الهيئة العامة لشئون الزراعة
والثروة السمكية

تحسين إنتاج الحليب من الابقار الحلابه



إعداد

المهندسة: سلوى علي الشهدي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الهيئة العامة لشئون الزراعة
والثروة السمكية

تحسين إنتاج الحليب من الابقار الحلابة

اعداد

المهندسة: سلوى علي الشهدي

مراقب خدمات الانتاج الحيواني

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

مقدمه :

تقوم مزارع الالبان بدولة الكويت بتربية الابقار بغرض انتاج الحليب ومعظم الابقار المرباه فيها من نوع الفريزيان هولشتين بالاضافة الى عدد قليل من أبقار الجرسى والسويس براون وهذه الانواع تكون أكثر حساسية وتأثراً بالظروف البيئية المحيطة بها عن غيرها لذا فإن كفاءتها الانتاجية تقل بدرجة ملحوظة عند تربيتها داخل المزارع المحلية عما كانت عليه في بلدها لعجزها عن اظهار مقدرتها الانتاجية الحقيقية تحت تأثير العوامل الغير مناسبه من الايواء والتغذية والرعاية الصحية .. الخ .

وتهدف هذه النشرة الارشادية الى :

أولاً : تعريف المربي بالعوامل البيئية الرئيسية المؤثرة على إنتاج الابقار وطرق تحسينها لزيادة الانتاج من الحليب عالي الجودة.

ثانياً : تعريف المربي بأهمية توفير النظافة والتطهير حيث أنهما من لوازم الانتاج الاقتصادي للحليب وعن طريقهما يمكن تجنب إصابة الابقار بالامراض وانتاج حليب نظيف عالي الجودة منخفض في محتواه البكتيري ذو طعم ومذاق جيد يسهل تسويقه مما يحقق اكبر ربح ممكن للمزرعة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كيف يمكنك زيادة إنتاج أبقارك من الحليب بنسبة ٧٥٪ ؟

أخي المربي يمكنك زيادة إنتاج أبقارك من الحليب عن طريق تحسين العوامل البيئية المؤثرة عليها مثل : (الايواء - التغذية - الرعاية الصحية - الادارة ... الخ) .

حيث أن صفة إنتاج الحليب في الابقار تتحكم فيها العوامل البيئية بنسبة ٧٥٪ والعوامل الوراثية بنسبة ٢٥٪ فقط وفيما يلي أهم الارشادات المتعلقة بهذه العوامل للاستعانة بها لزيادة إنتاج الحليب ذو النوعية الجيدة .

أولاً : الايـــواء :

السكن المريح النظيف المناسب للابقار يجعلها في حالة صحية جيدة فيزيد إنتاجها من الحليب ويحسن من نوعيته.

❖ وفيما يلي أهم الارشادات المتعلقة بإيواء الابقار والتي يجب على المربي القيام بها لزيادة إنتاج ابقاره من الحليب النظيف عالي الجوده :

١) مراعاة عدم إزدحام الابقار داخل الحظيرة :

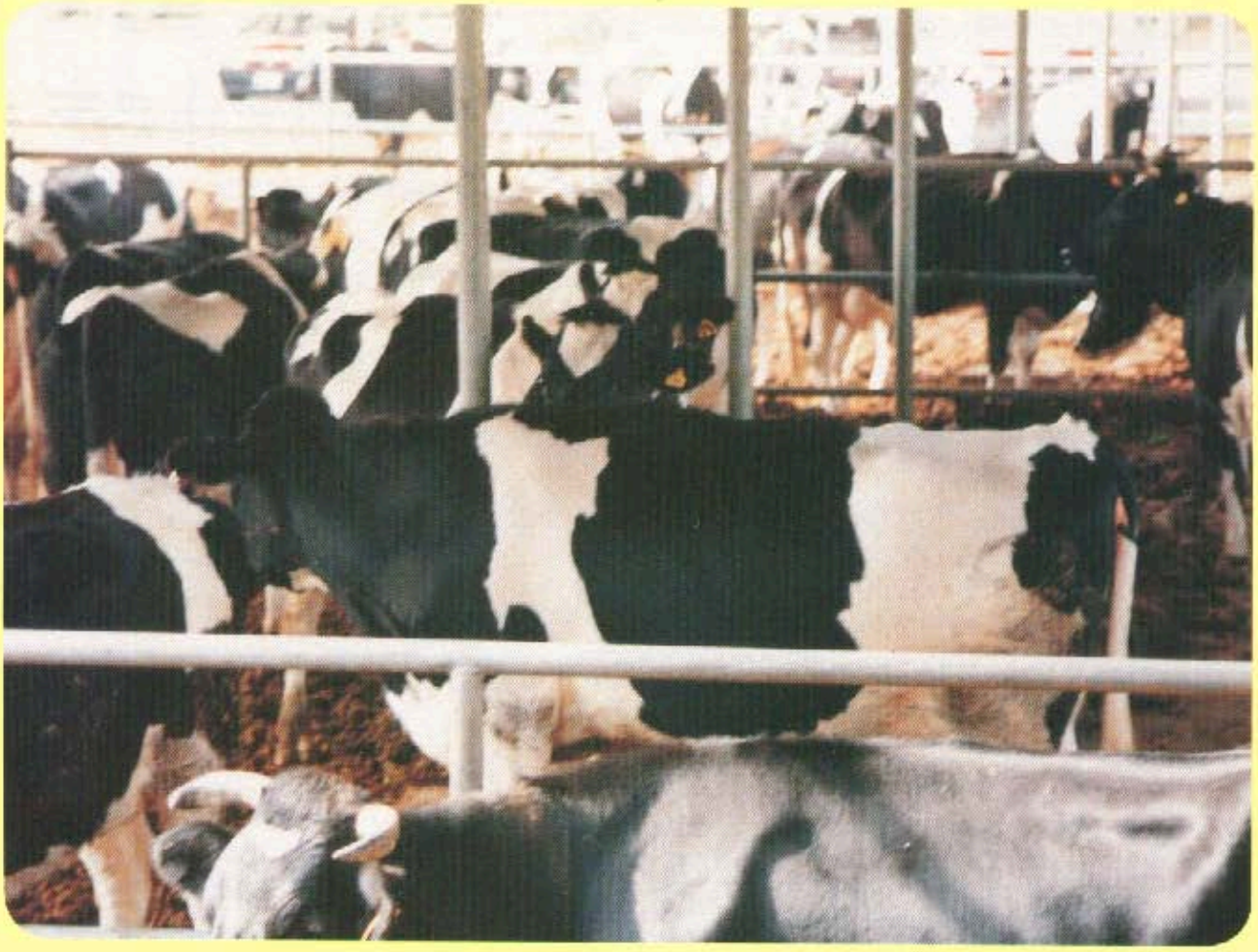
على المربي أن يتجنب زيادة عدد الابقار داخل الحظيرة عن الحد المفروض مراعياً تخصيص مساحة «٥» م٢ للبقرة تحت المظلة ومساحة «٢٥-٤٠»م٢ في الحوش على الاقل حيث ان ازدحام الابقار داخل الحظيرة يؤثر تأثيراً ملحوظاً على إنتاج الحليب لتسببه في حدوث المشاكل التالية:

