامل ومصانع الالبان الكبيرة بسبب تعاقد هذه المصنع مع الجمعيات التعاونية والتي يسوق لها الحليب الناتج من كبار المزارعين واذا تم التسويق لصغار المزارعين فان الاسعار تكون منخفضة نسبياً.
- 6 - عدم وجود وسائل تبريد الحليب عند صغار المزارعين يؤدي الى تلفه وكذلك ارتفاع تكاليف نقل الحليب الى المصانع بسبب قلة الانتاج.
- 7 - عدم توفر الاماكن الملائمة للتربية من النواحي الفنية والصحية لدى صغار المزارعين (التربية الاسرية) في الارياف والقرى يكون عرضة للترحيل الى خارج هذه القرى مما يزيد من تكلفة الانتاج وكذلك يؤدي الى عزوف البعض منهم عن تربية الحيوانات.
- 8 - قلة وجود اماكن خاصة للرش والتفطيس او مغاطس متنقلة يؤدي الى ارتفاع نسبة الاصابة بالامراض الناتجة عن الحشرات والطفيليات الخارجية.
- 9 - ان معظم الأدوية والعلاجات البيطرية واللقاحات تكون معبأة بعبوات لاعداد كبيرة من الحيوانات مما يزيد من تكلفة العلاج لدى صغار المزارعين وخصوصاً الاعداد التي تقل عن (50) رأس للمزارع الواحد.
- 10 - صعوبة تأمين مياه الشرب وخصوصاً للقطعان التي تربي على النظام شبه الرحال يؤدي الى ارتفاع التكاليف لنقل المياه بالصهاريج وكذلك المشي لمسافات طويلة الى أماكن الشرب (سيول ، ينابيع ، آبار تجميع ، برك).
- 11 - انخفاض انتاج الرأس الواحد من الحليب بسبب اتباع نظام التربية الداخلية.
- 12 - ان التوسع في زراعة الاشجار الحرجية في اراضي الدولة المحيطة بمناطق تربية القطعان الصغيرة وبسبب منع هذه الحيوانات من الرعي في تلك الاراضي يؤدي الى انحسار مناطق الرعي وبالتالي ارتفاع تكاليف التغذية بسبب التوجه الى الاعتماد الكلي على الاعلاف المركزة والأتبان المرتفعة الثمن.

## ثامناً : المقترحات والتوصيات لحل هذه المشاكل :

- 1 - رفع كفاءة الخدمات المساندة وخصوصاً الخدمة البيطرية وذلك بزيادة عدد العيادات البيطرية وتركيز مناطقها في اماكن تجمع القطعان الصغيرة في القرى والارياف وكذلك انشاء عيادات بيطرية متنقلة تخصص لعدة مناطق ضمن برنامج يومي محدد.
- 2 - العمل على انشاء جمعيات تعاونية لمربي الأغنام على غرار جمعيات مربي الابقار للمساعدة في تسويق انتاج الحليب وتقديم الاعلاف ومستلزمات الانتاج بأسعار رخيصة نسبياً.
- 3 - إقامة جمعيات متخصصة في صناعة الالبان في مختلف القرى الريفية لتصنيع الحليب الناتج من صغار المنتجين وتسويقه على غرار جمعية العجر التعاونية في مدينة مادبا ومركز التنمية المحلي التابع لصندوق الملكة علياء في بلدة ماعين/محافظة مادبا.
- 4 - حث صغار المزارعين على تربية الحيوانات ذات السلالات العالية الانتاج والمتوفرة في محطات وزارة الزراعة.
- 5 - إدخال المحاصيل العلفية كالبرسيم والذرة الصفراء في الدورة الزراعية للأراضي المروية والأراضي المحيطة بمحطات التنقية للصرف الصحي وزيادة مساحتها.
- 6 - التشجيع على زراعة الأراضي التي تترك بوراً بمحاصيل الاعلاف وإدخالها ضمن الدورات الزراعية في الأراضي التي تعتمد على مياه الامطار وتزرع بالمحاصيل الحقلية مثل نبات البيقه العلفية لحل مشكلة توفر العلف الأخضر.
- 7 - العمل على إقامة آبار التجميع وعمل البرك والسدود في مناطق المراعي الطبيعية .
- 8 - الاستمرار باقامة المحميات الرعوية وزيادة مساحتها والتركيز على صغار مزارعي الاغنام للاستفادة من هذه المراعي.
- 9 - انشاء مراكز تجميع للحليب في مختلف القرى وتزويدها بالوسائل الحديثة لتبريد الحليب ونقله الى مصانع ومعامل الالبان بعد تجميعه من صغار المزارعين في كل منطقة.
- 10 - إقامة مصانع حديثة لتعبئة الحليب السائل المنتج محلياً كخطوة أولى لاحتلاله محل استخدام الحليب المجفف المستورد.



11 - رفع الدعم عن الاعلاف المقدمة للمزارعين وتقديم هذا الدعم للمنتج النهائي (حليب ، لحوم حمراء ) كما هو الحال بالنسبة لدعم القمح والشعير المنتج محليا .

### تاسعاً المراجع :

- 1 - التقرير السنوي لعام 1993 الصادر عن وزارة الزراعة/مديرية الثروة الحيوانية.
- 2 - انتاج الأغنام والماعز في المملكة الأردنية الهاشمية والتوقعات المستقبلية/وزارة الزراعة - تموز 1994 (ابراهيم أبو عتيله + ابراهيم الشيخ).
- 3 - النتائج النهائية للتعداد الشامل للثروة الحيوانية في المملكة لعام 1991 الصادر عن دائرة الاحصاءات العامة.
- 4 - نتائج مسح الثروة الحيوانية لعام 1992 الصادر عن دائرة الاحصاءات العامة.
- 5 - التقرير السنوي لعام 1993 الصادر عن وزارة الزراعة/مديرية البيطرة.
- 6 - الهيكل التنظيمي للمؤسسات .

**تقرير قطري**  
**إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين**  
**في السودان**

اعداد / الدكتور علي دينار محمدين

**إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين****في السودان**

اعداد / الدكتور علي دينار محمدين

الإدارة العامة لخدمات الإنتاج الحيواني

الخرطوم - السودان

**1- المقدمة :**

تقدر مساحة السودان بموقعه الجغرافي بين خطي العرض 53 - 2 - 23 شمالاً وخطي الطول 54 : 30 - 3 : 38 شرقاً بحوالى مليون ميل مربع عبارة عن سطح منبسط تتخلله بعض المرتفعات الجبلية كجبل مرة في الغرب وتلال البحر الاحمر في الشرق والانقسنا في الجنوب الشرقي والاماتونج في الجنوب وجبال النوبة في الوسط. تمتد هذه المساحة من الشمال الى الجنوب في المنطقة المدارية الحارة بتنوع بيئي ثر حيث المناخ الصحراوي وشبه الصحراوي والسافنا خفيفة وغزيرة الامطار وحتى مناطق الفيضانات والمناطق الاستوائية في الاطراف الجنوبية (خارطة رقم 1) تتراوح معدلات الامطار السنوية حسب التسلسل البيئي اعلاه من لاشيء تقريبا في الاطراف الشمالية الى حوالي 1500 مليمترا في الاجزاء الجنوبية. يتوسط هذه المساحة نهر النيل وروافده بطول 900 كيلو متر الى جانب نهر القاش في شرق البلاد. يكون نهر النيل وروافده اكثر من 90٪ من المياه السطحية التي تقدر بحوالي 20 بليون متر مكعب. أما مخزونه من المياه الجوفية فيقدر بحوالي 250 كيلو متر مكعب ( البنك الدولي ).

حفزت هذه الموارد النشاط الزراعي ومن ثم زيادة الاهتمام به وتنوعه ليشمل مساحات تقدر بحوالى 6 مليون فدان في القطاع المروي و 17 مليون فدان في القطاع المطري وتتفاوت التقديرات الكلية للاراضي الصالحة للزراعة ما بين 125 الى 200 مليون فدان إضافة الى المراعي الطبيعية التي تمثل حوالى 58٪ من المساحة الكلية للسودان أي ما يعادل 58 مليون ميل مربع تنتج ما يعادل 77.69 مليون طن مادة جافة تستغل في نمط تقليدي مترحل.

هذا التميز الزراعي الرعوي جعل الزراعة بشقيها الحيواني والنباتي تحتل موقعاً متميزاً بين القطاعات الاقتصادية الاخرى ، في السودان اذ تساهم بحوالى 36٪ من الناتج المحلي الاجمالي وتستوعب اكثر من 75٪ من القوي العاملة وتساهم بحوالى 95٪ من قيمة الصادرات اضافة الى توفير معظم المواد الخام للصناعات المحلية. ويأتي السودان ايضاً في المرتبة الأولى من الدول العربية والثانية في افريقيا وبين أول ست دول على المستوى العالمي بالنسبة لتعداد الثروة الحيوانية التي تقدر بحوالى 60 مليون رأساً من الابقار والاغنام والماعز والإبل (1994) وتشكل الثروة الحيوانية 12٪ من الناتج المحلي الاجمالي واكثر من 50٪ من القطاع الزراعي.

تلبى هذه الثروة الحيوانية حاجة الاستهلاك المحلي من اللحوم الحمراء وتحقق فائضاً للتصدير يقدر بحوالى 4800 رأساً من الضأن و 104.7 الف رأساً من الابقار و 2793 الف رأساً من الماعز و 234 الف رأس من الابل اضافة الى سد ما يعادل 60٪ من حاجة الاستهلاك المحلي من الالبان الطازجة.

يعتمد حوالى 25٪ من سكان الريف من جملة سكان السودان والبالغ حوالى 25 مليون نسمة (1993) على الثروة الحيوانية اذ يمتلكون اكثر من 90٪ منها ويتمركزون بشكل رئيسي في الولايات الغربية والوسطى والشرقية والجنوبية.

لقد تبنت الدولة استراتيجية قومية شاملة ( 1992 - 2003 ) اعتمدت فيها على القطاع الزراعي بصورة اساسية لاحداث طفرة انمائية مأمولة من خلال استغلال وتنمية وتطوير القدرات الكامنة في الموارد الطبيعية والثروة الحيوانية بالاهداف التالية :

- 1- مضاعفة الثروة الحيوانية ثلاثة اضعاف.
- 2 - تطوير اساليب تربية الحيوان ورعايته وتأهيل الرعاة ومربي الماشية.
- 3 - مضاعفة الصادرات من الثروة الحيوانية ومنتجاتها عشرين ضعفا.
- 4 - استئصال الامراض الوبائية والمستوطنة.
- 5 - تحقيق الاكتفاء الذاتي من الأمصال واللقاحات الأساسية.
- 6 - ترقية المهن والبحوث البيطرية والانتاجية.
- 7 - رفع الكفاءة الانتاجية والتمويلية.

وبهذا الاعتماد يقف السودان على ابواب تغيير شامل لكيانه الاقتصادي يشمل كل مقومات هذه التنمية جملة وتفصيلاً حتى يترجم ذلك الاهتمام والجهد الذي تبذله الدولة في سبيل تصنيع البلاد الى رفع مستوى دخل الفرد وزيادة معدل الاستهلاك مما سيلغي عبئاً ضخماً على الموارد الزراعية والحيوانية الأمر الذي يحتم ضرورة تطوير وسائل الانتاج وأساليبه بل حتى قواعده لتستطيع مواجهة هذا التغيير.

ضمن هذا العباء في مجال انتاج الالبان نجد أنه بالرغم من الوفرة المتعددة من الثروة الحيوانية بالسودان الا ان الواقع يشير الى ان حوالي 90% من هذه الثروة الحيوانية يمتلكها القطاع الرعوي تحت الرعاية التقليدية والتي تطورت فيها عبر المعيشة الطويلة لظروفها المتباينة لتلائم تلك الظروف السائدة من مناخية واقتصادية واجتماعية. وقد كانت المحصلة لذلك التلائم تدني انتاجيتها خاصة في مجال الالبان مما جعلها تشكل المصدر الرئيسي لانتاج اللحوم. يبدو ان اعدادها الكبيرة يجعل من جملة انتاج الالبان الطازجة المتاحة منها مقارنة مع تكلفة الانتاج في تلك الظروف الرعوية هدراً لسلعة هامة يمكن ان تساهم اذا توفرت سبل استغلالها لسد الفجوة الغذائية للالبان ومنتجاتها وبالتالي ارتفاع نسبة الاكتفاء الذاتي على مستوى القطر. وتنطبق نفس الظروف الانتاجية آنفة الذكر على صغار المنتجين للالبان في القري وحول المناطق الحضرية والذين يشكلون المورد الرئيسي للالبان الى المدن الكبرى ، حيث لم يرتفع متوسط انتاج حيواناتهم لتفي بالطلب المتزايد للالبان ومنتجاتها مما ادى الى تزايد الفجوة بين المنتج والطلب يوماً بعد يوم الامر الذي يتطلب تشريح دقيق لواقع الحال ودراسة العضلات ووضع السبل العملية لحلها والنهوض بهذا القطاع الحيوي وهذا ما تهدف اليه هذه الورقة من خلال :

1 - تقويم الوضع الراهن لانتاج الالبان لدى صغار المنتجين.

2 - تحديد مشاكل انتاج الالبان لدى صغار المنتجين.

3 - تحديد السبل الكفيلة لرفع وتطوير قطاع الالبان لصغار المنتجين.

2- المعطيات والثوابت لانتاج الالبان في السودان :

1-2 الرقعة الجغرافية :

تبلغ مساحة السودان نحو 2.506 مليون كيلو متر مربع من بينها حوالي 1186

الف كيلو متر مربع صالحة للزراعة منها 71 الف كيلو متر مربع للزراعة المطرية و 160

الف كيلو متر مربع للزراعة المروية و 915 الف كيلو متر مربع للغابات و 40 الف كيلو متر مربع من الاراضي الرعوية المستغلة بجانب 1320 كيلو متر مربع من الاراضي غير المستغلة. هذا ويبلغ نصيب الفرد في السودان من الرقعة الجغرافية نحو 0.12 كيلو متر مربع بينما يقدر نصيبه من الرقعة الزراعية بنحو 0.06 كيلو متر مربع. وتوضح الخرائط (1) (2) المعالم الطبيعية والجغرافية والمتوسط الشهري لدرجات الحرارة ومعدلات هطول الامطار بالسودان.

## 2-2: السكان ومعدلات النمو :

يوضح الجدول (1) التوزيع السكاني بالولايات المختلفة حسب الاحصاء السكاني لعام 1983 على نحو مايلي ( الف نسمة ).

الولاية	سكان المدن	سكان الريف	الرحل
الشمالية	0230.3	802.4	50.3
الشرقية	638.8	1010.7	558.7
الوسطى	825.0	2943.3	2697
كردفان	338.5	1923.7	781.0
دارفور	316.2	2307.8	469.7
الخرطوم	1343.7	370.6	88.0
الاستوائية	176.5	1229.6	-
بحر الغزال	181.9	2083.6	-
اعالي النيل	52.5	1007.7	-
كنسبة من جملة السكان	20.2	69.1	10.6

المصدر : وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي - إدارة الإنجاز الاقتصادي والإحصاء (94/83)

وقد افاد احصاء 1983 والبالغ نحو عشرون مليون نسمة بمعدل نمو خلال الفترة ما بين 1956 الى 1983 بما يعادل 2.71٪.

## 2-3 اعداد حيوانات الالبان ومعدلات نموها وتوزيعها وخصائصها الانتاجية :

تشير تقديرات الادارة العامة للتخطيط والمشروعات بوكالة الثروة الحيوانية الى ان اعداد الحيوانات المنتجة للالبان بالسودان خلال الفترة من عام 87 وحتى 2000 م بالمليون رأس كما موضح في الجدول (2) (بالاف) :

جدول رقم (2) (بالآف)

الجملة	إبل	ماعز	ضأن	أبقار	النوع
					السنة
	.18	.38	1.43	.58	
55.17	2.71	18.81	13.94	19.74	1987
56.70	2.73	19.10	14.70	20.17	1991
58.29	2.75	19.39	15.51	20.64	1995
59.94	2.77	19.69	16.35	21.13	1999
		2.77	19.76	16.57	2000
60.39	2.77	19.76	16.57	21.25	2000

متوسط معدل النمو %

المصدر: ادارة التخطيط والمشروعات - وكالة الثروة الحيوانية

مراجعة الخرائط رقم 3 و 4 و 5 و 6 يمكن التعرف على الكثافة الحيوانية والتوزيع الجغرافي للابقار والاعنام والابل على التوالي بالسودان.

الجدول رقم (3) يوضح المجموعات الرئيسية للثروة الحيوانية ونسبتها من جملة العدد الكلي (1993)

المجموعة	العدد (مليون رأس)	النسبة من العدد الكلي %
ابقار	20.41	35.5
ضأن	19.24	33.4
ماعز	15.10	26.3
إبل	2.74	4.8

ويشير الجدول رقم (4) الى انه خالي من منطلق القياسات العالمية فالسودان يعتبر ضمن الاقطار القليلة عالمياً التي تمتلك نسبة عالية من الثروة الحيوانية مقارنة باعداد السكان كما موضح ادناه : ( عبد الحميد عثمان 1981 م ) :

القطر	اعداد الحيوان للفراء
السودان	2.3
افريقيا	1.2
اوروپا	0.6
شمال وسط افريقيا	0.7
المتوسط العالمي	0.7

4-2 : الخصائص الانتاجية الهامة لبعض سلالات الثروة الحيوانية بالسودان :

جدول رقم (5) يوضح مقارنة الخصائص الانتاجية الهامة لبعض سلالات الابقار السودانية :

مجين فريزيان بطانة	الابقار النيلية	البطانة	الكنانة	البقارة	
34.2	54-49	50.3	43.3	66.7	العمر عند اول ولاده (شهر)
413	400	485-416	433-368	447	الفترة بين ولادتين (يوم)
268	247	240	275-298	232-200	طول موسم الحلابة (يوم)
2347	606	14.87	2088-763	831-365	انتاج الطليب الكلي (كغ)
		26.9	23.6	24.5	أوزان الذكور (كغ)
			204	174	عند الميلاد
			529	350	بعمر 18 شهر
					بعد البلوغ
		867	1234-965	1175-622	معدل النمو اليومي
					اثناء التسمين (غ)

المصدر : موسوعة الثروة الحيوانية في الوطن العربي



كما يوضح الجدول رقم (6) أدناه مقارنة بعض الخصائص الإنتاجية الهامة  
لسلالات الضأن السودانية

نسبة التصافي (%)	معدل النمو اليومي أثناء التسمين (غ)	إنتاج الطليب اليومي (كغ)	عدد الحملان لكل 100 نعجة في القطيع (%)		العمر عند أول ولادة (شهر)	* وزن الجسم البالغ		سلالة
						أنثي (كغ)	نكر (كغ)	
46	150	3-2	115	85	16-14	70	90	الكبابيش
46	150	-	115	85	16-14	65	90	الميبوب
45-42	-	2.2-1.4	105	50	14	32-22	-	النهرية الشمالية
46	22-150	3.5-2.5	115	77-65	14			الشقر والدباسي
50-46	150	1.4-0.1	110	80	18-12		60	الوتيش
45	115		100	70	17			البيجا
-		قليل جدا	120	-	12		23-14	النيلية
41		قليل	105	70	14		36-29	الزغاوة
57-41			124	-	17-12		36-27	التابوسا
-45			105	65	-		36-27	الفلاتة

\* الوزن الحي

المصدر : موسوعة الثروة الحيوانية في الوطن العربي

الجدول رقم (7) أذناه يفيد بمقارنة بعض الخصائص الإنتاجية الهامة  
لبعض سلالات الماعز السودانية

الصفة	الوحدة	النوبي	الصحراوي	النيلي	الجبلي
وزن الذكور البالغة	كغ	40	40	22	35-25
وزن الإناث البالغة	كغ	35	35	17	25-20
عمر الأنثى عند أول ولادة	شهر	11	10	10	10
متوسط العمر الإنتاجي	سنة	8	7	6	6
طول الفترة بين الولادتين	يوم	228	238	210	210
لكل 100 أنثى في القطيع	مولود	—	—	—	—
عدد المواليد	—	157	157	180	180
عدد المواليد المقطومة	—	141	136	150	150
عدد المواليد السنوية	—	251	241	313	313
عدد المواليد المقطومة سنويا	كغ	225	208	261	261
وزن الميلاد	كغ	2.2	1.7	—	—
وزن 90 يوم	كغ	12.5	9.5	—	—
وزن 180 يوم	%	—	15.75	—	—
نسبة التصافي في الماعز المسمن	%	—	54-49	—	—
نسبة التصافي في الماعز غير المسمن	كغ	—	43-40	—	—
متوسط إنتاج الحليب الكلي	يوم	73.5	54	قليل ويخصص للمواليد	قليل ويخصص للمواليد
طول موسم الحليب	يوم	147	120-90	—	—
طول فترة الرضاعة	يوم	90	120-90	—	—

المصدر : موسوعة الثروة الحيوانية في الوطن العربي

## 2-5 مصادر الإعلاف :

تتخصص مصادر الإعلاف المتعارف عليها في المراعي الطبيعية والإعلاف الخضراء والمخلفات الزراعية والصناعية والإعلاف المركزة كما يوضح الجدول رقم (8) أدناه :

المساهمة (%)	إنتاج مواد غذائية مصنعة ( مليون طن )	المصادر الغذائية
80.1	18.5	المراعي الطبيعية
2.2	.495	الإعلاف الخضراء
11.7	2.7	المخلفات الزراعية
3.0	.678	المخلفات الصناعية
3.1	.716	الإعلاف المركزة

المصدر : على دراج وأخرون (1994)

كما توضح الخريطة رقم (7) مناطق البيئة النباتية بالسودان.

## 2-6 إنتاج الألبان :

الجدول رقم (9) تقديرات إجمالي إنتاج الأبقار، والماعز والأغنام والأبل من الحليب لعام 1980: 79

النوع	جملة عدد الحيوانات (الآلاف)	تراوح نسب الحليب (%)	جملة عدد الحيوانات الطوب (الف)	إنتاج الحليب الإجمالي	إنتاج الحليب للإستهلاك	تراوح الإنتاج الإجمالي (%)
الأبقار	18354.2	43-6	5244.5	1467.6	1147.1	29-2
الماعز	12747.7	55-23	5008.6	489.5	391.6	14.1-1.6
الأغنام	17623.3	84-30	470.3	470.3	94.1	16.8-9
الأبل	216.3	-	7831.7	619.8	371.9	26.3-6

المصدر : وزارة الزراعة والري - إحصائيات الثروة الحيوانية - نشرة رقم (4).

تقدير د. مفرح 1981 بالنسبة للإبل بافتراض متوسط انتاج سنوي قدره 1200 كجم للناقة الحلوب كما قدرت الكمية المخصصة للاستهلاك البشري بنسبة 60% من الانتاج الكلي.

## 2-7 موارد إنتاج الألبان :

تتصدر موارد الألبان في السودان بصورة عامة في القطاع التقليدي والقطاع الحديث وتشمل :

## 2-7-1 القطاع التقليدي :

يمثل حوالي 25% من سكان الريف ويحتوي على كل من الرحل ومربي الماشية المستقرين بالقرى وصغار المنتجين باطراف المدن الكبرى ويعتبر هذا القطاع الرائد في انتاج الألبان اذ يمتلك لاكثر من 90% من حيوانات الألبان.

الرحل يمثلون القبائل الرعوية بالمناطق النائية بحزام السافنا خفيفة وغزيرة الامطار بعيدة عن المناطق الحضرية حيث الحاجة ملحة الى فوائض الألبان المنتجة من الاعداد الكبيرة التي يمتلكونها من حيوانات الألبان وبذلك تكون الكميات المنتجة من هذه الشريحة غير متاحة للاستهلاك عدا فصل الخريف حيث يتحرك الرحل شمالاً ليكونوا بالقرب من المدن التي تستوعب فائض الألبان المنتجة بواسطتهم بجانب تصنيعها بواسطة القطاع الخاص الى منتجات الجبن والزبد والمسلي في معسكراتهم اللازمة لتحركات الرحل.

وبالنظر الى واقع الحياة الرعوية نجد أن الترحال يعتبر اقدم نمط اجتماعي عرفته البشرية لاستغلال البيئة الطبيعية من حولها. ولكن المؤرخ ( توينبي ) يميل الى ان الزراعة سبقت الترحال لان المجتمع الزراعي اقدر قدرة على استئناس الحيوان من الصيادين. ويرجع الرعي في السودان الى عصور الممالك النوبية كما دلت الآثار على ذلك في تلك المناطق المختلفة وكانت المجموعات السكانية تجمع بين الزراعة والرعي على ضفاف الانهار والسهول وظلت هذه السمة تميز المجموعات السكانية الريفية في المناطق المختلفة حتى الآن.

نمط الترحال الرعوي السائد الآن عرف بعد دخول العرب السودان عندما حصل التمازج الاجتماعي والاقتصادي والحضاري والثقافي والسياسي واورثتنا الحياة الرعوية الحالية واساليب حياتها ونظمها وتقاليدها واتجاهاتها.

وبذلك يمكن تعريف المجتمعات المترحلة بانها، التي تتخذ من اسلوب الرعي المتجول وتربية الحيوان اسلوباً للحياة اكسبها صفات اقتصادية واجتماعية وسياسية معينة وان كان هنالك مجتمعات تترحل بغرض الزراعة وصيد البحر والحصول على الماء في اوقات معينة من العام. والسائد بيننا ان الترحال هو البحث عن الماء والكلاً ولكن يشكل الرحل وراء الماء والكلاً وظروف طبيعية اخري نفسية وسيكلوجية جميعها الاسباب الاساسية لحياة الترحال وذلك بتطبيق نظام دقيق في حلهم وترحالهم يتطلب معرفة دقيقة بالبيئة المحيطة عجزنا لفترة طويلة عن ايجاد بديل له. معني ذلك ان الترحال يرتبط بعوامل طبيعية وانسانية ومنتشابهة ومتداخلة كما ان هذه العوامل تؤثر على نوعية الحيوان الذي يربي في البيئات المختلفة.

والى جانب الترحال النمطي هذا عرف السودان الترحال الاضطرابي لعوامل تاريخية وتغيرات مناخية او طبيعية اخري كما حدث لبعض الرحل في غرب السودان عند اشتداد موجة الجفاف.

نخلص من هذا الى ان الترحال الرعوي هو نمط اجتماعي اقتصادي يسعى للتكيف مع البيئة الطبيعية ويرتكز على عادات وقيم ونظم سادت المجتمعات المترحلة خلال عصور مختلفة كما ان لهم مسارات وديار معروفة تعرف باسمائهم ولا يغادرون هذه الديار الا لظروف طارئة - وفي هذه الديار يمارسون نوعاً من الاستقرار له بعد جغرافي ومكاني معلوم.

يمكن تصنيف الرحل حسب نوعية ملكيتهم للحيوان كالأباله والبقارة والغنامة. ومن ناحية أخرى يمكن تصنيفهم حسب درجة الاستقرار وفي هذا المجال يمكن تصنيفهم الى ثلاث فئات :

(أ) مرحلة الترحال الخالص

(ب) مرحلة الترحال الجزئي

(ج) مرحلة الاستقرار

وفيما يندر نجد أن هناك قبيلة تدخل كاملة احد هذه التصنيفات وأنما المعروف حالياً هو خليط من هذه التصنيفات حسب الظروف البيئية والتاريخية والحضارية التي تعرضت لها مجتمعات الرحل ولكن ما زالت الصلات بين هذه الفئات الثلاثة في نمط الحياة الذي يمارسونها قائمة ومتينة. فيما يختص بحجم الرحل نجد ان تعداد السكان لعام 1956 وعام 1973 استبعد القبائل النيلية بتعريفه للرحل الذين عرفهم بالاشخاص الذين يتبعون لشيخ مترحل. وبالرغم من ذلك فقد اظهر تعداد عام 1956 ان الرحل في مرحلة الترحال الخالص يمثلون 15% من مجموع السكان كما اظهر ان مرحلة الترحال الجزئي يمثلون 23 في المائة. أما التعداد الثاني للسكان لعام 1973 فقد اظهر ان الرحل يمثلون 11.55% من مجموع السكان ولم يأت ذكر للترحال الجزئي في التعداد الاخير.

التوزيع الجغرافي للرحل على الاقاليم المختلفة يوضحه الجدول رقم (10) ادناه وان كانت هذه الاحصائيات لا تمثل المحافظات قبل التقسيم الاداري الجديد ولكن بالرغم من ذلك تمثل صورة واضحة لحجم المشكلة التي تواجهها.

جدول رقم (10) توزيع الرحل حسب المحافظات (بالالاف)

المحافظة	تعداد السكان	تعداد الرحل	النسبة المئوية في المحافظة
النيل الأزرق	3623.2	248.4	6.8
دارفور	2076.7	411.5	19.8
البحر الاحمر وكسلا	1503.3	415.7	27.6
الخرطوم	1095.6	54.9	5.0
كردفان	2098.0	406.2	19.3
الشمالية	917.7	93.1	10.1

المصدر : تعداد السكان 1973

حجم الرحل ( العدد الفعلي ) 1.405.951 في عام 1956 وحجم الرحل في عام

1973 كان 1.630.210 وهذا الرقمان يوضحان ان العدد الفعلي للرحل في زيادة مستمرة في الوقت الذي يفترض فيه ان يكون عددهم في تناقص مستمر نسبة لزيادة الخدمات وقيام المشاريع التنموية في المناطق الرعوية التقليدية ومشكلة هذه الزيادة في عدد الرحل ومدى صحتها تمس عناصر ومتغيرات كثيرة كما تمس السياسة والاسس التخطيطية التي تنتهجها الدولة للمشاريع التنموية خصوصا اذا علمنا ان الموارد الطبيعية في المناطق الرعوية في ضмор مستمر من تأثير المتغيرات المناخية ومايقوم به الانسان من استثمار وكتيجة للرعي الجائر في بعض المناطق الرعوية.

يبدو انه بالرغم من أهمية موقع الرحل في الاقتصاد القومي والحياة الاجتماعية والثقافية للبلاد وعلى طوال مراحل التطور الاقتصادي والاجتماعي الذي مر به المجتمع السوداني فقد ظل التغيير في نمط حياة الرحل بطيئا، لم يتأثر بعوامل دافعة وقوية عدا بعض المناطق الرعوية التي ادخلت فيها الزراعة الحديثة كمشروع الجزيرة والمناقل ومشروع القاش وخشم القرية والرهد وبعضا من مناطق الزراعة الآلية. هذه المشاريع رفعت الانتاج الزراعي النباتي منه فقط وسارت به شوطاً بعيداً مما نتج عنه اتساع الفجوة بين الانتاج النباتي والحيواني.

لقد ظهرت في الآونة الاخيرة اتجاهات سياسية وفكرية وعلمية نابعة من ان التنمية تطبيق علمي وعملي لتوزيع الكفاية والعدالة الاجتماعية والاقتصادية لقطاعات الشعب والانتاج المختلفة. هذه الاتجاهات تدعو الى تطوير وتحديث وتنمية المجتمعات الرعوية وتدعو الى توجيه الكثير من العناية اليهم من هذا المجال كما تنادي بان تكون هذه التغييرات من خلال وعبر تنظيماهم الشعبية والتنظيمات التي تهتم بشؤونهم العلمية والتنفيذية دفعا لتجميع طاقات الأمة لتتوحد في بوتقة واحدة حضرية وريفية على طريق النمو والتقدم والأمن والاستقرار.

بعض هذه الاتجاهات نادت باحداث تغييرات جذرية تعتمد على الاستقرار المنظم او المخطط على تنظيم علاقات الانسان والحيوان بالبيئة الطبيعية باقامة المزارع الرعوية على انماطها المختلفة والبعض الآخر نادي بالابقاء على حياة الترحال وتنظيمها لانها شر لابد منه في بعض المناطق الرعوية التي تجد ان الموارد الطبيعية المتاحة لا تتوفر بالكم والكفاية

المناسبين لتحقيق الاستقرار لان القضاء على الحياة الرعوية في هذه المناطق يعطل امكاناتها والتي يستغلها الرحل الآن أفضل استغلال.

من كل ما تقدم تنبع اهمية الادراك الرشيد والتدابير الواجب انتهاجها لتنمية وتحديث الرحل ارتكازا على معرفة نظام حياتهم واركانها ومبادئها وآثارها الممتدة من المجتمعات المحلية الى المجتمع القومي لتأتي التنمية والتحديث على اساس من الترابط والاتساق بهدف دعم التنمية المتكاملة الشاملة والمتوازنة وتأصيلها والنأي بها عن مواطن النكوص وعلى ضوء سياسات واضحة المعالم تركز على تشريع وتطبيق نظم محددة واسلوب اقتصادي واجتماعي معين كالتنظيمات التعاونية مثلاً.

تمثل الرقعة الرعوية 58٪ من مساحة السودان والتي تتقلص نتيجة لزحف الزراعة الآلية والتحولات الاقتصادية والاجتماعية التي صاحبها هذه الرقعة الرعوية فالرحل وحيواناتهم يعيشون في حالة ترحال دائم املته عليهم البيئة الطبيعية وظروف اخري قد تم ذكرها سابقا. ويبدأ الترحال في بداية موسم الامطار الى مراعيهم الصيفية في اتجاه الشمال والتي تتميز بقلة امطارها ورملية تربتها وفي نهاية فصل الخريف يبدأون في التحرك جنوبا حيث الماء والكلا ويبقون هناك حتى موسم الامطار التالي. ظاهر الترحال من الشرق الى الغرب تمارسه بعض القبائل من مناطق الشرق والغرب. وعندما يتحرك الرحل يسلكون مراحل معروفة في تقسيمات رئيسية وفرعية تركز على الفريق وتبعاً للروابط الأسرية. هذا النظام وتلك المراحل قد الفها الرحل وعرفوها عبر اجيالهم السالفة. لقد ظهرت في السنوات الاخيرة بعض الظواهر في مناطق الرعي التقليدية منها التوسع في توفير موارد المياه وزحف الزراعة الآلية. كما صاحب ذلك زيادة ضخمة في اعداد الحيوانات الشيء الذي ادي الى تدهور خطير في الموارد الطبيعية وساعد على ظهور الرعي الجائر مما عرض مساحات شاسعة للتصحّر والزحف الصحراوي والى ذلك من الآثار السلبية كغزو النباتات الحولية الى أخصب المناطق الرعوية وبدأ للمراقب ان تلك المناطق قد استنزفت مواردها الطبيعية دون اي تقدم في زيادة الانتاجية للوحدة الحيوانية. أما الشرائح الاخري التي تعتبر ضمن هذا القطاع العريض من المنتجين التقليديين فهناك مربو الحيوانات المستقرين بالقرى المنتشرة بالارياف وهؤلاء يحفظون حيواناتهم من



الابقار والماعز والضأن بالقرب من منازلهم في زرائب حيث يعتمدون على ما توفر من المرعي الطبيعي من حول قراهم في تغذية حيواناتهم وتستغل كميات الالبان المنتجة لاستهلاك الاسرة ويبيعون الفائض عن حاجتهم لمن يرغب او يصنع الى منتجات كالمسلي والروب ليتم تسويقها في المدن التي تقرب منهم.

الشريحة الأخرى يمثلها صغار منتجي الالبان حول المدن الكبرى ويحتفظ هؤلاء بالابقار الحلوب في مسورات صغيرة بالقرب من منازلهم او فيما تعرف بالدك في اطراف المدن بينما يقومون بالابعد المؤقت للابقار الجافة وضعيفة الادرار الى المناطق الرعوية بالقرب القريية من تلك المدن لتقليل لتكاليف الرعاية والتغذية التي تتم عندهم بشراء الاعلاف المألثة والمركزة من اسواق الاعلاف بتلك المدن. اضافة الى ماتقدم ذكره فهناك مجموعات صغار المنتجين الذين يمتلكون مزارع صغيرة حول المدن ويزرعون الاعلاف الخضراء لتغطية جزء من احتياجات حيواناتهم في تلك الحيازات بينما يقومون بشراء الاضافات اللازمة من الاعلاف الخضراء من اسواق الاعلاف بتلك المدن كما يتحصلون على الاعلاف المركزة من مصانع الاعلاف او شراء مدخلات تلك الاعلاف المركزة من السوق المحلي.

باعتبار ولاية الخرطوم احدي الامثلة التي تحتوي على قطاعات صغار المنتجين التقليديين ممثلة في حيازات المنازل والدك والحيشان والمزارع الصغيرة والجمعيات التعاونية في مجال انتاج الالبان فالجدول رقم (11) التالي يوضح اعداد تلك الحيازات الانتاجية بناء على نظم الرعاية المتبعة بها :

كما يوضح الجدول رقم (12) ادناه احصائية جمعيات الالبان بولاية الخرطوم

الجدول رقم (11)

نظم الرعاية			المحافظات
اعداد الخطائر	اعداد الحيازات الصغيرة	الجمعيات التعاونية	
750	133	-	الخرطوم
675	17	1	امدرمان
320	40	6	بحري وشرق النيل
1745	190	7	المجموع

المصدر : الإدارة العامة للثروة الحيوانية ولاية الخرطوم 1992

كميات اللبن اليومي (الف لتر)	عدد الابقار	المساحة المستغلة (فدان)	العضوية	الجمعية
15	6650	1462	105	البان كوكو
4.5	3100	920	94	أبو دليق
1.8	1575	389	126	المايقوما
0.9	542	120	128	ود رملي
1.6	1500	220	26	الحاج يوسف
4	3000	-	105	نابلس
1.1	1000	-	100	شمال امدرمان
28.9	17367	3111	684	المجموع

المصدر : ادارة البحوث والاحصاء / الادارة العامة ولاية الخرطوم

تعود مسيرة العمل التعاوني في مجال انتاج الالبان بولاية الخرطوم الى عام 1951 حيث تم تسجيل جمعية البان كوكو ثم تلتها تسجيل اربع جمعيات اخري في الفترة ما بين 1961-1964 وفق الاهداف التالية :

- 1 - تجميع اصحاب الماشية والعمل على استقرارهم.
- 2 - تسويق منتجات الالبان وتصنيعها.
- 3 - تحسين سلالات الابقار لزيادة انتاجيتها.
- 4 - تحسين الحالة الاجتماعية والاقتصادية للاعضاء.
- 5 - توفير العناية البيطرية.
- 6 - انتاج الاعلاف المحسنة للابقار.
- 7 - زيادة الدخل القومي.
- 8 - وفرة وادخار واستقطاب العملات الاجنبية في حالة التصدير.
- 9 - المساهمة في توفير فرص العمالة.
- 10 - المساهمة في توفير الخدمات بمناطق المشروع كالصحة والتعليم والطرق والانشطة الاخرى.
- 11 - اتاحة الفرصة لمنتجي الالبان للاستفادة من مصادر التمويل لتحسين وتوفير مستلزمات الانتاج.