- عدم إمكانية سريان الهواء الطبيعي بين الابقار بسبب الازدحام يؤثر على حالتها الصحية ويقلل من إنتاجها.

- زيادة عدد الابقار داخل الحظيرة يسبب زيادة كمية السماد الناتج منها وتراكمه في طبقات بسرعة لاتسمح بجفافه نتيجة لعدم مرور الهواء الطبيعي الكافي فيظل مبتل تحت الابقار مسبباً إتساخها وصعوبة تنظيفها عند الحلب واصابتها بالتهاب الحافر والضرع مما ينتج عنه إنخفاض ملحوظ في ادرارها من الحليب وتلوثه .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- ضيق المساحة المخصصة لكل بقرة في الحظيرة يسبب عدم مقدرتها على الحركة أو الرقاد للراحة والاجترار مما يقلل من ادرارها للحليب ويؤثر على نوعيته نتيجة لمعاناتها واستنفاذ جزء من طاقتها لاقلمة جسمها مع هذه الظروف الصعبة بدل من توجيه طاقتها بالكامل لانتاج الحليب ولقد ثبت ان رياضة الحيوان تحسن من تركيب الحليب خاصة نسبة الدهن .



إزدحام الابقار داخل الحظيرة يسبب اتساخها واصابتها بالتهاب الضرع والحافر نتيجة للتراكم السريع لطبقات السماد وعدم مرور الهواء الكافي لجفافه فيتدهور انتاجها من الحليب كماً ونوعاً

٢) الحرص على نظافة الحظائر :

نظافة الحظائر تنعكس على الحالة الصحية للابقار وعلى نظافة الحليب المنتج منها لذا يجب على المربي اتباع الآتي :

- إزالة السماد أول بأول من تحت الابقار مع تسوية الارض ووضع فرشة من الرمل لجعل الارضية جافة باستمرار .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



المساحة الكافية للابقار داخل الحظيرة وجفاف ارضيتها يمكن الابقار من الرقاد للراحة والاجترار فيزيد انتاجها من الحليب التظيف

. تنظيف وتطهير الحظائر برشها دورياً بالمطهرات منعاً لتكاثر الميكروبات واصابة الابقار بالتهاب الضرع والعديد من الامراض المؤثرة على إنتاج الحليب .

. غسل أحواض مياه الشرب وتنظيف المعالف يومياً .

. رش الارضيات بمبيدات الذباب المناسبة للحد من تكاثره وما يسببه من مضايقات وازعاج للابقار علاوة على نقله للامراض من الابقار المصابة الى السليمة مسبباً انخفاض إنتاجها من الحليب وتدهور نوعيته.

. يفضل عمل صبه خرسانيه حول المشرب مائلة للخارج بعرض «٣» متر لمنع تجمع الماء واتساخ الابقار.

٣) ضرورة تظليل مشارب مياه الشرب والمعالف :

يجب على المربي الحرص على وضع مظلات فوق مشارب المياه لتجنب ارتفاع درجة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

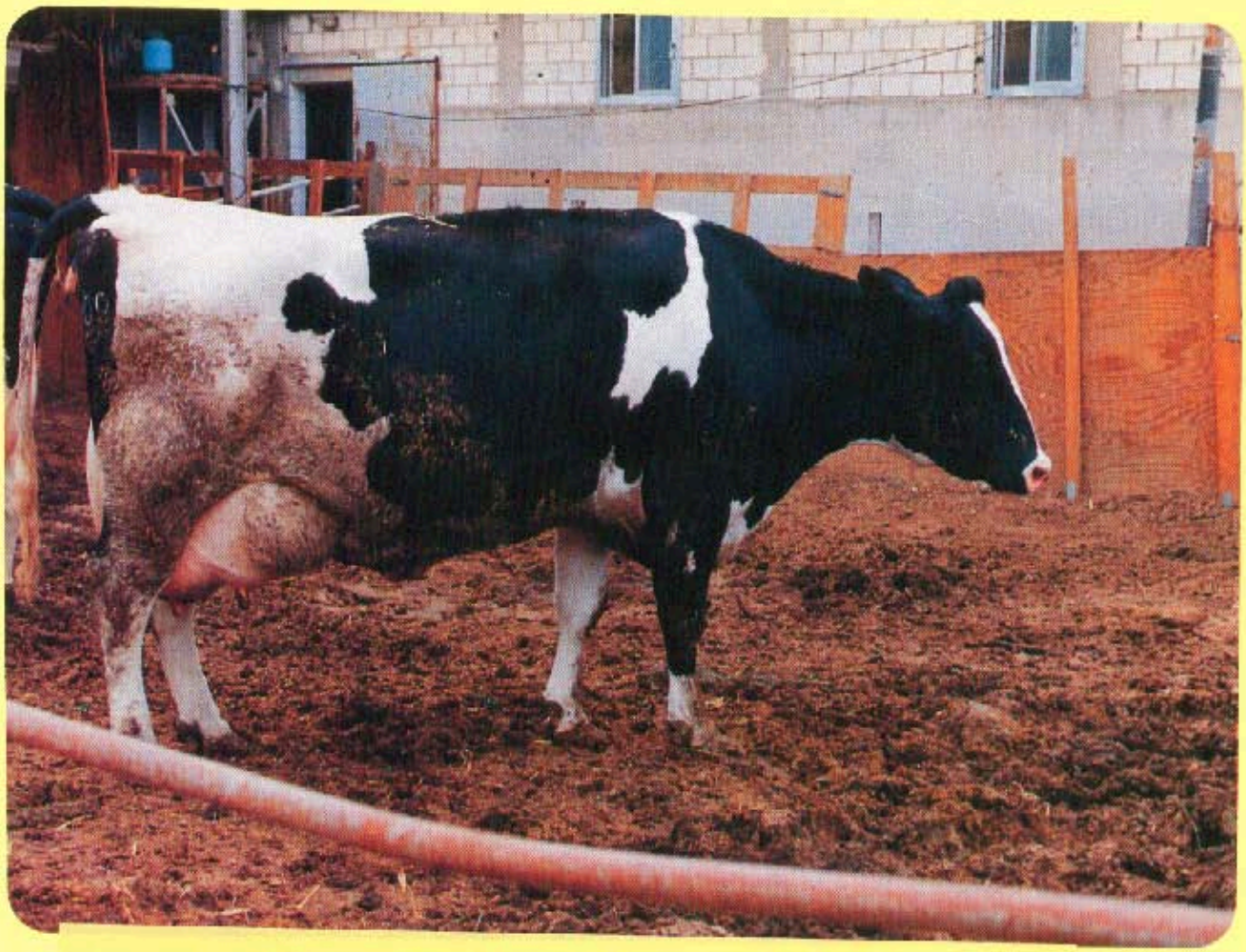
حرارة ماء الشرب صيفاً وعزوف الابقار عن شربه فيقل انتاجها من الحليب حيث يعتبر الماء المكون الرئيسي له.

٤) ضرورة تزويد الحظائر بنظام تبريد مناسب :

أن ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة بدرجة ملحوظه خلال أشهر الصيف في دولة الكويت يجعل من الضروري تزويد الحظائر بنظام تبريد حيث أن ارتفاع حرارة الجو عن الحد الذي تتحمله الابقار يفقدها شهيتها فينخفض استهلاكها من الغذاء ويقل إدرارها للحليب بنسبه كبيرة قد تصل أحياناً الى ٥٠٪ لذا فإن التوفير في تكاليف تزويد الحظائر بنظم التبريد المناسبة يسبب خسارة أكبر نتيجة لانخفاض الانتاج .

٥) ضرورة عمل صيانة مستمرة للحظائر ونظم التبريد الملحقة بها:

إن عمل الصيانة اللازمة لاسوار الحظائر والمشارب والمعالف ونظم التبريد ضروري للتأكد من كفاءة عملها وتوفير الراحة للحيوان مما ينعكس على إنتاجه بالزيادة.



ضرورة ضرورة نظافة الحظائر وعمل الصيانة اللازمة لها وازالة السماد منها للمحافظة على نظافة الابقار ووقايتها من الأصابة بالامراض لأنتاج حليب عالي الجودة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً : التغذية :

تعد التغذية من أهم العوامل التي تؤثر تأثيراً مباشراً على كمية الحليب المنتج ونوعيته ومهما امتلكت الابقار من تراكيب وراثية تمكنها من الانتاج العالي فانها تعجز عن إظهار هذاالانتاج اذا لم يتم تغذيتها بطريقة سليمة.