وقد بدأ العمل في تلك الجمعيات بالتزام الجمعية بتوفير الارض والري والرعاية البيطرية للاعضاء على ان يقوم العضو نظير تلك الخدمات بتسليم انتاجه من الالبان للجمعية والتي تتولي عملية التسويق كما يحصل الآن في جمعية البان كوكو.

بدأت جمعية البان كوكو بمساحة زراعية بلغت 800 فدان تم توزيعها على الاعضاء وفقاً للشروط التالية :

(أ) يمنح العضو مساحة 20 فدان شريطة ان يدفع قيمة 10 أسهم ويمتلك عدد 16 بقرة حلوب وعدد 8 بقرات جافة.

(ب) يمنح العضو مساحة 10 فدان شريطة ان يدفع قيمة 5 اسهم ويمتلك 8 بقرات حلوب و4 بقرات جافة. وفق تلك الشروط فقد تم في عام 1959 توقيع اتفاق بين الجمعية ووزارة الثروة الحيوانية آنذاك نص على مايلي :

- 1 - ان تنشئ الوزارة معملاً لبسترة الالبان وتسويقها.
- 2 - استبدال ظلمبات الري بظلمبات اكثر حداثة وكفاءة.
- 3 - توسيع وتنظيف الترع.
- 4 - انشاء قرية نموذجية لاعضاء الجمعية.
- 5 - انشاء زرائب نموذجية للابقار.
- 6 - زيادة رقعة الأراضي الزراعية.
- 7 - ان يقوم الاعضاء بتسليم كافة الالبان المنتجة لادارة العمل وتنظيم تسعيرة يتفق عليها الطرفان.

تم تنفيذ معظم بنود الاتفاق اعلاه، اذ بدأ المصنع عمله في عام 1962 وتم تركيب ثلاث ظلمبات جديدة قوة 24 حصان كما تم توسيع الترفة وزيدت مساحة الارض الزراعية لتبلغ 1620 فدان. وفي عام 1976 صدر قرار انشاء المؤسسة العامة للانتاج الحيواني وتفرعت منه المؤسسة الفرعية للالبان والتي اصبحت منذ ذلك التاريخ المسؤولة عن معمل البان المشروع وتم تسجيل الارض على نحو مايلي :

- 1 - يمنح حق استحقاق في هذه الارض لاعضاء الجمعية التعاونية على ان تستغل حواشات منفعه وفق ما هو معمول به الآن في الجمعيات طبقاً لحصتها من الارض.

2 - في حالة نشوب أي نزاع بين المؤسسة العامة للإنتاج الحيواني وأي جمعية من الجمعيات التعاونية لمنتجي الألبان يحول الأمر للنائب العام وما سيتم من تسوية الأمر بالتصالح أو التوافق بين الطرفين يخطر النائب العام بذلك.

وفق هذا المنظور، فقد أضافت هذه الجمعيات بعداً تعاونياً بولاية الخرطوم وما زالت تسهم في دفع عجلة الإنتاج وتطوير الفكر والعمل التعاوني في مجال إنتاج وتصنيع وتسويق الألبان. كما نجحت هذه الجمعيات أيضاً في تحقيق البرامج خاصة في مجال تجميع أصحاب الماشية في بقعة واحدة الأمر الذي كفل لهم الاستقرار ووفر لهم الرعاية البيطرية الشاملة لماشيتهن وأدخل الأساليب العلمية في مجالات التربية عادت عليهم بالمنفعة المادية من تحسين سلالات إبقارهم بالدم الأجنبي إضافة إلى ضمان تسويق إنتاجهم اليومي من الألبان دون عناء حيث تقوم عربات المصنع المجهزة بنقل الألبان من المحالب إلى المصنع علاوة إلى ذلك فقد كفلت الجمعية للأعضاء توفير الأعلاف بالصورة العلمية الحديثة وبالإسعار المناسبة مما أدى إلى تحسين مستوى الإنتاج عاد بالمنفعة عليهم بل على المنطقة في شكل خدمات تعليمية وصحية واجتماعية جعلتهم يتجهون إلى أشكال أخرى بالإضافة إلى العمل التعاوني. ويمكن لهذه الجمعيات أن تساهم في توفير فاعل لسلة الألبان إن وجدت الدعم اللازم والعناية والرعاية اللازمة.

هنالك جمعيات البان أخرى على مستوى القطر يمكن الإشارة إليها فيما يلي :

1 - جمعيات الألبان بولاية النيل الأبيض التي انتشرت بمحافظة الدويم حيث بلغ عدد الجمعيات التعاونية حتى عام 1992 ثلاث عشرة جمعية تعاونية تعمل في مجال تصنيع الجبن من فوائض الألبان لدى القطاع الرعوي التقليدي ونظراً لظروف الجفاف والتصحر التي ضربت البلاد خلال العقد الماضي من هذا القرن فقد تعطلت معظم هذه الجمعيات ولكن ما زالت البقية الباقية تعمل بصورة معقولة ومنتظمة وتمتد لآيتي النيل الأبيض والخرطوم بمنتجاتها من الجبن.

2 - جمعيات الألبان بولاية الجزيرة : تم تسجيل العديد من جمعيات الألبان بمحافظة الجزيرة أثر انشاء مصنعاً للألبان بعون من حكومة أيرلندا مماثلاً لمصنع البان كوكو بيد أنه أحدث من حيث الماكينات والتصميم وقد حزت نفس الأهداف التي قامت

عليها جمعيات ولاية الخرطوم. ونظراً لقرب موقع المصنع من مدينة ود مدني وبطريق مدني سنار فقد ساهمت هذه الجمعيات اسهاماً هاماً في توفير الألبان ليس على مستوى محافظة الجزيرة بل الى المدن المجاورة أيضاً.

3 - ولاية كردفان : توجد العديد من المشاريع والتعاونيات التي قامت من أجل توفير الألبان وتحسين نوعية الأبقار والعمل على استقرار الرعاة وعلى سبيل المثال :

(أ) تعاونيات الألبان بمنطقة الحوازمة.

(ب) مشروع تصنيع الألبان بالابيض.

(ج) مشروع جريح السرحة وقد تأسس بغرض توطين الكواهلة بشمال كردفان.

يبدو عدم وجود الدعم الكافي وشح الامكانيات قد اعدت هذه الجمعيات عن تحقيق

الاهداف المنتظرة من مثل هذه التعاونيات.

2-7-2 المشاريع القائمة :

المشاريع القائمة بالارض المروية تمثل البعد المرتقب لانتاج الألبان لما تتوفر فيها من

بنيات اساسية والتي إن امكن استغلالها وفق خطط وبرامج هادفة لانتاج الألبان يمكن ان

تساهم في توفير الاكتفاء الذاتي وتساهم بفوائض كبيرة للتصدير :

1 - مشاريع تكامل الحيوان في الدورات الزراعية لكل من :

(أ) مشروع الجزيرة

(ب) مشروع الرهد الزراعي.

(ج) مؤسسة الشمالية الزراعية.

(د) مشروع حلفا الجديدة الزراعي.

(هـ) مشروع السوكي الزراعي.

(و) مشاريع النيل الابيض الزراعية.

2 - مشروع البان شمال الجزيرة.

3 - مشروع الشركة العربية السودانية للألبان.

4 - مشروع شركة الانتاج الحيواني بالسليط.

5 - مشروع البان بطانة.

6 - مشروع سندس الزراعي.

7 - مشروع الجمعية الزراعية.

8 - المشروع العالمي للألبان.

## 2-7-3 : السلالات المحلية لإنتاج الالبان :

نظراً لتعدد أنواع المناخ والبيئة في السودان وانماط تربية ورعاية الحيوان فقد نشأت عدة سلالات مختلفة من الماشية تأقلمت كل منها على بيئة مختلفة واكتسبت صفات متميزة وبذلك توفرت سلالات مختلفة من الأبقار والماعز والأغنام والأبل. ولخصوصية الإنتاج في مجال الالبان فالأبقار تعتبر المصدر الرئيسي للالبان مما خصتها شتى الدراسات التي توافرت فيها بحصيلة لا يستهان بها من المعلومات في مجال إنتاج الالبان. وهناك أربع سلالات من هذه الأبقار تميزت في بيئتها التقليدية بإنتاج معقول للالبان منها الكنانة والبطانة والنيل الأبيض والقاش. كما أظهرت سلالة الماعز النوبي بالولاية الشمالية مقدرة في إنتاج الالبان. وتأكيداً لتلك القدرات وما قامت به الحكومة البريطانية إبان حكمها للسودان في الحصول على هذه السلالة من السودان وبعد أن أحسنت تربيتها قامت بتهجينها مع سلالة الجمنايري الهندي للحصول على سلالة الانقلونويان الشهيرة. أما بقية سلالات الحيوان باعتباريتها الإنتاجية تأتي كمصدر للحوم في المقام الرئيسي.

## 3- مشاكل إنتاج الالبان لدى صغار المنتجين :

## 3-1 : القطاع الرعوي التقليدي المترحل وشبه المترحل.

لظاهرة التوسع في توفير المياه بصورة غير مدروسة وزحف الزراعة الآلية في مناطق الرعي التقليدية والزيادة الكبيرة في أعداد القطيع القومي انعكاسات أدت إلى تدهور خطير في الموارد الطبيعية وساعد على ظهور الرعي الجائر مما عرض مساحات شاسعة للتصحّر والزحف الصحراوي وإلى غير ذلك من الآثار السلبية كغزو النباتات الحولية إلى أخصب المناطق الرعوية مما يبدو للمراقب أن تلك المناطق قد استنزفت مواردها الطبيعية دون أي تقدم في زيادة الإنتاجية للوحدة الحيوانية.

وثمة ظاهرة أخرى هي أن القوانين المستحدثة بالنسبة لحيازة الأرض أو استثمارها خالية من حقوق الرعي التقليدية أو العرفية التي سادت لقرون عديدة في المناطق القبلية. هذه الظواهر تعتبر من أهم النقص في سياسة الدولة بعدم وضوح نظرتها نحو حقوق الرعي التقليدية أو العرفية في المناطق القبلية أو الديار التي كانت تحكمها تقاليد ذلك القطاع والتي كانت في كثير من الأحيان هي الأساس لصيانة المراعي وحمايتها من التدهور وهي تمثل أقدم سياسة رعوية عرفتها البلاد. ويمكن تلخيص المعوقات التي تواجه هذا القطاع فيما يلي :

- 1 - حياة الترحال الدائمة.
- 2 - انتشار الامراض والابوئة.
- 3 - تدهور المراعي.
- 4 - سوء توزيع موارد المياه.
- 5 - العادات الاجتماعية والاقتصادية عند الرحل.
- 6 - وجود الذبابة القارصة في بعض المناطق لتحول دون رعيها.
- 7 - بعد مناطق الاستهلاك وقلة وسائل النقل والمواصلات.
- 8 - عدم توفر التقنية الحديثة المستمدة من الوسائل التقليدية لتصنيع الالبان وسوء تنظيم التسويق.
- 9 - قلة الخبرة العلمية في مجالات الانتاج الحيواني لدى المربين.
- 10 - عدم توفر سياسة متكاملة ومتوازنة لاستثمار الارض تنسق بين الانتاج الحيواني والنباتي في طور التخطيط والتنفيذ.

### 1-2-3 : قطاع صغار منتجي الالبان المستقر :

يمكن حصر مشاكله في الآتي :-

- 1 - عدم وجود برامج متكاملة لتنمية قطاع الالبان تعتمد على التنظيم الجيد والتخطيط الموجه السليم والمناولة الديناميكية للجوانب ذات الصلة بتحسين الحيوان وصحته وتغذيته وتحسين المراعي والارشاد والتدريب والتصنيع والتسويق في قالب برنامج تنموي شامل. فالسياسات الزراعية المطروحة عامة تهدف الى الاكتفاء الذاتي في انتاج الغذاء والتي تشتمل على انتاج الالبان كجزء منها.
- 2 - ان مسؤوليات الجوانب المختلفة لتنمية الالبان غالباً ما تكون متفرقة بين عدد من الوحدات الحكومية والتي غالباً ما يظهر انها غير متناسقة مما ادي الى منع دفع التنمية المطلوبة خاصة في مجال تنمية القطاعات الصغيرة.
- 3 - عدم توفر برامج وسياسات واضحة تركز على خدمة كل من المنتج والمستهلك وذلك بالتركيز على قطاع صغار المنتجين وتطويره ورفع كفاءته للحد الذي يمكنه من خفض التكلفة وتوفير الالبان للمستهلك بأسعار معقولة ومجزية للمنتج الصغير.
- 4 - الحاجة الى التدريب بصورة مؤسسة على الارشاد والتخصص في انتاج الالبان.
- 5 - تواضع مجهودات خدمات تحسين النسل والنقص الحاد في السلالات المحسنة.

- 6 - عدم توفر او صغر حجم الاراضي الزراعية المخصصة للاعلاف المروية وارتفاع اسعار الاعلاف المركزة ومشاكل تغذية الحيوانات في فترة الصيف وكيفية رفع القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية.
- 7 - مشاكل تربية العجول وتقليل نسبة النفوق في العجول الرضيعة ومشاكل امراض القراد في السلالات المحسنة بالدم الاجنبي.
- 8 - المشاكل المرتبطة بالتخطيط لحظائر صغار المنتجين كملاك كل وحدة أخذة في الاعتبار حظائر الابقار والقطاعات الاخرى ومورد المياه واماكن العلف.
- 9 - مشاكل الآليات الزراعية واعداد المهد لبذور الاعلاف وارتفاع تكاليف المدخلات الزراعية من تقاوي وسمدة وفئات العمليات الزراعية وعدم توفر الايدي العاملة المدربة.
- 10 - عدم توفر طرق المواصلات السريعة وبعد الاسواق من مناطق الانتاج وارتفاع تكلفة الترحيل والتخزين والتصنيع عند صغار المنتجين الريفيين.
- 11 - عدم توفر الصلة المطلوبة بين مراكز البحوث والحقل وتكثيف البحوث التطبيقية التي تعالج مشاكل الانتاج على مستوى الحقل والحظيرة ملبية بذلك احتياجات صغار المنتجين.
- 12 - عدم توفر التنظيمات اللازمة لصغار المنتجين اضافة الى العمالة المدربة والوعي الفني اللازم لمربي ابقار الالبان بالتربية والتغذية والرعاية وأهمية سجلات الانتاج.
- 13 - ان حافظ السعر وضمان التسويق هما على العموم الشرطان اللذان لنجاح العمل في مجال انتاج الالبان مما يتطلب تجميع المنتجين التقليديين والشرائح الصغيرة بهدف توفير الكميات الكافية من الالبان للتجميع والتصنيع والتسويق وهذا لم يتوفر بعد لدى هذه الشرائح المنتشرة حول المدن والقري.
- 14 - جزئية التمويل من البنوك في مجال انتاج الالبان.
- 15 - عدم توفر مياه الري للمشاريع الزراعية بالاستدامة المطلوبة وعدم توفر الوقود اللازم للعمليات الزراعية.
- 4- السبل اللازمة لرفع كفاءة صغار المنتجين :

## 1-4 استقرار الرحل

هنالك نوعان من استقرار الرحل، الأول تلقائي والثاني الاستقرار المخطط.



فلاستقرار التلقائي يمكن ملاحظته انه عبر الحقب التاريخية فقد اضطر الرحل للاستقرار لظروف طبيعية او تاريخية او حضارية وهذا النوع من الاستقرار مستمر ولم يتوقف وكانت الاسباب التي انشأت ظاهرة الاستقرار التلقائي بطيئة وليست قوية حتى تؤدي الى التغيير السريع في نمط حياة الرحل خصوصا اذا علمنا ان الزراعة الحديثة المروية لم تستوعب الحيوان بصورة متكاملة.

فالاسباب التي انشأت ظاهرة الاستقرار التلقائي يمكن ايجازها في الآتي :

- 1 - اسباب تاريخية.
- 2 - تحسين طرق النقل والمواصلات والاتصال.
- 3 - تحسين موارد المياه في بعض المناطق الغنية بمراعيها.
- 4 - احساس الرحل بضرورة الخدمات الاجتماعية خاصة التعليم الذي انتشر بين ابنائهم في بعض المناطق.
- 5 - احساسهم بان التجارة والزراعة تدر عليهم ربحاً مريحاً نون كد وعناء الترحال.
- 6 - الاتصالات السياسية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية مع سكان المدن.
- 7 - احساسهم بالصعاب التي تكتنف الحياة الرعوية وعدم السلام الاجتماعي في حياة الترحال.

وفيما يختص بالاستقرار المخطط فذلك يكمن في الاضطلاع باقامة مشاريع لاستقرار الرحل يبين التخطيط لها على اساس فكرية وعلمية ويكون لها اتصال وثيق بالتركيب السياسي والايدولوجي للدولة لاستيعاب البيئة الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية وتكون لمثل هذه المشاريع اهداف محددة وبرامج واضحة تركز على أسلوب اقتصادي واجتماعي واستراتيجيات وبرامج عمل وتستند على نظام وتشريع معين وتكون دائما خاضعة للمراجعة والتقييم والتفويم ليعبدها عن مواطن الذلل والفشل حتي تجد قبولا عند الرحل.

المشاكل التي قد تعترض الاستقرار المخطط شائكة ومعقدة تعقد المجتمع الرعوي نفسه اولي هذه المشاكل تتصل بالتصور والاطار الفكري والعلمي والفني والتقني الذي يتم به وضع الخطط والبرامج للاستقرار.

وثاني هذه المشاكل تتعلق بالبيئة الطبيعية لان المناطق التي يستغلها الرحل ليس بها موارد طبيعية تتناسب مع حياة الاستقرار واحتياجاته.

مما سبق يبرز دور التخطيط وابحائه كاداة هامة لاستقرار الرحل وتحديث وتنمية اسلوب حياتهم - فالتخطيط ضرورة اساسية لاي نشاط يتعلق بالانسان واستقرار الرحل احوج النشاطات للتخطيط لربط كافة العناصر والجهود العاملة في مجالات تنمية قطاع الانتاج الحيواني لاكتساب طرق جديدة في تحريك وتحديث القطاع الزراعي بشقيه، كما ان التخطيط يوفر المناخ الدائم لانه يكون عنصر جذب للاستثمارات المحلية والاجنبية في مناطق الرحل والتي تعاني من التخلف العمراني والسكاني والاجتماعي والاقتصادي والثقافي.

وفيما يلي بعض العناصر اللازم توفرها لنجاح التخطيط لاستقرار الرحل.  
 أولاً: التنسيق بين الجهات العاملة في مجال التنمية والتحديث في القطاع الرعوي. هذا التنسيق واسلوبه واهدافه ومراميه ومضمونه قضية جوهرية في المراحل والمستويات.  
 (أ) التنسيق في مرحلة اعداد السياسة العامة على المستوى المحلي والاقليمي.  
 (ب) التنسيق بين القطاعات التنفيذية المختلفة على المستوى القومي.  
 (ج) التنسيق بين القطاعات التنفيذية المختلفة على المستوى الاقليمي.  
 (د) التنسيق في المرحلة التنفيذية بين المؤسسات الاقليمية والقومية.

ثانياً: العناصر التي لابد من توفرها تتعلق بالتصور الفكري والعلمي والتكنولوجي والسياسة العامة للاستقرار. لابد لهذا التصور أن ينبع من الامكانيات البيئية الطبيعية منها والاجتماعية لتحديد الاهداف والخطط والبرامج وكيفية التنفيذ والمتابعة والتقييم.

ثالثاً: توفر جهاز تخطيطي تنفيذي يكون مشرفاً على استقرار الرحل في مراحل التصور والتخطيط والبرامج والتنفيذ والمتابعة والتقييم حتى يضمن انه هنالك برامج لاستقرار الرحل في الخطط القومية والاقليمية للتنمية.

2- القطاع المستقر من المنتجين:

(أ) ورغم أن المشكلة الحقيقية التي نواجهها دائماً هي الهوة السحيقة التي تفصل بين

الفكرة والتطبيق وهو أمر يهدد كل مشروع حيوي قومي الا ان ارتباط ما اريد ان اطرحه في تنمية قطاع صغار المنتجين واحتياجاتهم الاساسية مدعاة الى اعادة النظر مرات عديدة لتبني الفكرة ان كانت مناسبة اذ لا شك حول جدوي وفعالية التكامل العربي لتعزيز فعالية الانتاج في مجال انتاج الالبان لان محاولات تنمية هذا القطاع برهنت لكثير من الدول العربية منفردة على فعالية التقصير بواقع أن الانتاج قد عجز عن مواكبة متطلبات النمو السكاني وبالتالي فقد ظل استهلاك الالبان عامة ضئيلاً رغم توفر معظم عناصر مقومات نجاح انتاج الالبان في الدول العربية مجتمعة اذا تكاتفت معا لتحقيق هذا الهدف.

(ب) ان التركيز في مجالات الاستثمارات الكبرى في مجال انتاج الالبان حتى الآن ظل وقفا في كثير من الاقطار العربية في تلك القطاعات ذات التقدم النسبي في مجال الالبان وقد برز ذلك في الزراعة ذات التقنية العالية وتصنيع الالبان والتعبئة على خلاف التقنية الاكثر ملاءمة للقطاع التقليدي.

(ج) كذلك بالمقارنة فان القطاع التقليدي والذي يشمل قطاعات الجزء الاكبر والاخضر من جملة السكان المسحوب عليها اكثر من 50% من انتاج الالبان قد لقي حتى الآن عناية متواضعة في معظم الاقطار العربية. فتحسين السلالات المحلية عن طريق الانتخاب مازال محددًا وكذلك قلما تم تنظيم الاسواق المحلية اضافة الى محدودية تكثيف الجهود لتنمية انتاجية الشرائح الصغيرة في مجال انتاج الالبان عامة.

كما ان سياسات معظم الحكومات العربية للتنمية المتكاملة لقطاع الالبان لم يخطط لها بصورة شاملة في اغلب الحالات، كما يظهر في كثير من الحالات ان التخطيط المتناسك لمقابلة متطلبات الممولين لمساعدات التنمية المتكاملة لم تأخذ في الحسبان.

وعليه فقد اتخذت كل دولة من الدول العربية قرارها بتنمية انتاج الالبان الأمر الذي ندعو لمراجعته انطلاقًا من هذا المؤتمر متزامنا للاعداد للحاجة المستقبلية المتزايدة للالبان لتتمشي مع التزايد المستمر للسكان في الوطن العربي.

بناء على ماتقدم نورد جوانب تنمية الالبان لاتخاذ قرار متعاون بين الدول العربية :  
ان الاقطار العربية وصناعات الالبان فيها صغيرة على مستوى صغار المنتجين.  
فالمستويات المحددة للتشغيل وكذلك الموارد لا تسمح لاقطار كثيرة بمفردها لزيادة العمليات

التي تتطلبها تنمية الالبان فالتعاون بين الاقطار العربية في الأمور ذات الفائدة المشتركة يمكن ان يؤدي الى تحسين نوعية الأداء وخفض تكاليف تنمية اي نشاط معين. وبرغم ان كل جوانب تنمية قطاع الالبان في الدول العربية تقريبا تؤدي الى مشاكل تحتاج الى عناية تنمية الالبان خاصة وان الانتاج على نطاق صغار المنتجين نوع من النشاط الاكثف الذي لا بد من تخطيط وادارة مختلف جوانبه من تحسين الماشية وصحة الحيوان ومكافحة الامراض والتدريب وانتاج الاعلاف وتنظيم سياسة الاسعار والسوق ككم متكامل. تكمن أهمية هذه المقترحات في خمسة جوانب ذات أهمية أو خصوصية اساسية والتي يعتبر اتخاذ القرار فيها ضروري للغاية :

- 1 - اعمال وادارة السياسة القومية.
- 2 - تنمية القوي البشرية.
- 3 - تنمية انتاج البان صغار المنتجين.
- 4 - تحسين الماشية.
- 5 - التصنيع والتسويق والتسعيرة.

ان السياسات القومية لتنمية الالبان لم تعمل باي تفصيل لبلورة خطة متكاملة لبلوغ الاهداف ووسائل التنسيق لذلك ان عمل تلك الخطط المتكاملة ومراجعتها دوريا تمثل نقطة بداية هامة والتي منها يمكن الشروع في التنمية المفضلة.

ان تنمية الموارد البشرية موضوع يمكن الاشارة اليها على انها الجانب الاشكالي ذات الاهمية الخاصة لانه ليس في مقدور معظم الدول العربية ان تنظم وتتحمّل نفقات تدريب كل التخصصات التي تدخل في اعمال انتاج الالبان ولكن ربما يمكن لمشروع عربي مشترك لتنمية الموارد البشرية ان يخلق توجهها مشتركا. وربما امكن تشكيل اطار تدريب اقليمي مع مراكز فرعية له والتي يمكنها منح درجات ودبلومات في انتاج الالبان وتصنيعها. كذلك فان توفير مركز ذا امكانات في مجالات التدريس وتقديم التدريب لتنمية صغار المنتجين سيكون له دور فاعل.

ان تحسين الماشية المحلية يعتبر مشكلة مشتركة ذو أهمية حيوية ويمكن من بلوغ هذا الهدف بادخال برامج فحص اختبار السلالات المسجلة وطرق تهجينها واستعمالات

التلقيح الاصطناعي وتوزيع ثيران الطلوقة وانشاء مشاريع مضاعفة اعداد ثيران الطلوقة وعمليات نقل الأجنة.

تنمية صغار المنتجين وفق هذا المنظر سوف يفي بتحسين الوسائل التقليدية القائمة اذ ان هناك دراسات عديدة قدمتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية كمشروع دراسة الاسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع لتحسين سلالات الابقار في الوطن العربي ويمكن بدء مشروع مشترك بمراجعة التجارب حتى اللحظة والتخطيط لعدد من المشاريع التجريبية.

أما في حالة تنمية صغار المنتجين حول المدن ربما يكون ذو اهتمام عام فتجربة تعاونيات الهند والسودان يمكن الرجوع اليها للاستفادة من تجاربها في تنمية صغار المنتجين وخاصة في تشجيع تنمية تعاونيات القرى. كما ان المدخل المشترك لتدريب العاملين في الارشاد للقيام بتنمية صغار المنتجين سيكون له قيمة في اي مشروع ضمن هذا التوجه.

ويمكن مراجعة سياسات التسويق والاسعار في معظم الاقطار العربية خاصة أداء المنظمات شبه الحكومية المعنية بالاسعار والتصنيع والتسويق. ان مراجعة مقارنة يمكن ان تقود الى الوسائل التي بموجبها يمكن تحسين دور هذه المنظمات لجعلها تساهم بصورة كلية لمنظمات تنمية.

وفي الختام يمكن التأكيد ان القرار المشترك له فائده الاقتصادية في الدخل وتوسيع التجربة.

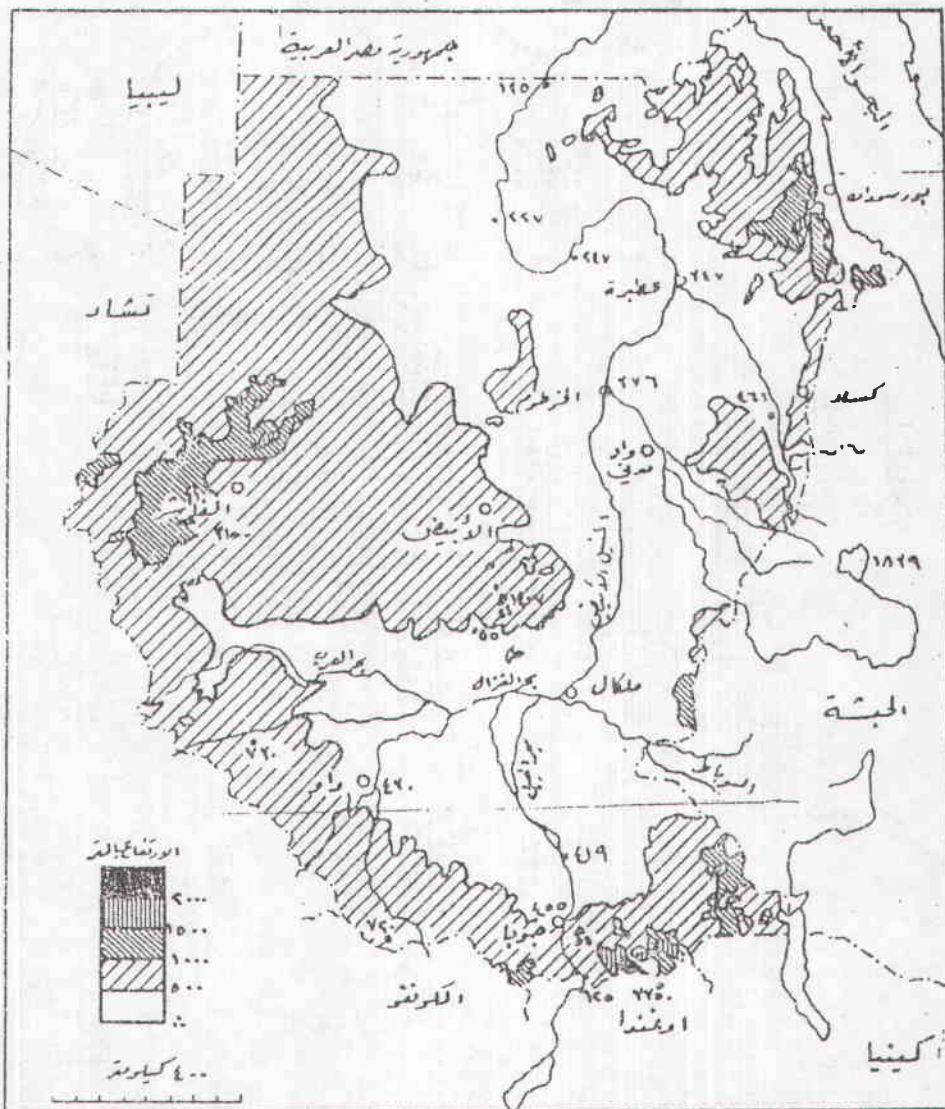
#### 5- موجز التوصيات :

- 1 - ضرورة الالتزام بمخطط أساسي قومي لإنتاج الالبان يعمل على تلبية حاجات السكان من الالبان ومشتقاتها على المدى القريب والبعيد وعلى اساس تقديرات احتياجات الفرد سنويا.
- 2 - ضرورة الالتزام بمخطط قومي لتنمية وتطوير إنتاج الالبان يعمل على تكثيف طرق إنتاج واستخدام المراعي والاعلاف وتحسين التراكيب الوراثية لابقار الالبان وتوسيع الخدمات المساعدة على زيادة الإنتاج.

- 3 - تنظيم وتطوير شبكة تجميع وتسويق الألبان بما يشمل انشاء مراكز تجميع الألبان وتوفير الصلة المطلوبة بين المنتج ومصانع الألبان والعمل على تنمية وتطوير تلك الوحدات الصناعية لتواكب الزيادة المتوقعة في إنتاج الألبان.
- 4 - توفير جهاز إرشادي قوي ومقتدر ليضطلع بتكثيف الوعي بين مربى الماشية في مجالات ايواء الحيوان وتربيته ورعايته وتغذيته وإدارة القطيع.
- 5 - العمل على توفير التنظيمات اللازمة لمربي الماشية.
- 6 - توفير العمل على خلق الوعي العلمي اللازم لمربي الماشية بأهمية سجلات الإنتاج وضرورة العمل بها.
- 7 - توفير العمالة المدربة على الاسس السليمة لرعاية حيوانات الألبان.
- 8 - توفير الخدمات الحقلية بصورة مقتدرة لمواكبة التوسع المرتقب في إنتاج الألبان.
- 9 - العمل العربي المشترك للاضطلاع بتنمية قطاع الألبان تحت مظلة قومية متكامل فيها الدول العربية حسب المعطيات والثوابت المتوفرة لكل منها.  
والله الموفق،،،،،

خارطة رقم (1)

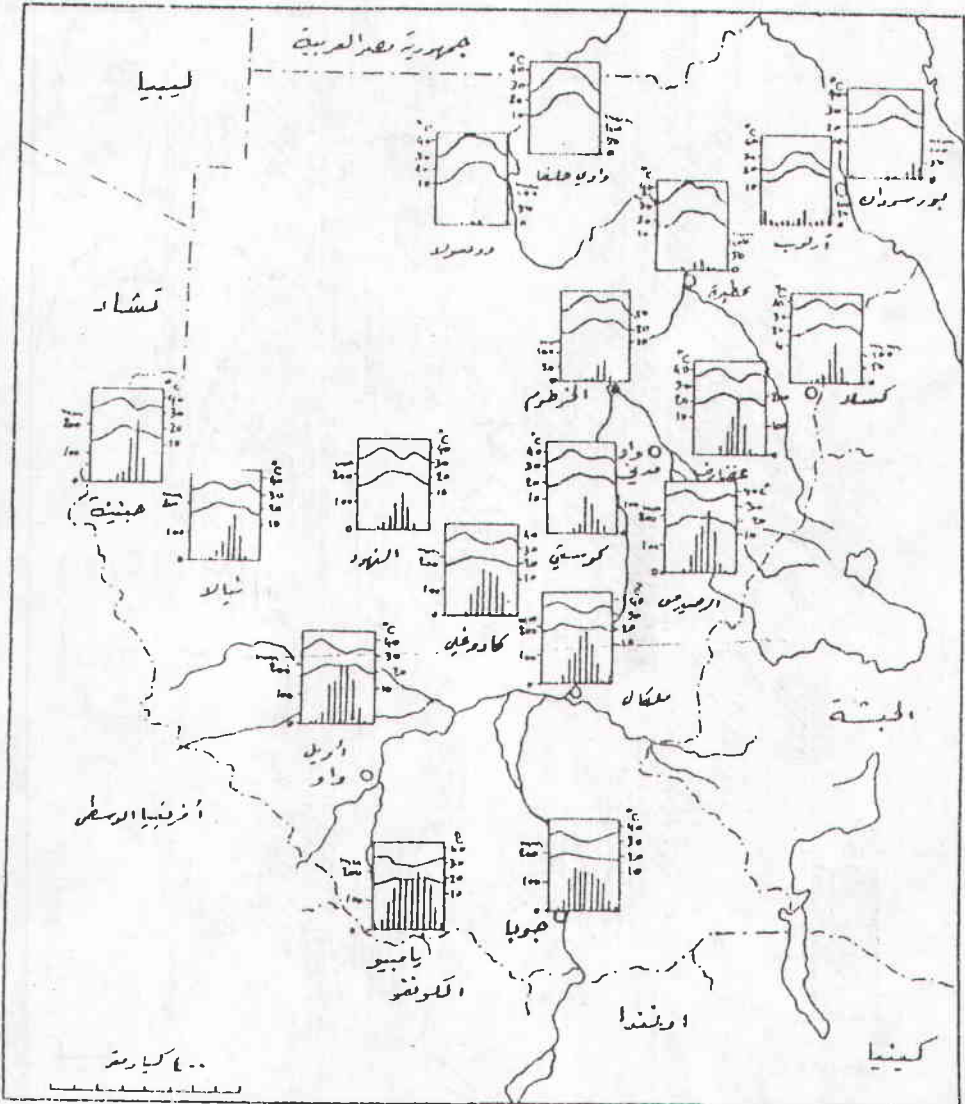
المعالم الطبيعية والجغرافية



K.M. BARBOUR (1961), A Regional Geography - SUDAN. المصدر

خارطة رقم (2)

المتوسط الشهري لدرجات الحرارة العظمى والصغرى ومعدلات الأمطار



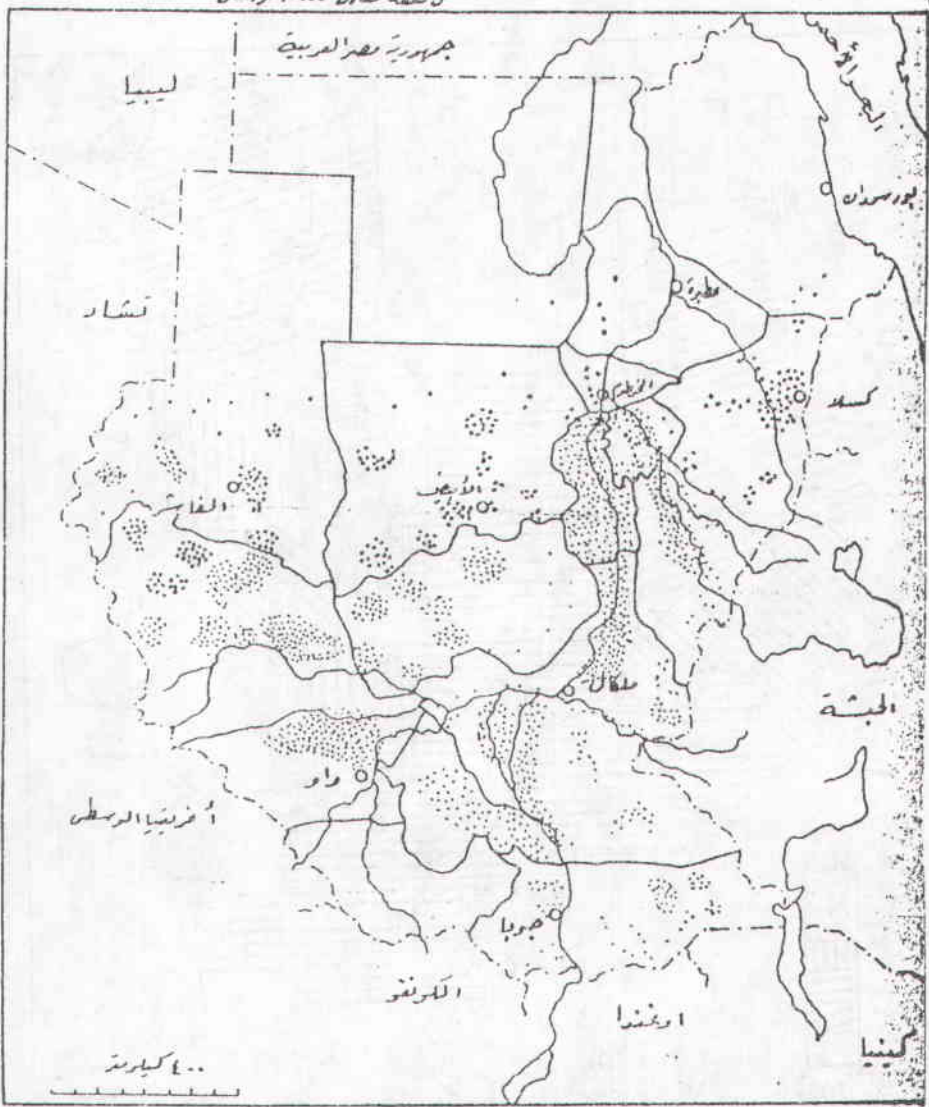
K.M. BARBOUR (1961), A Regional Geography... SUDAN. المصدر





خارطة رقم (4)

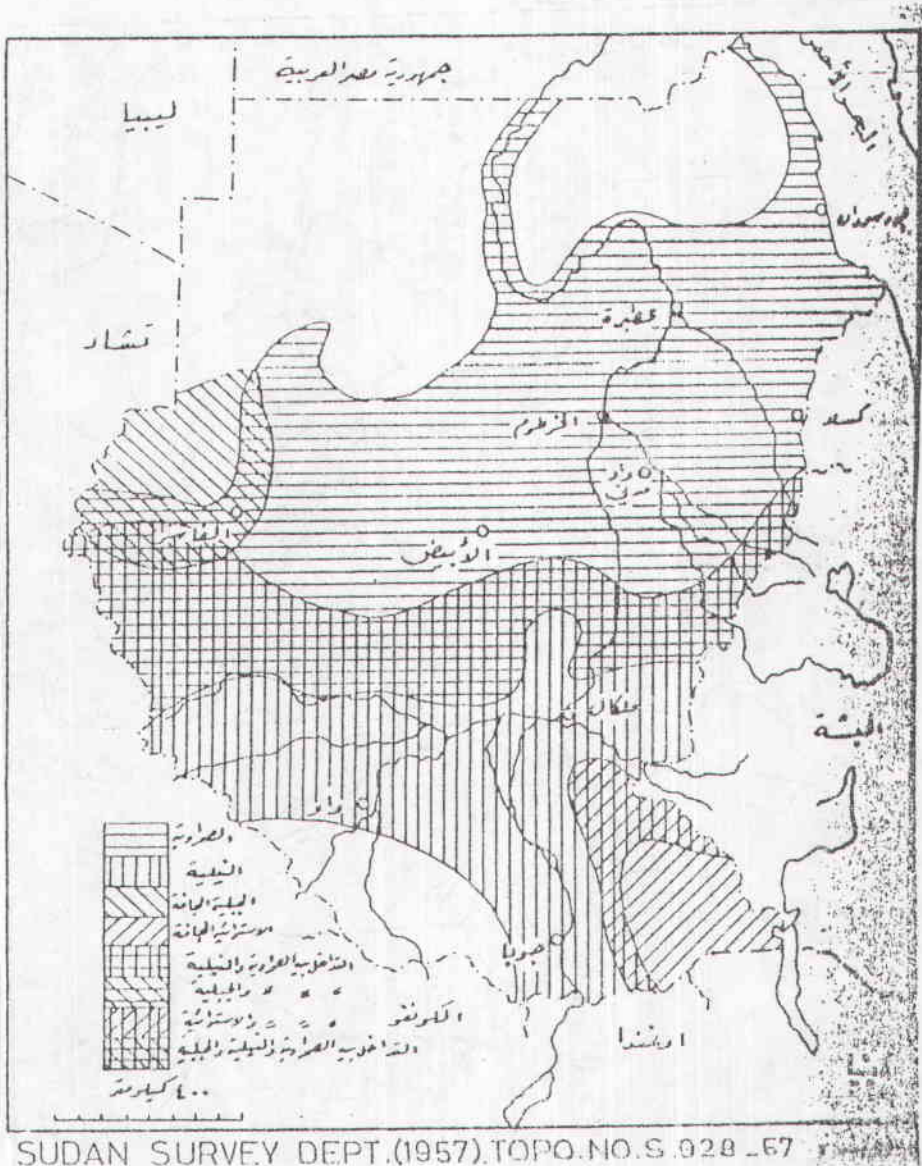
التوزيع الجغرافي لأعداد الأبقار حسب تعداد عام 1977-76



المصدر: خارطة وزارة الزراعة ١٦٦٩ (١٩٨٨-٦٩) المخطط وبيانات الجهد ٥٠

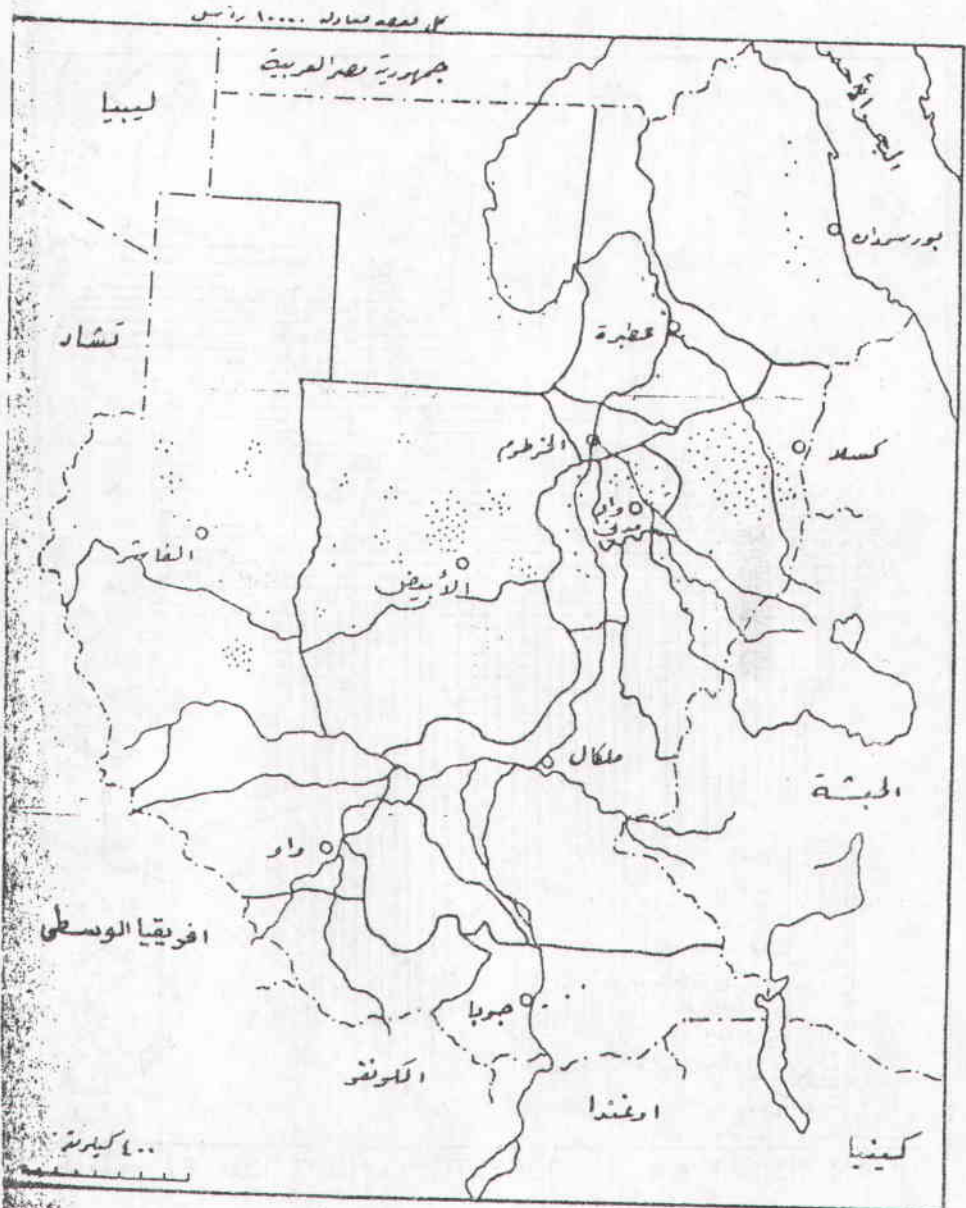
خارطة رقم (5)

مناطق الإنتشار الأساسية للأغنام



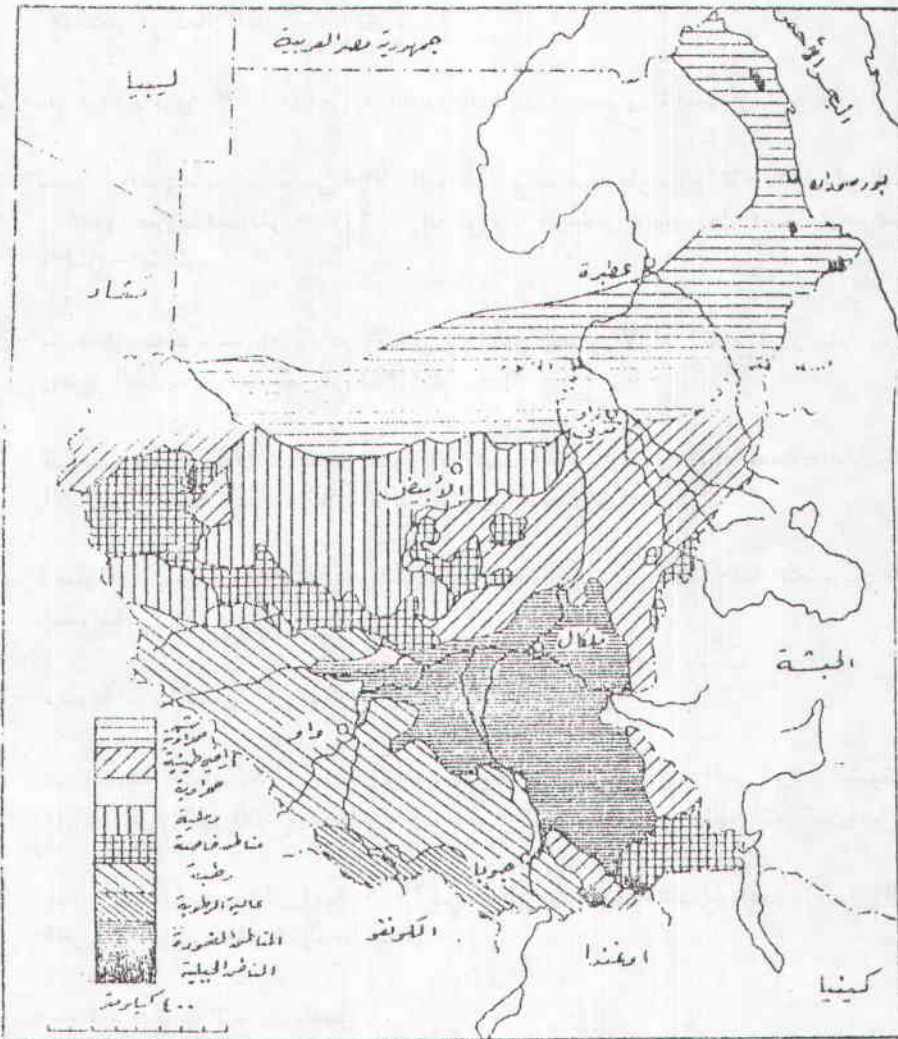
خارطة رقم (6)

التوزيع الجغرافي لأعداد الإبل حسب تعداد عام 1977-76



المصدر: خارطة وزارة الماشية 1979 (987-79) الخرطوم وسياسة الجمال (50)

خارطة رقم (7)  
مناطق البيئة النباتية



K.M. BARBOUR (1961), A Regional Geography - SUDAN. المصدر

## 6 - المراجع :

- 1 - على دينار 1994 واقع انتاج الالبان في السودان - ندوة المركز العالمي لانتاج وتطوير الالبان حول الاستثمار في مجال الالبان - الخرطوم .
- 2 - على دراج وآخرون 1994 المراعي بين التقليد والتحديث - مؤتمر رعاة السودان كسلا 1994 .
- 3 - حسين ابراهيم حامد ابو عيسي 1994 العوامل التي ساعدت على تقدم انتاج الالبان في الخارج وعلاقتها لظروف السودان - ندوة المركز العالمي لانتاج وتطوير الالبان حول الاستثمار في مجال الالبان - الخرطوم .
- 4 - عبد الغني محمد حسن 1994 دور التعاون في انتاج وتصنيع الالبان - ندوة المركز العالمي لانتاج وتطوير الالبان حول الاستثمار في مجال الالبان .
- 5 - على دينار وآخرون 1992 الاسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع تنمية سلالات ابقار انتاج الالبان في السودان (دراسة قطرية ) المنظمة العربية للتنمية الزراعية .
- 6 - مخطوطات الادارة العامة للتخطيط والمشروعات - وكالة الثروة الحيوانية 1993 اقتصاديات الثروة الحيوانية .
- 7 - موسوعة الثروة الحيوانية في الوطن العربي - جمهورية السودان .
- 8 - عبد الحميد عثمان 1987 الموارد الوراثية للثروة الحيوانية في الوطن العربي وآفاق تنميتها - المؤتمر العربي الأول للانتاج الحيواني - والدايني - الرباط - المنظمة العربية للتنمية الزراعية .
- 9 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية 1984 في مجال نمط الانتاج الحيواني للمجترات في الوطن العربي - الرياض - المملكة العربية السعودية .
- 10 - مخطوطات تنمية الرحل في السودان .

**إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين  
في القطر العربي السوري**

اعداد/ المهندس عبد القادر حسون

## إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في القطر العربي السوري

اعداد /المهندس عبد القادر حسون  
معاون مدير الإنتاج الحيواني

### المقدمة :

يعتبر الانتاج الحيواني في القطر العربي السوري من أهم أوجه النشاط الزراعي ويقدر انتاجه بحوالي 28٪ من قيمة واردات القطاع الزراعي والذي يتأثر بعوامل المناخ ومعدلات الامطار الهائلة سنوياً.

ويشكل القطاع الزراعي حوالي 15٪ من قيمة الدخل القومي ومن هنا يتضح لنا أهمية الثروة الحيوانية في سوريا الى جانب أهميتها من حيث تأمين البروتين الحيواني والذي يعتبر أحد مقاييس التطور الغذائي للإنسان في هذا العصر وتأتي أغنام العواس في مقدمة الحيوانات الزراعية في القطر السوري من حيث الأهمية والعدد وقد بلغ تعدادها عام 1993 - 14 مليون رأس وتتوزع هذه الأغنام على قطاعين هما القطاع التعاوني والقطاع الخاص وقد برز أخيراً القطاع المشترك وتعتمد الأغنام في تغذيتها على المراعي الطبيعية في البادية وعلى مخلفات المحاصيل الزراعية خلال فصل الصيف والخريف.

ويأتي الماعز في المرتبة الثانية بعد الاغنام من حيث التعداد حيث بلغت اعدادها 985959 لعام 1993 ولقد تناقص تعداد الماعز بالنسبة للاعوام السابقة ويعود ذلك لزيادة المساحات المشجرة بالسنوات العشر الاخيرة والى قانون الحراج ويشكل الماعز الجبلي السواد الأعظم حيث يبلغ حوالي 94٪ بينما لا يشكل الماعز الشامي سوى 6٪.

ويلي الماعز في سوريا الابقار من حيث التعداد وبلغت اعدادها 742153 الف رأس لعام 1993 ويلاحظ تناقص في اعداد الابقار المحلية نتيجة لاعمال التلقيح



الاصطناعي وتدرج الأبقار خلال تلك الفترة وهذه الأبقار تنتشر في منطقة الاستقرار الأولي وبالمناطق المروية وخاصة الأجنبية منها، حيث أنها تتلائم مع بيئة هذه المناطق أكثر من المناطق الأخرى وتعتبر الأبقار من أهم الحيوانات الزراعية في إنتاج الحليب حيث أنها

جدول رقم (1) : تطور أعداد الثروة الحيوانية في القطر العربي السوري

خلال الأربعة عشر سنة الماضية

الاعوام	أبقار حلب	أغنام حلب	ماعز حلب
1980	368265	5874358	709736
1981	386107	6384506	706888
1982	373392	7006918	763772
1983	336388	8291551	719941
1984	330339	7811087	684373
1985	331981	7143857	698427
1986	303908	6950367	655175
1987	285200	7624071	666126
1988	335803	8402789	675817
1989	351260	8322741	645374
1990	330566	8927718	658568
1991	332929	9498476	634263
1992	328882	9274674	624227
1993	316323	6396194	687194

المصدر : احصائيات وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

والجدول التالي يبين تطور إنتاج الحليب خلال الفترة السابقة (بالطن)

جدول رقم (2)

المنتج من حليب الماعز	المنتج من حليب الاغنام	المنتج من حليب الابقار	الاعوام
70102	45785	490568	1980
78529	447143	570292	1981
85811	445649	599286	1982
82265	512333	561677	1983
73326	352582	579782	1984
74724	419042	621004	1985
71585	419660	614787	1986
66977	457215	583000	1987
68365	506072	742055	1988
59612	438833	777427	1989
62819	497127	770688	1990
57611	513219	798814	1991
62247	512076	775785	1992
64341	436713	744153	1993

تستمر في الانتاج على مدار العام على عكس الاغنام والماعز التي يتصف انتاجها بالموسمية فيجود في الربيع والصيف لينعدم في باقي فصول السنة.

#### صناعة الالبان في القطر العربي السوري:

بدأت صناعة الالبان في القطر السوري من قبل المنتجين الصغار منذ القديم وليس من الضروري أن يكون المنتج مصنعاً لما ينتجه من البان بل هنالك تقسيم اجتماعي قديم قدم المهنة في القطر.

#### المنتج الصغير :

يستهلك قسم من انتاجه يومياً ويخزن قسم آخر للاستهلاك في فترات الانقطاع عن الانتاج على شكل جبن ابيض - سمن عربي - لبن مصفي واذا زاد عن احتياجاته باعه

بشكل حليب طازج الى فئة أخرى من الوسطاء الذين يعرفون محلياً باسم (الحلابة) وهؤلاء يقومون بتوزيع قسم من الحليب الطازج مباشرة على المستهلكين في البيوت أو يقومون ببيعه في محلاتهم وحسب حجم التعامل لهؤلاء وامكانياته فمنهم من يقوم بتصنيع قسم من الحليب الى جبن والبان ويسوقونها مباشرة أو يخزنونها في برادات خاصة أو برادات كبيرة للقطاع العام بالاجرة الى حين ازدياد الطلب على المادة. وتوجد هناك جمعيات تعاونية تقوم بتسويق الحليب الخام سواء الى القطاع العام أو الى القطاع الخاص.

أما صناعة الالبان في القطر بمفهومها الحديث فتعود لعام 1958 وتتكون بشكل رئيسي في ثلاث معامل هي :

### 1 - معمل البان دمشق :

وينتج الحليب المعقم ضمن عبوات زجاجية سعة نصف لتر كما ينتج هذا المعمل اللبن الرائب واللبن المصفي والجبنة البيضاء. كما أن لدى الشركة خط ألي لانتاج وتعبئة اللبن الرائب بعبوات بلاستيكية بيضاء وأحدث خط لانتاج الجبن القشقوان وتبلغ طاقة المعمل من الحليب الخام المورد اليها سنويا بحدود ( 24 الف طن ) وأن الحليب الخام يسوق لها من الجمعيات التعاونية لتربية الابقار الحلوب ومن محطة الابقار بالمزيريب ويتم تسويق هذا الحليب بواسطة صهاريج مبردة وبموجب عقود سنوية.

### 2 - شركة البان حمص :

ومركزها مدينة حمص ولديها خط ألي حديث لانتاج الحليب المعقم وضمن عبوات من البولي ايثلين وآخر لانتاج اللبن الرائب ضمن عبوات بلاستيكية، بالإضافة الى تصنيع الجبنة البيضاء واللبن المصفي بطريقة يدوية. ويسوق الحليب الخام لهذه الشركة من محطة الابقار بدير بعلبة ومن مربحي الابقار الحلوب بموجب عقود سنوية وتبلغ طاقة الشركة من الحليب المصنع بحدود 20 الف طن.

### 3 - معمل البان حلب :

ومركزه مدينة حلب وبه خط ألي لانتاج الحليب المعقم ضمن قوارير زجاجية سعة نصف لتر وخط لانتاج اللبن الرائب واللبن المصفي والجبن الابيض بطريقة يدوية (العكاوية)

كما يوجد في مدينتي دمشق وحمص خط آلي لعجن وتقطيع وتغليف الزبدة المستوردة أو تحويلها الى سمنة.

وان هذه المعامل لا تعمل بطاقتها القصوي ومثال على ذلك معمل دمشق حيث يعمل بـ 45% من طاقته الانتاجية. وهناك معامل لتصنيع الالبان تابعة للقطاع المشترك كمعمل الشركة العربية السعودية ويصنع هذا المعمل اللبن الرائب - اللبن المصفي - الجبنة البيضاء - والجبنة القشقوان ويورد له الحليب الخام عن طريق صغار المنتجين من مربي الابقار ومعمل الكرم وغيره من المعامل قيد التشغيل على القانون رقم (10).

وان أغلب هذه المعامل تعتمد على الحليب الطازج فقط في تصنيعه ولا يمكن خلطه مع الحليب المجفف فنياً وأن إنتاج الحليب البقري في سوريا يتصف بالموسمية حيث ينخفض إنتاجه بصورة خاصة في فصل الشتاء وذلك لقلة الاعلاف الخضراء مما تضطر المعامل الى خفض انتاجها بسبب انخفاض معدلات توريد الحليب ولكن يمكن اللجوء في فصل الشتاء الى الحليب المجفف الكامل الدسم لتصنيعه الى اللبن الرائب واللبن فقط.

كما ان التصريف والتسويق لبعض المنتجات اللبنة يتأثر بانتاج الاغنام من الحليب في البادية السورية حيث يسوق حليب الغنم في فصل الربيع والصيف ومعظم المستهلكين في سوريا يفضلون حليب الاغنام ومشتقاته عن حليب الابقار. وان كمية الانتاج الاجمالية لحليب الاغنام (436) الف طن تسوق خلال خمسة اشهر وأغلبها يحول الى جبنة وسمنة ولبن رائب.

أما انتاج الابقار على مدار العام فهو (742) الف طن وبالتالي فان كمية حليب الاغنام كبيرة خلال الفترة السابقة مما يؤدي الى خفض الطلب على منتجات المعامل لذا فان إدارة معامل الالبان تأخذ هذا التأثير الموسمي بعين الاعتبار عند وضع خطط الانتاج الخاصة بها.

وان مشتقات الالبان لا تتحمل التخزين لفترات طويلة وان خطوط الانتاج للزبدة والسمنة تعتمد على استيرادها من الخارج.

أما خطوط إنتاج اللبن الرائب واللبن المصفي فإن هذه المعامل تستخدم الحليب المجفف الكامل الدسم عند انخفاض كميات الحليب الطازج المورد الى المعامل ولكن الحليب المجفف الكامل الدسم لا يستخدم اطلاقاً في إنتاج الحليب المعقم.

### المعوقات التي تواجه الالبان في القطر العربي السوري :

- 1 - يحتاج الحليب الطازج الى وسائل نقل مبردة خاصة عند وجود مسافات طويلة نسبياً وهذه الوسائط الموجودة قليلة العدد وموزعة ما بين محطات الابقار في القطر ومعامل الالبان وتصل نسبة الهدر في الحليب نتيجة عدم وجود وسائط نقل كافية الى 5٪.
- 2 - ثبات سعر الحليب الطازج المحدد من قبل الدولة على الرغم من ارتفاع كلفة الانتاج، حيث ازدادت اسعار المواد العلفية التي تشكل حوالي 70٪ من كلفة الانتاج لذا لا بد من ايجاد مرونة في تسعيرة الحليب تتناسب مع كلفة الانتاج وتحقق ربحاً معقولاً للمنتجين.
- 3 - عدم توفر مراكز تجميع الحليب بالشكل الكافي، فهي قليلة وهذه المراكز يجب توفرها في المناطق التي تكثر فيها الابقار الحلوب وهذه الناحية هامة وتعتبر من أهم المعوقات التي تؤثر على العملية التسويقية حيث أن وجود مثل هذه المراكز والمزودة بالالات والمعدات والوسائل الفنية اللازمة تمنع تعرض الحليب للفساد وخصوصاً أن الحليب المنتج يمكن أن يتعرض للفساد والتغير في خصائصه الطبيعية ما لم يبرد أو يصنع بعد مرور ساعات على حلبه وعادة تزود مراكز التجمع ببرادات كما أن وسائط النقل التي تستخدم للنقل من المراكز تكون اقتصادية من حيث السعة والتشغيل، علماً بأن مراكز الانتاج تكون بعيدة عن مراكز الاستهلاك والتي تتركز في المدن والعاصمة.
- 4 - عدم وجود معامل كافية للتصنيع واحتكار الوسطاء وتجار الجملة للمنتجين عند قيامهم بتجميع الحليب من المزارع وكذلك غش الحليب من قبل الوسيط ونقله الى المستهلك مباشرة دون بسترتة أو تعقيمه.
- 5 - الفروق السعرية : التي يدفعها القطاع الخاص الى المنتج مقابل الحصول على حليب مرتفع نسبة الدسم وبين القطاع العام مما يؤدي الى اقبال المنتج للتعامل مع تجار القطاع الخاص وترك القطاع العام .

- 6 - ان عملية اختبار نسبة الحموضة والدمس في ارض المعمل يعتبر غير عادل من الناحية السعرية حيث يتم النقل من المنتج بوسائط عادية غير مبردة مما يعرض الحليب الى التلف وزيادة نسبة الحموضة وخاصة في فصل الصيف وان عدم توفر اجهزة قياس حليب بسيطة لدى المنتجين يؤدي الى اضطرار المعمل لاجراء الاختبار على أرض المعمل مما يضيف تكاليف اضافية على المنتج في حال عدم صلاحية الحليب ورفضه.
- 7 - تعتبر كفاءة التعبئة والتغليف من المؤشرات الهامة لكفاءة عملية التسويق وبالتالي تسهيل السلع وفقاً لرغبات وحاجات السوق ففي معمل البان دمشق يتم تعبئة الحليب في عبوات زجاجية سعة نصف لتر.
- 8 - عدم وجود مزارع متخصصة في تربية الأبقار وتشنت ملكية الأبقار على عدد كبير من المربين مما يجعل من الصعوبة بمكان تأمين نقل الحليب وتجميعه وتخزينه.

أخيراً لا بد من الإشارة الى أن تطوير إنتاج الأبقار في القطر يعتمد بشكل أساسي على:

- 1 - تشجيع التربية عن طريق تأمين ربح معقول للمربين.
- 2 - تأمين تسويق الحليب على مدار العام.
- 3 - تأمين مراكز لتجمع الحليب وصهاريج مبردة.
- 4 - تخفيض اسعار المواد العلفية.
- 5 - تشجيع اقامة المزارع المتخصصة لتربية الأبقار الحلوب.

**إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين  
في جمهورية العراق**

اعداد / د. سوسن علي ماجد

## إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في جمهورية العراق

اعداد / د. سوسن علي ماجد  
الهيئة العامة للبحوث الزراعية  
العراق - بغداد

### المقدمة :

يمتلك العراق عدداً لا يستهان به من الثروة الحيوانية والتي تربي اساساً من قبل صغار المنتجين والذين يمتلكون ما لا يقل عن 97% من اجمالى اعداد الثروة الحيوانية في القطر العراقي. ويحتل انتاج اللحم المرتبة الأولى في دخل المربي يليه انتاج الحليب ثم المنتوجات الثانوية الاخرى كالجلود والاصواف. وبرغم الاهمية الغذائية للحليب وحاجة السكان اليه فان نسبة الاكتفاء الذاتي منه الى اجمالى الاحتياجات الغذائية من الحليب ومنتجاته تشكل 25.5% فقط (جبر 1991).

وقد جاء الحصار الاقتصادي ليزيد من تعقيد المشكلة حيث أدى استمراره الى انخفاض اعداد الثروة الحيوانية بسبب عدم توفر مستلزمات تربيتها من اعلاف وادوية وتوقف استيراد الحليب واللحوم مما ادى الى زيادة الفجوة بين انتاج الحليب وحاجة السكان اليه.

### الثروة الحيوانية الحلوب في العراق :

بلغت اعداد الابقار والجاموس والاغنام والماعز على مستوى القطر حسب احصائية 1986 (جدول 1)، 1578، 141، 8981، 1476 الف رأس ويلاحظ من الجدول ان اتجاهات نمو القطعان كان نحو السالب وبمقدار 7.1، 17.06، 7.6، 28.3% لكل من الابقار، الجاموس، الاغنام والماعز على التوالي بين عامي 1978 و 1986 ويعزى سبب ذلك الى الجزر الجائر وزيادة الطلب على اللحوم ويتوقع ان تصل الاعداد الى النصف في



عام 1994 بسبب الحصار الاقتصادي الذي رافقه شحة في الاعلاف والابوية البيطرية والجزر الجائر وزيادة التهريب.

تشكل الاناث نسبة تتراوح بين 78.9٪ - 91.3٪ من مجموع اعداد الثروة الحيوانية ( جدول 2 ) وتعتبر هذه النسبة مرتفعة الا أن نسبة الاناث الحلوب تشكل نسبة تتراوح بين 17.2 - 35.6٪ من مجموع الثروة الحيوانية وهذه تعتبر منخفضة جداً مقارنة بالقياسات العالمية وهذا الانخفاض يعود الى اسباب كثيرة ومعقدة تتعلق بنظم

جدول (1) اعداد الثروة الحيوانية في جمهورية العراق للسنوات (1974-1990) (العدد بالالف)

السنة	ابقار	أغنام	ماعز	جاموس	ابل
1974	2048	8527	2584	184	79
1976	1804	8401	2989	146	50
1978	1698	9723	2059	170	70
1986	1578	8981	1476	141	70
*1990	1521	8631	1351	129	119

المصدر : التطور النوعي للاحصاء الزراعي للفترة 1974 - 1986 الجهاز المركزي للاحصاء/وزارة التخطيط \* حسب تقديرات وزارة التخطيط وذلك لان آخر احصائية أنجزت من قبل وزارة التخطيط في عام 1986

جدول (2) : واقع الاناث المنتجة للحليب من مجموع الثروة الحيوانية لسنة 1986 (العدد بالالف)

الصف	العدد الكلي	عدد الاناث المنتجة	الاناث المنتجة	الاناث الحلوب / الثروة الحيوانية %	الاناث الحلوب / الاناث الكلية %
اغنام	8981.2	8205.6	91.3	30.3	33.3
ماعز	1475.6	1303.5	88.3	35.6	40.4
ابقار	1578.4	1245.9	78.9	17.2	21.8
جاموس	1414.8	1159.4	81.9	19.1	23.3

المصدر : الجهاز المركزي للاحصاء - وزارة التخطيط (1986) نتائج مسح الثروة الحيوانية في القطر .

الإدارة والحياسة والأساليب التقليدية الموروثة في إدارة القطعان وتدني توفير مستلزمات الانتاج والتغذية.

ان الانخفاض في اعداد الاناث الحلوب وانخفاض انتاجيتها أدى الى تدهور انتاج الحليب والجدول (3) يوضح ذلك الانخفاض خلال السنوات 1979 - 1988 وتجدر الاشارة هنا الى ان متوسط انتاجية الاناث الحلوب من الابقار الاجنبية والمصرية 2894 كغم/سنة و 2196 كغم/سنة على التوالي في حين يقدر متوسط انتاجية الابقار المحلية بحوالي 1094 كغم/سنة بنسبة تتراوح بين 1320 للابقار الجنوبية الى 500 كغم/سنة للابقار الكردية. وقدر متوسط انتاجية الاناث الحلوب من الاغنام بانواعها الثلاثة الرئيسية العواسي، الكراذي والعراقي ب 143.7، 65.3، 59.5 كغم/سنة على التوالي بمتوسط مقداره 111 كغم/سنة. قدر متوسط انتاج الاناث الحلوب من الماعز ب 187.5 كغم/سنة بينما قدر متوسط انتاج الاناث الحلوب من الجاموس بحوالي 1425 كغم/سنة. كما وتم احتساب صافي الحليب المنتج على اساس فقد للرضاعة مقداره 20٪ للابقار، 46٪ للاغنام، 33٪ للماعز و 15٪ للجاموس (مصدر 10).

يشكل الحليب الخام المنتج من الابقار نحو 52٪ من مجموع الحليب المنتج في عموم القطر ، بينما بلغت النسبة 31٪، 12.7٪ و 4.3٪ للاغنام والماعز والجاموس على التوالي.

#### توزيع الثروة الحيوانية في العراق :

تتمركز الابقار في العراق بصورة رئيسية في محافظة ذي قار بنسبة 10.5٪، واسط 10٪، بابل 9.4٪، بغداد 9.4٪، ميسان 8.6٪، القادسية 7.6٪، البصرة 5٪، السليمانية 5٪.

أما تمركز الاغنام فيقع في محافظة نينوي بنسبة 20.8٪ ذي قار 9.2٪، واسط 8.8٪، المثنى 7.8٪، ديالى 7.3٪، صلاح الدين 6.5٪، القادسية 5.9٪، ميسان 5.3٪، بابل 5.2٪، الانبار 5٪.

أما تمركز الجاموس فيقع في محافظة بغداد 25٪، ميسان 15.3٪، البصرة 13٪، ذي قار 12.3٪، القادسية 6.5٪.

جدول (3) : تطور إنتاج الحليب الخام في العراق (1000) طن للفترة من 1979 - 1988

1988	1987	1986	1981-79	مصدر الحليب
25	24	25	28	الجاموس
170	167	170	180	الانعام
70	69	70	80	الماعز
550	553	564	578	الاجمالي

المصدر : جبر 1991

ويتمركز الماعز في محافظة واسط 17٪، نينوي 12٪، ديالى 9٪، دهوك 7.7٪، صلاح الدين 6٪، بابل 6٪ .  
نظم التربية والحيازة :

تعود ملكية اغلب الحيوانات في العراق الى صغار المنتجين ويتبعون اساليب تقليدية موروثية في تربية وتغذية ورعاية حيواناتهم وبالإمكان تصنيفهم الى اربعة فئات رئيسية الا انه لا توجد معلومات احصائية دقيقة عن اعداد الحيوانات التي تعود لكل فئة، وهذه الفئات هي :

1 - فئة المربين الصغار : الذين يملكون اعداد محدودة من الحيوانات تقل عن 5 رأس للإبقار والجاموس و 100 رأس للانعام والماعز وينتشرون على مدي واسع في العراق حيث تربي هذه الحيوانات من قبل الفلاحين في القرى والارياف بجانب اراضيهم الزراعية المخصصة لاغراض الزراعة وتعتبر تربية الحيوانات هدف ثانوي حيث يستفيدون من حيواناتهم لغرض الاكتفاء الذاتي فقط من الحليب ومنتجاته او من اللحوم، وتغذي هذه الحيوانات على مخلفات الحصاد الزراعي والادغال المنتشرة في المزرعة ولا تعطي الاعلاف المركزة الا في حالات نادرة جداً ويقع ضمن هذه الفئة نظام التربية في البيوت والتي يقوم بها عدد محدود جداً. ويقوم هؤلاء بتربية اعداد محدودة من الماعز الشامي المحسن او الابقار الاجنبية ويقومون بتوفير رعاية غذائية وصحية لا بأس بها لحيواناتهم.

2 - فئة الجناية : والتي تربي اناث الانعام بالدرجة الاساس والماعز بالدرجة الثانية

وباعداد اما متوسطة الحجم ( بحدود 100 - 300 رأس ) او باعداد كبيرة الحجم (300-600 رأس او اكثر ) وتربي الاغنام والماعز بالاساليب التالية :

(i) اسلوب البدو الرحل : تربي هذه الحيوانات من قبل البدو وتجول في بادية الجزيرة والبادية الغربية وشرقي نهر دجلة بحثاً عن الماء والكلاحيث ليس لها مكان مستقر وتبقى طيلة اشهر السنة تقريباً في هذه البوادي وفي بعض الاحيان وفي حالة الجفاف وانخفاض نسبة النبت الطبيعي في البادية يأتي هؤلاء الى المناطق الزراعية القريبة من البادية لتغذية حيواناتهم وفي حالات نادرة تقدم لهم الاعلاف المركزة. وتقوم النساء بحلب حيواناتهم يدوياً وذلك بعد فطام المواليد بعمر اربعة اشهر تقريباً وتستمر فترة الحلب بحدود اربعة اشهر ويصنع الحليب الى دهن حر ولبن في البوادي.

(ب) اسلوب الحركة الرأسية : يتبع هذا الاسلوب من قبل الجناية الذين يربون الاغنام والماعز في شمال العراق حيث تتوفر المراعي الطبيعية في سفوح الجبال ويتبع اسلوب الرعي في حالة توفر النبت الطبيعي خلال مواسم الصيف والربيع والخريف، اما في الشتاء حيث تتساقط الثلوج على سفوح الجبال والذي يعرقل رعي الحيوانات في هذه المناطق فتسحب الحيوانات الى القرى والارياف حيث تغذى على فضلات المزارع ويقدم لها العلف المركز والاتبان خلال هذا الموسم ويقوم المربون بحلب الحيوانات يدوياً بعد فطام مواليدها وصنع الحليب الى جبن ولبن للاستفادة من بيعه للمستهلكين.