وفيما يلي أهم القواعد التي يجب على المربي مراعتها في تغذية أبقاره:

١. تقسيم الابقار الحلابه الى مجاميع حسب مستوى انتاجها وحساب الاحتياجات الغذائية والمقررات الغذائية اليومية على أساس متوسط إنتاج المجموعة .

٢. عمل الخلطات المركزة المناسبة لاحتياجات الابقار الغذائية :

فيما يلي تركيب خلطتين مركزتين يمكن للمربي استخدامهما في تكوين علائق أبقاره :

- **الخلطة الاولى** نسبة البروتين الخام ١٦٪ (جدول ١) تستخدم في تكوين علائق الابقار الحلابة .
- **الخلطة الثانية** نسبة البروتين الخام ١٣٪ (جدول ٢) تستخدم في تكوين علائق الابقار الجافة.

❖ يجب على المربي مراعاة الآتي عند تحضير الخلطات المركزة :

. إضافة نصف كيلو من مسحوق الفيتامينات الى كل ١٠٠ كيلو من الخلطة المركزة على أن تكون إضافة الفيتامينات أول بأول حتى لاتتلف بالتخزين .

. جرش الخلطةجرشاً خشناً وليس ناعماً .

جدول (١) مكونات الخلطة المركزه ١٦٪ بروتين المستخدمة في تكوين علائق الابقار الحلابة

مادة العلف	النسبة المؤية
شعير	٣٥٪
ذره	١٧٪
نخاله	٣٠٪
كسبة صويا	١٥٪
ثنائي فوسفات الكالسيوم	٢٪
ملح	١٪
المجموع	١٠٠٪

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول (٢) مكونات الخلطة المركزة (١٣٪ بروتين) المستخدمة في تكوين علائق الابقار الجافة

مادة العلف	النسبة المؤية
شعير	٤٠٪
ذره	١٥٪
نخاله	٣٥٪
كسبة صويا	٧٪
ثنائي فوسفات الكالسيوم	٢٪
ملح	١٪
المجموع	١٠٠٪

٣. تقديم علائق متزنة تفي باحتياجات الابقار الغذائية الحافظة والانتاجية دون نقص أو زيادة .

حيث أن زيادة مقررات الاعلاف اليومية عن حاجة الابقار الفعلية يسبب زيادة تكاليف الانتاج والعديد من المشاكل الصحية للابقار أهمها (السمنه . العقم . مشاكل الهضم ... الخ) وقلة المقررات العلفية عن حاجة الابقار يؤدي الى إنخفاض ادرارها من الحليب وتدهور نوعيته علاوة على تدهور حالتها الصحية وانخفاض مقاومتها للامراض.

❖ وفيما يلي نماذج لثلاث علائق يومية متزنه مكون كل منها من (الخلطة المركزة + التبن + الجت الاخضر) لبقرة وزنها ٦٥٠ كيلو جرام :

. العليقة الاولى لبقرة حلابة تدر يومياً ١٥ لتر حليب ٤٪ دهن (جدول ٣)

. العليقة الثانية لبقرة حلابة تدر يومياً ٢٥ لتر حليب ٤٪ دهن (جدول ٤)

. العليقة الثالثة لبقرة جافة حامل (جدول ٥) .

وعلى المربي الالتزام بالكميات المذكورة لمكونات العليقة حيث أنها تكمل بعضها البعض لسد إجمالي الاحتياجات الغذائية للبقرة مراعياً الآتي :

. تقسيم كميات الخلطة المركزة والتبن على وجبتين أحداهما صباحية والآخر مسائية .

. تقديم كمية الجت الاخضر كلها صباحاً بعد تطاير الندى منها حتى لاتسبب النفاخ للأبقار.

. في حالة قلة الجت الاخضر في المزرعة يمكن إستبدال (٥ كيلو جرام) من كمية الجت الاخضر المذكورة في العليقة بمقدار (١ كيلو جرام) دريس لتصبح الكمية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

(٥ كيلو جت أخضر + ١ كيلو دريس) بدلاً من ١٠ كيلو جت أخضر .

- يفضل أن يكون التبن في صورة بالات وليس ناعماً .

- يفضل وضع مكعبات العناصر والاملاح بصفة مستمرة للابقار حتى تقوم بلعقها

٤- يجب على المربي توفير مياه الشرب النظيفة بالكميات الكافية للابقار .

٥- الحرص على تخزين الاعلاف في مخازن جافة نظيفة حتى لايصيبها التلف فتسبب الضرر للحيوان .

جدول (٣) يوضح مكونات العليقة اليومية لبقرة تدر يومياً «١٥» لتر حليب ٤٪ دهن

مادة العلف	كمية العلف بالكجم
خلطة مركزه (١٦٪ بروتين)	١٠
تبن	٦
جت اخضر	١٠
المجموع	٢٦