3- فئة مربحي تجمعات الابقار والجاموس :وهي الفئة السائدة في العراق المتخصصة بتربية الابقار والجاموس وتتخذ هذه الحيوانات مصدراً للرزق وتحوز العائلة الواحدة بحدود 5 - 20 رأس في المتوسط وبمختلف الاعمار وعادة تتواجد هذه الفئة بالقرب من المدن حيث تقوم بتزويدها بالحليب ومنتجاته وتغذى هذه الحيوانات على الاعلاف الخضراء والاتبان والاعلاف المركزة التي تشتري لهذا الغرض ولا تخرج هذه الحيوانات للرعي الا نادراً ويقوم المربون بحلب هذه الحيوانات وترك جزء من هذا الحليب في الضرع لتغذية المواليد الصغيرة كما وتتواجد هذه الفئة ايضاً في مناطق الاهوار المستنقعات حيث تساعد هذه المناطق على وجود القصب والادغال التي تستعمل عادة لرعي هذه الحيوانات كما يساعد وجود الماء على تربية الجاموس.

4- فئة محطات الإبقار الكبرى : قامت الدولة بإنشاء محطات كبرى لتربية الإبقار تتوفر فيها جميع المستلزمات التكنولوجية الحديثة بهدف انتاج الحليب والعجلات المحسنة والعجول لاغراض التربية وتحسين الصفات الوراثية والسلالات المحلية وقد بلغ عدد هذه المحطات (17) محطة طاقتها الاستيعابية (33360) رأساً ومساحتها الزراعية (116) الف دونم، وقد تم تأجير هذه المحطات الى القطاع الخاص والشركات العراقية العربية بعد عام 1985 بسبب عدم تحقيقها الحد الأدنى من الأرباح التجارية وعدم تطوير امكانياتها من الولادات والاباكير بغية تطوير اعداد الإبقار الطوب في المحطات وعدم تحقيق اهدافها الخدمية. اما القطاع الخاص فهو لم يحقق نسبة نمو جيدة وذلك نتيجة للبيع الجائر والهلاكات وانخفاض الكفاءة التناسلية وبقيّة المؤشرات الأخرى وان المجموع الاجمالي للإبقار حالياً في هذه المحطات يبلغ حوالي 50٪ من الطاقات الاستيعابية وذلك لانخفاض معدلات النمو العددي للقطعان وقلة مستلزمات التشغيل والمواد العلفية ومستلزمات الانتاج الأخرى الفنية والإدارية.

#### جمع وتسويق الحليب :

ان الحليب الخام المنتج في العراق يمكن تقسيمه الى قسمين رئيسيين الأول ويشمل حليب الإبقار والجاموس والثاني ويشمل حليب الاغنام والماعز.

وقد بلغ اجمالي انتاج العراق من القسم الأول لعام 1988 نحو (310) الف طن (مصدر 10) وقد تم تسويق (145) الف طن منه الى مراكز تجميع الحليب المنتشرة في انحاء القطر وهذه الكمية تشكل نسبة 47٪ من اجمالي حليب الإبقار والجاموس. اما النسبة الأخرى والتي تشكل 53٪ فقد استعملت من قبل المربين انفسهم لتصنيع القشطة العراقية التقليدية ( القيمر ) او الاجبان او اللبن الرائب وذلك بعد استهلاك مربى هذه الحيوانات مما يحتاجونه من الحليب ومشتقاته، ومن الجدير بالذكر ان هذا الانتاج تم من قبل فئة مربى تجمعات الإبقار والجاموس وفئة المحطات الكبرى أما فئة الفلاحين الصغار والذين يمتلكون اعداد محدودة من الإبقار والجاموس فهم يستفيدون من الحليب المنتج لغرض الاكتفاء الذاتي فقط دون تسويقه.

اما حليب الاغنام والماعز والذي بلغ مقداره (240) الف طن عام 1988 فقد انتجت الاغنام 99.5% منه واستخدم مباشرة من قبل المنتجين الصغار للاكتفاء الذاتي او من قبل الجناية لصناعة انواع معينة من الاجبان واللبن في المناطق الشمالية. اما الحليب المنتج من قبل الجناية في البادية فعادة يتم تسويقه في صورة دهن حر وذلك بسبب الظروف الجوية الحارة مما يجعل صناعة الدهن ذات اهمية لكونه منتجاً قابلاً للتخزين لفترات طويلة دون التعرض للتلف ومما يساعد على ذلك هو ارتفاع نسبة الدهن في حليب الاغنام والذي تصل الي 7.1%.

لقد قامت الدولة بانشاء مراكز لجمع وتبريد الحليب بلغ عددها (28) مركزاً موزعة على محافظات القطر وتبلغ طاقتها التصميمية (710) طن/يوم وبلغ عدد المجهزين لتلك المراكز (15406) مجهزةً يملكون ((63361)) بقرة و (394041) جاموسة.

تقوم هذه المراكز باستلام حليب الابقار والجاموس فقط ويحدد السعر على اساس نسبة الدهن في الحليب ودرجة نظافته وتقع هذه المراكز قرب المدن الامر الذي يسهل توريد الحليب اليها من قبل المربين الذين يمتلكون تجمعات الابقار والجاموس وتقوم الدولة بدعم المربين المجهزين للحليب في هذه المراكز وذلك لتوفير جزء من الاعلاف المركزة لتغذية حيواناتهم مقابل سعر مدعوم من قبل الدولة. وان هذه المراكز لا تقبل حليب الاغنام والماعز المنتج في البوادي اذ لا تتوفر به المواصفات المعملية المطلوبة.

### معوقات انتاج الحليب :

ان السمة الرئيسية للانتاج الحيواني في العراق هي انخفاض اعداد وانتاجية الحيوانات المجترة ويعود هذا الى عدة عوامل نوجزها فيما يلي :

- 1 - اسلوب الحيازة : يلاحظ ان معظم الحيوانات في القطر هي بحيازة صغار المربين (الافراد) والذين يمتلكون 97.3% من اجمالي الابقار و 97.5% من اجمالي الاغنام و 98.5% من اجمالي الماعز وحوالي 100% من اجمالي اعداد الجاموس في العراق ويفتقر معظم هؤلاء المربين الى الخبرة العلمية الكافية لرعاية حيواناتهم اضافة الى عدم امتلاكهم الامكانيات اللازمة في توفير الحظائر النظامية والتغذية الجيدة وبقية

المتطلبات الأخرى ، وعدم اعتبارهم تربية الحيوانات عملية تخصصية بل هي مكملة لأعمال المزرعة.

ان مثل هذا الأسلوب في الإنتاج يؤدي الى صعوبة بيع وتسويق الحليب إضافة الى صعوبة إيصال الخدمات الأخرى من إرشادية او بيطرية او تغذوية اليهم.

2 - ضعف التراكيب الوراثية للحيوانات وصعوبة توفير الظروف البيئية الملائمة لها وخاصة الأبقار المستوردة حيث هناك تدني وتفاوت في إنتاجية الحيوانات من الحليب ويعود ذلك الى عدم ممارسة عملية الانتخاب داخل القطعان بالشكل المطلوب كوسيلة لتحسين التراكيب الوراثية. أما الأبقار الأجنبية فهي الأخرى أنتاجها متدني مقارنة بمثيلاتها في مناشئها الأصلية وقد يصل الى الثلث نتيجة للظروف البيئية الغير ملائمة.

3 - المصادر العلفية : تعتبر الأعلاف من أهم العوامل التي تؤثر على إنتاجية الحيوانات المجترة في القطر ويوجد حالياً اختناقاً كبيراً نتيجة لعدم الموازنة بين أعداد الحيوانات واحتياجاتها من المصادر الغذائية حيث بلغت الاحتياجات خلال عام 1990 (9634048) طن مادة جافة بينما بلغت المصادر العلفية المتوفرة في عموم القطر حوالي (8678460) طن مادة جافة (جدول 4). نتيجة للحصار الاقتصادي على القطر فقد حصل تدهور كبير للمراعي الطبيعية ونتيجة للرعي الجائر وكذلك زراعة جزء من المراعي الطبيعية بالحبوب والتي لا يزيد سقوط الأمطار فيها عن 200-250 ملم.

أما بالنسبة للأعلاف الخضراء المتوفرة فهي لا تسد الا نسبة ضئيلة جداً من الاحتياجات ويعود ذلك الى استغلال الأرض من قبل المزارعين في زراعة محاصيل الحبوب التي لها مردود اقتصادي أكثر وقد استخدمت الحبوب لغرض الاستهلاك البشري بدلاً من وضعها في عليقة الحيوان إضافة الى توقف استيرادها مما ادى الى انخفاض حاد في إنتاج الأعلاف المركزة وهذا بدوره أدى الى انخفاض إنتاج الحليب من جهة وزيادة الذبح للأنثى الانتاجية من جهة أخرى مؤدية الى قلة أعداد الثروة الحيوانية. لذلك استخدمت الألبان كغذاء رئيسي للحيوانات المجترة في القطر رغم افتقارها للكثير من العناصر الغذائية التي يحتاجها الحيوان إضافة الى ان

استخدامها لا يزال وفق الطرق التقليدية مما يتوجب زيادة استخدام الحبوب والعلائق المركزة لغرض سد احتياجات الحيوان من المواد الغذائية.

4 - الخدمات البيطرية : ان نسبة تنفيذ الخطط الموضوعة لوقاية الحيوانات من بعض الامراض الشائعة لم يتجاوز 56% حيث ان المخطط لا يتناسب واعداد الحيوانات التي لا يشملها جميعاً بل يكتفي بتلقيح قسم منها وذلك لانتشار الحيوانات في كافة مناطق القطر وعدم توفير العدد اللازم من الكوادر البيطرية الفنية ووسائل النقل والمستوصفات البيطرية وبقيّة المتطلبات الأخرى ويلاحظ حصول انخفاض حاد في السنوات الاخيرة في عدد التلقيحات الوقائية والمعالجات والتغطيس والرش بسبب استمرار الحصار الاقتصادي الذي أدى الى انخفاض اعداد المستوصفات البيطرية وشحة الأدوية واللقاحات.

جدول 4 : كميات المصادر العلفية المتوفرة للمجترات في العراق  
( على اساس المادة الجافة )

طن مادة جافة	المصادر العلفية
5169000	المراعي الطبيعية
486174	الاعلاف الخضراء المروية
553429	الحبوب
2422000	مخلفات محاصيل الحبوب ( الاتبان )
47857	المخلفات الزراعية والصناعية
8678460	مجموع المادة الجافة

المصدر : تقرير تطوير انتاج الحليب في القطر/وزارة الزراعة (1992)

أما فيما يتعلق بالرعاية التناسلية والتلقيح الاصطناعي فهي لا تستخدم الا في حالة الابقار فقط، وقد انخفض عدد التلقيحات من (111.2) الف تلقيحة عام 1990 إلى (35.4) الف تلقيحة عام 1991، ويعود ذلك الى انخفاض عدد مراكز التلقيح الاصطناعي والرعاية التناسلية في ظروف الحصار الاقتصادي.

5 - الارشاد البيطري والحيواني : يقتصر الارشاد البيطري والحيواني على الجانب الاعلامي فقط ويقود ذلك الى عدم كفاية الكادر الفني وصعوبة النقل.

6 - السياسات الاقتصادية : لقد اتجهت سياسات الاستثمار والتسليف نحو القطاعات



الآخري بدرجة أكثر مما هو عليه في القطاع الزراعي كما يلاحظ قلة حصة الثروة الحيوانية من القطاع الزراعي.

7 - السياسات السعرية والتسويقية : يسيطر القطاع الخاص على السياسة السعرية مما يؤدي إلى استغلال الوسطاء من النشاط التسويقي حيث يصل الهامش التسويقي إلى أكثر من 50٪ من أسعار الحيوانات ومنتجاتها مما يؤدي إلى حصول المنتج على هامش ربحي محدود.

8 - عدم امتلاك أغلب مربي الحيوانات للأراضي الزراعية لزراعتها بالمحاصيل العلفية لتغذية حيواناتهم مما أدى إلى اعتماد مربي الإبقار على شراء الأعلاف الخضراء والأتبان لتغذية حيواناتهم واعتماد مربي الأغنام على المراعي الطبيعية التي تتباين في المستوى الغذائي والحمولة الرعوية فيها من عام إلى آخر ومن موسم إلى آخر مما أدى إلى نقص كبير في الأعلاف بالإضافة إلى تدهور المراعي الطبيعية بسبب الزحف الصحراوي أو الجفاف والرعي الجائر وعدم وجود برنامج استثماري محدد وواضح ومتكامل لتنمية المراعي الطبيعية وخاصة في البوادي العراقية.

9 - إن الأخذ بنظام الرعي الحر للأغنام والماعز يتطلب ضرورة توفير الغذاء الإضافي في موسم قلة الثمن الطبيعي إلا أن ارتفاع أسعار الأعلاف لم يشجع المربين على استخدام الأعلاف الإضافية وبالتالي تدهور أعداد الحيوانات وانخفاض كفاءة إنتاجها من الحليب.

10 - الجزر الجائر للحيوانات المنتجة للحليب بسبب قلة الأعلاف وارتفاع أسعارها وكذلك ارتفاع أسعار اللحوم وشدة الطلب عليها نتيجة لتوقف الاستيراد بسبب الحصار الاقتصادي على العراق إضافة إلى قيام الدول المجاورة بتشجيع تهريب الثروة الحيوانية وخاصة الأغنام من العراق نتيجة لفرق العملة مما أدى إلى الانخفاض الحاد في أعداد الثروة الحيوانية.

### معوقات تسويق الحليب :

إن تسويق الحليب الخام تتعرضه مشاكل كثيرة أهمها :

1 - قلة الكميات المنتجة من الحليب بسبب قلة أعداد الحيوانات التي يمتلكها المنتج الواحد وانخفاض كفاءتها الانتاجية ومشاكل تربيتها المذكورة آنفاً.

2 - بعد صغار المنتجين عن مراكز تجميع الحليب وعن المدن وعدم توفر وسائل الخزن والنقل المبرد لضمان عدم تعرض الحليب الخام للتلف خاصة في مواسم الصيف الحارة وسقوط الامطار في الشتاء وعدم توفر وسائل النقل والطرق المعبدة مما يؤدي بالمنتجين الى بيع الحليب مباشرة الى المستهلكين القريبين منهم او تصنيعه الى جبن أو قيمر أو زبد أو لبن أو دهن وهذا يشمل نسبة كبيرة من الحليب الخام الكلي المنتج في القطر.

3 - تفضيل المنتجين بيع الحليب مباشرة الى المستهلكين او بعد تصنيعه الى منتجات البان وذلك لزيادة ارباحهم في هذه العملية مقارنة ببيعه كحليب خام الى مراكز تجميع الحليب.

4 - صعوبة تسويق منتجات البان الاغنام والماعز يؤدي الى استهلاك معظم الانتاج من قبل المربين انفسهم مما لا يشجع على التخصص في تربية الاغنام والماعز لاغراض انتاج الحليب.

5 - ان المنافذ التسويقية في البادية وحالة المعرفة التسويقية لدى المربين تثبطهم عن تسويق الحليب او تصنيعه الى نواتج مربحة لهم. كما وان اختلاف اسعار منتجات الحليب في السوق المحلية عن اسواق الاقطار المجاورة يؤدي الى تسرب جزء من منتجات الحليب في البادية خاصة الى الدول المجاورة.

#### مقترحات تطوير انتاج الحليب :

ان من أهم الوسائل التي يمكن بواسطتها توفير الحليب ومنتجاته في القطر هي :

- 1 - تطوير وسائل جمع الحليب بهدف الوصول الى كافة مناطق تواجد القطعان المنتجة للحليب وذلك باستخدام وحدات متنقلة لجمع الحليب الخام وخاصة في مناطق البوادي وزيادة اعداد مراكز جمع الحليب في المدن.
- 2 - الاستمرار بتقديم الخدمات والمحفزات لنتجي الحليب وهذا يحتاج الى جهود مكثفة استثنائية ومن جهات مختلفة وذلك بسبب الواقع الاجتماعي والظروف الطبيعية الصعبة التي تحيط بمناطق مربي قطعان الحيوانات.
- 3 - محاولة توفير احصائيات دقيقة ومعتمدة وحديثة عن انواع واعداد حيوانات الحليب في القطر وعلى فترات متقاربة.

- 4 - تشجيع القطاع الخاص والمختلط للتوسع بإنشاء المحطات الكبرى لتربية الحيوانات المنتجة للحليب كالأبقار والجاموس والأغنام والماعز.
- 5 - الحفاظ على قطاع الأساس وإنتاج الثيران والكباش والطيوس المحسنة والتوسع في حملات التلقيح الاصطناعي لتحسين التراكيب الوراثية.
- 6 - إيجاد سياسة سعرية تدعمها الدولة للحليب ومنتجاته وتوفير علائق الأبقار الطوب بأسعار اقتصادية للمربين.
- 7 - إنشاء محطات خاصة بالدولة لتربية وتحسين حيوانات الحليب بحيث تكون هذه المحطات كافية لأجراء التحسين الوراثي وإنتاج سلالات محلية محسنة أو سلالات مهجنة تكون متفوقة من حيث الإنتاج.
- 8 - تشجيع إنشاء مدن للألبان لتكون كمجمعات لمربي الحيوانات وبالأخص الأبقار والجاموس لسهولة توفير الخدمات البيطرية والأعلاف والسيطرة على تسويق وجمع الحليب.

## المصادر

- 1 - الكفاءة الفنية والاقتصادية للنشاط الخاص لمشاريع الابقار (1993) - هيئة التخطيط الزراعي - وزارة التخطيط..
- 2 - السياسات التسويقية وأثرها على تطوير الانتاج الزراعي (1991)، هيئة التخطيط الزراعي - وزارة التخطيط..
- 3 - جبر، فلاح سعيد (1991). ندوة انخفاض انتاجية الحليب الخام وصناعة الالبان في العراق وسبل النهوض بها، الاتحاد العربي للصناعات الغذائية.
- 4 - ماجد، سوسن على (1992). الاسس الفنية والاقتصادية لقيام مشروع لتحسين سلالات ابقار انتاج اللبن في الوطن العربي - جمهورية العراق - مقدمة الى المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- 6 - ماجد، سوسن على (1992). تقرير عن الجاموس في العراق. الندوة العالمية عن توقعات انتاج الجاموس في مناطق البحر الابيض المتوسط والشرق الاوسط. جمهورية مصر العربية - القاهرة.
- 5 - ماجد، سوسن على (1992) دراسة حول تحسين الكفاءة الإنتاجية للماعز في الوطن العربي - جمهورية العراق - مقدمة الى المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- 7 - نتائج مسح الثروة الحيوانية في القطر لسنة 1986 (1987). الجهاز المركزي للإحصاء.
- 8 - قطعان الابقار والجاموس في العراق - الواقع والآفاق (1992). هيئة التخطيط الزراعي - وزارة التخطيط..
- 9 - تطوير انتاج وتسويق المنتجات الحيوانية في البادية (1983). المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- 10 - تقدير متوسط انتاج الحليب الخام في العراق (1988). الجهاز المركزي للإحصاء - وزارة التخطيط..
- 11 - تقرير تطوير انتاج الحليب في القطر وزارة الزراعة (1992).

## إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين

في سلطنة عمان

إعداد

يوسف يعقوب بن منصور

## إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في سلطنة عمان

إعداد / يعقوب بن منصور الرقيشي

رئيس قسم الإنتاج الحيواني

ازداد الطلب في الآونة الأخيرة بشكل واضح على الغذاء بصفة عامة والسلع البروتينية والسلع الحيوانية بصفة خاصة في السلطنة، ويعزي ذلك الى زيادة الدخل الاجمالي الوطني والفردى نتيجة للعديد من خطط وبرامج التنمية التي نفذت في السنوات الأخيرة .

واستناداً على الافتراضات والتنبؤات التي ساققتها الدراسة المعده من قبل الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية حتى عام 2000، فان اجمالى الطلب على الحليب الطازج المبستر سوف يبلغ حوالى 24435 طن، وفي ظل الانتاج والطلب في عام 1986 والمتوقع منها في عام 2000 فان الفجوة المقدرة في عام 86 تبلغ حوالى 615 طن بينما تقدر نظيرتها في عام 2000 بحوالى 17100 طن وعليه فأن نسبة الاكتفاء الذاتى سوف تتناقص من حوالى 89% في عام 86 الى 30% في عام 2000 م.

تبرز أهمية قطاع الثروة الحيوانية في السلطنة لكونه يمثل مصدراً أساسياً من مصادر الغذاء في البلاد وتشير الاحصاءات أن هذا القطاع قد حقق نمواً متفوقاً خلال السنوات الماضية حيث قدر معدل النمو السنوي للابقار والاغنام والماعز بحوالى 6%. هذا وتشير النتائج الأولية للتعداد الزراعي لعام 1993 الى وجود الآتي :

رأس من الابقار	213120
رأس من الماعز	854060
رأس من الضأن	240260
رأس من الجمال	98550

تبتت وزارة الزراعة والثروة السمكية سياسات وبرامج تهدف الى تطوير قطاع الثروة

الحيوانية :

- (1) استكمال البنيات الأساسية اللازمة للبحث الحيواني وتنفيذ البرامج البحثية.
- (2) استكمال البنيات الأساسية اللازمة للوقاية والعلاج وتنفيذ برامجها.
- (3) تنمية وحماية المراعي وتوفير الاعلاف.
- (4) برامج الارشاد والدعم الرامية الى زيادة الانتاج الحيواني.
- (5) التسويق.

قامت الوزارة خلال الفترة من 1988 م الى 1990 باجراء العديد من دراسات الجدوي الفنية والاقتصادية لمشاريع الانتاج الحيواني ( الدواجن، الالبان، اللحوم والمشاريع المرتبطة بها ) هذا وقد تم وضع برنامج لتنفيذ المشاريع المختلفة حتى عام 2000 سعياً نحو تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية وحسب التوصيات الواردة في تلك الدراسات فقد قسمت المشاريع الى :

- (أ) مشاريع صغيرة تنفذ عن طريق صغار المزارعين.
- (ب) مشاريع كبيرة تنفذ عن طريق الشركات وكبار المستثمرين بالقطاع الخاص هذا وقد أخذ في الاعتبار التوزيع الجغرافي والميزة النسبية للمناطق عند التنفيذ.

تم تنفيذ عدداً من المشاريع الصغيرة حيث قامت الوزارة بتشديد الحظائر وتحمل بعض مدخلات الانتاج للفترة الأولى من تشغيل الوحدات لمختلف المشاريع خلال الخطة الخمسية الرابعة ومازال التنفيذ مستمر حتى نهاية الخطة وكذلك في الخطة الخمسية القادمة ان شاء الله ( جدول مرفق يوضح مشروع تطوير الالبان 1992 - 1995 ).

#### مشروع تطوير الالبان لدى صغار المزارعين :

لتحديد اولويات واستراتيجيات البرامج والمشاريع الجديدة الخاصة بزيادة المنتجات الحيوانية المحلية فلا بد من القاء نظرة على وضع هذه المشاريع الحالية والمستقبلية.

يوضح الجدول رقم (1) مقدار الطلب للمنتجات الحيوانية بالنسبة للانتاج المحلي، كما يوضح الجدول الظروف الحالية والسائدة والمتوقعة حتى عام 2000 في حالة عدم زيادة الطاقة الانتاجية، ان محدودية الموارد الطبيعية خاصة مياه الري التي يحتاجها المزارع لري المحاصيل وتربية حيواناته تتحكم في الانتاجية وبالتالي تؤدي الى عدم الوصول الى الاكتفاء

الذاتي في المنتجات الحيوانية لهذا فإن الجهود يجب ان تتجه نحو انتاج الاحتياجات الوطنية داخل الاطار الاقتصادي للبلاد.

الى جانب شركات انتاج الالبان الكبيرة في شمال وجنوب السلطنة ، والتي تعتمد على نفسها في عمليتي الانتاج والتسويق ، يوجد عدد من صغار المزارعين في تلك المناطق يقومون بانتاج الحليب ومشتقاته وقد اوضحت الدراسة التي اجريت في منطقة جنوب الباطنة وجود العديد من المنتجين الذين ابدوا رغبة اكيدة في تسويق منتجاتهم من الحليب تجارياً اذا ماتوفر لهم التشجيع وتنظيم قنوات التسويق.

لزيادة الطاقة الانتاجية للالبان لدى صغار المزارعين يجب وضع عدة عوامل في الاعتبار أهمها التركيبية الوراثية للحيوانات، حجم الاستثمار ومدخلات الانتاج التي يمكن أن تتوفر لدى المزارع وتشمل الاهتمام بصحة الحيوان والتغذية السليمة وايجاد السوق الذي يستوعب الكمية المنتجة من الحليب ويحقق ربحاً مجزياً.

تعتبر الابقار المحلية ذات كفاءة متدنية من حيث انتاج الحليب لكنها ذات مقدرة فائقة على تحمل الظروف المناخية ودرجات الحرارة العالية بتلك الانتاجية الضعيفة، لذا فان الابقار المحلية غير مناسبة لانتاج الحليب تجارياً، وان الخطوة الأولى لتحسين الانتاجية لهذه الابقار تكون بادخال سلالات ذات انتاجية عالية من الحليب، وتهجين الابقار المحلية وتتطلب هذه العملية الرعاية السليمة ، خاصة فيما يتعلق بالتغذية الجيدة والاهتمام بالصحة. ومن أنسب الوسائل من الناحية الاقتصادية لاجراء عملية التهجين بالسلالات ذات الانتاجية العالية هي التلقيح الاصطناعي وذلك عن طريق استعمال السائل المنوي المجمد الذي تم جمعه من سلالات معروفة بانتاجيتها العالية من الحليب وتستمر هذه العملية لعدة اجيال مع توفير الرعاية السليمة والتغذية الجيدة والبيئة المناسبة للتربية ولا بد من اختيار السلالات المناسبة ذات المقدرة على التأقلم مع البيئة المحلية وامكانية العيش والانتاج في هذه الظروف كذلك لا بد أن يكون المزارع الذي سيشارك في هذا البرنامج له المقدرة على تربية ورعاية هذه الحيوانات.



ان زيادة انتاج الحليب والتي نتجت عن استخدام هذا النظام المتطور تتطلب النظر في العمل على توفير سوق دائم ومنظم لاستيعاب الانتاج المتوقع من الحليب من هذا البرنامج. وفي عام 1990 تم ادخال مشروع بجنوب الباطنة بالقرب من محطة بحوث الثروة الحيوانية وذلك لتقديم خدمات التلقيح الاصطناعي للمزارع التي بالمنطقة وايجاد سوق للمزارع التي ترغب في بيع الحليب الطازج وفيما يختص بعملية تسويق الحليب فان مركز تجميع الالبان بمديرية بحوث الثروة الحيوانية بالرئيس يعمل كوسيط بين المزارعين وشركات الالبان التي تقوم بعمليات شراء وتصنيع وبيع الحليب في منطقة العاصمة.

ويقوم هذا المشروع بتوفير مدخلات الانتاج الخاصة لتحسين الوراثة، تسويق الحليب، لكن الزيادة المتوقعة لانتاج البقرة للحليب تتطلب تحسين الادارة والرعاية الصحية في المزارع التي تنتج الحليب لبيعه.

من الاهداف الاساسية لهذا المشروع الجديد تقديم الدعم اللازم لصغار المزارعين الذين يقومون بانتاج الحليب في حدود الاحتياجات الذاتية ولهم الاستعداد لمداخيل الاسواق المجاورة لهم بالحليب.

المشروع :

(أ) الموقع :

جدول رقم (3) يوضح التوزيع المقترح لمزارع مشروع تطوير الالبان في شمال السلطنة وسوف يبدأ المشروع بعدد (22) مزرعة في السنوات 92، 93 وسوف تكون منطقة تطوير الالبان بجنوب الباطنة حيث تتوفر خدمات التلقيح الاصطناعي وامكانيات التسويق وفي المستقبل سوف يتم اقامة عدد (22) مزرعة في المنطقة الداخلية حسب الترتيب لادخال برنامج التلقيح الاصطناعي في عام 1993 في المناطق القريبة من المدن.

في المنطقة الجنوبية سوف يتم اقامة 8 مزارع سنويا من عام 1992 وحتى عام 1994 بالتزامن مع برنامج التلقيح الاصطناعي الذي بدأ في عام 1991.

## (ب) المزارع :

المزارعون الذين يشملهم المشروع هم الذين يمتلكون ابقار محلية ويعتمدون عليها في حدود احتياجاتهم الشخصية ولهم الاستعداد لبيع الحليب الطازج الفائض عن حاجتهم. المواصفات الأساسية المطلوب توفرها بالنسبة للمزارع والتي تؤهله للاشتراك في المشروع :

- (1) ان يكون المزارع من المنتسبين الى مشروع التلقيح الاصطناعي وله الاستعداد في بيع فائض الحليب من خلال السوق المنظم.
- (2) امتلاك ثلاثة ابقار كحد اقصى بغرض انتاج الحليب.
- (3) ان يمارس هو او افراد أسرته حرفة الزراعة ويقومون بأداء العمل بانفسهم.
- (4) ان يمتلك ما لا يقل عن 0.8 هكتار ( 2 فدان ) لزراعة الاعلاف المروية مع توفر المياه الكافية والصالحة لهذا الغرض.
- (5) الموافقة على تركيب نظام الري الحديث المدعوم بنسبة 75٪ من قبل الوزارة.
- (6) الالتزام بتقبل النصائح والارشادات التي تقدم له من قبل الوزارة والعمل وفق ما جاء فيها.
- (7) العمل على توقيع الاقرار والتعهد الذي يوضح تقبله لكل الاشتراطات الخاصة بالمشروع.
- (8) ان تقع مزرعته داخل الحدود التي جرى فيها المسح لمشروع التلقيح الاصطناعي وبرنامج تسويق الالبان.

## التسهيلات :

يقوم المزارعون المشاركون في المشروع بتلقيح حيواناتهم من خلال برنامج التلقيح الاصطناعي وبما ان الفترة التي تسبق عملية المقدره على الانجاب وبداية التلقيح طويلة ولا يمكن الحصول على عائد من المزرعة الا بعد مضي ثلاثة سنوات على الأقل.

ومن أجل التوسع في الانتاج والحصول على عائد سريع لا بد من امتلاك بقرة منتجة او في مراحل الحمل الاخيرة (حتى يتسنى الحصول على كميات كبيرة من الحليب في الحال) والمشروع يوفر الحيوان بهذه المواصفات.

ان اختيار نوع الأبقار التي يزود بها المشروع لابد من ان يوضع في الاعتبار مقدرة المزارع على ادارتها وأن تكون ذات انتاجية عالية من الحليب ولها المقدرة على التأقلم مع الظروف المناخية وخاصة درجات الحرارة العالية بالتالي فإن نوعية الأبقار المختارة تكون من فصيلة الزيبيو (A.M.Z) الأسترالي لانتاج الألبان أو الفريزيان الأسترالي (A.F.S) أو الهجين النيوزيلندي.

بغض النظر عن الفصيلة التي تم اختيارها من الأبقار سالفة الذكر، فإنه من المهم اطلاع المزارع على طريقة الرعاية المثلى للحصول على انتاجية عالية وتحفيزه للوصول الى الهدف المنشود، ومستقبل برنامج تحسين السلالات يحدد على ضوء التجربة وسياسة تطوير برامج التلقيح الاصطناعي.

المزارعون الذين تنطبق عليهم الشروط والمواصفات المذكورة اعلاه يتم منحهم التسهيلات التي تمكنهم من التوسع وزيادة انتاج الحليب وتحسين نوعيته وهذه التسهيلات تشمل :

- تشييد حظيرة تسع اربعة ابقار مزودة بمحلب مصمم بطريقة حديثة للحفاظ على جودة الحليب ونظافته.
- منحه بقرة واحدة منتجة من الانواع سالفة الذكر.
- تزويده بمعدات تداول وترحيل الحليب.
- تزويده بالبذور والأسمدة التي تكفي لزراعة 0.8 هكتار ( 2 فدان ) من الاعلاف الخضراء.
- تزويده بطن من الاعلاف المركزة (اعلاف مجترات).

بالاضافة لذلك فيمكنه الاستفادة من خدمات التلقيح الاصطناعي وتسويق الألبان وتقديم النصح والارشاد له في مجال التربية والرعاية الصحية عن طريق جهاز الارشاد الحيواني بالوزارة.

ويقوم المشروع بتوفير عدد من السيارات لترحيل الجهاز العامل في تنفيذ المشروع وايضاً توفير الأدوية والكيماويات والسجلات التي من شأنها تسهيل عملية المتابعة الحقلية للمشروع.

أما فيما يخص بالمشاريع الكبيرة التجارية في مجال انتاج الالبان والتي تنفذ عن طريق المستثمرين بالقطاع الخاص فقد شملت الدراسات التالية.  
العدد : 9 مشاريع منها 4 مشاريع بطاقة انتاجية 2.500 طن من الحليب سنويا من عدد 500 بقرة من سلالة الهولستين.  
5 مشاريع بطاقة انتاجية 1.000 طن من الحليب الطازج سنوياً من عدد 200 بقرة المساكن والمباني الخدمية الاخرى.

### مشاريع انتاج وتصنيع الحليب :

(أ) مشاريع بطاقة 500 بقرة :

مكان التنفيذ المقترح

ساحل الباطنة ووادي قريات، الكامل، البطحاء.

مكونات المشروع :

الحظائر : نظام مفتوح

المحلب الآلي ومصنع الحليب

المستودعات

5 مشاريع بطاقة انتاجية 1.000 طن من الحليب الطازج سنوياً من عدد 200 بقرة + المساكن والمباني الخدمية الاخرى. مساحة مزرعة الاعلاف ( ساحل الباطنة 136 هكتار تقريبا في المناطق الاخرى 122 هكتار ينتج المشروع 170.5 طن من اللحم وزن حي ناتجة من عجول التسمين والابقار والعجلات المستبعدة ويوفر المشروع ايضاً 63 رأس من الالباكير الحوامل سنويا يمكن ان تباع للمربين في منطقة المشروع.

من المتوقع أن ينتج المشروع في سنة الثبات والسنوات التالية 2500 طن من الحليب الخام سنوياً يتم تصنيعها في مصنع الالبان الملحق بالمشروع (بطاقة 10 طن/اليوم)، كذلك يظهر جلياً الجهد المقدر الذي بذل في وضع الخطط السليمة والبرامج الطموحة لتنمية

وتطوير القطاع الزراعي وبخاصة قطاع الانتاج الحيواني انتاج الالبان واللحوم والاعلاف الخضراء والمركزة والرعاية البيطرية وبرامج التحسين الوراثي للحيوانات المحلية وذبح وتجهيز اللحوم وتسويق المنتجات الحيوانية.

وافساح المجال للقطاع الخاص للمشاركة والاسهام بصورة فعالة في تنفيذ العديد من المشاريع التي تهدف لتحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية وتعمل الحكومة على توفير الخدمات الاساسية التي لا يستطيع القطاع الخاص القيام بها.

- (1) توفير السلع البروتينية للمستهلك العماني حسب تفضيله الاستهلاكي وتحقيق كافة الشروط الغذائية والصحية المطلوبة.
- (2) تحقيق اكبر قدر من الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية النهائية ومن بعض مدخلات الانتاج الاساسية وخاصة الاعلاف الخضراء والمركزة.
- (3) تنمية قطاع الانتاج الحيواني مع غيره من القطاعات بهدف تنويع مصادر الدخل الوطني وان توجه السلطنة لتحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع النهائية مثل لحوم الدجاج وبيض المائدة واللحوم الحمراء والالبان بمختلف صورها بالاضافة الى انتاج بعض او كل مدخلات الانتاجية الاساسية مثل الاعلاف وخلافه بمثابة منهجاً سليماً يتوافق مع تأصيل القطاعات الانتاجية.

#### (ب) مشاريع بطاقة 200 بقرة :

مكان التنفيذ المقترح مشروعين في المنطقة الجنوبية.  
ثلاثة مشاريع في الظاهرة والمنطقة الداخلية.  
مكونات المشروع نفس مكونات مشروع طاقة 500 بقرة.  
مساحة مزرعة الاعلاف في المنطقة الجنوبية 48.9 هكتار في مناطق الظاهرة والداخلية 54.4 هكتار.

من المتوقع ان ينتج المشروع في سنة الثبات والسنوات التالية حوالى 1000 طن من الحليب الخام ، كذلك ينتج المشروع نحو 67.5 طن من اللحوم (وزن حي) ويوفر 26 رأس من الاباكير الحوامل سنوياً والتي يمكن ان تباع للمربين في منطقة المشروع.

**برامج توفير مصادر علفية :**

اهتمت وزارة الزراعة والثروة السمكية بتنمية وتطوير المراعي الطبيعية في السلطنة كذلك تولي عناية خاصة للاعلاف الخضراء والمروية والاعلاف المركزة والاعلاف البلبيلة حيث اجرت العديد من الدراسات نوردها فيما يلي :

**1 - الاعلاف المركزة :**

دراسة جدوى اقتصادية لمعرفة حاجة الثروة الحيوانية لانتاج اعلاف اضافية ثبت وجود نقص في الاعلاف المركزة وقد اوصت الدراسة بتوسيع المصنعين الموجودين في محافظتي مسقط وظفار أو انشاء مصنع جديد يقوم بتنفيذه القطاع الخاص. هذا ويقوم صغار المزارعين في مشروع انتاج الالبان بشراء الاعلاف المركزة من هذين المصنعين في الوقت الحاضر وهي متوفرة في معظم مناطق السلطنة.

**2 - الاعلاف الخضراء :**

تسمى الوزارة الى زراعة الاعلاف الخضراء في منطقة النجد بمحافظة ظفار ويتم بحث هذا الموضوع ومناقشته بالتنسيق مع الجهات الحكومية الاخرى ذات العلاقة.

**3 - استخدام المواد المحلية في تصنيع الاعلاف :**

قامت الوزارة باجراء العديد من الدراسات والبحوث بغرض تقييم المخلفات الزراعية وغيرها من المخلفات بالسلطنة مثال مخلفات النخيل (التمور العلفية، الخوص، الفلح) ومخلفات الموز والنانرجيل واسماك الساردين والاصنفاذ البحرية وادخالها في علائق الحيوانات بنسب مختلفة وقد تم التوصل الى نتائج ايجابية من حيث الانتاجية وتقليل التكلفة مما يشجع على الاستمرار في استخدام هذه المخلفات والاستفادة منها في تغذية الحيوانات.

## الخلاصة :

يواجه إنتاج الحليب في السلطنة بعض المعوقات مثل وفرة الالبان طويلة العمر المستوردة من الخارج ومع ذلك فيتوقع ارتفاع الطلب على الالبان خلال العقد القادم مما يستدعي تشجيع زيادة الانتاج المحلي للالبان.

لقد بينت تقارير الاستشاري (عراكو 1986) بانه في حالة انشاء مشاريع كبيرة لإنتاج الالبان مع الوضع الحالي بالنسبة للتسويق فان الوحدات الصغيرة لإنتاج الالبان والتي سوف لن تكون مجدية اقتصادياً وبما أن الهدف هو الوصول الى الاكتفاء الذاتي من الحليب الطازج فيجب الاتجاه الى تشجيع انتاج الحليب في المزارع الكبيرة والوحدات الصغيرة على حد سواء.

أما بالنسبة لإنتاج البان ابقار الجبل بمحافظة ظفار فقد تم وضع مقترح لإيجاد سوق مستقرة للحليب (تجميع، تصنيع، تسويق) وهذا المقترح الآن تحت الدراسة وتتمنى اتمام تنفيذه في المستقبل القريب.

تم اعداد نماذج لمشاريع انتاج الالبان الكبيرة وذلك ضمن دراسة الجدوى الاقتصادية لهذه المشاريع وهي في متناول يد المستثمر. أما بالنسبة لتطوير مزارع انتاج الحليب على المستوى الصغير فهو يحتاج الى استخدام بعض الاساليب التكنولوجية الحديثة، مثل التلقيح الاصطناعي، تحسين اساليب الارشاد، التسويق.

## توزيع مزارع مشروع تطوير الألبان 1992 - 1994

الجملة	السنوات وعدد المزارع					المنطقة
	1995	1994	1993	1992	1991	
22	-	22	-	-	-	الداخلية
44	-	-	22	22	-	جنوب الباطنة
24	-	8	8	8	-	محافظة ظفار
90	-	30	30	30	-	الجملة

الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي في لحوم الأغنام والماعز والابقار والألبان  
في الفترة من 1986 م إلى 2000 م

نسبة الاكتفاء الذاتي (%)	الفجوة (طن)	اجمالي الطلب (طن)	اجمالي الانتاج المتوقع (طن)	البند
18.31	16003.04	19590.6	3587.56	لحوم الاغنام
12.93	36530.42	41956.92	5426.50	والماعز
47.82	2891.61	5541.4	2649.79	لحوم الابقار
49.41	8391.2	11607.84	3496.34	
89.05	615	5615	5000	الألبان الطازجة
30.02	17100	24435	7335	

\* ملحوظة : باستبعاد انتاج المشاريع المقترحة في الدراسة .

\* المصدر : دراسة جدوي انشاء مشاريع الانتاج الحيواني بالسلطنة .

الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية التقرير الختامي (المجلد الأول) 1988 م .



## جدول رقم (2)

الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي في لحوم الاغنام والماعز والابقار والالبان  
في عام 2000 م

بعد اقامة المشروعات المقترحة في الدراسة

البند	اجمالي الانتاج المتوقع (طن)	متوسط اجمالي الإنتاج المتوقع (طن)	الفجوة (طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
لحوم الاغنام والماعز	(1) 17286	41957	(24671)	41.20
لحوم الابقار	(2) 11458	11888	(430)	96.4
الالبان الطازجة	(3) 22335	24435	(2100)	91.41

- (1) منها 10800 طن من مشروعات الاغنام (تربية وتسمين) و 1060 طن من مشروعات تربية وتسمين الماعز .
- (2) منها 4762 طن من المشروعات المقترحة لتسمين العجول و 500 طن من انتاج مشروعات الابقار الجلابة المقترحة .
- (3) تقترح الدراسة انشاء (9) مشروعات (4) منها سعة 500 بقرة يبلغ اجمالي انتاجها (10) الف طن وخمسة مشروعات سعة 200 بقرة يقدر اجمالي انتاجها بخمسة آلاف طن .
- \* المصدر : دراسة تجديدي انشاء مشاريع الانتاج الحيواني بسلطنة عمان .  
الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية - المجلد الأول - 1988م.

**واقع إنتاج الألبان في الضفة الغربية  
وقطاع غزة**

إعداد المهندسة

دلال المصري

## واقع إنتاج الألبان في الضفة الغربية وقطاع غزة

اعداد

المهندسة : دلال المصري

### مقدمة

ضمن الخطة التعاونية القاضية بتصنيع منتجات الألبان، والتي تهدف في جزء أساسي منها الاعتماد على الحليب المنتج من المزارع الفردية للاعضاء من أجل اتاحة الفرصة لايجاد اسواق ملائمة وتزويد المستهلك بمنتجات محلية صحية.

فان نجاح هذه العملية يعتمد على ادارة صحيحة ومبرمجة لعمليات جمع الحليب وتصنيعه وتسويقه، واجهت التعاونيات في الماضي صعوبات في تجميع ونقل الحليب من المزرعة الى المصنع حيث أن الغالبية العظمى من الموردين للحليب لا تقوم بتبريد الحليب فور الانتهاء من عملية الحلب ولا يتم حفظه في جو بارد حتى يتم نقله الى مصنع الالبان، بالاضافة الى عدم توفر الشروط الصحية لانتاج الحليب الخام من النوعية الجيدة، كعدم الاهتمام بسلامة ونظافة الحيوان والحلاب وأواني وأدوات الحلب، ايضاً يتم استعمال أدوات غير ملائمة لنقل الحليب من المزرعة الى المصنع، ولا يجري عليه أي فحص مخبري للوقوف على نوعية الحليب المنتج في المزرعة ومدى قابليته للتصنيع، الأمر الذي يؤدي الى فساده وعدم قابليته للتصنيع، وكذلك عدم التقيد والالتزام بشروط العقود والاتفاقيات المبرمة بين التعاونية والمزارعين.

وقد يعزى ذلك كون غالبية المزارع في الضفة الغربية وقطاع غزة مزارع أسرية صغيرة الحجم، الى جانب صعوبة توفير الأموال اللازمة للعناية والمحافظة لانتاج حليب جيد النوعية.

من هنا قامت بعض التعاونيات مؤخراً بمحاولات جادة للتغلب على جزء من هذه الصعوبات، حيث قامت بتوفير عبوات خاصة لتجميع الحليب وتوزيعها على المزارعين

الموردين للحليب، ايضاً عملت على إجراء بعض الفحوصات المخبرية الضرورية قبل استلام الحليب والتأكد من سلامته باتخاذ الخطوات المناسبة لتوفير الشروط الصحية لانتاج الحليب وذلك عن طريق تقديم التخريب والارشاد للمزارعين والاشراف على مزارعهم، بالإضافة الى ذلك هناك محاولات جادة من قبل بعض التعاونيات لبرام عقود واتفاقيات بين التعاونية والمزارعين والعمل على التقيد قدر الأمكان بذلك.

### نبذة عن جمعيات الثروة الحيوانية في الضفة الغربية وقطاع غزة :

يوجد في الأراضي الفلسطينية المحتلة اكثر من (700) جمعية تعاونية مختلفة تضم في عضويتها أكثر من (20%) من السكان في هذه التعاونيات ويوجد ما يزيد عن (50) جمعية للثروة الحيوانية، غير أن عدد الجمعيات العاملة والنشطة محدودة جداً، ولا يتجاوز العشر جمعيات تعاونية منها (5) تعاونيات تخصصت في انتاج وتصنيع الألبان حيث تمتلك وتدير وحدات تصنيع خاصة بذلك وبطاقة انتاجية تصل الى طن من الحليب يومياً حيث يتم تصنيع أصناف محدودة في هذه الوحدات الصغيرة تشمل اللبن، اللبنة، والجبنه البيضاء البلدية.

وعلى الرغم من أن هذه المنتجات تصنع منذ مدة طويلة وبكميات معقولة في الضفة الغربية وقطاع غزة، الا أن ما يميز هذه المشاريع هو استخدامها طرق حديثة وصحية، خاصة بسترة الحليب قبل تصنيعه، وذلك للقضاء على كافة الميكروبات المرضية ومعظم الميكروبات غير المرضية والتي تسبب فساد الحليب.

وبالرغم من انتشار هذه المنتجات الا أن السوق المحلي ما زال بحاجة الى أصناف جديدة غير تقليدية، مثل الحليب المبستر المعبأ في عبوات استهلاكية مناسبة، واللبن المطعم بنكهات مختلفة ( ولا سيما بنكهات الفاكهة ) وكذلك القشدة والزبدة والسمنة، وتقع على عاتق هذه التعاونيات مهمة الخوض في هذه المجالات الانتاجية المطلوبة، حيث انه توجد امكانيات استهلاكية واضحة بها من جهة وتتوفر لدى هذه التعاونيات من جهة أخرى الامكانيات اللازمة لتصنيع مثل هذه المنتجات.

يوجد في الضفة الغربية أكثر من (18) مصنع الألبان موزعة في جميع مناطق الضفة الغربية حيث توجد خمس مصانع للألبان تابعة للجمعيات التعاونية وتتواجد في المناطق التالية :

- مدينة طولكرم، قرية النصرارية (القريبة من مدينة نابلس) - قرية السواحرة الشرقية (القريبة من مدينة بيت لحم) - بيت نوبا (المنطقة الصناعية في مدينة رام الله) - وفي قرية عرابة (القريبة من مدينة حنين).

وجميع هذه المصانع تم تحويلها من مؤسسة أخيراً، ويقوم مشروع التنمية التعاوني (C.D.P) بتقديم التخریب والمساعدات الفنية اللازمة لها.

وجميعها تنتج نفس المنتجات (اللبن واللبننة) ونتاجية هذه المصانع الحالية تعادل (25-50٪) من طاقتها الانتاجية، حيث يعتمد ذلك على كميات الحليب الواردة الى هذه المصانع وحسب متطلبات السوق، وتشكل طاقتها الانتاجية الحالية حوالي (12٪) من الطاقة الانتاجية الاجمالية لباقي مصانع الألبان في الضفة الغربية، أما من حيث العدد فتمثل مصانع التعاونيات حوالي (27٪) من مصانع الالبان في المنطقة.

توجد فرصة لمصانع الالبان التابعة للجمعيات التعاونية بأن تزيد طاقتها الانتاجية لتصل الى الطاقة الكلية او ما يعادل نحو (27٪) من الطاقة الانتاجية الحالية لباقي مصانع الالبان في الضفة الغربية.

أما بالنسبة لباقي مصانع الألبان سواء كانت مصانع خاصة او مصانع تابعة لجمعيات خيرية او مصانع تابعة لكليات زراعية متوسطة، فطاقتها الانتاجية الحالية تشكل (88٪) من الطاقة الانتاجية الحالية لمصانع الألبان في الضفة الغربية وتنتج منتجات البان عبارة عن لبن، لبننة، جبنة بيضاء، وحليب مبستر.

ونظراً لدور التعاونيات، يبذل مشروع التنمية التعاوني جهوداً خاصة لتطوير الكفاءة الانتاجية والتنوعية للمصانع التعاونية من خلال مجموعة من الانشطة التخریبية والفنية. تواجه الثروة الحيوانية في الضفة الغربية وقطاع غزاه عدة مشاكل تحول دون تطورها، ومن أهم هذه المشاكل مايلي :

- 1- ارتفاع اسعار المواد العلفية سواء كانت مركزة أو خشنة أو مألثة مما يؤدي الى زيادة تكلفة الانتاج وبالتالي عدم قدرة المزارع على الاستمرار في العملية الانتاجية.
- 2 - تدني نوعية السلالات المنتجة للحليب سواء من الابقار والاعنام أو الماعز وكذلك عدم وجود سلالات محسنة.

- 3 - النقص الواضح في تقديم الخدمات البيطرية والارشاد الزراعي مما يؤدي الى انتشار الامراض وما يلحقه من آثار سلبية على وضع الثروة الحيوانية.
- 4 - عدم توفر مصادر المياه والكهرباء، فكثير من المناطق تعاني من نقص في كمية المياه ومن عدم وجود مصدر دائم للكهرباء حيث يؤثر ذلك وبشكل مباشر على تطور وتقدم مشاريع الثروة الحيوانية.
- 5 - عدم توفر الخبرات والمهارات الفنية والعملية في ادارة وتربية الثروة الحيوانية، حيث يؤدي ذلك في كثير من الأحيان الى عدم جدوي تلك المشاريع.
- 6 - غياب البنية التصنيعية الاساسية للمنتجات الحيوانية وموسمية الانتاج حيث أدى ذلك الى اختناقات تسويقية كبيرة تؤثر على دخل المزارع لذلك لابد من ايجاد وسائل نقل وتخزين وتصنيع للحليب ومشتقاته والعمل على توفيرها للمستهلك على مدار السنة.

جدول للمعدل اليومي لإنتاج الحليب في الضفة الغربية وقطاع غزة

المنطقة	كمية حليب الأبقار المنتجة/لتر
أريحا	11539
الخليل	16115
القدس	6141
بيت لحم	3827
حنين	27909
رام الله	7932
طولكرم	18191
نابلس	37024
مجموع (أ)	128670
غزه (ب)	25813
مجموع (أ + ب)	154483

كما وتبلغ كمية حليب الاغنام والماعز المنتجة في الضفة والقطاع 76666 لتر يومياً.

- المصدر : قاعدة المعلومات الزراعية، الملتقى الفكري العربي ولجان الأغاثة الزراعية. التقرير النهائي لتعداد ابقار الحليب والدجاج البياض واللاحم في الضفة الغربية وقطاع غزة، المجلد الأول - العدد الأول 1992.

**مركز التجميع :**

يعتبر مركز تجميع الحليب المكان الذي ينقل اليه الحليب المنتج في المزارع حيث يتم تحديد كميته وذلك بالوزن أو القياس ومن ثم تجري عليه بعض الفحوصات المخبرية للتأكد من سلامته واستبعاد غير الصالح منه، ثم يبرد ويحفظ لحين نقله الى معامل الالبان، حيث يمكن اعتبار مركز تجميع الحليب حلقة الوصل بين المزرعة والمعمل، وفي حالة عدم وجوده يقوم المعمل بمهامه.

ويمكن ايجاز نشاطات ومجالات عمل مركز تجميع الحليب الخام على النحو التالي :

**1 - جمع الحليب الطازج الخام من المزارع :**

تعتمد عملية تجميع الحليب على عدة اشياء من أهمها : كمية الانتاج، طبيعة المنطقة، السعر، الطرق والمواصلات واشياء اخرى، لذلك يوجد أسلوبان لتجميع الحليب في المزارع :

**(أ) التجميع بواسطة خزانات كبيرة :**

يستخدم أسلوب التجميع بواسطة الخزانات الكبيرة المبردة في حالة المزارع الكبيرة والعالية الإنتاج والتي يوجد بها مبردات خاصة بها وبالتالي فان توريدها الى المصانع ليس بالضرورة ان يتم بشكل يومي وكذلك في حالة وجود مسافات متباعدة بين المزارع ومصنع الالبان.

**(ب) التجميع بواسطة الأوعية :**

نظراً لكون الوضع القائم في الضفة الغربية وقطاع غزة يعتمد على مزارع صغيرة الحجم، قليلة الانتاج والمسافات بينها وبين المصنع قصيرة مما يمكن من التجميع والنقل يومياً فان التجميع بواسطة الأوعية يعتبر الأسلوب الأفضل والأجدي.

وأهم مراحل تجميع الحليب الخام بواسطة الأوعية مايلي :

- تقوم التعاونية بجمع الحليب من الاعضاء بموجب اتفاقية خاصة موقعة من التعاونية والعضو.
- يتم جمع الحليب بواسطة عبوات خاصة تملكها التعاونية، وتقوم بتوزيعها على المزارعين على شكل امانات كل بحسب كمية الحليب المتوقعة وذلك صباح كل يوم وبشكل متزامن مع عملية جمع الحليب.

- تقوم وسيلة نقل الجمعية بجمع أوعية الحليب المعبأة يومياً بموجب مسار محدد يبدأ من موقع المشروع ويمر بجميع المواقع التي سيتم جمع الحليب منها، وذلك بموجب برنامج زمني دقيق يحدد بالساعة والدقيقة موعد الوصول الى مواقع الجمع.
- يجب أن لا تزيد مدة التجمع والنقل على 3 ساعات وذلك لأن عملية النقل هذه تتم بدون تبريد ومرة واحدة في اليوم وأفضل وقت هو الصباح أو المساء وذلك لبرودة الطقس.
- يكون المزارع فور وصول وسيلة النقل، قد أتم حلب كميته وتعبئتها في العبوات الخاصة واغلاقها جيداً، يفضل أن تكون الأوعية مملوءة تماماً لتجنب عملية خض الحليب وانسكابه على الجدار الخارجي.
- يقوم الكادر المسؤول عن جمع الحليب بأخذ عينة من الحليب، ولصق اسم ورقم المزارع وتاريخ أخذ العينة ويضعها في مكان خاص معه لهذه الغاية وكذلك يؤخذ توقيع العضو على العينة.
- يقوم الكادر أيضاً بحساب كميات الحليب المستلمة وذلك بالوزن والقياس ويجري أخذ توقيع العضو على كمية الحليب المستلمة.
- لا تقوم التعاونية باستلام الحليب من المزارع اذا تأخر في تحضيره عن الموعد المتفق عليه.
- بعد انتهاء عملية التجميع في المسار تتوجه وسيلة النقل مباشرة الى موقع المشروع حيث يتم نقل عبوات التجميع دون تفريفها الى صالة التبريد ان امكن ريثما يتم الانتهاء من تحليل العينات ويتم تفرير الحليب كل عبوه في تلك التبريد مباشرة بعد ثبات صلاحية استعمال الحليب.
- بعد تفرير العبوات في تلك التبريد يتم تنظيفها وتعقيمها وتحضيرها للتوزيع للمرة القادمة.
- اذا ثبت وجود غش او عدم صلاحية الحليب للتصنيع تتلف كمية الحليب على حساب صاحبها.

## 2- اجراء الفحوصات النوعية للحليب الطازج الخام :

هناك عدة فحوصات تجري على الحليب وفيما يلي انواع أهم الفحوصات التي تجري على الحليب.



## 2-1 الفحوصات الحسية :

هناك بعض الخواص الحسية التي يجب توافرها في الحليب الطازج الخام ومن أهم

هذه الخواص مايلي :

## 1- اللون :

الحليب الطبيعي هو سائل ذو لون ابيض مصفر وخصوصاً عندما يكون غنياً بالدهن

بينما الحليب المغشوش يمتاز بلون يميل الى الزرقة.

## 2- الرائحة :

الحليب الطازج والطبيعي يمتاز برائحة خفيفة وخاصة به ولكن هناك عدة عوامل تؤثر

على انتاج حليب بروائح مختلفة وغريبة منها المواد الغذائية والأدوية، الامراض وبعض  
الميكروبات.

## 3- الطعم :

للحليب طعم مريح يميل قليلاً الى الحلاوة، هناك عوامل تؤثر في حدوث طعم عديدة

منها المرغوب ومنها الكريه ومن بين تلك العوامل مايلي :

- النواحي الفسيولوجية : فمثلاً طعم حليب اللبأ مقارنة بحليب آخر خلال فترة الحليب له  
طعم مالح يسبب انخفاض نسبة السكر.

- المواد الغذائية لبعض النباتات والأدوية - الامراض - التعرض لاشعة الشمس تكسب  
الحليب الطعم المر بسبب اكسدة الدهون - وجود بعض العناصر مثل الحديد  
والنحاس في الأواني والاجهزة.

- المعاملات الحرارية كالبسترة والغلي والتعقيم - وضع الحليب مباشرة بعد الحلب في  
وعاء مغلق.

## 4- القوام :

الحليب الطازج والطبيعي عبارة عن سائل متجانس ولكن مع مرور الوقت يكتسب

الحليب طبقة دهنية سطحية ويظهر الحليب وكأته غني بالمادة الدسمة، كذلك ارتفاع نسبة  
الحموضة ما بين 6% الى 7% تسبب تخثر الحليب واحياناً بعض الميكروبات تظهر الحليب  
بقوام لزج.

لمعرفة هذه الخواص تجري على الحليب ما تسمى بالفحوصات الحسية التي تعتمد

على الحواس البشرية، تتميز هذه الفحوصات بسهولة وسرعة اجراءها وقلة تكاليفها

لعدم تطلبها لمختبرات واجهزة وتعطي انطباعات لا يمكن للفحوصات المخبرية أن تعطيها، وفي كثير من الاحوال تنقصها الدقة لانها تعطي نتائج نسبية تختلف باختلاف القائمين بها.

## 2-2 الفحوصات الفيزيائية والكيميائية :

من أهم الفحوصات الفيزيائية والكيميائية التي تجري على الحليب الطازج الخام المجمع من المزارعين مايلي :

### 1 - تقدير الشوائب المرئية في الحليب :

ان وجود الشوائب في الحليب مثل الشعير، القش، اجزاء من عليقة الحيوان، حشرات وروث من الأمور غير المرغوب فيها حيث ان مثل هذه الشوائب تكون عادة حاملة لعدد كبير من الميكروبات.

### 2 - الكشف على نظافة أوعية الحليب :

تفحص اوعية الحليب من الداخل قبل استعمالها فحصاً دقيقاً للتأكد من ازالة بقايا الحليب العالقة في الوعاء.

### 3 - تحديد الوزن النوعي للحليب :

معدل الوزن النوعي للحليب البقري 1.032 ويتراوح بين 1.027 - 1.034 لذلك فان تقدير الوزن النوعي يساهم في الكشف عن غش الحليب، حيث أن نقصان الوزن عن 1.027 يدل على إضافة الماء الى الحليب بينما نزع الدهن من الحليب يزيد من وزنه النوعي، ويزيد من الوزن النوعي اضافة بعض مواد رابطة اخرى كالنشاء او الطحين مثلاً.

### 4 - تقدير الحموضة :

تتراوح نسبة الحموضة في الحليب البقري الطازج بين 0.13-0.18 محسوبة على اساس حامض اللاكتيك ففي حالة عدم الاعتناء واتباع الطرق السليمة اثناء الحلب والنقل والخرن والعوامل الاخرى للحليب قبل التصنيع تسبب في زيادة نسبة الحموضة.

### 5 - تقدير نسبة الدهن :

يعتبر فحص غاربر الطريقة الاكثر شيوعاً في تحديد نسبة الدسم، ويعتمد هذا الفحص على مبدأ عملية الطرد المركزي واختلاف الوزن النوعي بين الدهن والحليب.

## 2-3 الفحوصات الميكروبيولوجية :

من اهم الطرق لتقدير عدد الميكروبات في الحليب الخام طريقة الزرع في بيئة مغذية وتقدير عدد الميكروبات في الحليب بواسطة المجهر وكذلك طريقة الاختزال بواسطة أزرق الميثيل حيث يعتبر الحليب الذي يحتوي على 20 مليون جرثومة في (1) مليمتر حليب رديء النوعية ومرفوض.

النتائج التي نحصل عليها من هذه الفحوصات تعطي الأثر المباشر على تحديد سعر الحليب الذي سيدفع للمزارع فكلما كانت النتائج ضعيفة يكون ثمن الحليب أقل وأن هذه الحوافز المادية تشجع المزارع على انتاج حليب ذات نوعية جيدة.

## 3- تبريد الحليب المجمع :

يمتلك الحليب خلال الساعات الاولى بعد الحلب وسائل طبيعية تبقيه على نوعيته وذلك لاحتوائه على مادة اللاكتين التي تحد وتمنع من فعالية ونشاط الميكروبات التي تتلف الحليب . لذلك اذا تمت عملية تجميع ونقل الحليب في مدة أقل من 3 ساعات فلا يوجد داعي لعملية التبريد وان لم تتوفر الامكانيات اللازمة لذلك فالتبريد عملية ضرورية يجب اجراءها حيث ان عملية التبريد تؤدي الى تثبيط نمو ونشاط الميكروبات كما وتقلل من فعالية بعض الانزيمات التي تسبب تلف الحليب.

عملية التبريد تتم باي طريقة تبريد عملية وممكنة واقتصادية سواء باستعمال احواض اسمنتية او تيار ماء او ثلاجات او آلات تبريد اخرى وبالامكان تبريد الحليب الى درجة حرارة 15 درجة مئوية يمكن بعدها الاحتفاظ بالحليب لمدة لا تزيد عن 6 ساعات فقط، اما اذا حفظ الحليب لمدة اكثر من 24 ساعة فيجب ان يبرد الى درجة حرارة (5-8) درجة مئوية واذا اردنا حفظ الحليب لمدة (48 ساعة) يومين فيجب تبريده الى درجة حرارة (3-5) درجة مئوية حيث انه لا يفضل حفظ الحليب اكثر من 48 ساعة بل يجب تصنيعه قبل هذه المدة. وكذلك لا يفضل خلط حليب مبرد مع حليب غير مبرد لانه يساعد على نمو الجراثيم.

## 4 - التعامل مع مصنع الألبان :

يمكن اجمال فوائد مراكز تجميع الحليب بانها تقوم بتزويد معامل الألبان بحليب خام نوعية جيدة ونوعية المنتجين وارشادهم حول شروط انتاج الحليب الصحي التنظيف ونقل الحليب المجمع في مراكز التجميع الى معامل الالبان بصورة اقتصادية وذلك عن طريق تجميع كميات كبيرة من الحليب ونقلها بواسطة وسائل نقل خاصة مزودة بخزان مبرد ومعزول في حالة وجود كميات كبيرة من الحليب المنتج ومسافات متباعدة بين المنتجين وكذلك في حالة عدم التجميع بشكل يومي أو يتم نقل الحليب بواسطة عبوات التجميع، وهذه الطريقة التي تناسب وضع الضفة الغربية وقطاع غزة حيث يتم استلام الحليب في معمل الالبان في رصيف خاص بالاستلام ويجري على الحليب بعض الفحوصات المخبرية الروتينية كتقدير نسبة الدهن والوزن النوعي والحموضة وغيرها للتأكد من جودته وصلاحيته للتصنيع وكذلك يتم تقدير كمية الحليب المستلمة اما بطريقة الوزن المباشر وإما باستعمال مقياس الحجم.

حيث يضخ الحليب في حالة نقله بالخزانات المبردة الى خزانات خاصة مصنوعة من مادة غير قابلة للصدأ ومعزولة ومزودة بجهاز تبريد وتحريك، حيث يحفظ فيها الحليب لحين اجراء المعاملات التصنيفية كلية. بعد ذلك يتم غسل وتعقيم خزانات السيارات.

أما في حالة استلام الحليب في عبوات التجميع فيتم تفريغ هذه العبوات مباشرة في الخزان المبرد في معمل الالبان ويتم غسلها وتنظيفها وتعقيمها ليصبح جاهزة للاستعمال ثانية. بعد وصول الحليب الى معمل الالبان يتم تصنيعه ولا يفضل ان تزيد مدة مكوثه في المعمل عن ساعة في حالة عدم وجود التبريد وان زاد عن الساعة فتتم عملية تبريده على درجة حرارة منخفضة أقل من (5) درجات مئوية وقبل البدء بعملية تصنيع الحليب يتم تصفيته وذلك بامراره من خلال مصافي او مرشحات خاصة لحجز اكبر كمية ممكنة من الشوائب.

## المشاكل التي تواجه تعاونيات الثروة الحيوانية :

تعاني صناعة الألبان في الضفة الغربية وقطاع غزة مشاكل عديدة تعيق مسيرتها ويمكن اجمال هذه المشاكل على النحو التالي :

## 1 - كفاءة وادارة العملية التصنيفية حسب العرض والطلب :

تنتج الضفة الغربية نحو 61.5 الف طن سنوياً من الحليب، بينما ينتج قطاع غزة حوالي (8) آلاف طن سنوياً، اي بمجموع 69.5 الف طن للمنطقتين.

وبمقارنة معدل الاستهلاك مع الكميات المنتجة على اعتبار أن معدل استهلاك الفرد السنوي في الضفة الغربية وقطاع غزة من الألبان حوالي 70.3 كغم، يتضح أن هناك نقصاً كبيراً في انتاج الحليب حيث تستورد الضفة الغربية (32) الف طن سنوياً، بينما يستورد قطاع غزة نحو (40) الف طن سنوياً، حيث تشكل هذه الكمية المستوردة في المنطقتين حوالي 103٪ من مجموع الانتاج الحالي، بمعنى آخر فان المنطقتين تنتج حوالي 47٪ من انتاج الحليب المستهلك. أما بالنسبة للتعاونيات كما وسبق ذكرنا فانه يوجد خمس مصانع للألبان تابعة للجمعيات التعاونية وموزعة في جميع مناطق الضفة الغربية، وجميع هذه المصانع تنتج نفس المنتجات تقريباً (اللبن - اللبنة) وتعمل بطاقة انتاجية 25-50٪ من طاقتها الانتاجية، حيث يعتمد ذلك على كميات الحليب الواردة الى هذه المصانع وحسب متطلبات السوق، وتشكل طاقتها الانتاجية الحالية حوالي 12٪ من الطاقة الانتاجية الحالية لباقي مصانع الألبان في الضفة الغربية وقطاع غزة وعددها يمثل حوالي 27٪ من مصانع الألبان في المنطقة.

أما بالنسبة لباقي مصانع الألبان فطاقتها الانتاجية الحالية تشكل 88٪ من الطاقة الانتاجية الحالية لمصانع الألبان في الضفة الغربية وقطاع غزة وتنتج منتجات عبارة عن لبن - لبنة - جبنة بيضاء - وحليب مبستر.

وحتى تستطيع وحدة التصنيع العمل بكفاءة وبشكل مستمر ينبغي أن تتخذ ادارة المصنع والتعاونية الخطوات الضرورية من أجل ضبط الكميات الواردة وفق امكانيات السوق المتاحة او المتوقعة، وذلك نتيجة الاختلاف في المواسم وتذبذبات السوق ويكون ذلك عن طريق ابرام العقود والاتفاقيات مع الموردين والمسوقين حتى تستطيع لجنة ادارة الجمعية اتخاذ القرارات المناسبة في الظروف المناسبة.

## 2- مستوى الجودة ومواصفات التصنيع والتعبئة :

تعتمد جودة منتجات الالبان اعتماداً كبيراً على مدى جودة الحليب الخام المستعمل في تصنيعها وعلى مدى اتباع الطرق السليمة والصحية في عمليات التصنيع، فتدني نوعية المنتجات احياناً ناتج عن عدم توفر الشروط الصحية لانتاج حليب خام جيد النوعية كعدم الاهتمام بسلامة ونظافة الحيوان والحلاب وأواني وأدوات الطب وكذلك عدم اتباع الطرق السليمة المطلوبة في تصنيع منتجات الألبان ابتداءً من استلام الحليب في المصنع وانتهاءً بالعمليات التصنيفية. بالاضافة الى ذلك فان معظم منتجات الالبان في الضفة الغربية وقطاع غزة تعبأ في عبوات بلاستيكية غير متناسقة وپرطمانات زجاجية عرضة للتلوث والكسر وغير محكمة الاغلاق وصفائح معدنية من التتكا قابلة للصدأ وغير صحية.

كل ذلك يعكس آثار سلبية على ذوق ورغبة المستهلك وحتى تستطيع التعاونية الوصول الى مستوي انتاجي وتسويقي مقبول ينبغي عليها أن تكون رائدة في هذا المجال وعلى منتجاتها أن لا تكون أقل في جودتها وفي مظهرها من المنتجات المنافسة الاخرى الموجودة في الاسواق.

وعلى التعاونية أن لا تتوقع في اطار جامد بل عليها أن تحاول التجديد والابتكار والتطوير حتى تستطيع تلبية رغبات المستهلك من جهة وتتمكن من المنافسة مع المنتجات المتوفرة من جهة أخرى وذلك حتى تضمن استمرارية الفرصة الاستهلاكية الاقتصادية لمشروعها.

## 3- محدودية الأصناف المنتجة :

تصنع كافة مصانع الالبان التابعة للجمعيات التعاونية في الضفة الغربية نفس المنتجات ويقتصر انتاجها على نوع واحد من منتجات الالبان (اللبن واللبننة) حيث يتم اغراق الاسواق بهذه المنتجات وذلك من خلال الصناعات المنزلية ومصانع الضفة الغربية بالاضافة الى المصانع الاسرائيلية، علماً بان السوق بحاجة ماسة الى منتجات متنوعة اخرى كالحليب المبستر واللبن المطعم بنكهات مختلفة واللبننة مع البهارات والقشطة والزبدة والسمنة.

## 4- الاسعار ومدى المنافسة :

نتيجة لعدم وجود حماية ودعم لمنتجات الألبان المحلية فهناك تذبذب في اسعار الحليب ومنتجاته بين فترة وأخرى، وتوجد منافسة حادة مع المنتجات الاسرائيلية التي تمتاز بنوعية جيدة واسعار معتدلة ويستخدم في انتاجها تكنولوجيا حديثة ومهارة فنية عالية بالاضافة الى الادارة الناجحة، وعلى الرغم من ظروف الانتفاضة السائدة الا أن هذه المنتجات تتواجد في الاسواق المحلية.

ومن العوامل التي تزيد من تكلفة الانتاج لدى الجمعيات التعاونية عدم استمرارية مصادر المياه والكهرباء حيث أن بعض المصانع تعاني من نقص في كمية المياه اللازمة وحصولها على الكميات اللازمة من المياه يتم عن طريق شراء المياه بواسطة الصهاريج حيث يزيد من تكلفة الانتاج وعدم القدرة على المنافسة، بالاضافة الى ذلك فان هذه المصانع تعاني من عدم قدرتها على تصريف المياه الناتجة عن التصنيع حيث يؤدي ذلك الى مشاكل صحية وبيئية.

وكذلك الحال بالنسبة للتيار الكهربائي حيث أن بعض المصانع تعاني من انقطاع التيار الكهربائي وخصوصاً خلال فترة التصنيع وعدم وجود مولدات كهربائية تفي بالغرض المطلوب بالاضافة الى ذلك النقص الملحوظ في اعمال الصيانة للاجهزة والمعدات والآلات نتيجة النقص في عدد الخبراء والفنيين الاخصائيين، وكذلك عدم وجود وكلاء محليون لهذه المصانع الأمر الذي يؤدي الى عرقلة الانتاج وزيادة التكلفة وخصوصاً من جراء استدعاء خبراء اجانب حتى تستطيع التعاونية الاستمرار في انتاج اقتصادي يمكنها من العمل ويدر دخلاً معقولاً من عملية التصنيع فان سعر وحدة الانتاج هو العامل المحدد في مدى هامش الربح الممكن، وعليه فان تحديد السعر المطلوب ينبغي ان تتم دراسته وتقديره بدقة وفق :

(أ) تكلفة الانتاج والتسويق الحقيقي.

(ب) الاسعار المتاحة في السوق للمنتجات المنافسة.

وبشكل عام فإن الاسعار لا ينبغي أن تقل عن التكلفة الحقيقية للانتاج حتى يتمكن المشروع من الاستمرار كذلك لا يمكن أن يكون هناك فارق كبير (اعلى أو انقص) من مستوي الاسعار المتاحة للمنتجات الاخرى، فانخفاض سعر انتاج التعاونية عن اسعار المنتجات المماثل يمنع الجمعية من تحقيق فرصة لزيادة عائداتها كما أن زيادة الاسعار الى حد كبير عن اسعار المنتجات المنافسة قد يؤثر على مستوي تقبل المستهلك لمنتجات التعاونية.

### 5 - النقل والتبريد والاسترجاع ومدة صلاحية المنتج :

توجد هناك صعوبة في تجميع ونقل الحليب من المزرعة الى المصنع وكذلك الحال بالنسبة لنقل وتبريد منتجات الحليب، حيث يتم استعمال أدوات غير ملائمة ومركبات غير ملائمة لنقل الحليب ومشتقاته ولا يتم حفظها بالطرق الصحية والسليمة ولا توجد رقابة صحية على الحليب في ظل الظروف الراهنة، ايضاً لا يتم اختيار كافي لمدي صلاحية تصنيع الحليب بالاضافة الى عوامل اخرى الأمر الذي يؤدي الى فساد الحليب وعدم قابليته للتصنيع، وكذلك عدم التقيد والالتزام بمدة صلاحية منتجات الألبان وعدم حفظها على درجات الحرارة الملائمة مما يؤدي الى استرجاع كميات لا بأس بها من هذه المنتجات.



**إنتاج الألبان لدى  
صغار المنتجين في لبنان**

إعداد/ المهندس عبده سنو  
و المهندس ابراهيم عكاوي

## انتاج الالبان لدى صغار المنتجين فى لبنان

اعداد/ المهندس عبيده سنو

و المهندس ابراهيم عكاوي

يقع لبنان شرقى البحر الابيض المتوسط حيث يمتد بساحل طوله حوالى 180 كلم . وتحده الجمهورية العربية السورية من الشمال والشرق وفلسطين المحتلة من الجنوب وهو يقع بين خطى العرض 32.8 و 34.4 شمالاً وبين الطول 35.2 و 8.38 شرقاً . وتقدر مساحته الاجمالية بحوالى 10500 كلم مربع وعدد سكانه 3.5 مليون نسمة .