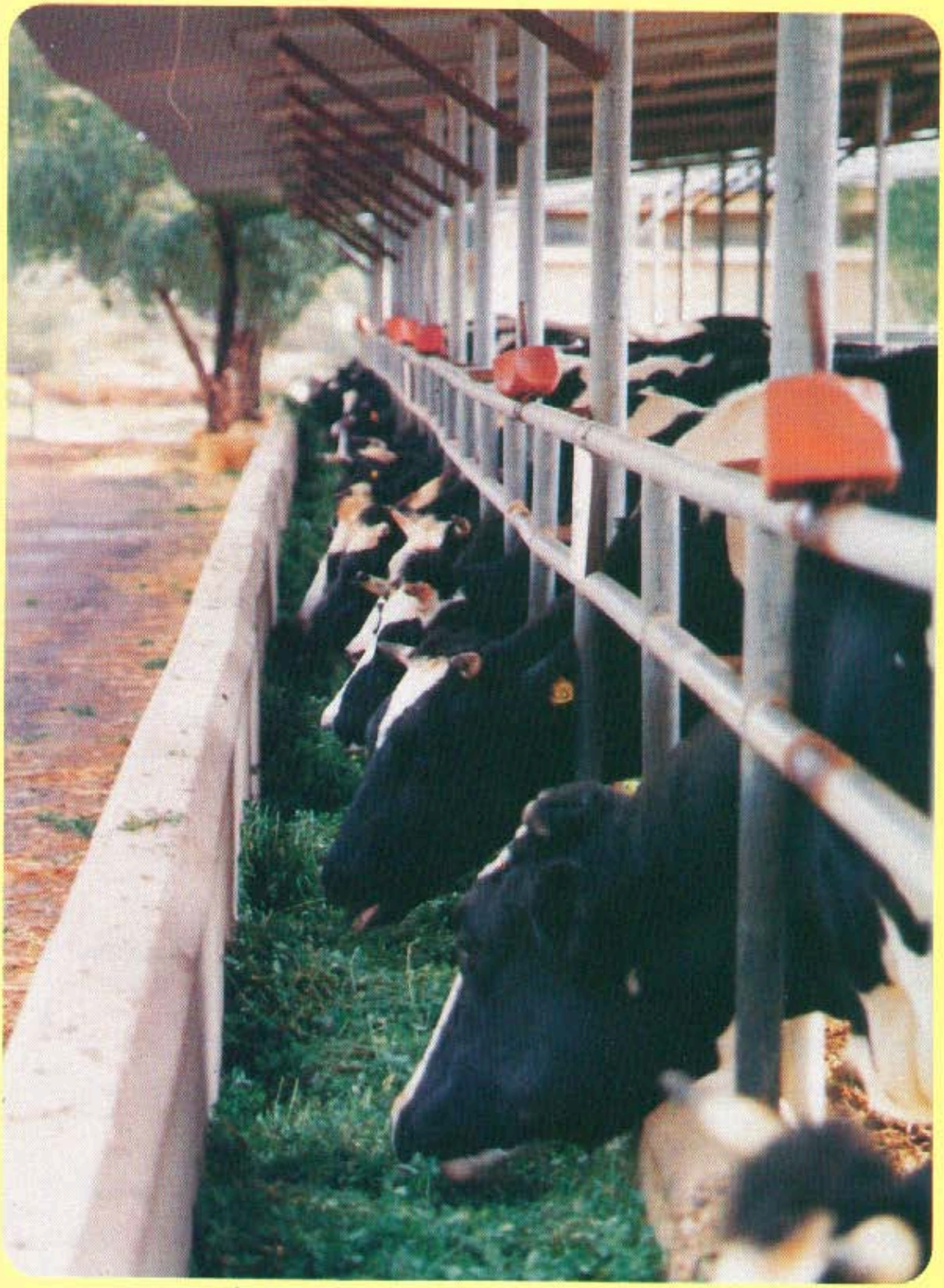
جدول (٤) يوضح مكونات العليقة اليومية لبقرة تدر يوميا «٢٥» لتر حليب ٤٪ دهن

مادة العلف	كمية العلف بالكجم
خلطة مركزه (١٦٪ بروتين)	١٣
تبن	٦
جت اخضر	١٠
المجموع	٢٩

جدول (٥) يوضح مكونات العليقة اليومية لبقرة جافه حامل

مادة العلف	كمية العلف بالكجم
خلطة مركزه (١٦٪ بروتين)	٥
تبن	٦
جت اخضر	١٠
المجموع	٢١

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



ضرورة تغذية الابقار على الاعلاف الخضراء لتزويدها بالفيتامينات وتعليق
مكعبات الاملاح والمعادن لتزويدها بالعناصر اللازمة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثالثاً : الرعاية الصحية :

إن توفير الرعاية الصحية الجيدة والسليمة للابقار الحلابة يقيها من الاصابة بالامراض ويجعلها في حالة صحية جيدة تمكنها من انتاج حليب نظيف وبكميات أكبر ويقلل من تكاليف العلاج والخسائر الناتجة عن تدهور الحالة الصحية للقطيع.