ولبنان أو الجمهورية اللبنانية يخضع الى مناخ حوض البحر الابيض المتوسط الذى يتصف بشتاء ماطر ودافىء نسبياً وصيف حار جاف نسبياً . ففى فصل الشتاء يتأثر لبنان بالمنخفضات الجوية التى تجلب معها الهواء الرطب فتؤدى الى هطول الامطار واحياناً الثلوج على الجبال . أما فى فصل الصيف فيقع لبنان تحت تأثير امتداد الضغط الجوى الهندى الموسمى والمنخفض الجاف فينتج عن ذلك انقطاع الامطار وارتفاع الحرارة. اما المناطق الساحلية فهى ذات رطوبة عالية ولذلك فان معدل هطول الامطار ودرجات الحرارة ونسبة الرطوبة تختلف باختلاف المنطقة والفصول كما هو مبين فى الجدول التالى:

المنطقة	معدل هطول المطر		معدل الحرارة		معدل الرطوبة	
	من	الى	شتاء	صيفاً	شتاء	صيفاً
المنطقة الساحلية	600	1000 مم	5-15	25-53	65-75	75-85
المنطقة الجبلية	1200	1400 مم	0-12	20-27	50-60	75-80
سهل البقاع	200	800 مم	0-6	30-38	40-50	70-75

وهذه المعدلات من الامطار او الحرارة او الرطوبة قد ترتفع او تنخفض فى حالات استثنائية . ونستخلص مما تقدم اعلاه بان المراعى الطبيعية هى مقتصرة على فصل الربيع وبعدها يلجأ المربون الى تغذية مواشيهم بالاعلاف المركبة وبعض فضلات الزراعات المختلفة .

وفي سياق الدراسة حول انتاج الالبان لدى صغار المربين فان انتاج الحليب فى لبنان وكما هى فى معظم الدول كان يعتمد منذ القدم على تربية الحيوانات حول المنازل .  
ولذلك فانه لم يكن بمقدور المربي اللبناني بيع انتاجه من الحليب يومياً بسبب انعدام  
المواصلات وعدم اقتناعه بالتعاونيات التى هى من النظريات الفنية الحديثة .

ولما كان الحليب من المواد السريعة التلف فان المنتج اللبناني اتجه نحو تحويل الفائض من انتاجه الى اللبن واللبننة والجبنه حيث يمكنه الاحتفاظ بها مدة اطول وتتيح له بالتالى تسويقها بكميات اكبر واستهلاك وتصريف الفائض منها فى الفترات التى يتدنى فيها الانتاج . ومن هنا نشأت فكرة تصنيع الحليب . فاصبح المزارع يحول الحليب الطازج الى لبن ولبنه وجبنه الى جانب القشطة والزبد والسمنة . ومن هذا المنطلق ظهرت عند المزارع اللبناني مبادرات وافكار بحيث اصبح المزارعون فى القرن العشرين ينتجون بانفسهم الجبنه البيضاء والقريشة والشنكليش والقنبريس والكشك وهى انواع غير مألوفة فى معظم اقطار العالم . ومع تطور الاوضاع السكنية وازدياد عدد السكان ونزوح العديد منهم من القرى الى المدن وشق الطرق الزراعية منها والمعبرة واستيعاب الافكار التعاونية من ناحية وانشاء مصانع لتعقيم الحليب وتحويله الى مختلف المشتقات من ناحية اخرى ، اخذت تربية وحياسة الحيوانات الطوب من الابقار واغنام وماعرز تزداد وتنمو وتزدهر فنشأت مزارع لتربية المواشى باعداد اكبر، حيث بلغت حيازة بعض مزارع تربية الابقار الحلوب نحو 150-200 رأس . أما حيازة الاغنام والماعز فبلغت عدة الآف ومع هذا التطور فأن نسبة قيمة الانتاج من الحليب تعادل 10٪ تقريباً من قيمة الانتاج العام للثروة الحيوانية ، كما هو مبين ادناه :

هيكله الانتاج الحيوانى فى لبنان

65٪ لمنتجات الدواجن

15٪ للحليب ومشتقاته

20٪ للحوم ومخلفات وبقايا الذبائح

وتجدر الاشارة الى ان مساهمة الثروة الحيوانية تقدر ب 2.3٪ من الدخل القومى .  
وبناء على احصاءات صادرة عن وزارة الزراعة تشير الى الاحصائيات التالية :

السنة	ابقار	اغنام	ماعز	انتاج اجمالى من الحليب
1991	44000	170206	344184	172164 طن
1992	45000	200000	325000	170000 طن

هذا مع العلم بأن حاجة لبنان الاستهلاكية من الحليب تقدر بثلاثة اضعاف كمية الانتاج الاجمالي تقريبا ، وتؤمن الابقار الحلوب ما يعادل 70٪ من الانتاج والباقي اى 30٪ تنتجه الاغنام والماعز الحلوب . أما الفجوة الكبيرة من حاجة الاستهلاك المحلى من الحليب ومشتقاته ، يوازي ضعفى الانتاج تقريبا فتغطى عن طريق استيراد الحليب البودرة اى الحليب المجفف والزبدة والجبنة والسمنة ومعظمه من اوروبا . كما تغطى قسم من الفجوة عن طريق استيراد الحليب السائل المبستر من اوروبا والمملكة السعودية .

ومعظم الابقار المتوفرة فى لبنان هى من العرق البلدى ( الخيسى أو الشامى ) المحسن عن طريق التصاب بواسطة استعمال التلقيح الاصطناعى او الطبيعى من الثيران الموصلة من العرق الهولندى (الفريزيان الابيض والاسود ) اما معدل انتاجها فيتراوح بين 3000 – 3500 ليتر حليب سنويا . اما كبار المربين والذين لديهم الامكانيات المادية والفنية فهم يعتمدون العرق الهولندى فى مزارعهم . وهذا العرق اثبت فعاليته فى التأقلم والانتاج من الحليب واللحم فى لبنان حيث ان معدل انتاج البقرة منها زاد عن 6000 ليتر سنويا .

أما الاغنام المنتشرة فى لبنان فتعرف بعرق العواس الذى يتناسب مع الاحوال البيئية فى المنطقة ويعتمد على المراعى الفقيرة نسبيا ويتبع نظام الترحال سعياً وراء المراعى . وقد اشتهرت بعض قبائل العرب الرحل بتربية الاغنام بحيث تنتقل بصورة عامة من الجبال وسهل البقاع فى فصل الصيف الى الساحل وجنوب لبنان فى فصل الشتاء .

كما تضطر بعض هذه القبائل الرحل الى مغادرة الاراضى اللبنانية لتصل الى مناطق المراعى فى الجمهورية العربية السورية وتبقى فيها طيلة فترة الشتاء لتعود باغانمها وحملاتها فى بداية فصل الربيع كى تستقر فى سهل البقاع المتاخم للاراضى السورية . هذا ويعتبر العواس من الاغنام التى تربي لانتاج الحليب واللحم والصوف فى آن واحد . وهى متوسطة الحجم وللذكور منها فى اغلب الاحيان قرون كبيرة وقوية ويتسم وجهها بالنعومة والجمال وتتشح جبهتها بالسواد ، والعواس من النوع الذى يخترن الدهن فى الذيل الغليظ ، (اللية) ويزن الذكر 60 كيلو غرام بعمر 3-4 سنوات بينما تزن النعجة 45-35 كيلو غرام وتنتج النعجة لديهم 100 ليتر حليب تقريباً .

ويمتاز هذا العرق العواس بأنه يتحمل ظروف البيئة القاسية والمختلفة من الحرارة المرتفعة فى فصل الصيف الى البرودة المنخفضة فى فصل الشتاء كما يتحمل العيش والمثابرة فى ظروف التغذية والتربوية المختلفة . وهذه الامور تؤثر فنيا على نسبة الولادات والوفيات بين الحملان وكذلك على فترة الرضاعة ونتاج الحليب .

ونذكر هنا على سبيل المثال ان متوسط انتاج هذا النوع من الاغنام قد ارتفع من (محطة الابحاث العلمية الزراعية فى تربل ، تابعة لوزارة الزراعة ) الى 300 ليتر حليب بعد تحسين البيئة والتغذية وتقديم العناية الصحيحة اللازمة لها وكذلك ارتفعت نسبة التوائم وتدنّت نسبة الوفيات بين الحملان .

كما وان محطة الابحاث هذه استقدمت فى اوائل السبعينات عدداً من اكباش العرق اليونانى المعروف بالكيوس والذى يتميز بكثرة التوائم وتوصلت بعد عدة سنوات من التصالب بين الكيوس والعواس فى الحصول على هجين تزيد نسبة التوائم الثنائية والثلاثية فيه عن 20٪ واحيانا اربعة توائم . هذا مع توفر البيئة والتغذية والعناية الصحية اللازمة لها . كما ادى هذا الى زيادة الانتاج فى الحليب للنعجة الواحدة الى اكثر من ضعفى انتاج العواس . وكان الهدف من هذا المشروع الحصول على هجين يزيد من انتاج التوائم والحليب عند صغار المربين ، وفعلاً عمدت مصلحة الابحاث فى تربل الى توزيع بضع مئات من هذا الهجين المحسن باسعار تشجيعية على صغار المربين ، وتوصلت الى الحصول على نتائج ايجابية من الحليب والتوائم عند صغار المربين وحسنت نمط التربية والتغذية الذى يتبعونه فى قطعانهم الا ان هذا المشروع توقف بسبب الاحداث الأمنية التى مر بها لبنان .

أما فصيلة الماعز المتوفرة في لبنان فهي على نوعين :

**النوع الأول :** الماعز البلدي الاسود الذي يعيش معظم اوقات السنة على المراعى الفقيرة ويتحمل اسوأ الظروف البيئية من برد وحر ويمتاز بتوسط حجمه ، ولا يتعدى وزن الذكر 40 - 50 كيلو غرام والانثى 40-35 كيلوغرام وهذا النوع من الماعز ضئيل الانتاج من الحليب ولا يتعدى انتاج العنزة الواحدة 50 كيلوغرام في هذه الظروف .

**النوع الثانى :** الماعز الشامى وهذا النوع يعتبر من الانواع الاليفة التى تتطلب عناية اكبر . وتربى فى المزارب فى اكثر الاحيان ، وتعتمد فى تغذيتها على المراعى القريبة اضافة الى الاعلاف المركبة التى تقدم لها ويمتاز هذا النوع بحجم يصل ضعفى النوع البلدى . وتتميز الانثى بالنعومة والجمال ولين الجلد وتحمل غالباً ما تشبه الحلق عند اسفل الذقن . وتختلف الوان هذا النوع بين البنى الفاتح الى الاسود كما يتوفر اللون الاشقر والابيض فى بعض الاحيان . ويصل انتاجها من الحليب الى ثلاثة اضعاف ما تنتجه العنزة البلدية فى الظروف البيئية الطبيعية . الا أن التجارب التى اجريت على هذا النوع توصلت الى امكانية الحصول على نتائج مضاعفة عند توفر ظروف بيئية وغذائية وتربوية افضل . وهذا النوع يربى بشكل خاص فى اطراف المدن الكبيرة حيث يمكن تصريف انتاجها من الحليب بسهولة .

ويمكن اعتبار نمط التربية للماعز البلدى الاسود بالنمط البدائى . اما تربية الماعز الشامى فتتطلب عناية اكثر وتغذية افضل .

**بعض الصناعات المحلية غير المألوفة والمشتقة من الحليب :**

1- اللبنة : يعرض الحليب للنار لدرجة الغليان ولمدة نصف ساعة من اجل تعقيمه ثم يترك ليبرد حتى درجة 37 سنتغرن . وبعدها توضع (ألوبه أو باذىء) بنسبة ملعقة من اللبن لكل 2.5 كيلو من الحليب ثم يمزج ويترك بعد تغطية انواعاً لمدة 8 ساعات .

بعد ان اصبح الحليب لبنا يمزج معه 50 غرام ملح طعام لكل 2.5 كيلو ثم

يوضع المزيج في اكياس خام نظيفة ويترك لمدة 24 ساعة ليصفي منه الماء المعروف بمصل اللبن . وكل 17.5 كيلو حليب يعطى 5-4.5 كيلو لبنة ، و تجدر الاشارة الى ان اللبنة تباع معبأة في مجامع بلاستيك او حسب الطلب او تجفف اكثر لتحفظ بزيت الزيتون وهي على شكل كرويات في مجامع زجاجية شفافة .

2- **الشنكليش** : توضع المنفحة في الحليب ليصبح جبنة ثم يمزج معه نسبة معينة من الملح والفلفل الحر وتجفف ، ثم تحول الى كرات بحجم المضرب ويعدها يحفظ بمسحوق الزعتر لمدة عدة اشهر من اجل التخثير . وعند الاستهلاك يقشر وتزال عنه الطبقة الخارجية ثم يقطع ويمزج مع قليل من البصل وزيت الزيتون .

3- **لبنة القميريس** : وهي عبارة عن اللبن المصنوع من حليب الماعز الغير معقم . يوضع في أوعية فخارية (الجرار) للتخمير مثقوبة من الأسفل لتصفيته من الماء ثم يضاف اليه الحليب مرة يوميا لزيادة المواد الصلبة ونسبة الدسم فيه عن طريق التخثير والتصفية وتمتد هذه العملية فترة تزيد عن ثلاثة اشهر ويعدها يعد للاكل بعد وضع رشة ملح وزيت زيتون .

4- **الكشك** : وهو عبارة عن البرغل الممزوج بالحليب لمدة خمس ساعات ، ثم يضاف اليه اللبنة وتمزج معه جيداً ثم يترك للتخمير لمدة اسبوع ثم تضاف اليه لبنة او لبنا جامداً مرة ثانية وثالثة ويترك لمدة اسبوع ايضاً وذلك زيادة في التخثير.

وفي كل مرة يفرك بالايدي حتى يصبح حبيبات صغيرة بعدها يوضع على شراشف بيضاء بعد ان يرش فوقها قليل من الدقيق ويعرض الخليط للشمس ويغطى منعاً للغبار . ويفرك بالايدي من حين لآخر حتى يصبح جافاً وناعماً . عندها نضيف اليه كمية 1٪ من ملح الطعام الناعم ، والافضل ايضاً ان يطحن بواسطة المطاحن للتأكد من نعومته .

أما طريقة اكله فقد يؤكل نيئاً مثل اللبنة او مطبوخاً على شكل شوربيا او مطبوخاً مع الماء والبصل . وقد يضاف اليه قليل من الثوم واللحمة او

البيض والبندورة . وقد يؤكل بعد مزجه بقليل من البصل والقلفل والبندورة حيث توضع على رغيف من العجين (الفطير) ثم يخبز في الفرن ويؤكل عندها مثل السندويش او المنقوشة .

5- القريشة: عند غلي الحليب يصب فوقه قليل من عصارة الليمون الحامض ، فيفرط الحليب او يمسح فتجتمع المادة الصلبة البيضاء القائمة على وجه الحليب وتوضع في وعاء خاص زيادة في تصفيتها وتعاد الكرة للاستفادة من كل المواد الصلبة فيه . كما تستخرج القريشة من مصل اللبن او الجبن وعند تعريضه للغليان حيث تعوم الحبيبات على وجه المصل وتؤكل القريشة مع العسل او المرببات او مع الحلويات .

6- الجبنة البيضاء النيفة: وهي عبارة عن الحليب الغير معقم مضافاً اليه المنفحة ويترك لبضعة ساعات ليصبح جبنة ، بعدها يوضع في قوالب مستديرة او مربعة الشكل مصنوعة من البلاستيك او الخشب المصقول او الفولاذ وذلك منعاً للتأكسد او التفاعل .

تجدر الاشارة الى ان هناك خطورة من جراء تناول الجبنة البيضاء النيفة لانها ليست معقمة منذ البداية . وقد تحدث اصابات بالتسمم نتيجة عدم اخذ الحيطة والحذر من الحليب الناتج عن ابقار غير سليمة .

7- الجبنة الحلوم: بعد الحصول على الجبنة البيضاء توضع في قوالب خاصة وتقطع تربيعات مستطيلة وتثنأ هذه التربيعات على بعضها وتوضع في وعاء مملوء بالمصل وتغلى جيداً بحيث نحصل على القريشة العائمة على وجه الوعاء والجبن الحلوم المعقم نتيجة الحرارة العالية ويوضع بعدئذ الجبن بعد التلميح في اوعية خاصة في ابراد تتراوح حرارته من 4-2 درجة سنتغراد لمدة 15 يوم (خمسة عشر يوماً) ثم يوضع في غلاف بلاستيك كل بمفرده ويغلق عليه تماماً بواسطة آلة خاصة او يباع فوراً بمصله بدون هذه الغلافات البلاستيكية .

### المشاكل والمعوقات التي تواجه صناعة الألبان عند صغار المربين :

1- ارتفاع كلفة إنتاج الحليب عند صغار المربين نظراً لغلاء المواد العلفية حيث ان اسعارها تخضع في معظم الاحيان للاسعار العالمية بسبب اعتماد لبنان على



- استيراد هذه المواد وبالتالي اعتمادهم على المراعى الفقيرة المتوفرة وبقياء المزروعات ،  
 الامر الذى يؤدى الى انخفاض فى انتاج الحليب .
- 2- قلة المراعى الطبيعية بسبب قلة الامطار وانعدام مشاريع انشاء المراعى ومشاريع الرى  
 . ويقتصر اعتماد المربين على فضلات الزراعات المختلفة معظم الفصول الامر الذى  
 يخفض انتاج الحليب ويعرض المواشى الى الهزال والامراض المختلفة.
- 3- عدم توفر الامكانيات المادية عندهم لزيادة حيازتهم من المواشى .
- 4- صعوبة نقل الحليب الناتج الى مصانع الالبان بصورة سريعة ومستمرة وذلك بسبب  
 عدم توفر الامكانيات الفردية وقلة عدد التعاونيات وتوقف الدولة عن تطوير مشاريع  
 مراكز جمع الحليب وتعميمها فى مختلف المناطق اللبنانية بسبب الاحداث التى  
 عصفت فيه .
- 5- تقلص الخدمات المجانية التى كانت تقوم بها وزارة الزراعة ومن اهمها توزيع الأدوية  
 لمكافحة الطفيليات الداخلية والخارجية وتأمين خدمات التلقيح الاصطناعى وتلقيح  
 المواشى ضد الامراض السارية وذلك بسبب احداث الحرب الأهلية ايضا طيلة مدة  
 16 عاما .
- 6- المنافسة المستمرة الناتجة عن استيراد الحليب المجفف ومنتجات الالبان من البلدان  
 التى تعتمد سياسة الدعم لدى التصدير ومن البلدان التى تعتمد سياسة الاغراق  
 لتصريف الفائض من انتاجها .
- 7- ارتفاع اسعار الابقار الحلوب المؤهلة والمستوردة .

## المقترحات :

- 1- انشاء مشاريع للرى من الانهار وزيادة الرقعة بالمزروعات العلفية لتصبح متوفرة طيلة  
 ايام السنة .
- 2- اقامة السدود وانشاء البحيرات لحفظ مياه الامطار واستعمال هذه المياه لرى المراعى .
- 3- تسليف صغار المربين وتشجيع اقتناء المواشى عن طريق مشروع تنمية الريف وتوزيع  
 المواشى الحلوب عليهم باسعار تشجيعية .
- 4- اعادة تأهيل وتعميم مشروع جمع الحليب من القرى وصناعة الجبنة منه .
- 5- اعادة العمل بتقديم الخدمات المجانية التى كانت تقوم بها وزارة الزراعة لصغار  
 المربين خاصة .

- 6- تأمين التسليف الزراعي بفوائد مخفضة .
- 7- اعادة تأهيل التلقيح الاصطناعي بالكوادر الفنية والتجهيزات الفنية والاعتماد أيضاً على النطفة المجلدة وتقنية النقل والتلقيح لرفع مستوى السلالات المحلية وتحسين انتاجها .
- 8- توزيع بذور علفية مؤصلة واسمدة كيماوية على مزارعي الابقار .
- 9- شراء معدات زراعية لتصنيع بالات الحشائش السنوية والدائمة ، وفرامات ذرة لتصنيع الذرة المخمرة وزراعات بذور علفية .
- 10- اسمدة كيماوية لرشها على المراعي الطبيعية واعطاء التعليمات وتطبيقها لاجراء رعى دورى للمحافظة على النباتات الطبيعية ولتحسين انتاجها ومنتوجها .
- 11- تأمين حقل مشاهدة للزراعات العلفية
- 12- تأمين حقل لانتاج بذار الاعلاف وتوزيعها باسعار زهيدة على المزارعين .
- 13- هذه المقترحات اذا وجدت تساعد على عدم زراعة المخدرات .
- 14- احياء صندوق دعم لتربية الابقار الحلوب حيث يتم تمويل هذا الصندوق من رسوم تفرض على الحليب البودرة المستوردة ومن اللحوم المجلدة والمبردة المستوردة وهذا الصندوق يمكنه ان يساعدهم فى تغطية مصاريف تشجيع الزراعات العلفية ومراكز الحليب وتوسيع نشاطها حيث يمكن لهذه ان تصنع الاجبان على مختلف انواعها .

### نظرة وجيزة عن مراكز تجميع الحليب :

ان مراكز تجميع الحليب الطازج كانت قبل الاحداث فى لبنان قائمة فى مراكز نائية حيث يصعب على المواطن نقل انتاجه او منتوجه الى المدن المجاورة الا بعد جهد كبير حيث يصل الى المدينة عند منتصف النهار ، يضطر ان يبيع انتاجه باسعار زهيدة خوفاً من اتلافه والرجوع الى القرية بدون اى مردود .

ان كل مركز يجب ان يكون مزوداً على الشكل التالى على الأقل .

- قاعة لاستقبال الحليب
- مختبر صغير
- قاعة تحتوى على برادين على الأقل يتسع كل براد على 2.5 طن من الحليب حيث تصل البرودة بساعات قليلة الى درجتين حتى اربع درجات سنتفرد .
- قاعة لتصنيع الحليب مزودة بالافران والأواني والمعدات اللازمة لتصنيع الاجبان .

- غرفة براد كبيرة لتخمير جبنة الطوم .
- مستودع لايداع الاوانى لتجميع الحليب سعة 25 الى 40 كلف .
- تأمين مياه نظيفة دائمة .
- سيارتين لنقل الحليب من المزارع واليه .
- سيارتين مبردتين لنقل الحليب الى المصانع فى المدن .
- مولد كهربائى عدد (2) قوة 35 (KVA) .
- اجبار هذه المصانع لاختذ الكميات المعروضة من المراكز باسعار تحددها الوزارة لاعطائه اجازة استيراد حليب بودرة ليكمل اكتفاء مصنعه من انتاج الحليب الطازج والمصنع وذلك كل خمسة كيلوغرام من الحليب الطازج المسلم الى المصنع يحق له باجازة استيراد كيلو واحد من حليب البودرة .
- ان هذه الكمية تعدل بقرار من الوزارة كل سنة حيث تعطى النسبة المقررة فى اوائل السنة .

### الخطط المستقبلية لتطوير صناعة الالبان:

ان وزارة الزراعة اللبنانية بصدد تطوير مشاريع الخدمات الزراعية بشكل عام بما يتفق والمقرارات الدولية وذلك عن طريق تأمين نسبة معينة من الأمن الغذائى . ولذلك فقد انصب اهتمامها بشكل خاص على اعادة تأمين وانتاج اللحوم والالبان الى ماكانت عليه قبل الاحداث . ومن المشاريع التى تدرس حالياً وقيده التنفيذ بالتعاون مع منظمة الاغذية والزراعة والمؤسسات الفنية الدولية مايلى :

- 1- مشروع التلقيح الاصطناعى وذلك عن طريق استعمال النطفة المجمدة من الثيران المؤصلة لتحسين نسل وزيادة انتاج الحليب عند الابقار خاصة .
- 2- مشروع الخدمات البيطرية وذلك عن طريق اعادة تشغيل المختبرات البيطرية فى مختلف المناطق اللبنانية لتحديد الامراض والاسراع فى معالجتها وتقديم اللقاحات والامصال اللازمة لها فى الوقت المناسب . وكذلك انشاء المحاجر البيطرية عند مراكز الحدود لمنع دخول الامراض والحد منها .
- 3- مشروع اعادة تأسيس مختبر مراقبة صناعة الاعلاف والمواد العلفية .
- 4- مشروع انشاء صوامع لخرن الحبوب العلفية فى مختلف مناطق الانتاج كى

- تتمكن الجهات اللبنانية المختصة من تأمين المواد العلفية للحيوانات في مختلف الفصول بالكميات الضرورية وبالسعر الموحد .
- 5- اعادة العمل بمشروع مراكز جمع الحليب ويضمن المشروع تأمين جمع الحليب من المزارعين في المناطق النائية ثم نقله الى مراكز الجمع حيث يصنع قسم منه والباقي يحفظ في البرادات ريثما يتم بيعه ونقله الى معامل الاجبان والالبان المتوفرة في المنطقة .
- 6- مشروع انعاش الانتاج الحيواني لصالح اصحاب الحيازات الصغيرة في لبنان.

**ملخص التقرير****صناعة الألبان عند صغار المنتجين****في لبنان**

لبنان بلد صغير يحده من الشمال والشرق سوريا ، ومن الجنوب فلسطين ومن الغرب  
يشاركة البحر الابيض المتوسط بشاطئه طوله 180 كلم .

بما أن الامطار قليلة وموسمية فان المراعى الطبيعية غير متوفرة معظم ايام السنة  
ولذلك يعتمد صغار المربين لرعاية مواشهم من يقر وغنم وماعز على المراعى الفقيرة وبقايا  
المزروعات فى الحقول ، بعض صغار المربين قد يقدمون لها الاعلاف المركبة . فى هذه  
الحال فان الابقار الطلوب لديهم لا تنتج اكثر من 3000-3500 كيلو من الحليب فى حين  
ان الماعز البلدى يعطى 50 كيلو . أما النعاج فتحلب 100 كيلو من الحليب . اما الابقار  
الطلوب من نوع الفريزيان والتي يتوفر لها العلف الجيد والبيئة الحسنة فتنتج اكثر من  
6000 كيلو حليب . والنعاج تعطى اكثر من 300 كيلو اما الماعز الشامى فيعطى اكثر  
من ثلاثة اضعاف ما يعطيه البلدى .

ان صغار المربين وجدوا صعوبة فى تسويق انتاجهم من الحليب ولذلك ابتكروا انواع  
من مشتقات الحليب التى يمكن حفظها وبالتالي سهلت عليهم عملية تصريفها .

وبعد ان تحسنت الاحوال وتوقفت الحرب الاهلية وتحسنت وسائل النقل وانشأت  
معامل لصناعة الألبان منتجة افضل المشتقات ، كذلك تأسست عدة تعاونيات . هذه  
العوامل ساعدت صغار المربين على تحسين حيازتهم للمواشى حيث ان تصريف الانتاج  
من الحليب اصبح ممكنا ، ومن العوامل المشجعة ان تقوم وزارة الزراعة بتأسيس مراكز  
لجمع الحليب او توزيع المواشى الطلوب باسعار تشجيعية على صغار المربين وتقديم  
الخدمات البيطرية من تلقيح اصطناعى وتلقيح ضد الامراض السارية ومكافحة الطفيليات  
الخارجية والداخلية مجاناً .

وكذلك انشاء مشاريع الرى واقامة السدود والبحيرات لتوفير المرعى طيلة ايام السنة

أعداد : المهندس الزراعى / عبيده سنو

والمهندس / عكاوي

**أنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في  
جمهورية مصر العربية**

اعداد : حسين محمد النوبى

## أنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في جمهورية مصر العربية

اعداد : حسين محمد النوبى

معهد بحوث الانتاج الحيوانى

وزارة الزراعة

مقدمة :

تمثل الثروة الحيوانية فى مصر قطاعاً هاماً فى الاقتصاد القومى . كما أنها ترتبط بصحة الانسان باعتبارها مصدراً للبروتين الحيوانى والذى يمثل النقص الأكبر فى مصادر الغذاء حيث يبلغ نصيب الفرد من البروتين الحيوانى حوالى 17 جرام يومياً وهى اقل اكثر من الحد الأدنى الذى توصى به المنظمات العربية والدولية فى شأن ، احتياجات الفرد من البروتين الحيوانى . هذا القدر المحدود من البروتين الحيوانى يحصل عليه الفرد من منتجات الثروة الحيوانية التى يبلغ نصيب الفرد منها فى السنة مايلى :

لحوم حمراء	9,7 كيلو جرام
البان (حليب ومنتجاته)	48 كيلو جرام
لحوم بيضاء	6 كيلو جرام
بيض	4 كيلو جرام

بالاضافة الى ما توفره الاسماك والمقدر بحوالى 4.9 كيلو جرام . وهذا يوضح أن اللحوم تسهم بنسبة 37% والدواجن ومنتجاتها بنسبة 20% والألبان بنسبة 35% والاسماك بنسبة 8% من نصيب الفرد من البروتين الحيوانى .  
ومع الوضع فى الاعتبار معدلات التزايد السكانى وارتفاع المستوى المعيشى، فان الأمر يتطلب العمل على تنمية الثروة الحيوانية وزيادة انتاجها وخاصة عند صغار الحائزين حتى يمكن مواجهة الطلب عليها والحفاظ على المستوى الصحى للأفراد .

ولزيادة الانتاج الحيوانى من الالبان فان الأمر يتطلب التغلب على أهم العقبات التى تواجه النهوض بالثروة الحيوانية والتي تمثل فى الآتى :

- 1- ضعف انتاجية السلالات المحلية .
- 2- قلة الموارد العلفية .
- 3- إصابة الحيوانات بالامراض والطفيليات وضعف الخصوبة .
- 4- قلة كفاءة الارشاد الحيوانى .
- 5- العقبات التسويقية للمنتجات الحيوانية .

#### البيانات المعلوماتية :

حسب ماجاء فى نشرة احصاءات الماشية (1993) ونشرة احصاءات الأغنام والماعز والحيوانات الاخرى الصادرة عن وزارة الزراعة - قطاع الشؤون الاقتصادية - ادارة احصاءات الثروة الحيوانية فاننا نود مايلى :

#### تعداد وحصر الثروة الحيوانية فى مصر (بالالف رأس)

حصر عام 1991	حصر عام 1989	حصر عام 1985	تعداد عام 1982	
2719	2722	3544	2782	الابقار
3165	2864	2838	9531	الجاموس
3184	3481		3370	الأغنام
2442	2555		2747	الماعز
147			146	الجمال
1587			2238	الفصيلة الخيلية

وعند أخذ الحصر الأخير لعام 1991 لاعداد الحيوانات مع تحويلها الى وحدات حيوانية باستخدام المعامل التالية للتحويل :



1.5	الجاموس
5.7	الابقار
5.2	الغنم
5.12	الماعز
1.5	الجمال
5.5	الفصيلة الخيلية

فاننا نجد أن الاعداد ونسب توزيعها هي كالتالي :

النسبة المئوية من المجموع	وحدات حيوانية بالالف	عدد الرؤوس (بالالف)	
27.5	1953	2719	الابقار
40.5	3020	3120	الجاموس
9.1	237	3184	الاغنام
0.0	391	2442	الماعز
2.1	147	147	الجمال
11.2	794	1087	الفصيلة الخيلية

ومن هذا يتضح أن الجاموس يكون أكبر عدد من المجموع الكلى للوحدات الحيوانية ، حيث يمثل 40% يليه الابقار (27%) ثم الفصيلة الخيلية (11.3%) والاغنام (9.1%) والماعز (0.0%) ثم الجمال (2.1%).

### الانتاج المحلى من اللبن والمستورد من المنتجات اللبنية :

يتزايد الانتاج المحلى من الألبان حيث بلغ فى عام 1985 حوالى 1.9 مليون طن وفى عام 1991 بلغ 2.2 طن بزيادة 344 الف طن أى 18.0٪ ويعتبر الجاموس هو حيوان اللبن الأول فى مصر اذ يساهم بنسبة كبيرة فى الانتاج حيث أن 24.9 من اللبن الجاموس ، 34.7٪ لبن بقرى 5.4٪ فقط لبن ماعز أما انتاج لبن الاغنام فلا يوجد هناك فائض بعد استهلاك الحملان الرضيعة .

ويرتكز نصف انتاج اللبن فى مصر فى خمس محافظات هى الشرقية والمنوفية والدقهلية والبحيرة والغربية ويقل انتاج اللبن فى محافظة اسوان ومطروح والسويس .

أما فيما يتعلق بترتيب المحافظات وفقا لنوع اللبن (جاموس - بقرى - ماعز ) فيتضح مايلى :

- 1- تأتى محافظة المنوفية فى المرتبة الأولى فى انتاج اللبن الجاموس يليها محافظات الدقهلية ، الشرقية ، الغربية ، البحيرة ، القليوبية ، سوهاج ، المنيا .
- 2- فى انتاج اللبن البقرى تأتى محافظة البحيرة فى المرتبة الأولى يليها محافظات الشرقية ، الغربية ، المنوفية ، الدقهلية ، سوهاج ، قنا ، اسوان والمنيا .

تطور إنتاج اللبن في مصر في الفترة ما بين 1985 - 1991 (الف طن)

الجملة	لبن ماعز	لبن بقرى	لبن جاموس	
1859	7	7750	1192	1985
1893	7	275	1212	1981
1927	7	285	1240	1982
2513	8	294	1269	83
2514	8	714	1298	85
2537	8	724	1310	82
2575	8	734	1338	82
2154	8	735	1321	88
2137	8	745	1384	29
2170	8	700	1457	95
2253	8	720	1425	91

المصدر : معهد بحوث الاقتصاد الزراعى .

واقدر وصلت مصر الى درجة 85% من الاكتفاء الذاتى بالانتاج المحلى ولذا فاننا لا زلنا نستورد بما قيمته حوالى نصف مليار جنيه مصرى حسب بيانات الغرفة التجارية لواردات عام 1993 ومعظم الواردات من المنتجات اللبنية فى صورة سمنه وزبدة ولبن جاف وذلك كما هو واضح فى الجدول التالى :

قيمة الواردات والصادرات من اللبن ومنتجاته  
1993 ( بالآلف جنيه )

قيمة الصادر	قيمة الوارد	الصنف
159	1038	لبن حليب
01	790	البان اخرى
28	-	قشدة
182	2790	لبن جاف (قوالب)
92	110744	البان جافة اخرى
00	-	قشدة محفوظة
98	93279	زبدة للبيع قطاعي
-	22020	زبدة بالجملة
311	105213	سمنة
8372	40059	جبن ابيض
020	43843	اجبان اخرى
0204	22574	اجبان اخرى

ضمن محاولات رفع الانتاج المحلي فانه يجرى الآن تنفيذ برنامج متكامل بالتعاون مع الاتحاد الأوربي الهدف منه تحسين العوامل التي تساهم في تحقيق تنمية مستدامة ومتواصلة في قطاع انتاج وتصنيع اللبن .

وقد بدأ البرنامج عام 1992 ببعض المحافظات في مناطق مستهدفة يمكن عن نجاح اهدافه تكرارها في مناطق اخرى من الجمهورية . وان أهم ما يميز هذا البرنامج انه يتناول جميع حلقات انتاج وتسويق اللبن من ناحية نوعية الحيوان حيث يؤدي الى التحسين الوراثي لحيوانات اللبن بتلقيحها بطلائق مختبرة ومحسنة . والعناية بالاسكان وحظائر الحيوان وتحسين التغذية على العلائق المتزنة ثم اخيراً العناية بتسويق اللبن من خلال مراكز التجميع المجهزة بوسائل وتخزين اللبن في المبردات .

كل ذلك فى شكل حزم أرشادية ومساعدات فنية من المنتجين خلال الجمعيات التعاونية أو مباشرة الى المنتجين نوى الحيازات الصغيرة والمتوسطة وهم الذين يساهمون باكثر من 95٪ من انتاج اللبن فى مصر .

### خط الائتمان والحساب الدوار لتمويل منتجى الالبان :

بجانب الدعم الفنى لمنتجى الالبان فقد تم تخصيص تمويل قدره 43 مليون وحدة نقد اوروبى كخط ائتمانى لتدعيم قطاع الانتاج الحيوانى ويمتاز هذا الخط الائتمان بأن اغراضه موجهة لخدمة منتجى الالبان وخاصة نوى الحيازة الصغيرة سواء كان مباشرة أو عن طريق التجمعات فى صورة جمعيات تعاونية والتي تنقسم فى مصر الى ثلاث انواع من التعاونيات .

جمعيات تعاونية متعددة الاغراض بالقرى وعددها	4252	جمعية
جمعيات تعاونية متخصصة بالقرى وعددها	762	جمعية
منها جمعيات الثروة الحيوانية وعددها	278	جمعية

وتنوب الجمعيات التعاونية عن الأفراد فى الحصول على القروض وتقوم بالتالى بتوزيعها على أفرادها نظيراً الى 2٪ من قيمة القرض والذى يقوم المربى باستعماله فى أحد أغراض القرض ذات العلاقة بانتاج اللبن وهى :

- 1- شراء حيوانات حلابة .
- 2- العلائق والأعلاف .
- 3- تجميع وتصنيع وتسويق الألبان .

ويقوم بإدارة خط الائتمان احد البنوك التجارية ويشاركه اكثر من خمسة بنوك تجارية اخرى منتشرة الفروع وذلك تحت اشراف مجلس امناء . وهكذا فاننا نجد أن هذه التجربة قد نجحت فى ادخال البنوك التجارية فى مجال الاقراض لصغار المربين كما شجعت المربين والفلاحين للتعامل مع البنوك التجارية ببعض المميزات وأهمها انخفاض سعر الفائدة على القروض بمقدار 5٪ عن السعر التجارى السائد .

بجانب خط التمويل والائتمان يهتم البرنامج بتقديم الحزم الارشادية والفنية للمربين بجانب جعل مدخلات وسائل الانتاج متاحة على مستوى القرية عن طريق الجمعيات مع

اعطاء التدريب أهمية خاصة بانشاء وحدة تدريب عملية وكذا استخدام المربي الناجح لتدريب زملائه المربين .

وعلى المستوى القومى فان البرنامج يقدم نظاماً جديداً للتلقيح الاصطناعى يعتمد على توفير الملقح المدرب ومعه أدوات التلقيح ومساعدته لبناء زناقة ( حصاره ) .

والاهتمام بنوع اللبن وجودته ونظافته أن يختبر اللبن للجودة باختيار أزرق الميثيلين عند استلامه وتوعية المربين على نظافة الضرع عند الطيب ونظافة أوانى الحلب ونقل اللبن ، والارشاد على طرق تحسين الحظائر وبنائها .

وفى مجال تصنيع اللبن يقدم البرنامج حزم استثمارية لاستخدام خزانات تبريد اللبن وادخال النظم المبسطة لتبريد اللبن فى مراكز التجميع مع الاهتمام بتوعية اصحاب معامل الألبان الى الطرق الصحية لصناعة الجبن وأدخال أصناف غير تقليدية من المنتجات اللبنية وعقد دورات تدريبية لاصحاب وعامل المعامل .

وهكذا فأننا نأمل من خلال هذا البرنامج وغيره من البرامج المنفذة الى الوصول لدرجة اكبر من الاكتفاء الذاتى من اللبن ومنتجاته وتحسين جودة المنتجات حماية لصحة المواطنين . وتشجيع المنتج نو الحياة الصغيرة على زيادة انتاجية وحداته الحيوانية من هذا المنتج الهام فى تغذية الانسان .

**إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين  
بالجمهورية الإسلامية الموريتانية**

اعداد

المهندس محمد محمود ولد سيدي

## إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين بالجمهورية الإسلامية الموريتانية

اعداد

المهندس محمد محمود ولد سيدي

ادارة البحث والأرشاد

مقدمة :

تمتد الجمهورية الإسلامية الموريتانية على مساحة تقدر بمليون وثلاثين ألف كلم مربع، معظمها أراضي صحراوية قاحلة.

ويبلغ عدد السكان حسب نتائج الإحصاء الأخير 1988م حوالي 1864236 نسمة وتتركز الكثافة السكانية في المراكز الحضرية وعلى ضفة نهر السينغال.

المناخ :

يتراوح متوسط كميات الأمطار المتساقطة سنوياً من الجنوب الى الشمال، من 600 ملم في جنوب البلاد ( غيد ماغه، كوركول ولبراكنة ) و 300 ملم في شرقي البلاد (الحوضين لعصابة ) الى أقل من 100 ملم في شمال البلاد ( أدرار وتكانت وتيرس ). وبالتالي يمكن ملاحظة أربع مناطق مناخية :

- \* المنطقة شبه الاستوائية، حيث كميات الامطار غزيرة ؛
- \* المنطقة الوسطي الممتدة جنوب خط نواكشوط - النعمة، حيث درجات الحرارة مرتفعة 46 درجة، وكميات الامطار تتراوح ما بين 100 - 300 ملم ؛
- \* المنطقة الصحراوية الممتدة في الشمال حيث يسود مناخ المحيط الاطلسي ؛
- \* منطقة نهر السينغال، وهي المنطقة الجنوبية الغربية، حيث تسود الزراعات الكبيرة (الزراعة المروية).

منذ استقلال موريتانيا والقطاع الريفي يولي عناية فائقة وبخاصة التربية الحيوانية لما لهذا القطاع من عائدات ومزايا ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالحياة اليومية للسكان ولا أدل على هذا الاهتمام الدائم من الثلث المخصص لهذا القطاع من ميزانية الدولة.



الا أن هذا الخيار ركز على مشكلة البنية التحتية المنعدمة (من حظائر التلقيح الى المراكز البيطرية) وكذا مكافحة الامراض الفتاكة التي كانت تقضي على اعداد كبيرة من القطيع، ولم تولي البحوث والدراسات للرفع من انتاجية المواشي العناية اللائقة بها وظل الانتاج على مستواه المنخفض جداً وذلك بالرغم من توفير الأدوية البيطرية في كافة المراكز البيطرية وكذا المنمي رغم حملات التوعية دام قليل القدوم الى هذه المراكز ومنعدم الاهتمام بتغذية، الى أن ظهرت فئة جديدة من رجال اعمال وموظفين يستثمرون او بالاحري يكتنزون في هذا القطاع، حيث يبقي عدد الرؤوس الشغل الشاغل.

يجب أن يكون تحسين الانتاج الحيواني هدفاً لاي سياسة تنموية لقطاع الثروة الحيوانية من أجل الحصول على الاكتفاء الذاتي وفائض قابل للتصدير والمنافسة في الاسواق الخارجية.

الا أن وضع أي استراتيجية لتنمية قطاع الثروة الحيوانية يجب أن تعتمد على معطيات احصائية دقيقة أولاً مع مراعاة خصوصية كل منطقة من حيث الطبيعة الجغرافية والمناخية وكذلك طبيعة الانماط الانتاجية مع الأخذ في الاعتبار مشكلة التغذية.

وهنا تجدر الإشارة الى أن المشكلة الكبيرة المطروحة على هذا القطاع وهي مشكلة التغذية لذا يجب التفكير حول ضرورة دمج الزراعة في هذا القطاع من أجل الوصول الى التكامل الذي سيرفع من مستوى الانتاج في القطاعين.  
تقدر نسبة مشاركة الثروة الحيوانية في الناتج المحلي الخام بـ 20٪ ومشاركتها في عائدات القطاع الريفي بما يقارب 80٪.

من الناحية العددية كان تقدير عدد الرؤوس من الماشية لسنة 1992 على النحو التالي 990.000 رأس من الأبل، 1.400.000 رأس من البقر، 8.500.000 رأس من المجترات الصغيرة. لذا يصبح من الضروري التفكير في الرفع من مستوى الانتاج وتنظيمه ليصل الى المستوى المطلوب.

## 2- تنمية الانتاج الحيواني حسب المناطق :

تم تقسيم موريتانيا الى اربع مناطق انتاجية مختلفة لكل خصائصها الانتاجية التي يجب أن تراعي.

## (أ) خاصية كل منطقة :

## 1 - المنطقة الجافة :

تمتاز بقلة السكان وبحركة مستمرة للقطيع وذلك ناتج عن قلة المراعي بسبب تذبذب الامطار المتغيرة من سنة الى أخرى.

نقاط المياه محدودة مع ملاحظة وجود واحات وتواجد بشري مكثف في بعض المناطق التي توجد فيها المياه الغير عميقة.

## 2 - المنطقة الساحلية :

يوجد نوعان من الساحل : المنطقة الساحلية والساحلية الغربية نلاحظ أن المنطقة الساحلية أقل تدهوراً من الناحية البيئية كما نلاحظ دمج للقطاعين (الزراعي، الرعوي) بالنسبة للساحل الغربي ويلاحظ تواجد مكثف للمواشي في هذه المنطقة بشكل عام.

كما أن الكثافة السكانية مرتفعة، الشيء الذي أدى الى الاستغلال المركز للأشجار من أجل الحصول على الوقود مما أثر سلباً على المراعي الشجرية. الزراعة في هذه المنطقة انتشرت حتى اصبحت تشمل بعض المناطق الرعوية سابقاً.

## 3 - منطقة النهر :

يلاحظ في هذه المنطقة اكبر تداخل ما بين الزراعة وتربية المواشي مع العلم أن هذه المنطقة زراعية في الدرجة الأولى ( زراعة الأرز ) تمشياً مع سياسة الدولة الهادفة الى الحد من الاستيراد في مجال الحبوب ( الأرز) فالمساحة المزروعة على امتداد النهر تقدر بـ 135.000 هكتار مع ان هنالك بعض المناطق الخاصة بتنمية المواشي.

## 4- نمط تنمية الماشية قرب المدن لإنتاج اللبن :

إنتاج اللبن في هذا النمط يستجيب لطلب فعلى من طرف السكان الا انه منافس من طرف الانتاج المستورد لكنه بالرغم من هذه المنافسة فمستوى اسعار الانتاج المحلي مرتفعة بالمقارنة مع المستورد.

مستوى انتاج الناقة في هذا النمط يتراوح ما بين 2 الى 3 لتر يومياً وقد يصل الى 8 لتر يومياً حسب مستوى التغذية والشرب ومستوى تسيير القطيع.

## (ب) أهم المشاكل المطروحة على مستوى الانتاج (مع مراعاة خاصية المناطق):

مشاكل عامة :

- عدم وجود معطيات احصائية دقيقة حول التطور العددي للقطيع وترتيبه وتقسيمه الجغرافي.
- عدم معرفة مختلف انواع القطيع واجناسه في الظروف الموريتانية.

مشاكل خاصة بكل منطقة على حدة :

المنطقة الجافة :

دخول اشخاص جدد في ملكية القطيع ( تجار، موظفون ، مديرو مؤسسات... الخ) بالتالى تغيير الاشخاص المسؤولين عن الرعاية مما يؤدي الى فقدان فنية تسيير القطيع.

منطقة الساحل :

\* نقص المراعي المنتجة.

\* الانتاج في هذا النمط غير قادر على تلبية الحاجيات السكانية بالشكل الكافي في

مجال الالبان بالدرجة الأولى واللحوم بالدرجة الثانية.

منطقة النهر :

\* عدم التمكن من امكانية دمج ناجحة للزراعة وتربية الماشية.

\* نمط تربية الماشية قرب المدن.

\* مشكلة تغذية المواشي بدون اللجوء الى تدهور البيئة.

\* عدم وجود تجمع تعاوني.

## (ج) تصور حلول المشاكل المطروحة :

- \* القيام باحصاء شامل مع متابعة المتغيرات من حيث النوع والجنس.
- \* القيام بدراسة فنية رعوية ديمغرافية حول (تكوين القطيع، حركته، الوفيات، الولادات.... تحديد اسهم ثوابت الاستغلال والانتاج الحيواني)، الاعتماد على نتائج هذه الدراسة الميدانية من أجل اختيار المنتجين الأفضل بالاعتماد على قاعدة الظاهرة النوعية وبالاعتماد على آراء واقتراحات المنمين.
- \* الاعتماد على المعطيات المتحصل عليها في مجال معرفة انواع القطيع واجناسه في الدول المجاورة مع مراعاة خصوصية البلد.

## الحلول والمقترحات اعتماداً على خصوصية كل من :

## أ- المنطقة الجافة :

- تكوين الرعاة والمسؤولين عن القطيع
- ارشاد مركز وموجه خاص بالمنطقة
- ب - منطقة الساحل :
- تطبيق وفي اسرع وقت ممكن لسياسة اعادة التخزين المعقلن وعلى امتداد فترة طويلة عن طريق الانتخاب في السلالة المحلية.
- سياسة اعادة التخزين هذه تعتمد على نتائج الدراسة الفنية الرعوية الديمغرافية من حيث الاحتفاظ بالمواشي ذات الانتاجية المرتفعة ومن حيث النوع والجنس.
- كما أن تكاليف تغذية القطيع يجب أن تعمم عليه عن طريق بيع بعض رؤوس منه.
- تكوين المنمين بحيث يصبح بمقدورهم تحديد احتياجاتهم من البيع في الفترة المربحة وتنفيذ التدخلات المبرمجة.
- توفير المدخلات الغذائية بالاسعار الحقيقية والمناسبة.
- اعداد دراسة حول مردودية تحويل وتصنيع المواد من أصل حيواني والنتائج قابلة للارشاد في المناطق الاخرى.
- الاستفادة من مخلفات الزراعة في هذه المنطقة.

## ج- منطقة النهر:

ان توفير المخلفات الزراعية والمياه في هذه المنطقة يساعد على امكانية زيادة الانتاجية فيها، ففي البلاد المجاورة قد بلغ انتاج البقرة في اليوم ما بين 3 الى 5 لترات في فترة قلة المراعي، ومستوى نمو وزن الخروف 150 غ يومياً.  
من أجل دمج ناجح للزراعة وتربية الماشية:

- خلق وحدات انتاجية خاصة للالبان.
- خلق وحدات انتاجية خاصة بالتسمين من أجل الذبح.
- الاستغلال المعقلن للمخلفات.
- دمج لزراعة الاعلاف في هذه المنطقة.

كما ان الدراسة الاقتصادية لزراعة الاعلاف يجب أن يقوم بها المركز الوطني للبحث الزراعي.

## د - نمط تنمية الماشية قرب المدن:

- القيام بمستوى من التأطير متقدم مع ارشاد الفتيات التي تخص هذا النمط.
- انشاء تجمع تعاوني يساعد على تموين السوق المحلي بالمواد الأساسية ويساعد على متابعة نوعية المنتج عن طريق الاستفادة من مختبر المركز الوطني للبيطرة والبحث البيطري.

## 3- ضرورة توظيف الزراعة من أجل الرفع من مستوى الانتاج الحيواني:

## 1- الامكانيات العلفية المتوفرة.

ان أهم المساحات الرعوية الطبيعية المتوفرة تقع في الحوضين ولعصابة حيث تمثل ثلثي المساحة الرعوية المتوفرة في البلاد والباقي موزع ما بين كوركل، لبراكنة، الترانزة، وكيد ماغة.

ان الانتاجية المتوسطة العامة للمساحات الزراعية الرعوية بالنسبة للمناطق المناخية الثلاثة فيما يتعلق بالمواد الجافة قدرت بحوالي 200 كغ/هكتار وعلى العموم فالمصادر

العلفية المتوفرة على الـ 140.000 كلم<sup>2</sup> التي تمثل المساحة الحراجية الرعوية توفر 63 مليار وحدة علفية تستجيب لحاجيات 2.5 مليون وحدة حيوانية اعتماداً على قاعدة 2500 وحدة علفية تكفي وحدة حيوانية للسنة.  
المخلفات الزراعية تمثل 300000 طن من حشيش الارز و 350000 طن من الدقيق والنخالة (بالنسبة لنخالة الأرز تباع بـ 28/كغ).

كما ان شركة MAUSOV تفكر في انشاء وحدة انتاج دقيق السمك بطاقة 50 طن/يومياً أي 18250 طن/سنوياً.

## 2- زراعة الاعلاف والتحسين من مستواها :

كما اشرنا سابقاً هناك بعض المناطق (منطقة النهر) التي يجب أن تتم فيها زراعة الاعلاف وكذلك استغلال المخلفات الزراعية في كافة المناطق الاخرى كتكملة غذائية.

وكما اشرنا ايضاً الى ضرورة اعداد المركز الوطني للبحث الزراعي لدراسة اقتصادية حول امكانية هذه الزراعة في كافة المناطق الاخرى. الا أنه لم يبق لنا الا أن نركز على ضرورة الرفع من القيمة الغذائية للاعلاف الطبيعية عن طريق ارشاد فنيات خاصة في هذا المجال.

يمكن الاشارة الى أن الاستفادة من مخلفات الزراعة - خاصة ترك المواشي ترعي في الحقل بعد الحصاد من شأنه ان يرفع من مستوى انتاجية الحقل عن طريق تسميده بمخلفات المواشي الشيء الذي سيؤدي الى التقليل من تكاليف المنتج (المزارع) - عدم شراء الأسمدة الصناعية - وهنا تحصل الاستفادة المتبادلة المراد تحقيقها.

## 4- إنتاج اللبن الواقع والأفاق :

يعد إنتاج اللبن للبيع ظاهرة جد حديثة في البلاد ناتجة عن تغير في العقليات وأدت الى تحولات عميقة في نمط تسيير المواشي من حيث التغذية والتسويق فاصبح لدى البعض

انتاج اللحوم ثانوياً بالنسبة للالبان. ولم يكن وراء هذا كله تغيرات مناخية واجتماعية فحسب بكل كان لانشاء وحدة للبسترة سنة 1989 اثراً بالفاً. فتعددت نقاط تربية المواشي وخصوصاً الأبل والبقر بولايتي انواكشوط والترارزة لتضاعف بذلك الكمية المبسترة لدى هذه الوحدة لتصل الى حوالي نصف طاقتها أي 750.000 سنة 1993، فضمنت بذلك دخلاً منتظماً لصغار المستثمرين. هذا وظل الى جانب ذلك بعض المنمين ببيع انتاجهم مباشرة الى المستهلك.

### (أ) تقدير انتاج اللبن :

#### \* بالنسبة للبقر :

إذا اعتبرنا أن نسبة 40% من القطيع البالغ اناثاً ولديها نسبة 60% من الخصوبة و 25% من وفيات الصغار نحصل على عدد 252.000 بقر حلوب، وإذا اخذنا كمية 200 لتر منتجة خلال 290 يوماً (أي متوسط 0.69 لتر يومياً) يصل الانتاج السنوي من لبن البقر حوالي 50 مليون لتر.

#### \* بالنسبة للأبل :

إذا اعتبرنا أن نسبة 40% من القطيع البالغ اناثاً ولديها نسبة 60% من الخصوبة و 15% من وفيات الصغار نحصل على عدد 100.980 ناقه حلوب، نأخذ أقل كمية منتجة أي 400 لتر لمدة 12 شهر (أي 1.01 لتر يومياً) يصل اذن الانتاج السنوي من لبن الأبل الى حوالي 40 مليون لتر.

على الرغم من هذا الانتاج الفائض وصلت واردات البلاد من الالبان ومشتقاتها للسنة الماضية ما يقارب المليارين أوقية أي ما قدره 20.000.000 دولار امريكي.

### (ب) عائد الانتاج :

كانت لمنمي الإبل في انواكشوط 14 ناقه حلوب بداية 1991 وفي 1993 اصبح يملك 40 ناقه موزعة على ثلاث نقاط بيع اللبن مباشرة للمستهلك. ويعمل معه عشرة رجال من راعي وبنائ لبن وهو الآن يسجل محاسبته يومياً وعلى مدار 200 يوم حصل على ربح قدره 130 أوقية (6.12 فرنك فرنسي ف،ف) يومياً من ناقه واحدة. الناقه من

المتوسط تشتري عند الولادة ب 70.000 أوقية (3300 ف.ف) وتباع بعد سنة من الاستغلال بما يناهز 100.000 أوقية (4.700 ف.ف) ولابنها وحالها الجيد. ويمكنه ربح منها مبلغ 36.000 أوقية (1700 ف.ف) ولو باعها بثمن شرائها (أي ربح 51%). ونفس الأمر ينطبق على الإبقار رغم أن انتاج الناقة يتزايد تزايداً ملحوظاً في التربية المكثفة.

ان تسويق الالبان في انواكشوط يضمن دخلاً للعديد من المواطنين من رعاة وبائعي لبن وعمال مصنع البسترة.

بشراء الماء من حملة الصهاريج والغذاء المستورد من اسبانيا وبلجيكا تصل تكاليف لتر من لبن الأبل الى 70 أوقية ( 3 ف.ف ) الشيء الذي يبرر السعر العالي للتر اللبن.

هذا الغلاء في اسعار المنتجات المحلية جعل السوق ضيقة ومرتبطة اساساً بدخول المستهلكين، فنري وحدة البسترة مضطرة الى التقليل من مبيعاتها في فترات الاعياد لتخصيص المواطن لمبالغ بغية شراء الحوائج.

يمكن التأكد من أن الكميات المقدور انتاجها من هذه المادة الأساسية لم تدخل حلبة التسويق نتيجة عدم ادراك الملاك بقائدة هذه العملية تجارياً من ناحية وغلاء المواد الغذائية التي يعاني منه مربو المواشي بغية بيع لبنها.

لذا نري بانه على الدولة أن تتدخل على ثلاثة مستويات :

- \* مراقبة جادة لاسعار العلف الحيواني.
- \* انشاء مصنع بالتعاون مع القطاع الخاص لانتاج العلف الحيواني وبيعه باسعار مدعومة يكون حافزاً مساعداً للمستثمرين الجدد.
- \* انشاء وحدات بسترة الألبان وتعيمها في المناطق الشرقية والساحلية من البلاد حيث تضيع كميات هائلة من الالبان في فترة الخريف نتيجة للانتاج الموسمي.



**واقع الثروة الحيوانية  
بالجمهورية اليمنية**

د. عبد الرحمن حسن نصار

## واقع الثروة الحيوانية بالجمهورية اليمنية

د. عبد الرحمن حسن نصار

قسم الانتاج الحيواني

كلية الزراعة جامعة صنعاء

مقدمة :

تقع الجمهورية اليمنية في الجزء الجنوبي من الجزيرة العربية وتعتبر اليمن مقارنة بالدول المحيطة بها متميزة من حيث صلاحية اراضيها لأنشطة زراعية موسمية . كما تمتاز اليمن بتنوع تضاريسها ومناخها مما يمكنها من انتاج انواع مختلفة من المحاصيل والمنتجات الزراعية الاخرى . إلا أن شحة المياه ومحدودية رقعة الاراض الصالحة للزراعة عوامل مؤثرة تجعل ما يتم انتاجه من غذاء غير كاف لسد احتياجات السكان . كما أن الاعتماد على الأساليب التقليدية في الزراعة ، وارتفاع معدل النمو السكاني ، وفترات الجفاف الطويلة والمتكررة خلال السنوات القليلة الماضية ، وعودة ما يقرب من مليون مغترب أثناء حرب الخليج عوامل اضافية زادت من اعتماد البلاد على السوق الخارجية لتغطية العجز في السلع الزراعية وخصوصاً الحبوب والمنتجات الحيوانية .

يبلغ عدد سكان الجمهورية اليمنية حوالي 14 مليون نسمة يعيشون على مساحة تقدر بحوالي 55 مليون هكتار ، وتشكل المرتفعات الجبلية ، والصحارى والتي يعتبر جزءاً منها مراعى طبيعية نسبة كبيرة من المساحة الكلية للجمهورية تقدر بحوالي 97% في حين تشكل المساحة الصالحة للزراعة حوالي 3% فقط (1.6 مليون هكتار) . ويقدر المعدل السنوي لسقوط الأمطار بحوالي 50 ملمتراً في المناطق الساحلية والشرقية كحد أدنى وبحوالي 1200 ملمتر في المرتفعات الجنوبية كحد أقصى .

ومن الناحية الزراعية فانه يمكن تقسيم الجمهورية اليمنية الى أقاليم مناخية :

### 1- الاقليم الشرقي :

يضم هذا الاقليم محافظات مأرب ، الجوف ، البيضاء ، حضرموت ، والمهرة . وتغطي اراضى هذا الاقليم بحوالى 31.8 مليون هكتار . ويشتمل هذا الاقليم على حوالى

15% من الأراضي القابلة للزراعة وحوالي 50% من المراعى الطبيعية . كما يتواجد فى هذا الاقليم حوالى 18% من اجمالى الثروة الحيوانية . وترتفع معظم أراضي هذا الاقليم عن سطح البحر بحوالى 1000-200 متر كما يبلغ معدل سقوط الأمطار حوالى 200 مليمتراً .

## 2- إقليم الأراضى الساحلية :

يضم هذا الاقليم سهل تهامة (محافظة الحديدة واجزاء من محافظات حجة والمحويت وتعز) ومحافظة لحج ، وايين ، شبوة ، وعدن . وتقدر اراضى هذا الاقليم بحوالى 12.7 مليون هكتار . كما تتواجد بهذا الاقليم حوالى ثلث الأراضي القابلة للزراعة . ويتواجد بح حوالى ثلث الثروة الحيوانية . ويبلغ مدى ارتفاع أراضيها عن سطح البحر بحوالى ( صفر - 200 متر ) . كما يتراوح معدل سقوط الامطار به بحدود 200-300 مليمتراً . ويمتاز هذا الاقليم بارتفاع درجة الحرارة والرطوبة .

## 3- إقليم المرتفعات الوسطى :

يضم هذا الاقليم محافظات صنعاء ، ذمار والمحويت ويشتمل على حوالى 70% من اجمالى الأراضي المزروعة المروية بواسطة الامطار ويتواجد به حوالى 18% من اجمالى الثروة الحيوانية . ويبلغ ارتفاع أراضيها عن سطح البحر 2000 متر او اكثر . ويبلغ معدل سقوط الامطار به ما بين 300 و 500 مليمتراً . وتتفاوت درجة حرارة مناطقه طبقاً للارتفاع عن سطح البحر .

## 4- إقليم المرتفعات الشمالية :

يضم هذا الاقليم محافظة صعده واجزاء من محافظتى صنعاء ، وحجة . وتغطى اراضى هذا الاقليم حوالى 10% من المساحة الكلية للجمهورية . ويتواجد بهذا الاقليم حوالى 14% من اجمالى الثروة الحيوانية .

## 5- إقليم المرتفعات الجنوبية :

يضم هذا الاقليم الاراضى الواقعة بنهاية المراعى الجنوبية والتي تقع على ارتفاع 500 - 1500 متر عن سطح البحر ويبلغ معدل سقوط الامطار بهذا الاقليم 100-500 مليمتراً . ويتواجد باراضى هذا الاقليم حوالى 17% من اجمالى الثروة الحيوانية .

## مكانة الزراعة في الاقتصاد الوطني :

يساهم قطاع الزراعة بمعدل مرتفع نسبياً في اجمالي الناتج القومي (GDP) حيث قدرت مساهمته في منتصف الثمانينات بحوالى 30٪ . الا أن التقديرات الرسمية الحديثة تشير الى أن مساهمة هذا القطاع أخذت في التناقص خلال السنوات القليلة الماضية لتصل عام 1991 الى 19٪ . ويعتقد أن ذلك راجع الى تزايد اسهامات قطاع النفط في اجمالي قيمة الناتج القومي .

وتقدر عدد الحيازات الزراعية بالجمهورية بحوالى 820000 حيازة تضم حوالى 1.4 مليون هكتار من الأراضي المزروعة . ويبلغ نسبة الأراضي المطرية والمروية ، وتلك التى تروى بواسطة السيول والفياضانات بحوالى 54٪ ، 23٪ ، 23٪ على التوالي . وتعتبر الذرة الرفيعة والقمح والذرة الشامية والشعير حسب ترتيبها هنا أهم محاصيل الحبوب فى حين أن الخضار والفواكه والبن بالاضافة الى التبغ حسب ترتيبها هنا أهم المحاصيل النقدية . وتعتبر الثروة الحيوانية مكوناً أساسياً من مكونات الزراعة اليمنية حيث بلغ اسهامها عام 1991 حوالى (4804.4) مليون ريال ويمثل ذلك 20٪ من اجمالي قيمة الناتج الزراعى والبالغ (24193.4) مليون ريال .

وتبلغ نسبة القوى العاملة المشتغلة بالزراعة حوالى 60٪ من اجمالي القوى العاملة بالجمهورية كما أن هناك قدر غير قليل من القوى العاملة الزراعية تشتغل بالرعى وإنتاج الاعلاف وخاصة النساء .

ان التزايد السنوى البطيء فى الانتاج الزراعى جعل من غير الممكن مواجهة التزايد المتسارع فى الطلب على الغذاء . ففي حين كانت اليمن حتى اوائل السبعينات قادرة على إنتاج معظم ما يحتاج اليه السكان من غذاء اصبحت الآن تعاني من عجز غذائى كبير . ويعزى ذلك الى عدد من العوامل والتي يأتى فى مقدمتها التزايد السريع فى معدل النمو السكانى ، وتغير النمط الاستهلاكى للسكان ، طول وتكرار فترات الجفاف بالاضافة الى عدد من المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية الأخرى . وكنتيجة حتمية لذلك زاد الاعتماد على استيراد الغذاء من الخارج ليصل اجمالي المبالغ المستخدمة لاستيراد السلع الغذائية عام 1991 الى حوالى 6.7 مليار ريال . هذا وتعتبر الحبوب ، وخصوصاً القمح بالاضافة الى السكر والحليب ومشتقاته والحيوانات الحية أكثر السلع المستوردة

## مكانة الثروة الحيوانية في الزراعة اليمنية :

تعتبر الثروة الحيوانية أحد المكونات الرئيسية للزراعة اليمنية ، ويعكس معدل اسهام الثروة الحيوانية في اجمالي قيمة الناتج الزراعي والبالغ 19.9٪ في عام 1991 الأهمية النسبية لهذا المكون . كما تحتل المنتجات الحيوانية الترتيب الثالث بعد كل من الفواكه والخضار في سلم قيم المنتجات الزراعية ( جدول 1 ) .

جدول رقم (1) : قيمة المنتجات الزراعية للعام 1991 موزعة حسب نوع المنتج

المنتج	القيمة (مليون ريال)	الأهمية النسبية (%)
الفواكه	5506.0	22.8
الخضار	5265.2	21.8
المنتجات الحيوانية	4804.4	19.9
الحبوب	3697.8	15.3
الأعلاف	2506.4	10.4
الأسماك	1679.4	6.9
المحاصيل الصناعية	734.2	3.0
الاجمالي	24.193.4	100.0

المصدر : كتاب الاحصاء السنوى 1992 ، الجهاز المركزي للاحصاء ، وزارة التخطيط والتنمية ، الجمهورية اليمنية .

وتتكون الثروة الحيوانية في الجمهورية اليمنية من حوالى 1.2 مليون رأس من الابقار ، 3.7 مليون رأس من الأغنام ، 3.3 مليون رأس من الماعز و 172 الف رأس من الجمال ( جدول 2 ) .

جدول (2) :

اعداد الحيوانات الزراعية في الجمهورية اليمنية خلال الفترة  
1990 - 1993 ( الف رأس )

النوع	1990م	1991م	1992م	1993م
ابقار	1162.9	1139.3	1116.9	1175.2
أغنام	3714.8	3639.8	3568.4	375.6
ماعز	3297.0	3229.8	3166.4	3333.1
جمال	172.8	169.4	166.1	174.8

المصدر : كتاب الاحصاء الزراعي 1994م ، الادارة العامة للاحصاء وزارة الزراعة  
والموارد المائية ، الجمهورية اليمنية .

وتتواجد أعلى نسبة من الابقار في اقليم المرتفعات الوسطى، في حين تتوزع الاغنام  
بمعدل منتظم نسبياً على معظم محافظات الجمهورية . وتختص محافظة صنعاء بأعلى  
نسبة (20٪) من اجمالي عدد الاغنام . أما بالنسبة للماعز فان اكبر تركيز لها يقع  
بمراعي محافظات حضرموت ، صنعاء ، ابين ، لحج ، شبوة والحديدة . وتتواجد الجمال  
بمعدلات مرتفعة نسبياً بمراعي كل من محافظات حضر موت ، المهرة ، الحديدة ، الجوف  
وشبوة .

وقد بلغ اجمالي اسهام الثروة الحيوانية الى سلة الغذاء المحلية عام 1993م 155  
الف طن من الحليب السائل ، 38 الف طن من اللحوم الحمراء ، 52 الف طن من اللحوم  
البيضاء بالاضافة الى حوالي 370 مليون بيضة ( جدول 3 )

### الحيارات الحيوانية :

لا تتوفر معلومات دقيقة عن عدد الحيارات المنزلية أو عن متوسط عدد الحيوانات  
الزراعية بتلك الحيارات لكل محافظات الجمهورية . الا أن بعض التقديرات تشير الى أن  
حوالي 70٪ من الحيارات الريفية والبالغ عددها 850000 حيازة يتواجد بها ابقار او

جدول (3) : الانتاج الحيوانى فى الجمهورية اليمنية خلال الفترة 1990 - 1992

المنتج	1990م	1991م	1992م	1993م
حليب سائل (1000 طن)	153.7	149.2	152.1	155.1
لحوم حمراء (1000 طن)	38.0	36.8	37.6	38.7
لحوم بيضاء (100 طن)	39.0	35.1	46.1	52.0
بيض مائدة (مليون بيضة)	335.0	35.7	4000	370

المصدر : كتاب الاحصاء الزراعى 1994م ، الادارة العامة للاحصاء وزارة الزراعة والموارد المائية ، الجمهورية اليمنية .

حوالى 40% منها يمتلك اغناماً فى حين أن 30% من تلك الحيازات تمتلك ماعزاً بينما 9% فقط من هذه الحيازات تمتلك جمالاً . كما أن هناك ايضاً تقديرات تشير الى أن اجمالى الحيازات المنزلية التى تتواجد بها حيوانات زراعية تقدر بعدد 750000 حيازة أو بما يعادل 90% من اجمالى الحيازات المنزلية . كما ان تلك التقديرات تشير ايضاً الى أن حوالى 84% من هذه الحيازات تحتوى على اكثر من 1-2 رأس من الاغنام والماعز .

فى شمال البلاد ، نجد أن حوالى 70% من قطعان الماشية تتكون من 1-2 رأساً و 5% فقط من هذه القطعان تتكون من اكثر من خمسة حيوانات . وبالنسبة للاغنام فان حوالى 40% من قطعان الاغنام تحتوى على عدد أقل من عشرة حيوانات وحوالى 30% من هذه القطعان تحتوى على عدد يقع بين 10-20 رأس بينما 4% فقط من هذه القطعان تحتوى على اكثر من 50 رأساً . أما التوزيع الحيازى للاغنام فانه يشير الى أن حوالى 55% من عدد القطعان تحتوى على أقل من عشرة حيوانات وحوالى 38% من هذه القطعان تحتوى على 10-30 رأساً بينما 3% فقط من هذه القطعان تتكون من 50 رأساً واكثر .

كما أن نموذجاً مشابهاً للتوزيع الحيواني للحيوانات الزراعية بالمحافظات الشمالية بسود المحافظات الجنوبية باستثناء ملكية الأبقار غير شائعة مع زيادة متوسط حجم قطعان الماعز لكل من محافظتي حضر موت والمهرة . ويقدر متوسط حجم القطيع بحوالى 1.2 رأس ، 12 رأس ، 13 رأس لكل من الأبقار ، الأغنام ، والماعز على التوالي .

مما سبق ذكره ، يتضح لنا أن معظم الحيوانات الزراعية تتواجد فى قطعان محدودة العدد كما يتضح لنا أيضاً أن تربية الحيوانات الزراعية فى الجمهورية اليمنية مرتبط بى المقام الأول بالحيارات المنزلية الريفية . وبناءً على هذه المعلومات فإنه يمكننا القول إن أى خطة مقترحة لتنمية الثروة الحيوانية يجب أن تضع فى الاعتبار ضرورة الاهتمام بالحيارات الحيوانية المنزلية وذلك لما يمكن لأن يكون لهذا التوجه من تأثير ايجابى على كل من المستويين الاقتصادى والاجتماعى .

ان التوجه نحو الاهتمام بمزارع الانتاج الحيوانى الصغيرة ذات الأغراض الانتاجية المتخصصة بما فى ذلك مزارع الألبان يبدو منسجماً مع واقعنا الاقتصادى والاجتماعى فى اليمن وبالتالي فإنه اذا ما خطط لمثل هذا النشاط التخطيط السليم فإنه يمكن أن يسهم وبفاعلية فى رفع كفاءة قطاع الانتاج الحيوانى ويضاعف فرص الاستفادة من الموارد المتاحة تحت ظروف المزارع اليمنى بالاضافة الى تحسين مستوى دخل المزارع وغذائه .

بالاضافة الى ماسبق ذكره عن الحيارات المنزلية ، فإن أقل من 5٪ من اجمالى الحيوانات الزراعية تتواجد تحت نمط الانتاج التجارى بمزارع تابعة لكل من الدولة والقطاعين الخاص والتعاونى .

**إنماط الإنتاج الحيوانى السائدة فى القطر :**

**1- نمط الانتاج البدوى :**

هذا النمط خاص بالبدو ويمارس بصورة أساسية فى المناطق الشرقية والساحلية ذات الطبيعة الجافة . ويقدر عدد المربين المرتبطين بهذا النمط بحوالى 15 الف مربي . ويتواجد تحت هذا النمط الانتاجى حوالى ربع اجمالى عدد الماعز والأغنام .

**2- نمط الانتاج غير المستقر :**

هذا النمط واسع الانتشار ومرتبب بالأراضى المزروعة فى الوديان المحيطة به . ويقدر عدد الأسر المرتبطة بهذا النمط بحوالى 20000 الف من الأسر التى لا تمتلك أرضاً .



## 3- نمط الانتاج المختلط المستقر (إنتاج حيوانى وإنتاج محاصيل) :

يعد هذا النمط اكثر الأنماط الانتاجية انتشاراً وتقدر عدد الحيازات التى تتبع هذا النمط بحوالى 600000 حيازة تحت هذا النمط الانتاجى يتم انتاج المحاصيل الحقلية وتربية قطعان الحيوانات الزراعية . ويضم هذا النمط كل الأبقار المرباة لإنتاج الحليب بالإضافة الى 90% من الأغنام وحوالى 5% من الجمال والماعز . وتحت ظروف هذا النمط الانتاجى يتحقق قدر كبير من التكامل بين النشاطين الزراعى النباتى والزراعى الحيوانى حيث تستخدم الحيوانات الزراعية وخصوصاً الأبقار فى الأعمال المزرعية كما توفر الحيوانات الزراعية العديد من المنتجات المطلوبة بواسطة المزارع من لحم وحليب وسماد عضوى . وفى الاتجاه الآخر ، فإن مخلفات المحاصيل الحقلية المزروعة تحت هذا النمط تشكل حوالى 60% من اجمالى الأعلاف المطلوبة للحيوانات الزراعية ويتم تغطية المتبقى من الاحتياجات العلفية عن طريق الأعلاف المزروعة أو السوق .

## 4- نمط الانتاج التجارى :

هذا النمط محدود الانتشار ومحصور بمزارع النولة المتخصصة فى انتاج الحليب أو تسمين الأغنام بالإضافة الى عدد محدود من مزارع ما شبه الحليب للقطاعين الخاص والتعاونى . ويقدر عدد الحيوانات المرباة تحت هذا النمط بأقل من 5% من اجمالى عدد الحيوانات الزراعية . وكل الأبقار المرباة تحت هذا النمط متخصصة فى إنتاج الحليب وذات أصل أوروبى (الفريزيان) .

## الأعلاف :

تعتمد الحيوانات المجترة فى الجمهورية اليمنية على المراعى الطبيعية فى المقام الأول للحصول على احتياجاتها من الأعلاف . كما تمثل مخلفات المحاصيل الحقلية وخاصة مخلفات الذرة الرفيعة والدخن بالإضافة الى تبين القمح والشعير ثانى أهم مصادر الاعلاف الخشنة . ويقدر ما تساهم به المراعى الطبيعية من أعلاف فى العام الواحد بحوالى 2.6 مليون طن من المادة الجافة وهذا الكم من الأعلاف الخشنة يمثل حوالى 56% من اجمالى الاحتياجات السنوية . كما يقدر ما تساهم به

مخلفات المحاصيل الحقلية من أعلاف فى العام الواحد بحوالى 1.2 مليون طن من المادة الجافة أى ما يعادل 25٪ من اجمالى الاحتياجات السنوية للثروة الحيوانية . هذا وتستخدم الاعلاف المزروعة من برسيم وحشائش بالاضافة الى بعض الحبوب لغرض الاقتراب بعلائق الحيوانات الزراعية من حالة الاتزان الغذائى كلما امكن ذلك . ويقدر المتاح من المواد العلفية بحوالى 4.62 مليون طن من المادة الجافة وهذه الكمية فى المتوسط لا تفى بالحدود الدنيا من الاحتياجات الغذائية للحيوانات الزراعية وخاصة تلك المرباة تحت أنماط الانتاج التقليدية .

### الرعاية البيطرية :

بدأت الخدمات البيطرية الحكومية مع بداية السبعينات وذلك من خلال مشاريع تعاون مشتركة مع عدد من المنظمات والبلدان الصديقة والتي فى مقدمتها المملكة المتحدة البريطانية . ويوجه جانب كبير من هذه الخدمات لمقاومة الأمراض الوبائية الشائع انتشارها فى الجمهورية اليمنية وفى مقدمتها الطاعون البقرى والحمى القلاعية وجدرى الأغنام .

مقارنة بدول الجوار فى افريقيا تعتبر الحالة الصحية للثروة الحيوانية اليمنية مرضية نسبياً مع تدنى ملحوظ فى تكرار ظهور وانتشار الامراض الوبائية وخصوصاً خلال السنوات القليلة الماضية .

ولا تزال الأمراض الغير وبائية الناتجة عن الاصابة بالطفيليات الداخلية وكذلك تلك الناتجة عن سوء الادارة كالتهاب الضرع ونقص العناصر المعدنية تتسبب فى تدنى الحالة الصحية للحيوانات الزراعية وانخفاض انتاجيتها .

ويعانى قطاع الانتاج الحيوانى من عدم توفر الأدوية والمستلزمات البيطرية الاخرى بالقدر الذى يتناسب والاحتياجات الفعلية لهذا القطاع . كما أن اماكن بيع هذه المستلزمات تتركز وبصورة أساسية فى المدن الكبيرة مما يجعل امكانية الاستفادة منها بواسطة غالبية المربين محدودة . إضافة الى ذلك فان هناك عجز واضح فى الكوادر المتخصصة الجيدة التدريب والقادرة على توفير الخدمات البيطرية بالقدر وبالكيف المطلوبين وخاصة على المستوى الريفى حيث تتواجد معظم الثروة الحيوانية .

**التربية :**

تمتاز السلالات المحلية بقدرتها على التكيف مع الظروف البيئية الصعبة ومقاومة الأمراض الشائعة في البيئة المحلية . إلا أن هذا التميز مصحوب بتدنى في الصفات الانتاجية لهذه السلالات مقارنة بنظيراتها الأجنبية المحسنة . ولا يوجد حتى الآن خدمات تلقيح اصطناعي كفاءة يمكن أن تلعب دوراً في تحسين التركيب الوراثي للسلالات المحلية . كما انه لا توجد حتى الآن برامج وطنية للتحسين الوراثي . ان تدنى الظروف البيئية من تغذية ورعاية وخدمات بيطرية في الوقت الراهن يجعل الاهتمام ببرامج التحسين الوراثي غير ذات أولوية .

**التسويق :**

يتم تسويق الحيوانات الزراعية ومنتجاتها من خلال نظام تسويق ذي كفاءة جيدة ، فهناك شبكة من اسواق الحيوانات الزراعية تغطي معظم مناطق الجمهورية . وفي هذه الأسواق يتم في الغالب البيع مباشرة بواسطة المزارع الى الوسيط ليقوم الأخير ببيع السلعة الحيوانية الى المستهلك النهائي أو المطاعم والمجازر أو البقالات في حالة الحليب . ومعدل تلف المنتجات الحيوانية اثناء مراحل التسويق محدود كما أن التفاوت في اسعار الحيوانات الزراعية ومنتجاتها من منطقة الى اخرى غير كبير . ولا يتوفر حتى الآن خدمات تسويقية تهتم بتوفير تقارير دورية عن حالة السوق بالنسبة للمنتجات الحيوانية والأعلاف .

**القروض :**

يتوفر بالجمهورية مؤسسة حكومية متخصصة في توفير القروض الميسرة للمزارعين والجمعيات التعاونية باسم بنك التسليف التعاوني والزراعي . يمنح هذا البنك قروضاً بأسعار فائدة منخفضة نسبياً (7-10) . الا أن هذا البنك يعاني في الوقت الراهن من العديد من المشاكل والتي تأتي في مقدمتها إرتفاع معدل التضخم السنوي وكذلك صعوبة تحصيل القروض المستحقة في مواعيدها المحددة .

**الخدمات الإرشادية والبحثية :**

مقارنة بغيره من القطاعات الزراعية الأخرى يعاني قطاع الثروة الحيوانية من تدنى مستوى الخدمات الإرشادية والبحثية . ويرجع ذلك في المقام الأول الى عدم وجود سياسة واضحة المعالم ومحددة الاستراتيجيات ، فعالة تهتم بتطوير هذا القطاع

الزراعى الهام . كما أن تدنى المخصصات المالية بالاضافة الى قلة الكوادر المؤهلة والكفوة التى توكل اليها هذه الخدمات عوامل إضافية أسهمت فى تدنى الخدمات الارشادية والبحثية فى مجال الانتاج الحيوانى .

### الهيكل المؤسسى والبرامج الداعمة :

يتم رسم السياسة العامة لتطوير قطاع الثروة الحيوانية بواسطة الادارة العامة للتخطيط والمتابعة بوزارة الزراعة والموارد المائية . كما أن تنفيذ استراتيجيات السياسة الخاصة بتنمية الثروة الحيوانية تقع ضمن مسؤوليات الادارة العامة للثروة الحيوانية . بينما خدمات البحوث والارشاد تقع ضمن مسؤوليات الهيئة العامة للبحوث والارشاد الزراعى والتي يتبعها عدد من المحطات التى تغطى معظم اقاليم الجمهورية . كما سبق وأن ذكر ، فان مسئولية الارشاد فى مجال الثروة الحيوانية تقع ضمن مسؤوليات الهيئة العامة للبحوث والارشاد الزراعى إلا أن مسئولية التنفيذ لهذه الخدمات تشاركها هذه الهيئة مع عدد من هيئات ومشاريع التنمية الزراعية الاقليمية فى المحافظات الشمالية وكذلك مكاتب الزراعة ببعض عواصم المحافظات الجنوبية .

بالنسبة للخدمات البيطرية فانها تقع ضمن مسؤوليات الادارة العامة للثروة الحيوانية الا أن مسئولية التنفيذ الفعلى تتم من خلال هيئات ومشاريع التنمية الزراعية فى المحافظات الشمالية وبعض مكاتب الزراعة فى المحافظات الجنوبية ايضاً .

### إنتاج الألبان فى الجمهورية اليمنية

بعد الاستعراض الموجز لواقع الانتاج الحيوانى فى الجمهورية اليمنية سنتناول بهذا الجزء من المداخلة توصيف قطاع إنتاج الألبان ومحددات نموه وتطوره .

ان توفر سوق محلية جيدة للحليب ومشتقاته يعتبر احد العوامل الأساسية والتي ساعدت على نمو وتطور هذا القطاع . وقد وجدت هذه السوق فى المقام الأول كاستجابة للتغير فى النمط الاستهلاكى للسكان وخاصة سكان المدن ، والذي ارتبط فى جزء منه بالتحسن النسبى فى دخل الفرد . كما أن توقف الكثير من سكان الأرياف عن الاستمرار فى إنتاج ما يحتاجون اليه من حليب خلال السنوات القليلة الماضية لبيعهم حيواناتهم ،

بسبب توفر الأعلاف اللازمة لتغذيتها وتدهور المراعى وشحة الأعلاف المعروضة للبيع وأرتفاع اسعارها نتيجة لفترات الجفاف الطويلة والمتكررة التى تعرضت لها البلاد خلال السنوات الماضية ، عامل إضافى اسهم فى زيادة الطلب على الحليب ومشتقاته ، وتغطية العجز فى الحليب ومشتقاته زاد الاعتماد على السوق الخارجية ( جدول 4 ) .

جدول (4) : الواردات من الحليب ومشتقاته خلال الفترة 1992-1989م (الف طن)

المنتج	1989	1990	1991	1992
حليب مجفف	31.2	26.1	32.3	13.3
زبدة	1.0	0.8	1.2	0.9
جين	3.6	3.6	3.5	2.3

المصدر : كتاب الاحصاء الزراعى 1994م الادارة العامة للاحصاء ، وزارة الزراعة والموارد المائية ، الجمهورية اليمنية .

وكتيجة للتدنى المستمر فى قيمة الريال فى مقابل العملات الصعبة ارتفع فى الآونة الأخيرة سعر الحليب المجفف ومشتقات الحليب الأخرى وبالتالي انخفضت الكميات المستوردة من هذه السلع . وقد اصبح الحليب المجفف ومشتقات الحليب الأخرى من بين السلع التى يتطلب استيرادها مبالغ غير بسيطة ( جدول 5 ) .

جدول (5) :

قيمة الواردات من الحليب المجفف والزبدة والجبن  
خلال الفترة 1989-1992م (الف ريال)

المنتج	1989	1990	1991	1992
حليب مجفف	647480	661462	788271	50896
زبدة	9756	14779	26004	35262
جبن	58329	81281	89596	76565

وهناك ثلاثة خيارات رئيسية لمواجهة الطلب المتزايد على الحليب ومشتقاته والتي تتمثل في الآتي :

- 1- استيراد القدر الكافي من الحليب ومشتقاته .
- 2- تحين انتاجية القطعان المحلية .
- 3- انشاء مزارع لانتاج الحليب .

وبما أن الخيار الأول كما سبق وأن أشرنا باهظ التكاليف وبعيد الفائدة على المدى البعيد فإن الخيارين 1 ، 2 هما أكثر الحلول منطقية وقبولاً . وسنحاول التعرف على طبيعة هذه الخيارات وعلى محددات الأخذ بها .

أولاً : تحسين انتاجية القطعان المحلية :

مقارنة بالسلالات الأجنبية المحسنة تمتاز السلالات المحلية بقدرتها على التكيف مع الظروف البيئية الصعبة أكثر من تميزها في الصفات الانتاجية . فالماشية المحلية ذات الأصل الهندي (الزيبو القصير القرون ) يبلغ متوسط انتاجية انثائها من الحليب 600 كجم بالموسم الواحد . أما بالنسبة للاغنام فإن هناك عدداً من السلالات المحلية والتي يبلغ

متوسط إنتاج الانثى بها من الحليب حوالي 30 كجم خلال موسم إدرار بطول 120 يوماً. ونادراً ما يتم تربية إناث الأغنام تحت نمط الإنتاج التقليدي بهدف الحصول على الحليب . كما يوجد عدد من سلالات الماعز المحلية والتي تمتاز بعضها بالارتفاع النسبي في إنتاج الحليب . ويبلغ متوسط إنتاج الأنثى حوالي 60 كجم خلال موسم إنتاج بمتوسط 100 يوم . وقد تربي الماعز تحت ظروف المزارع اليمنى في كثير من مناطق الجمهورية بهدف الحصول على الحليب . كذلك بالنسبة للجمال ، يوجد عدد من السلالات المحلية والتي يمتاز بعضها أيضاً بارتفاع إنتاجيته من الحليب ويصل إنتاج بعض سلالات الجمال المحلية من الحليب الى حوالي 2500 كجم خلال موسم إدرار بمتوسط 18 شهراً .

ويعانى قطاع الإنتاج التقليدي من العديد من العوامل التي تحد من كفايته وبالتالي اسهامه في توفير الحليب ومشتقاته والتي أهمها :

- 1- شحة الأعلاف وتدنى جودة المتاح منها مع ارتفاع اسعارها .
- 2- تدنى التركيب الوراثى للسلالات المحلية بالمقارنة بالسلالات المستوردة .
- 3- سوء نظام الرعاية والابواء .
- 4- شحة الخدمات البيطرية وتدنى مستواها .

ثانياً : إنشاء مزارع لإنتاج الحليب :

يمكن تقسيم مزارع ماشية الحليب التجارية فى الجمهورية الى مجموعتين رئيسيتين حسب الحجم الى مزارع الإنتاج التجارى كبيرة الحجم ومزارع الإنتاج التجارى صغيرة الحجم .

أ- المزارع الكبيرة :

بدأ هذا النوع من المزارع فى التزايد فى العدد والحجم وخاصة خلال السنوات القليلة الماضية . وتعتبر مزرعة الكود الحكومية والتي تم انشاؤها عام 1975م بمحافظة ابين أول مزارع ماشية الحليب التجارية فى المحافظات الجنوبية من البلاد . وتعتبر مزرعة رصابة والتابعة للدولة والتي تم تأسيسها عام 1979 بمحافظة ذمار أول المزارع التجارية النموذجية بالمحافظات الشمالية من الجمهورية . ويوضح الجدول رقم (6) عدد وحجم مزارع ماشية الحليب القائمة فى الوقت الراهن . ولقد تم فى وقت سابق بالمحافظات

الجنوبية تأسيس ثلاث مزارع تجارية أخرى تابعة للدولة إضافة الى مزرعة الكود إلا أن هذه المزارع قد واجهت قبل وحدة شطرى الوطن فى مايو 1990م العديد من المعوقات التى أدت فى الأخير الى بيع قطعانها وتوقف نشاطها .

جدول (6) : مزارع ماشية الحليب التجارية النموذجية

عدد الأبقار	المالك	تاريخ التأسيس	المنطقة
430	وزارة الزراعة	1979م	ذمار
250	إخوان ثابت	1989م	باحل
200	التموين العسكرى	1991م	ذمار
150	المؤسسة الاقتصادية	1991م	ذمار
70	الاتحاد التعاونى الزراعى	1993م	عمران

وقد لوحظ فى الأونة الاخيرة ، أن انتشار هذا النوع من مزارع ماشية الحليب قد أثر تأثيراً ايجابياً على انتشار الأبقار عالية الادرار من سلالة الفريزيان فى المناطق المحيطة بهذه المزارع، وذلك نتيجة لشراء أهالى تلك المناطق لعجلات حوامل من تلك المزارع وحصولهم ايضاً على المعلومات الارشادية اللازمة منها . كما انه لوحظ ايضاً أن لتلك المزارع تأثيراً ايجابياً على تحسين التركيب الوراثى للماشية المحلية فى تلك المناطق وذلك لاستخدام المربين هنالك لطلائق الفريزيان المشتراة من هذه المزارع لتلقيح أبقارهم .

بالاضافة الى ذلك فان هذه المزارع قد سهلت انشاء مزارع جديدة صغيرة وكبيرة وذلك من خلال توفيرها للأبقار المطلوبة باسعار مناسبة وكذلك من خلال توفيرها للخدمات والتقنيات المطلوبة . ولقد كانت مزرعة التعاون الزراعى بعمران والتي تم تأسيسها فى العام الماضى أحد هذه المزارع .



- وتواجه مزارع الانتاج التجارى الكبيرة الحجم عدداً من المعوقات والتي أهمها :
- 1- شحة فى الاعلاف المطلوبة (خشنة ومركزة) وارتفاع فى اسعارها وخصوصاً اثناء فترات الجفاف .
  - 2- عدم توفر الكوادر المؤهلة والجيدة التدريب .
  - 3- انخفاض معدل الخصوبة بين أفراد قطعان هذه المزارع .
  - 4- عدم كفاءة نظم الاقراض المتاحة .

#### ب - المزارع الصغيرة :

يتواجد بمدينة الحديدة عدد من هذه المزارع والتي يتراوح حجم قطعانها بين 10-50 رأساً . بعض أبقار هذه المزارع من السلالات المحلية مع بعض ابقار خليطة ( محلى الافريزيان ) . وتحتوى هذه المزارع بالاضافة الى الأبقار على قطعان محدودة العدد من الأغنام والماعز . وقد ساعد توفر أعلاف السورقم وكذلك مخلفات المطاحن ومعاصر البنور الزيتية بأسعار مناسبة بتلك المنطقة على انتشار هذا النوع من المزارع هناك .

#### نظم الرعاية السائدة بهذه المزارع :

##### 1- نظام الايواء :

معظم هذه المزارع ليس لها احواش أو مظلات وتتواجد الأبقار غالباً فى الساحات التى تحيط بسكن المالك . وأغلب هذه المزارع لا يحتوى على نظام صرف صحى وتستخدم الشوارع المجاورة لتجميع الروث حتى يتم بيعه كسماد عضوى للمزارعين .

##### 2- نظام التربية :

لا يتوفر بأغلب الطلائق المستخدمة فى التلقيح الصفات التى يجب أن تتوفر فى الطلوقة النموذجى وذلك لعدم وعى المربي بأهمية هذا الامر . وتستخدم بعض هذه المزارع طلائق من سلالة الفريزيان والتي يتم الحصول عليها من المزارع التجارية الكبيرة .

##### 3- نظام التغذية :

تعتبر حشائش السورقم ومخلفات محصول الذرة الرفيعة المكون الأساسى

للعليقة . ويتم تقديم هذه الأعلاف برميتها على الأرض ولذلك فان جزءاً كبيراً منها (30-50٪) يهدر ولا تتناوله الحيوانات نتيجة لاختلاطه بالبول والروث . كما يقدم للابقار أثناء الحلابة عليقة مركزة تكميلية تتكون في الغالب من مخلفات المخابز وأكساب السمسم وبنور القطن بالاضافة الى حبوب الذرة الرفيعة وبعض الحبوب البقولية .

### منتجات المزارع وطريقة تسويقها :

يمثل الحليب والعجول الحديثة العمر بالاضافة الى الروث المنتجات الرئيسية لهذا النوع من المزارع . ويتم بيع الحليب دون اى معاملة عند باب المزرعة الى وسطاء او بعض جيران المزرعة . أما العجول فانه يتم بيعها عند عمر 5-6 شهور كحيوانات لحم . وبيع الروث لاصحاب المزارع المجاورة لاستخدامه كسماد طبيعي .

وتواجه المزارع الصغيرة العديد من الصعوبات والتي من أهمها :

- 1- عدم توفر مواد العلف المطلوبة بالكمية وبالسعر المناسبين .
- 2- تدنى مستوى الرعاية البيطرية وانتشار العديد من الامراض بين قطعان هذه المزارع من وقت لآخر .
- 3- بدائية نظام الحلابة وعدم اتباع الأساليب الصحية السليمة في عملية الحلابة وتجميع الحليب .
- 4- عدم وجود نظام تربية كفؤ يسمح بتحسين صفات القطيع وإنتاجيته .
- 5- صعوبة الحصول على قروض ميسرة من مؤسسات الإقراض الحكومية أو الخاصة.
- 6- وجود هذه الوحدات الإنتاجية في الاحياء المزدحمة بالسكان داخل المدينة يتسبب في العديد من المشاكل الصحية لسكان تلك الاحياء كما أن هذا الامر أيضاً يجعل من الصعب على المربي أن يزيد حجم قطيعه إذا ما توفرت القروض المواتية لذلك .

### تسويق الحليب المنتج بواسطة كل انماط الانتاج التقليدية والتجارية :

حوالى 95٪ من اجمالى المنتج بواسطة الحيازات المنزلية الصغيرة يتم استهلاكه بواسطة المنتج كحليب طازج او كزبادى وسمن بعد معاملته . أما

بالنسبة للمزارع التجارية الكبيرة فان اغلب هذه المزارع تقوم ببسترة الحليب وتعبئته ونقله الى المدن المجاورة لبيعه من خلال عدد من البقالات المتعاقد معها كحليب سائل . وفي الغالب لا يتم تحويل الحليب الى مشتقاته قبل بيعه وذلك لوجود سوق جيدة للحليب السائل . وتقدر كمية الحليب المنتجة يومياً بواسطة المزارع التجارية بحوالي 12-14 طن .

## كلمة شكر

في نهاية مداخلتى هذه أود أن اشكر المنظمة العربية للتنمية الزراعية للجهود المخلصة والبناءة التى تبذلها فى سبيل تحقيق التنمية الزراعية الشاملة فى الوطن العربى. كما أود أن اشكر الأخ الاستاذ اسماعيل المتوكل المدير الاقليمى للمنظمة العربية للتنمية الزراعية بصنعاء للدور الذى يلعبه من خلال مكتب المنظمة فى مسيرة التنمية الزراعية بالجمهورية اليمنية وذلك بمشاركته الايجابية ودعمه للعديد من الفعاليات البناءة .

## المراجع :

- وزارة التخطيط والتنمية ، الجهاز المركزي للإحصاء ، كتاب الإحصاء السنوى ، 1992.
- وزارة الزراعة والثروة السمكية ، الادارة العامة للإحصاء ، ملخص النتائج النهائية للإحصاء الزراعى 1983 .
- وزارة الزراعة والموارد المائية ، الادارة العامة للإحصاء الزراعى ، كتاب الإحصاء الزراعى ، 1994 .
- المركز العربى لدراسات المناطق القاحلة والاراضى الجافة
- موسوعة الثروة الحيوانية فى الوطن العربى ، جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية الشعبية 1984 .
- المركز العربى لدراسات المناطق القاحلة والجافة
- موسوعة الثروة الحيوانية فى الوطن ، الجمهورية العربية اليمنية 1984 .
- FAO, Yemen National Livestock Development Project (Preparation Report), 1993 .
- FAO, Livestock Development Project, UNDP, FAO, DPY, 102; Baseline Survey of Animal, Fodder Production of Settled Farms in Lahej , Abyan and Hadramout Governorates, 1991.
- Hendy, C. R., Yemen Republic Mountain and Wadi Ruima Project : a Land and Water Resources, Livestock Project. Land Resources Development Centre, Toleudrth, Surbition, England, 1981.

## كلمات الافتتاح

**كلمة السيد عبد العزيز مزيان بلققيه**  
**وزير الفلاحة والاستثمار الفلاحي في الجهة الانتاهية**  
**لندوة إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي**  
**الرباط 4-7 أكتوبر 1994**

**كلمة افتتاح الندوة حول إنتاج**  
**الحليب لدى صغار المنتجين**  
**بالوطن العربي**

**السيد المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية،**  
**السادة ممثلو الدول العربية الشقيقة،**  
**حضرات السيدات والسادة،**

يسعدني أن أشرف على افتتاح أشغال هذه الندوة الهامة التي تتمحور حول إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي، معبراً للمنظمة العربية للتنمية الزراعية عن وافر الشكر، لاختيارها المملكة المغربية لعقد هذه التظاهرة، كما لا يفوتني أن أرحب بكل وفود الدول العربية الشقيقة والمنظمات الدولية وأتمني لهم مقاماً طيباً في بلدهم الثاني المغرب.

**حضرات السيدات والسادة،**

إن تحقيق الأمن الغذائي الذي أصبح من الأهداف المنشودة في إطار التنمية الزراعية لكل الاقطار العربية، لا يمكن الوصول اليه دون تحقيق الاكتفاء الذاتي من الألبان وذلك نظراً لاهمية هذه المادة في التغذية وفي توازن الوجبة الغذائية.

وإن النمو الديمغرافي وتحسين ظروف المعيشة وتطور العادات الاستهلاكية التي عرفها الوطن العربي أدت الى ارتفاع الطلب على الألبان بنسبة تفوق معدل تزايد الانتاج.

وكما يتبين من الدراسات التي قامت بها المنظمة، فإن مساهمة الألبان في النقص الغذائي بالوطن العربي إرتفعت من 11٪ سنة 1980 الى 20٪ سنة 1992. فهذه المؤشرات تدعونا للتأمل والعمل على ايجاد السبل والوسائل الكفيلة بتحسين مستوى تغطية احتياجاتنا من هذه المادة، وبالتالي الرفع من نسبة الاكتفاء الذاتي الغذائي في الوطن العربي.

فاعتماد سياسة بعيدة المدى، تركز على دعم وتشجيع الانتاج والاستغلال الأنجع للمؤهلات الكبيرة التي يتوفر عليها الوطن العربي، هي وحدها الكفيلة بتحقيق الأهداف المتوخاة في هذا الميدان. فلا بد إذن من تضافر كل الجهود سواء على الصعيد القطري او القومي لوضع استراتيجية متكاملة للنهوض بهذا القطاع وتنميته حسب وتيرة تتلائم والحاجيات المستقبلية للدول العربية.

#### حضرات السيدات والسادة،

ان الثروة الحيوانية بالمملكة المغربية تحظى بعناية خاصة، لما تلعبه من دور هام على المستويين الاقتصادي والاجتماعي.

لذا، ومنذ الستينات، تم وضع سياسة محكمة لتنمية هذا القطاع وجعله يساير النمو الديمغرافي، وذلك لتلبية حاجيات الاستهلاك الداخلي من المواد الحيوانية الضرورية.

وقد تمحورت هذه السياسة حول برامج دقيقة عمت ميادين التغذية الحيوانية، وتحسين النسل، والرعاية الصحية الشاملة للقطيع، وتحسين تسويق وتصنيع الحليب. كما اعطيت عناية خاصة لتنظيم صغار المنتجين في اطار تعاونيات، شكلت حجر الزاوية في تنمية انتاج الحليب.

وبفضل الدعم المادي الذي استفاد منه المنتجون في اطار قانون الاستثمار الفلاحي الذي تم اعتماده سنة 1969، والتأطير التقني المكثف لكافة التعاونيات حقق قطاع الحليب قفزة هامة. وهكذا، عرف الانتاج تطوراً ملموساً خلال السنين الأخيرة، بحيث



ارتفع من 470 مليون لتر سنة 1970 الى 920 مليون لتر حالياً، مسجلاً بذلك نمواً يقدر بـ 6٪ سنوياً.

وعلى مستوى التسويق والتحويل، فقد تم حتى الآن بناء وتجهيز 700 مركز لجمع الحليب عبر المناطق المؤهلة للإنتاج، كما ارتفع عدد معامل التحويل من 8 وحدات سنة 1975 الى 33 وحدة حالياً بطاقة اجمالية للتحويل تقارب 1.600.000 لتر في اليوم.

وقد مكنت هذه النتائج من تحقيق الاكتفاء الذاتي من الحليب الطري منذ سنة 1982 وتقليص الواردات، بحيث لا تمثل هذه الواردات حالياً الا 15٪ من الاستهلاك الاجمالي من الألبان.

الا أنه ما زالت الكميات المستهلكة لم ترق بعد الى المستوى المطلوب، حيث لا يتعدى الاستهلاك حالياً 40 لتر للفرد في السنة.

وسعيّاً وراء توفير اكبر كميات ممكنة من هذه المادة الأساسية في التغذية، عملت الوزارة على وضع استراتيجية بعيدة المدى تهدف الى الرفع من مستوى الاستهلاك ليصل الى 90 لتر للفرد سنة 2020.

وقد أخذت هذه الاستراتيجية بعين الاعتبار التوجهات الجديدة للسياسة الفلاحية والتي تتمحور خطوطها العريضة حول تحقيق الأمن الغذائي، وادماج القطاع الفلاحي في الأسواق الداخلية والخارجية، ورفع وتأمين مدخول الفلاحين، والمحافظة على الموارد الطبيعية واستغلالها الاستغلال الأمثل.

وتجدر الإشارة الى أنه في اطار الاتفاقية العامة للتجارة والتعرفة الجمركية، والتي تم التوقيع عليها كما تعلمون في شهر ابريل من هذه السنة بمدينة مراكش، شرعت المملكة المغربية في تحرير تجارتها الداخلية والخارجية.

ففيما يتعلق بالألبان، دخل التحرير حيز التنفيذ بداية من اواخر سنة 1993. وقد

اتخذت التدابير اللازمة لحماية المنتج الوطني من منافسة السوق العالمي، والذي يعرف اثناناً مدعماً من طرف الدول الغنية لا تمثل التكلفة الحقيقية للإنتاج. وهذه المعطيات الجديدة تجعلنا أكثر من ذي قبل ملزمين بتكثيف وتضافر الجهود للرفع من إنتاجية ومردودية القطاع للزيادة في الإنتاج من جهة، وإنكون مستعدين لمنافسة السوق العالمي على المدى المتوسط من جهة أخرى.

### حضرات السيدات والسادة،

تعتبر هذه المناسبة فرصة سانحة للاخصائين العرب لتبادل خبراتهم وتجاربهم حول موضوع يكتسي أهمية بالغة، لما له من دور أساسي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه الفئة الصغرى من المنتجين، والتي كما سبق أن أشرت تمثل الأغلبية من مربّي الماشية.

وإنني لعلّى يقين من أن مثل هذه اللقاءات تلعب دوراً حيوياً في توعية المتدخلين والمعنيين بهذا القطاع بالمشاكل التي يعاني منها، وفتح مجال التشاور وتبادل الرأي والخبرات حول التدابير اللازم اتخاذها لتخطي هذه المشاكل.

وإن المستوى الجيد للمشاركين الذين يحضرون هذا اللقاء ليعبث على الارتياح والتفاؤل بشأن التوصيات والاقتراحات التي سوف تنبثق عنه، والتي ستكون لبنة جديدة في سبيل النهوض بقطاع الألبان في الاقطار العربية.

وفقكم الله وأعانكم، وبارك كل الخطوات الهادفة الى خدمة مصلحة الوطن العربي، والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

**كلمة السيد الدكتور يحيى بكور**  
**مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية**  
**في الجلسة الافتتاحية لندوة إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين**  
**في الوطن العربي، الرباط 4 - 7 أكتوبر 1994**

بسم الله الرحمن الرحيم

معالي المهندس عبد العزيز مزيان  
 وزير الفلاحة والاستثمار الفلاحي  
 أصحاب السعادة السفراء  
 الزملاء والأخوة ممثلو المنظمات العربية والدولية  
 أيها الخبراء وممثلو الدول العربية المشاركون في الندوة  
 أيها الحفل الكريم،

يشرفني أن اتحدث اليكم باسم المنظمة العربية للتنمية الزراعية في حفل افتتاح الندوة القومية حول إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي، التي تقيمها المنظمة بالتعاون مع وزارة الفلاحة والاستثمار الفلاحي في المغرب الشقيق.

كما يشرفني أن تعقد هذه الندوة على أرض المملكة المغربية الشقيقة، وهي ساحة أصيلة من ساحات بيتنا العربي الفسيح ساحة يحس كل منا أنها داره الذي تعود، ويفخر كل منا بالتطور والنماء الذي تحقق، ويعتز كل منا بالسياسة الحكيمة والرشيطة التي ينتهجها جلالة الملك الحسن الثاني المعظم، ويقدر كل منا الانجازات المحققة في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والقائمة على التطوير المستمر لاستثمار الوسائل والموارد المتاحة من أجل رفاهية وتقدم الشعب.

باسمكم جميعاً أتقدم الى المملكة المغربية الشقيقة ملكاً وحكومة وشعباً باسمي آيات

المحبة والتقدير على احتضانه هذا الملتقى الهام كما عرفناها دائماً للاجتماعات العربية محتضنة. ولقضايا العرب المصيرية منتصرة، ومن أجل وحدة العرب عاملة، وللعمل من أجل تنسيق وتكامل اقتصادي عربي داعمة، ولبرامج واسعة لتحقيق الثورة الخضراء للتنمية الريفية منقذة.

ويسعدني أن ارحب بكم باسم المنظمة في هذا الحفل الذي تفضل معالي الوزير بشموله بكريم رعايته وكرم ضيافته والذي عرفناه للمنظمة وأنشطتها داعماً، ومع اخوته وزراء الزراعة العرب متعاوناً، ولتبادل الخبرة والمعرفة على الصعيد العربي مرحباً، ومن أجل حل المشاكل الزراعية على المستوى الاقليمي والمستوى العربي عامة.

معالي الاخ المهندس عبد العزيز مزيان جزيل الشكر والتقدير على رعايته لهذه الندوة الهامة، واستضافته لهذه النخبة من العلماء والباحثين ومنوبي الدول. ولا يفوتني أن اشكر بعمق إخوتنا الذين شاركوا في جميل وفادتنا وكريم ضيافتنا، وحسن تنظيم اعمالنا، ولا نشك بأن كل ما قدموه ليس الا انعكاس طبيعي لوجه المغرب الاصيل وشعبها النبيل، وقيادتها المظفرة.

معالي الوزير،  
ايها الحفل الكريم،

لم نتردد ابداً في اقتراح عقد هذه الندوة في المغرب الشقيق ولم نجد مكاناً يفوق الرباط في توفير متطلبات نجاح هذه الندوة. ولعل من اوائل هذه المزايا، التجربة الطويلة التي مرت بها المغرب في مجال تنمية الثروة الحيوانية ورعاية صغار المنتجين اضافة للخبرات الثرة الموجودة في المملكة المغربية والتي تجمع بين التأهيل العلمي والممارسة العملية، وفوق كل ذلك وجود تفاعل وتبادل للمعلومات بين المغرب وبين عدد من المنظمات الدولية والعربية التي تقدمت الى المغرب بآراء حول التعامل مع وسائل تنمية أنشطة صغار المنتجين للألبان. واخيراً وليس آخراً حرصنا كل الحرص ان يتعرف الاخوة العرب على جزء غال من الوطن العربي الكبير ويطلعوا كل نهضته الزراعية والاقتصادية ومرافقه الحضارية، ويلتقوا مع نظرائهم المغاربة لتبادل الرأي والمعرفة وتكامل المعلومات. لذلك يلتئم جمعنا على هذه الارض الطيبة الذي دعيت للتحديث فيه نخبة من العلماء العرب ذوي

الخبرة الواسعة في مجالات تخصصهم، إضافة إلى ممثلين للدول العربية رفيعي المستوى اتوا للاستفادة والافادة في أن واحد، مستفيدة من البرنامج الذي وضعت المنظمة للندوة ومحاور عملها والتي تجمع بين البعد النظري والاطار العملي، تستشرف آفاق المستقبل وهي تضع الحلول للمشاكل والمعوقات التي حالت وتحول دون تحقيق مستوى الانتاج والانتاجية من الألبان وبما يؤدي إلى تحسين مستوى حياة الريف الذي هو هدف تعمل المنظمة بكامل اجهزتها على تنفيذه.

### معالي الوزير،

لقد شهد العام 1994 تطوراً ملموساً وأساسياً في نشاطات المنظمة العربية للتنمية الزراعية على الصعيد العربي بشكل عام وعلى صعيد المملكة المغربية بشكل خاص تم تديصها في كتيب سيسلم إلى معاليكم لبدء الرأي، وقد شملت هذه الأنشطة جميع مجالات التنمية الزراعية من الدراسات القومية التي ساهم الخبراء المغاربة بتنفيذها، إلى المشروعات التنفيذية التي اقترحت المنظمة على وزارتك ثلاثة منها يتم توفير التمويل لها من المنظمة أو من مؤسسات التمويل العربية والدولية وهو أمر متاح، مروراً بأنشطة التنمية البشرية من ندوات قومية إلى الدورات التدريبية القومية والقطرية، التي ساهم بها الخبراء المغاربة بكل فاعلية، كما تحتل الأنشطة المتعلقة بالزيارات العلمية والاستشارات الفنية مركزاً هاماً في نشاطات المنظمة والتي كان للخبراء المغاربة فيها نصيباً جيداً.

واننا نثق ان السنة القادمة ستشهد المزيد من التطوير بفضل التعاون المشترك فيما بين المنظمة والوزارة الموقرة، وبفضل تعاون المنظمة مع الخبراء المغاربة والاستفادة من خبرتهم الثرة.

كما سيلعب استمرار تنفيذ الاستراتيجية الجديدة للمنظمة وقرارات مجلسها التنفيذي دوراً فاعلاً في تطوير أنشطة المنظمة وتحقيق أهدافها.

واخيراً أكرر الشكر للمملكة المغربية على احتضان هذه الندوة وأخص معالي الوزير بتقدير خاص على كريم الرعاية وكرم الضيافة وتفضله بمخاطبة هذا الجمع الدير.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

## أسماء المشاركين

## أسماء المشاركين

وقد حضر اعمال هذه الندوة ممثلون من الاقطار العربية وهم على النحو التالي :

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| مندوب مصر                        | 1 - دكتور حسين محمد النوبي             |
| مندوب الأردن                     | 2 - مهندس لثيانو فكتور موسي            |
| مندوب سلطنة عمان                 | 3 - مهندس يعقوب بن منصور الرقيشي       |
| مندوب سوريا                      | 4 - مهندس عبد القادر حسون              |
| مندوب فلسطين                     | 5 - مهندس دلال المصري                  |
| مندوب لبنان                      | 6 - مهندس ابراهيم عكاوي                |
| مندوب العراق                     | 7 - دكتور سوسن على ماجد                |
| مندوب لبنان                      | 8 - مهندس عبيده سنو                    |
| مندوب اليمن                      | 9 - دكتور عبد الرحيم نصار              |
| مندوب موريتانيا                  | 10 - مهندس محمد محمود بن سيدي بن بناهي |
| مندوب اليمن                      | 11 - مهندس احمد عبد الله الصلوي        |
| مندوب المغرب                     | 12 - مهندس امانور لحسن                 |
| مندوب المغرب                     | 13 - دكتور عبد السلام فكري             |
| مندوب المغرب                     | 14 - مهندس همام موحى                   |
| مندوب ليبيا                      | 15 - دكتور سليمان هرماس                |
| مندوب مصر                        | 16 - دكتور محمد طاهر عبد الظاهر        |
| مندوب مصر                        | 17 - دكتور مصطفى أبو النجا             |
| مندوب السودان                    | 18 - دكتور محمد حسن الجاك              |
| مندوب سوريا                      | 19 - دكتور احمد منصور                  |
| اتحاد المهندسين الزراعيين العرب  | 20 - دكتور سلطان قواريت                |
| المنظمة العربية للتنمية الزراعية | 21 - دكتور عبد الله عبد الرحمن زايد    |