*** وفيما يلي أهم الارشادات المتعلقة بالرعاية الصحية للابقار الحلابة:**

١. يجب على المربي الحرص على تحصين الابقار ضد الامراض المعدية (الحمى القلاعية . الحمى الفحمية . البروسيلا . الطاعون البقري)

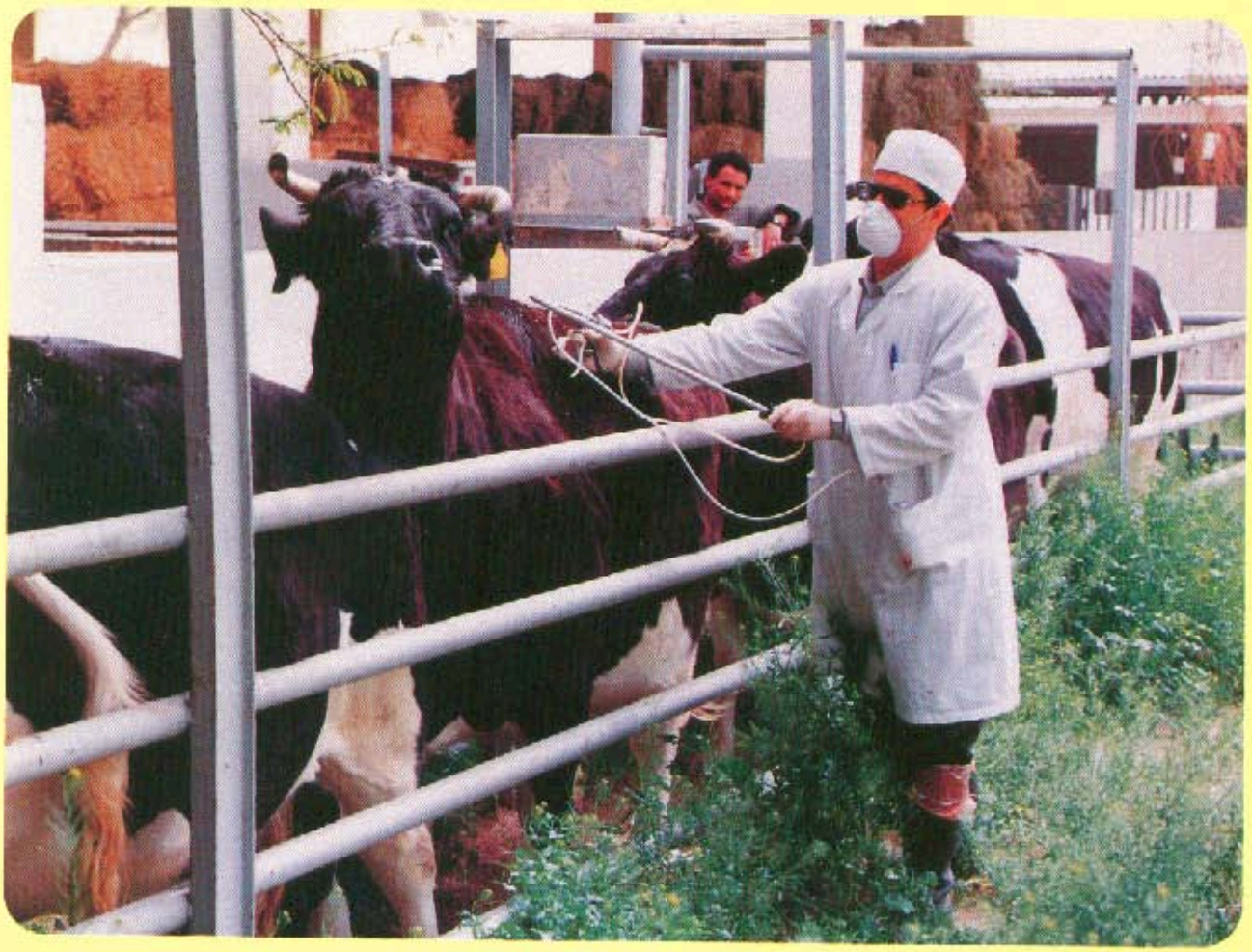
وذلك حسب البرنامج الموضح بالجدول التالي لتجنب إصابتها بهذه الامراض حيث أن الابقار المستوردة تكون مقاومتها للامراض ضعيفة .

نوع التحصين	موعد التحصين
الحمى القلاعية	كل ٤ شهور
البروسيلا	تحصين عند البلوغ ثم جرعه منشطه كل سنتين
الطاعون البقري	كل سنه
الحمى الفحميه	كل سنه

٢. ضرورة الاستعانة بطبيب بيطري ذو خبرة لمتابعة الحالة الصحية والتناسلية للأبقار :

إن إكتشاف الحالات المرضية في وقت مبكر وعلاجها بواسطة طبيب متمرن ذو خبرة يقلل من الخسائر الناتجة عن تأخير إكتشافها وعلاجها بالطريقة الغير سليمة والتي قد تؤدي الى خسارة الحيوان نفسه وليس إنتاجه فقط ويجب عمل كروت صحية للابقار لتسجيل البيانات الخاصة بكل بقرة حتى يمكن متابعة حالتها وعلاجها .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



تحصين الابقار يقيها من الاصابة بالامراض

٣) للحد من اصابة الابقار بالامراض يجب على المربي تنفيذ القواعد الصحية التالية :

- عزل الحيوانات المريضة والمصابة وعرضها على الطبيب لعلاجها بدون تباطىء .
- التخلص من الحيوانات النافقة وتطهير مكانها لمنع انتشار العدوى.
- عدم إدخال حيوانات جديدة للقطيع قبل التأكد من خلوها من الامراض وذلك بعزلها لمدة أسبوعين .
- التطهير والنظافة الدورية للحظائر والادوات والحيوانات والارضيات والمعالف والمحلب والمخازن .
- منع تواجد القطط او الكلاب او الفئران في المزرعة لمنع نقل العدوى.
- التغذية السليمة المتزنة مع مراعاة نظافة وطزاجة الغذاء المقدم للابقار وعدم تعفنه او

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تخمره وخلوه من السوس والحشائش والشوائب والاتربة والسموم.

- منع تعرض الحيوانات للتيارات الهوائية الشديدة تجنباً لاصابتها بامراض الجهاز التنفسي .

رابعاً : عوامل أخرى

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على إنتاج الحليب تأثيراً واضحاً مثل درجة الحرارة والرطوبة والعناية بالابقار وبرنامج الرعاية المتبع ومدى الملم مدير المزرعة باساليب الانتاج الحديثة ووجود العمالة ذات الخبرة والدراية بكيفية معاملة الحيوان وفيما يلي أهم الارشادات المتعلقة بهذه العوامل :

١. يجب على المربي اختيار نظام التبريد المناسب للحظائر لان ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة يصيب الابقار بالاجهاد فيقل انتاجها من الحليب نتيجة لتوجيه جزء كبير من طاقتها لتخليص أجسامها من الحرارة الزائدة وقد يؤدي فشلها في تحقيق الاتزان الحراري بين أجسامها والبيئة الخارجية الى نفوقها.

٢. لابد من اختيار برنامج الرعاية المناسب للظروف الجوية المحلية بحيث يراعى فيه التالي :

- تجنب حدوث الولادات خلال شهور الصيف شديدة الحرارة للحد من زيادة معاناة الابقار بتحملها عبء الرضاعة بجانب الاجهاد الحراري .
- تجنب تلقيح الابقار صيفاً .
- استغلال فترة الصيف في العناية بالابقار .

٣. يجب على المربي القيام بقص اظلاف الابقار دورياً لتجنب اصابتها بالتهاب الحافر والعرج وضغط الارجل الخلفية على الضرع مما يقلل من انتاج الحليب بنسبة قد تصل احياناً الى ٢٥٪ تقريباً والقيام بتطمير الحيوان وتنظيفه لضمان انتاج حليب نظيف.

٤. يجب على صاحب المزرعة اختيار مدير المزرعة والعمالة المدربة التي يتوفر فيها الخبرة الكافية والالمام بطرق معاملة ورعاية وتغذية وتربية الابقار لضمان توفير الراحة للحيوان مما يقلل من معاناته فيزيد انتاجه.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً : وقاية الابقار الحلابة من الاصابة بمرض التهاب الضرع :

ان مرض التهاب الضرع تسببه البكتريا التي تدخل الى الضرع عن طريق فتحة الحلمة وهذا المرض يؤدي الى إنتاج حليب ملوث ذو محتوى بكتيري عالي يجب اتلافه مما يعود على المربي بالخسارة والضرر وقد يؤدي اهمال علاج الضرع الى تلف الضرع اذا أهمل علاجه لذا فان على المربي ان يبذل ما في وسعه لوقاية ابقاره من الاصابة بهذا المرض عن طريق نظافة وتطهير الحيوان والبيئة المحيطة به مع مراعاة الاستخدام السليم لماكينات الحلب والحرص على تنفيذ الخطوات الوقائية التالية :

الخطوات الوقائية التي يجب على المربي إتباعها قبل وبعد الحلب للحد من اصابة ابقاره بالتهاب الضرع :

الخطوه الاولى : حلب الشخبين الاولين من كل حلمه في إناء خاص والتأكد من أن الحليب مظهره طبيعي ولايحتوي على تخثر لان ذلك من علامات الاصابة بالتهاب الضرع وفي هذه الحالة يجب عرض البقرة على الطبيب البيطري للقيام بعلاجها مع مراعاة عدم القاء هذا الحليب على ارض المحلب تلافياً لانتقال العدوى لباقي الابقار.

الخطوه الثانية : مسح حلمات الضرع بفوطه تم تغطيسها في محلول مطهر لقتل معظم البكتريا الموجودة على الحلمات مع مراعاة تخصيص فوطه لكل بقره.

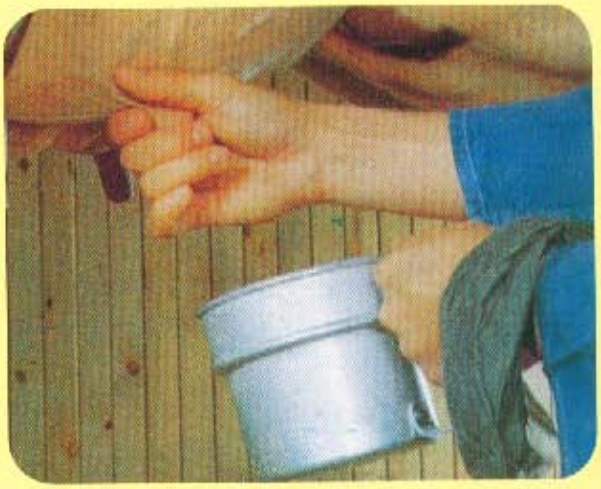
الخطوة الثالثة : تركيب أكواب ماكينة الحليب على حلمات الضرع واتمام عملية الحلب.

الخطوة الرابعة : تغطيس حلمات الضرع في محلول مطهر بعد الحلب مباشرة لتجنب دخول البكتريا من فتحة الحلمة التي تكون مفتوحة في ذلك الوقت.

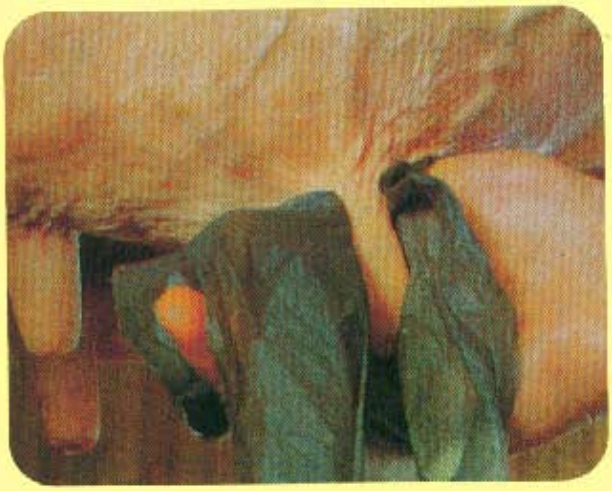
❖ يجب على المربي تغيطس حلمات ضرع الابقار الجافة مرة يومياً في حالة انتشار مرض إلتهاب الضرع في مزرعته لتجنب انتقال العدوى اليهم .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

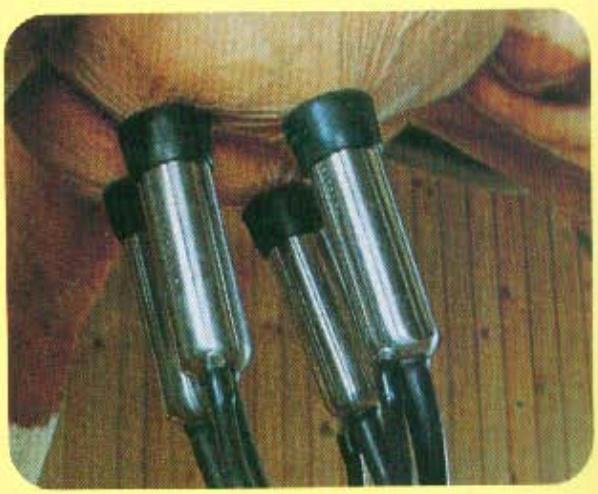
الخطوات الوقائية التي يجب
إتباعها قبل وبعد الحلب لتجنب اصابة الابقار بالتهاب الضرع



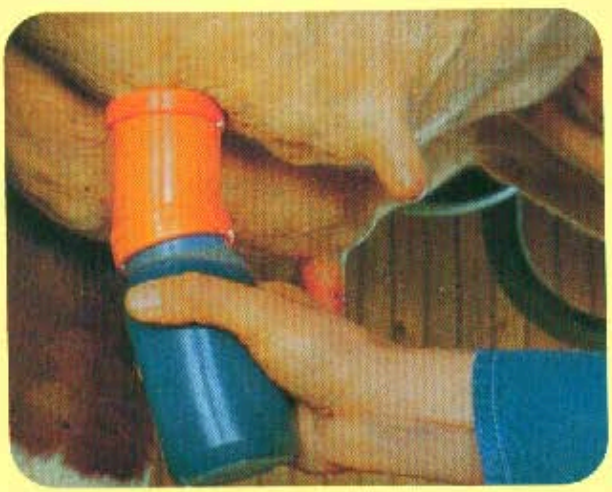
● الخطوة الاولى : حلب الشخبين الاولين من كل حلمه في اناء وفحصهم ظاهرياً للتأكد من سلامة الضرع .



● الخطوة الثانية : مسح الحلمات بفوطه مبلله في محلول مطهر لقتل البكتريا الموجودة عليها.



● الخطوة الثالثة : القيام بعملية الحلب



● الخطوة الرابعة : تغطيس حلمات الضرع في محلول مطهر بعد الحلب مباشرة لتجنب دخول البكتريا الى الضرع

مع تمنيات الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية لمزارع الألبان والمهتمين بتربية الأبقار الحلابة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



كلمة مؤسسة البادرة للمقاولات الزراعية

ايماناً من مؤسسة البادرة الزراعية بخلق نهضة زارعية حقيقية سواء كانت هذه المساهمة في مجال الثروة الزراعية او الحيوانية او السمكية ورغم ان اختصاص مؤسستنا في مجال النباتات والبذور والاسمدة والمواد الزراعية فقد كان لنا الشرف المساهمة في طباعة هذا الكتيب على نفقتنا والذي يعتبر بعيد كل البعد عن اختصاصنا، ايمانا منا بأن الثروة الزراعية وحدة لا تتجزأ سواء كانت زراعية او حيوانية او سمكية.

ومما لا شك فيه ان المعلومات الواردة في هذا الكتيب ستساهم الى حد بعيد في خلق وعي لدى المهتمين والمتخصصين في هذا المجال.

وفي الختام آملين ان نكون قد ساهمنا بشكل او بآخر في انماء نهضتنا الزراعية.

والله الموافق

مؤسسة البادرة للمقاولات الزراعية

نباتات داخلية وخارجية - بذور - مواد زراعية - مبيدات - اسمدة - تنسيق - وصيانة حدائق

ت: ٤٧٣٧٢٨٦ - ٤٧٤٤٥٤٩ ص.ب. ١٨٠ دسمان الرمز البريدي 15452 الكويت.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر