



الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي

الدليل العملي

لتربية الأبقار الحلوب عالية الإدرار



إعداد

الدكتور رامي العلي
المهندس بسام المولوي

الدكتور زياد نمّور
الدكتور محمد علي العبود

يهدف الدليل العملي لتربية الأبقار الحلوب عالية الإدرار إلى توفير تعليمات فنية في مجال الرعاية والتغذية والخدمات البيطرية ليكون مرشداً يساعد الأخوة المربين على تجنب الأخطاء الشائعة في تربية الأبقار و تمكينهم من الحصول على أعلى إنتاجية من الحليب بأقل التكاليف .

خاصةً بعد أن تم استيراد بكاير أبقار حلوب عالية الإدرار من عرق فريزيان هولشتاين الذي يتميز بملامته للبيئة السورية والإنتاجية العالية من الحليب التي تتراوح بين (٧ - ٨) طن خلال موسم الحلابة (٣٠٥) يوم، حيث سيتم توزيعها على الأخوة مربي الأبقار المكتتبين من خلال المصرف الزراعي التعاوني ، و يتم تسديد قيمتها على دفعات لمدة خمس سنوات.

وتأتي هذه الخطوة الهامة ضمن إستراتيجية وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي في مجال تنمية وتطوير قطاع الثروة الحيوانية من خلال تقديم الدعم المادي والتقني للأخوة مربي الأبقار .

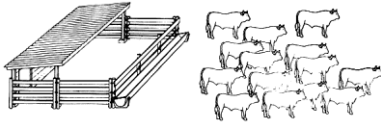
تحتوي الطبعة الثانية من هذا الدليل أهم الأخطاء الشائعة التي يمارسها بعض مربي الأبقار في مجال الإيواء والتربية والتغذية وصحة القطيع في مختلف مراحل الإنتاج ، مع بيان الإجراءات الصحيح الواجب إتباعه ، لما لذلك من أثر اقتصادي كبير ينعكس إيجاباً على صحة وسلامة القطيع و عائدات المزرعة.

الفصل الأول

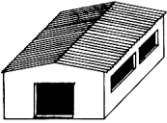
الرعاية والتغذية والخدمات الصحية البيطرية

إيواء الأبقار

يقصد بإيواء الأبقار توفير الحظائر الصحية اللازمة للمحافظة على حياة الأبقار وتوفير بيئة مناسبة للإنتاج ، بحيث تؤمن الحظائر الحماية من المؤثرات البيئية الخارجية (الحر، البرد ،...) وسهولة خدمة و رعاية الأبقار .



الشروط الصحية الواجب توفرها في حظائر الأبقار:



- 1- أن يكون اتجاه الحظيرة من الشمال إلى الجنوب لتوفير الإضاءة والتهوية اللازمة.
- 2- أن تتناسب سعة الحظيرة مع أعداد وحجم الأبقار مع إضافة ١٠-٢٠% من المساحة لاستيعاب أي زيادة مستقبلية على القطيع.
- 3- يجب أن تكون أرضية الحظيرة مائلة باتجاه مؤخرة الأبقار لسهولة تصريف البول، ولا تحتوي على حفر لسهولة تنظيفها وللحفاظ على سلامة أظلاف الأبقار.
- 4- أن تكون أبواب الحظيرة واسعة وخالية من الحواف الحادة التي قد تؤذي البقرة عند دخولها وخروجها.
- 5- أن لا تقل مساحة النوافذ وفتحات التهوية عن ٢٠% من مساحة أرض الحظيرة من أجل تأمين التهوية الكافية ، وأن تكون أعلى من مستوى ارتفاع البقرة تجنباً للتعرض للتيارات الهوائية المباشرة .
- 6- ارتفاع سقف الحظيرة لا يقل عن ٣,٥ - ٤ أمتار لتأمين التهوية الكافية.
- 7- أن يتوفر فيها الماء والكهرباء .
- 8- قليلة التكلفة وتؤدي الغرض من إنشائها.
- 9- سهولة خدمة الأبقار.
- ١٠- يفضل تخصيص مسرح للأبقار ملحق بالحظيرة بمساحة كافية لتأمين مجال لحركة وراحة الأبقار.



- ١١- يجب تأمين مكان خاص للمواليد (العجول الرضيعة).
- ١٢- تخصيص مكان منفصل عن الحظيرة لتخزين الأعلاف ، حتى لا تتمكن البقرة من الوصول إلى الأعلاف المركزة وتناولها بشكل حر ، الأمر الذي يؤدي إلى مشاكل هضمية خطيرة جداً يمكن أن تنتهي بالنفوق.

تغذية البكاكير الحوامل بعمر ٤-٦ أشهر حتى الولادة

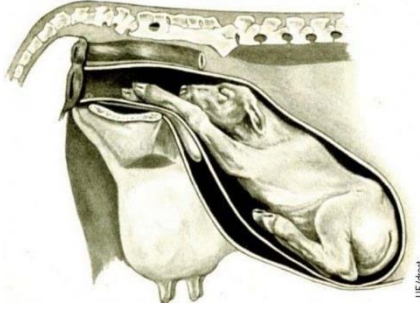
في حال توفر العلف الأخضر

عمر الحمل	٤ - ٦ أشهر	٦ - ٧ أشهر	٨ أشهر حتى الولادة
علف مركز / كغ	٣	٣,٥	٤,٥
تبن / كغ	٣	٣	٣
فصة / كغ	١٠	١٠	١٠

في حال عدم توفر العلف الأخضر

عمر الحمل	٤ - ٦ أشهر	٦ - ٧ أشهر	٨ أشهر حتى الولادة
علف مركز / كغ	٤	٤,٥ - ٥	٥,٥ - ٦
تبن / كغ	٣	٣	٣

توصيات من أجل عملية ولادة ناجحة



- ١- هيئ مكان نظيف وهادئ للبقرة ، لأن الضجة قد تأخر من عملية الولادة.
- ٢- نظف البقرة وخصوصاً الكفلين (أعلى الفخذين) والمنطقة المحيطة بالمهبل.
- ٣- لا تبدأ بشد العجل بشكل مبكر (لأن فترة توسع المهبل وعنق الرحم تحتاج إلى وقت).



- ٤- بعد ساعة من طق ماء الرأس ، إذا لم يخرج أي جزء من المولود استدعي الطبيب (السبب عسر الولادة).
- ٥- لا تشد العجل بقوة ويجب أن يكون الشد مع الطلق.
- ٦- إذا لم تخرج المشيمة (الخلاص) بعد ١٢ ساعة من الولادة (يجب استدعاء الطبيب).
- ٧- تتم الولادة لدى معظم الأبقار والبكاكير بدون مساعدة المربي لكن على المربي أن ينتظر (أن يكون صبوراً) لإعطاء الوقت الكافي لتتم عملية الولادة.

الأدوات والمواد الواجب تحضيرها قبل عملية الولادة



- ١- غسل اليدين بالماء والصابون مع منشفة نظيفة.
- ٢- سطل.
- ٣- مزلق (زيت، صابون ،).
- ٤- حبل طويل ونظيف عدد ٢
- ٥- عصاتان.
- ٦- كيس خيش نظيف وناشف.
- ٧- صبغة يود لتعقيم السرة.
- ٨- تهيئة مكان نظيف وهادئ ووضع فرشاة جافة تحت البقرة.

نماذج لعلائق الأبقار الحلوب بعد الولادة و خلال موسم الحلابة

حسب كميات الحليب المنتجة

أولاً-تركيب العلف المركز في حال عدم توفر علف أخضر (خلطة رقم ١)

المادة العلفية	الكمية / ١ طن
نخالة	١٠٠ كغ
كسبة قطن	٢٠٠ كغ
شعير	٧٠٠ كغ
المجموع	١٠٠٠ كغ
يضاف للمجموع املاح + فيتامينات	٥ - ١٠ كغ

ويقدم من الخلطة رقم (١) الكميات التالية حسب كمية الحليب التي تنتجها البقرة

إنتاج البقرة كغ / باليوم	كمية العلف المركز كغ / باليوم	كمية التبن باليوم كغ / باليوم
١٢	٨٠٥	٦
١٦	١٠٠٥	٦
٢٠	١٢٠٥	٦
٢٤	١٤٠٥	٦
٢٨	١٦٠٥	٦

يمكن استبدال كمية من العلف المركز بكمية مماثلة من المركز جاهز أبقار حلوب



ثانياً - في حال توفر الفصة أو البيقية الخضراء (الخلطة رقم ٢)

المادة العلفية	الكمية / ١ طن
نخالة	٣٠٠ كغ
كسبة	١٠٠ كغ
شعير	٦٠٠ كغ
المجموع	١٠٠٠ كغ
يضاف للمجموع املاح + فيتامينات	٥ - ١٠ كغ

ويقدم من الخلطة رقم (٢) الكميات التالية حسب كمية الحليب التي تنتجها البقرة

إنتاج البقرة كغ / باليوم	كمية العلف المركز كغ / باليوم	كمية الفصة كغ / باليوم	كمية التبن باليوم كغ / باليوم
١٢	٧,٥	١٠	٤
١٦	٩	١٠	٤
٢٠	١١,٥	١٠	٤
٢٤	١٣,٥	١٠	٤
٢٨	١٥,٥	١٠	٤

يمكن استبدال كمية من العلف المركز بكمية مماثلة من المركز جاهز أبقار حلوب

ثالثاً - في حال توفر الشيلم أو الشعير الأخضر (الخلطة رقم ٣) :

المادة العلفية	الكمية
نخالة	٣٠٠ كغ
كسبة قطن	١٠٠ كغ
شعير	٦٠٠ كغ
المجموع	١٠٠٠ كغ
يضاف للمجموع املاح + فيتامينات	٥ - ١٠ كغ

ويقدم من الخلطة رقم (٣) الكميات التالية حسب كمية الحليب التي تنتجها البقرة

إنتاج البقرة كغ / باليوم	كمية العلف المركز كغ / باليوم	كمية الشيلم كغ / باليوم	كمية التبن باليوم كغ / باليوم
١٢	٧	١٥	٤
١٦	٩,٥	١٥	٤
٢٠	١٠,٥	١٥	٤
٢٤	١٢,٥	١٥	٤
٢٨	١٤,٥	١٥	٤

يمكن استبدال كمية من العلف المركز بكمية مماثلة من المركز جاهز أبقار حلوب

عند تغذية الأبقار الحلوب يجب مراعاة الأمور التالية :

- عدم تقديم كميات متساوية من العلف لجميع أبقار المزرعة ، إنما تكون كمية العلف حسب الإنتاج اليومي من الحليب لكل بقرة .
- يتم تقديم العلف المركز للبقرة على وجبتين في اليوم الواحد صباحاً ومساءً ، ويفضل تقديم العلف على ثلاث دفعات باليوم للأبقار عالية الإدراك .
- إذا لم تتناول الأبقار كمية كافية من الأعلاف الخضراء أو من التبن فإن ذلك يؤدي إلى إرباك في الكرش و حدوث أمراض ومشاكل هضمية مثل النفاخ والتخمة إلخ .
- الأعلاف الخضراء غنية بالمواد الغذائية الهامة، بينما التبن فقير بالمواد الغذائية .
- يجب أن تحتوي العليقة على جميع العناصر الغذائية التي تحتاجها البقرة للحفاظ على حياتها من ناحية و للإنتاج من ناحية أخرى ، ولذلك يجب تقديم أعلاف خضراء ، و أملاح وفيتامينات مع العلف المركز .
- الأبقار التي لا تتناول أعلاف خضراء قد لاتظهر عليها علامات الاصراف (الشبق) بشكل واضح وتحتاج إلى عدد أكبر من التلقيحات الاصطناعية حتى يتم الحمل .

- الأبقار التي لا تتناول أعلاف خضراء قد تلد عجول عمياء .
- لا تقدم الأعلاف الخضراء مباشرة من الحقل في الصباح الباكر عندما تكون مغطاة بالندى .
- إن كل ٤ - ٥ كغ علف أخضر تعادل ١ كغ علف مركز تقريباً .



• تجنب رعي الأبقار في الأماكن القريبة من القمامة لأنها قد تلتهم الأكياس وغيرها من الأجسام الغريبة المعدنية ، مما يؤدي لتوقف حركات الكرش وحدوث مشاكل هضمية كبيرة .

- تحتاج الأبقار الحلوب إلى ٥٠ - ١٠٠ لتر ماء يومياً .
- مراعاة أن تكوين العليقة بأقل تكلفة ممكنة .

• يمكن تلقيح الأبقار تلقيح اصطناعي عند ظهور الشبق الثاني بعد الولادة ، أي بعد حوالي ٤٠ - ٥٠ يوم من الولادة ، ويتم تلقيحها بعد مرور ١٠ ساعات من بداية ظهور علامات الشبق (خوار - قفز - سيلان مخاطي مهبلي شفاف) كما هو موضح في الشكل أدناه :

الوقت المناسب للتلقيح خلال الإصراف



برنامج تغذية العجول الرضيعة حتى سن الفطام

العمر	احتياجات الحليب /يوم	احتياجات الماء /يوم	الأعلاف الخضراء والتبن /يوم	الأعلاف المركزة /يوم
خلال ساعتين من الولادة	١ لتر من الصمغة على الأقل			
حتى نهاية اليوم الأول	١ لتر صمغة ثلاث أو أربع مرات / باليوم			
٢-٣ أيام	١ - ١,٥ لتر صمغة ثلاث مرات يومياً			
٤-٧ أيام	٥ - ٦ لتر حليب يومياً مرتين باليوم في كل مرة ٢,٥ - ٣ لتر.			
٢-٤ أسابيع	٥ لتر حليب يومياً مرتين باليوم في كل مرة ٢,٥ لتر	٢ - ٤ لتر يومياً	العلف الأخضر حسب المتوفر وقليل من التبن يخلط مع الشعير	ملء قبضتي يد من الشعير المجروش
٥-٧ أسابيع	٦ لتر حليب يومياً مرتين باليوم في كل مرة ٣ لتر	٤ - ٦ لتر يومياً	العلف الأخضر حسب المتوفر والتبن يخلط مع الشعير والمركب الحلوب	كمية أكبر من قبضة اليد من الشعير المجروش وكمية أكبر من قبضة اليد من المركب الحلوب
٨-٩ أسابيع	٥ لتر حليب يومياً مرتين باليوم في كل مرة ٢,٥ لتر	حسب حاجة العجل	يقدم العلف الأخضر حسب المتوفر والتبن بشكل حر	يقدم ١ كغ شعير مع ١ كغ مركب حلوب
١٠-١٢ أسبوع	٣ / لتر حليب يومياً مرتين باليوم في كل مرة ١,٥ لتر	حسب حاجة العجل	١,٥ كغ علف أخضر مع ١ كغ تبن	يقدم ١,٥ كغ شعير مع ١ كغ مركب حلوب

ملاحظة : إن كمية الحليب المقدمة للعجول الرضيعة تعادل ١٠% من وزن العجل.

توصيات للعناية بالعجول الرضيعة

- أبقِ عجولك دائماً في مكان جاف ونظيف بعيداً عن التيارات الهوائية ومعزولة عن أمهاتها بعد ثلاثة أيام من الولادة.
- إذا كانت الصمغة تحتوي على دم يفضل تقديم الصمغة من بقرة أخرى لاتحتوي صمغتها على دم .



- لاتدع العجل يرضع كميات كبيرة بعد الحلابة لأن نسبة الدسم تكون عالية في آخر الحليب وبالتالي يمكن أن تسبب الإسهال.
- طريقة الرضاعة المفضلة تتم بترك حلمة واحدة لإرضاع المولود مع تبديل الحلمة بشكل دوري ، في حال كمية حليب الأم / ٢٠ / كغ /يوم يعني كمية الحليب في الحلمة الواحدة / ٥ / كغ باليوم تقدم على فترتين بمعدل / ٢,٥ / كغ صباحاً ، / ٢,٥ / كغ مساءً.
- في حال استخدام طريقة الرضاعة بالسطل تجنب خلط الحليب مع الماء لأنه يسبب الإسهال.
- تجنب تقديم النخالة للعجول الصغيرة بسبب قلة احتوائها على الطاقة وكذلك احتوائها كمية عالية من الألياف الصعبة الهضم والتي تسبب الإسهال.
- تقدر كمية الحليب المقدمة للعجول الرضيعة بـ ١٠% من وزن العجل ، عندما يكون وزن العجل / ٥٠ / كغ يحتاج الى / ٥ / كغ من الحليب يومياً.
- تقلل كمية الحليب المقدمة في نهاية الأسبوع الثامن بشكل تدريجياً لإنهاء مرحلة الرضاعة وفضام العجول في نهاية الأسبوع ١٢ .

تغذية عجول التسمين

تركيب العلف المركز حسب تطور وزن العجل

وزن العجل	الزيادة اليومية / المواد العلفية كغ / طن	الزيادة اليومية ١٠٠٠ غرام	الزيادة اليومية ١٢٠٠ غرام
نخالة	٢٥٠	٣٠٠	
كسبة قطن	١٢٥	٢٠٠	
شعير	٣٧٥	٥٠٠	
جلبانة	٢٥٠	-	
مركز ملحي	١٠	١٠	

تركيب العلف المركز حسب تطور وزن العجل

وزن العجل	الزيادة اليومية / المواد العلفية كغ / طن	الزيادة اليومية ١٢٠٠ غرام	الزيادة اليومية ١١٠٠ غرام
نخالة	٣٠٠	٤٠٠	
كسبة قطن	١٥٠	-	
شعير	٥٥٠	٦٠٠	
جلبانة	-	-	
مركز ملحي	١٠	١٠	



إلى أي وزن يجب تسمين العجول؟ يتم اتخاذ القرار وفق المعطيات التالية:

- وزن العجول المطلوبة في السوق.

- سعر واحد كغ وزن حي في السوق.
- تكاليف العلف اليومية.
- مقدار الزيادة اليومية في الوزن.
- سعر العجل في بداية فترة التسمين.
- لتحقق أعلى مردود اقتصادي يفضل بيع العجول بوزن ٤٥٠ - ٥٠٠ كغ.

كميات الخلطات العلفية للعجول حسب تطور وزن العجل

١- في حال توفر الفصة:

وزن العجل / كغ	٢٥٠ - ١٢٥	٣٥٠ - ٢٥١	٤٥٠ - ٣٥١
الزيادة اليومية غ/يوم	حتى ١٠٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠
الفصة /كغ/يوم	٥	٥	٥
التبن كغ/يوم	٢-١	٣	٤
علف مركز كغ/يوم	٤-٢	٥-٤	٦-٥

٢- في حال توفر الشيلم:

وزن العجل / كغ	٢٥٠ - ١٢٥	٣٥٠ - ٢٥١	٤٥٠ - ٣٥١
الزيادة اليومية غ/يوم	حتى ١٠٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠
الشيلم /كغ/يوم	٨	٨	٨
التبن كغ/يوم	٢-١	٣	٤
علف مركز كغ/يوم	٣,٥-٢	٤,٥-٣	٥,٥-٥



٣- في حال عدم توفر علف أخضر

وزن العجل / كغ	٢٥٠ - ١٢٥	٣٥٠ - ٢٥١	٤٥٠ - ٣٥١
الزيادة اليومية غ/يوم	حتى ١٠٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠
التبن كغ/يوم	٣ - ٢	٤	٤,٥ - ٤
علف مركز كغ/يوم	٤,٥ - ٣,٥	٦,٥ - ٥	٧ - ٦,٥

تغذية العجلات والبكاير حسب متطلباتها الغذائية للحصول على أبقار جيدة

تهدف تربية العجلات إلى الحصول على بكاير ذات صفات إنتاجية جيدة وخصوبة عالية تمكن المربي من تعويض الأبقار المستبعدة وزيادة إنتاجية القطيع .

١- العلف الأخضر غير متوفر

الوزن /كغ	١٧٦-٣٠٠	١٢٥-١٧٥	٣٠١-٤٥٠
العمر/شهر	٧-١٢	٤-٦	السنة الثانية من العمر
العلف المركز كغ/يوم	٣-٣,٥	٣-٢,٧٥	٤-٣,٥
التبن كغ/يوم	١,٥-٢,٥	١-١,٥	٢,٥-٣,٥

٢- في حال توفر الفصة :

الوزن /كغ	١٧٦-٣٠٠	١٢٥-١٧٥	٣٠١-٤٥٠
العمر/شهر	٧-١٢	٤-٦	السنة الثانية من العمر
العلف المركز كغ/يوم	١,٧٥-٢	١,٧٥-١,٥	٣,٥-٢
التبن كغ/يوم	١,٥-٢,٥	١,٥-١	٢,٥-٣,٥
الفصة كغ/يوم	٥	٥	٥

٣- في حال توفر الشيلم :

الوزن /كغ	١٧٦-٣٠٠	١٢٥-١٧٥	٣٠١-٤٠٠
العمر/شهر	٧-١٢	١-٦	السنة الثانية من العمر
العلف المركز كغ/يوم	٣-٢,٢٥	٢,٢٥-٢	٢,٢٥-٣
التبن كغ/يوم	٢-١	١	٣-٢
الشيلم كغ/يوم	٥	٥	٥

التهاب الضرع

مرض التهابي يسببه غالباً عامل ممرض و يصيب احد أرباع الضرع أو أكثر ويؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة لدى مربّي الأبقار الحلوب.

أعراض الإصابة بالتهاب الضرع:

تغيرات في الحليب: تغيرات لون و طعم وقوام الحليب مثل ظهور خثرات وتجنّب أو يصبح قوام الحليب مائي أو مدمم.

تغيرات في الضرع: تحدث تغيرات التهابية حسب شدة ودرجة الالتهاب، ارتفاع حرارة الضرع (سخونة) - احمرار - ورم - ألم شديد في الضرع .

الاضطرابات العامة: الامتناع عن الطعام - ارتفاع حرارة الحيوان.

أنواع التهاب الضرع

التهاب ضرع سريري (مرئي).

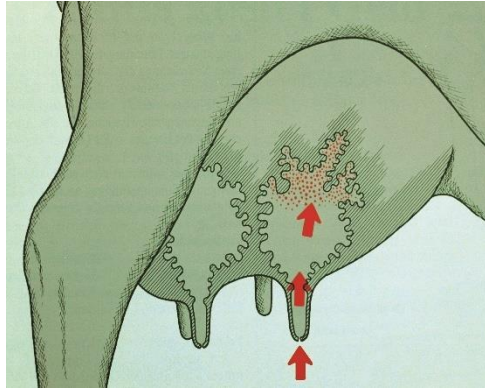
تظهر على الحيوان إحدى الأعراض السابقة أو عدة أعراض مجتمعة.

التهاب ضرع تحت سريري (غير مرئي).

لا تظهر أي أعراض على الضرع أو الحيوان وهنا تكمن خطورة هذا النوع من الإصابة.

يتطور هذا النوع دون ظهور تغيرات على الحليب أو الصحة العامة للحيوان ومع ذلك يسبب تغيرات ضارة بطيئة تحدث على مستوى أنسجة الضرع (نشوء نسيج قاسي بدلا من النسيج الطبيعي) يؤدي لانخفاض كمية ونوعية الحليب في

الأرباع المصابة ويمكن أن تصل الخسائر في الحليب حتى ٣٠% وذلك حسب نسبة الأضرار في الخلايا المكونة للضرع وطول فترة الإصابة.



الخسائر الناجمة عن التهاب الضرع :

- خسارة الحليب المنتج خلال فترة المعالجة.
- تكاليف المعالجة (ثمن أدوية وأجور الطبيب البيطري المعالج).
- انخفاض في إنتاجية الحليب على مدار موسم الحلابة.
- انخفاض في نوعية الحليب.
- الاستبعاد المبكر للأبقار التي لا تستجيب للمعالجة .

وبالتالي تنخفض الأرباح العائدة من تربية الأبقار الحلوب في المزرعة .

تأثير التهاب الضرع على الإنسان:

- انخفاض في نوعية وجودة الحليب المستهلك.
- انتقال العامل المسبب للمرض للإنسان.
- وجود الأثر المتبقي للمضادات الحيوية في الحليب مما يؤدي لتطور المقاومة ضد المضادات الحيوية.

اختبار كاليفورنيا (الاختبار الحثلي السريع)

يستخدم اختبار كاليفورنيا للكشف عن حالات التهاب الضرع غير المرئي (تحت السريري) .

طريقة الاختبار:

- 1- نضع كميات متماثلة من الحليب من كل حلمة حوالي ٥ مل في حفر طبق الاختبار الأربعة ثم نضع كمية مماثلة من سائل كاليفورنيا فوق الحليب.
 - 2- نحرك طبق الاختبار بحركات دائرية خفيفة .
 - 3- قراءة نتيجة الاختبار :
- يدل تشكل هلام مخاطي القوام في حفرة الطبق على وجود التهاب ضرع غير المرئي.
 - إذا لم يتغير شكل وقوام الحليب ، فالحليب سليم ولا يوجد إصابة.



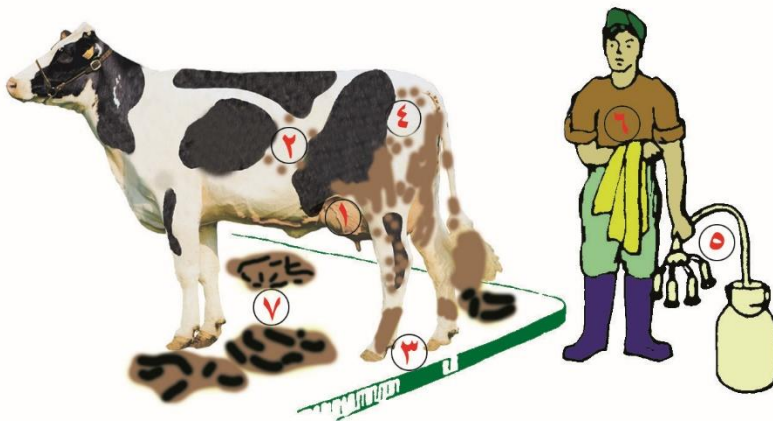
صفحة



الوقاية من التهاب الضرع

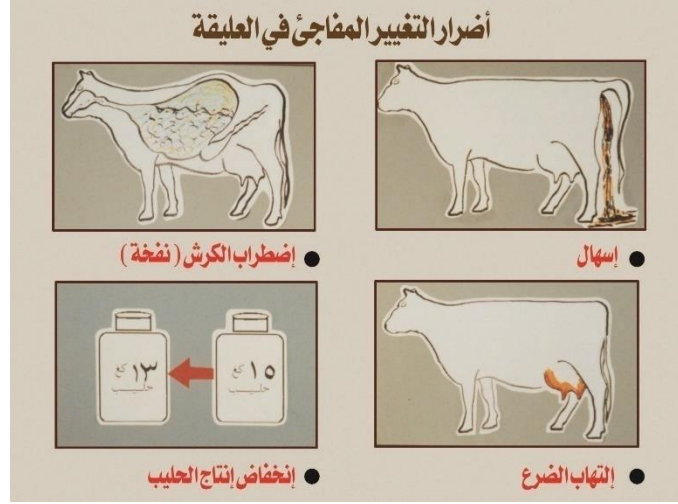
- ١- المحافظة على نظافة الحظيرة والبيئة المحيطة بالأبقار.
- ٢- نظف الضرع بشكل جيد قبل البدء بالحلابة وذلك بغسل الضرع وتنشيفه.
- ٣- افحص الزخّات (الشخبات) الأولى من الحليب قبل البدء بالحلابة للتحري عن حالات التهاب الضرع.
- ٤- استخدم طريقة تغطيس الحلمات باليود بعد الانتهاء من عملية الحلابة.
- ٥- عدم حلابة البقرة المصابة بالتهاب الضرع بآلة الحلابة بل تحلب يدوياً بعد الانتهاء من حلابة الأبقار السليمة.
- ٦- في حال اكتشاف إصابة بالتهاب الضرع يجب إبلاغ الطبيب البيطري عنها بشكل فوري (لا تؤجل معالجة التهاب الضرع لليوم التالي).
- ٧- يجب الاهتمام بشكل يومي بنظافة وتعقيم آلة الحلابة وإجراء الصيانة الدورية لها.
- ٨- تأمين الحظائر الصحية المناسبة لتربية الأبقار الحلوب (إضاءة، تهوية، مساحة كافية بين الأبقار، التخلص من الرطوبة في الحظيرة، تجنب تعرض الأبقار للإجهاد الحراري).
- ٩- تجنب المصادر المحتملة للجراثيم في البيئة المحيطة بالحيوان (أرض الحظيرة - أدوات الحلابة الملوثة...)

الأمكان المحتملة لتواجد الجراثيم التي تؤدي لحدوث التهاب الضرع عند الأبقار



- ١- الضرع
- ٢- الجلد
- ٣- الاظلاف
- ٤- الرحم
- ٥- آلة الحلابة
- ٦- الحلاب
- ٧- الارض، الفرشه

- ١٠- تقديم الأعلاف المركزة حسب إنتاج كل بقرة من الحليب وحسب مرحلة الحمل.
- ١١- تقديم الأعلاف المناسبة والمتوازنة من حيث الطاقة والبروتين.
- ١٢- تأمين كميات كافية من الأعلاف الخضراء (الفصة، الشعير، الشيلم، الذرة الخضراء....).
- ١٣- تجنب تبديل العليقة المركزة بشكل مفاجئ :



- ١٤- إضافة الفيتامينات ولاسيما فيتامين E&A يساعد في تقليل نسبة الإصابة بالتهاب الضرع.
- ١٥- الكشف الدوري عن التهاب الضرع غير المرئي كل خمسة عشر يوماً.

البرنامج الزمني للتحصينات الوقائية للأبقار

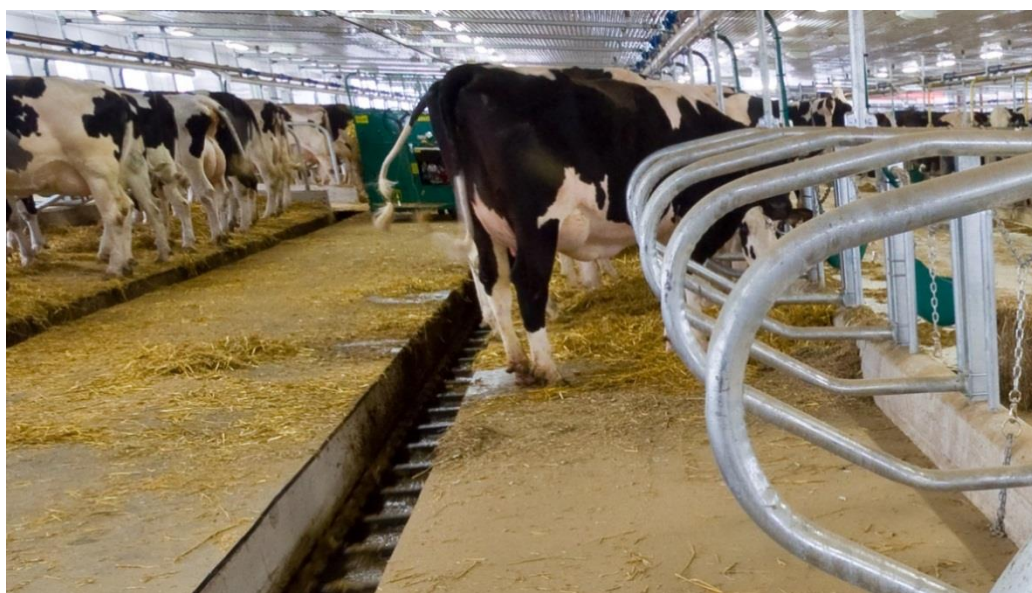
الشهر	التحصينات الوقائية	ملاحظات
آذار	حمى قلاعية / التهاب الجلد العقدي	
نيسان	متابعة تحصين الحمى القلاعية	
أيار	جمرة خبيثة	التحصين حسب البؤر المرضية
تموز	جمرة عرضية	التحصين حسب البؤر المرضية
أيلول	حمى قلاعية	
تشرين الأول	متابعة تحصين الحمى القلاعية	
على مدار العام	تحصين العجلات بلقاح البر وسيلا S19 من عمر ٣ - ٩ أشهر	

الفصل الثاني

أهم الأخطاء الشائعة في تربية الأبقار الحلوب

١- الإيواء :

انخفاض مستوى نوافذ الحظيرة يعرض الأبقار للتيارات الهوائية التي تؤثر على حركات الكرش .	الخطأ
يجب أن يكون ارتفاع النوافذ فوق مستوى رأس الأبقار .	الصح
سقف الحظيرة منخفض ولا يسمح بتأمين التهوية الجيدة.	الخطأ
يجب أن لا يقل ارتفاع سقف الحظيرة عن ٤- ٥ أمتار لضمان تأمين التهوية المناسبة.	الصح
زيادة رطوبة أرض الحظيرة وعدم تنظيفها يومياً يؤدي إلى تعفن الأظلاف والتهاب الضرع والرحم .	الخطأ
تركيب ساحبات هواء مع ترك عدد من النوافذ العلوية مفتوحة لتأمين التهوية المناسبة .	الصح



لاحظ نظافة و جفاف أرض الحظيرة وعدم وجود رطوبة (مجرى خاص للبول والروث)

إغلاق كافة نوافذ وفتحات الحظيرة في الشتاء يؤدي لضعف التهوية وتراكم غاز النشادر في جو الحظيرة وحدوث التهابات رئوية خاصة عند العجول الرضيعة .	الخطأ
الحفاظ على جفاف أرضية الحظيرة بشكل دائم من خلال تأمين التهوية اللازمة لجفاف أرضية الحظيرة مع تأمين فرشاة من نشارة الخشب أو القش .	الصح

ارتفاع المعالف كثيراً يؤدي إلى صعوبة تناول كامل كمية العلف ، وتراكم العلف في زوايا المعلف وتعفنها ، كما يؤدي إلى إصابة رقبة البقرة بالجروح .	الخطأ
الحالة الطبيعية أن تتناول البقرة العلف من مستوى الأرض ، وفي حال وجود معالف إسمنتية يجب أن لا يزيد ارتفاعها عن ٧٠ سم ، ومراعاة أن تكون أقل ارتفاعاً للعجول الرضيعة والنامية.	الصح

عدم وجود ميول في أرضية الحظيرة ومجرى خاص للبول والروث يؤدي إلى صعوبة تنظيف أرض الحظيرة وصعوبة تصريف البول ومياه التنظيف .	الخطأ
يجب أن تكون أرض الحظيرة خشنة قليلاً مائلة باتجاه المصرف من أجل سهولة التنظيف (مرتين باليوم) والتخلص من مياه التنظيف والشطف والبول .	الصح

أرض الحظيرة ناعمة وملساء .	الخطأ
يجب أن تكون أرض الحظيرة خشنة قليلاً تجنباً لانزلاق الأبقار عند وقوفها مما يعرضها للإصابات الرضية والكسور .	الصح

ازدحام الحظيرة بسبب وجود أعداد كبيرة من الأبقار في حظيرة صغيرة المساحة يؤدي إلى زيادة الرطوبة وضعف التهوية وتراكم الروث والبول وغاز النشادر ومشاكل تنفسية كما يؤدي إلى إصابات وجروح في الضرع والحلمات.	الخطأ
تحتاج البقرة الواحدة بالمتوسط / ٥ م ^٢ / بما فيها مساحة ممر الخدمة والمعلف والمصرف.	الصح

وجود فتحات وثقوب وتشققات في سقف الحظيرة ومستودع الأعلاف يؤدي إلى تسرب مياه الأمطار وزيادة الرطوبة في الحظيرة وتعفن الأعلاف.	الخطأ
إغلاق كافة الثقوب والتشققات.	الصح

تخزين الأعلاف المركزة ضمن حظيرة إيواء الأبقار يؤدي إلى احتمال وصول الأبقار إلى العلف وتناول كميات كبيرة منها تؤدي إلى التخممة وقد تؤدي إلى النفوق.	الخطأ
تخصيص مكان خاص لتخزين المواد العلفية محكم الإغلاق.	الصح

تخزين أكوام الأتبان والقش في العراء يؤدي إلى تعرضها إلى البلل وتعفنها واحتوائها على نسب عالية من الفطور مما يجعلها غير صالحة لتغذية الأبقار.	الخطأ
تخزين أكوام الأتبان والقش في أماكن محمية من الأمطار والحرائق ويمكن أن تغطي بشوادر لحمايتها من مياه الأمطار في حال تخزينها بالعراء.	الصح

إبقاء الأبقار لفترات طويلة داخل الحظائر.	الخطأ
تخصيص مسرح بالقرب من الحظيرة يتيح للأبقار الحركة والمشي والتعرض لأشعة الشمس مما يساعد في الحفاظ على الصحة العامة للبقرة وكشف الشبق وتسهيل الولادة وزيادة كمية الحليب المنتجة.	الصح

٢- رعاية المواليد:

التأخر في تقديم السرسوب (الصمغة) لمدة أكثر من ساعتين بعد الولادة .	الخطأ
تقديم السرسوب مباشرة بعد الولادة بكمية لا تقل عن /ليتر واحد /خلال ساعتين بعد الولادة و/٣-٤ ليدر / خلال اليوم الأول على (٣-٤) دفعات .	الصح

رضاعة العجل من كافة الحلمات بعد الانتهاء من الحلابة .	الخطأ
حلابة ثلاثة حلمات وترك الرابعة للعجل الرضيع ، وان يتم تبديلها بشكل دوري .	الصح

تقديم ماء الشرب للعجول الرضيعة بعد الرضاعة مباشرة يؤدي إلى حدوث إسهال.	الخطأ
تقديم ماء الشرب بعد الرضاعة بساعة على الأقل .	الصح



تخصيص مكان للعجول الرضيعة

أهمية إعطاء الصمغة خلال الساعات الأولى بعد الولادة

خلط الحليب المخصص لرضاعة المواليد بالماء يؤدي إلى إسهال.	الخطأ
عدم خلط الحليب بالماء و تقليل كمية الحليب للعجول الرضيعة المصابة بالإسهال .	الصح

اعتماد العجول على الحليب فقط طول فترة الرضاعة .	الخطأ
البدء بتقديم قليلاً من الشعير المجروش وقليلاً من العلف الأخضر اعتباراً من الأسبوع الثاني و ثم تزيد الكميات حسب ما هو وارد في الجدول بالصفحة ١٠ .	الصح

بقاء العجول الرضيعة بشكل مستمر بجانب أمهاتها بنفس الحظيرة يعرضها إلى إمكانية الإصابة بالأمراض أو الإصابات الرضية والكسور .	الخطأ
تخصيص مكان خاص لإيواء العجول الرضيعة .	الصح

طول فترة الرضاعة لأكثر من ثلاثة أشهر.	الخطأ
يجب فطام العجول الرضيعة بين ٢,٥ شهر حتى الثلاثة أشهر كحد أقصى.	الصح

٣- الشبق و الإصراف:

الخطأ	ترك الأبقار لمدة أكثر من /٦٠ يوم / من الولادة بدون تلقيح .
الصح	تلقيح الأبقار بعد مرور /٤٠-٥٠ يوم / من الولادة وظهور الشبق الثاني وخاصة الأبقار عالية الإدرار لأن زيادة إنتاجية الحليب تأخر أو تمنع ظهور الشبق.

الخطأ	تلقيح البكاكير بوزن يقل عن /٣٠٠ كغ / أو بعمر يقل عن /١٦ شهر / يسبب عسر ولادة وانخفاض إنتاج الحليب وولادة مواليد هزيلة.
الصح	تلقيح البكيرة بوزن أعلى من /٣٠٠ كغ / أو عمر أكبر من /١٦ شهر / لكي يكتمل النمو الجسمي للبكيرة وبالتالي الحصول على موسم إنتاج جيد ومواليد بأوزان طبيعية.

الخطأ	تلقيح الأبقار عند بداية ظهور علامات الشبق أو بعد انتهاء الشبق.
الصح	يتم التلقيح الاصطناعي : خلال ١٠ - ٢٤ ساعة من بداية ظهور الشبق. يتم التلقيح الطبيعي : خلال ٦ - ١٨ ساعات من بداية ظهور الشبق.

٤- حلاية الأبقار

الخطأ	الضحيج والضوضاء وضرب وإقلاق راحة الأبقار أثناء الحلاية يؤدي إلى عدم إفراغ الضرع بشكل كامل عند الحلاية.
الصح	إن عملية الحلاية تحتاج إلى تأمين جو من الهدوء والراحة، تجنب ضرب الأبقار وخاصة أثناء الحلاية لكي تتمكن من إفراغ الضرع من الحليب بالشكل الكامل.

الخطأ	استخدام الماء الساخن لغسيل وتنظيف الضرع والحلمات قبل الحلاية.
الصح	يجب استخدام الماء العادي لغسيل الضرع والحلمات في الشتاء لأن الماء الساخن يؤدي إلى جفاف وتشقق الضرع والحلمات.

<p>حلابة الأبقار بدون تنشيف الضرع والحلمات بعد غسلها بالماء يؤدي إلى تلوث الحليب وربما نقل عدوى التهاب للضرع.</p>	<p>الخطأ</p>
<p>استخدم قطعة قماش نظيفة لتنشيف الضرع والحلمات من بقايا قطرات الماء قبل البدء بالحلابة .</p>	<p>الصح</p>

<p>حلابة البقرة مباشرة بدون عمل مساج للضرع والحلمات وعدم فحص الزخات (الشخبات) الأولى من الحليب.</p>	<p>الخطأ</p>
<p>حرض الضرع لإدرار الحليب بعمل تدليك خفيف للضرع والحلمات لمدة ٣ - ٥ دقائق، وقبل البدء بالحلابة افحص الزخات (الشخبات) الأولى من الحليب في وعاء خاص للكشف عن حالات التهاب الضرع الجديدة وعدم رميها في أرض الحظيرة.</p>	<p>الصح</p>



تعقيم الحلمات بعد الحلابة



فحص الشخبات (الزخات) الأولى قبل البدء بالحلابة

<p>حلابة البقرة تستغرق مدة ١٥ دقيقة أو أكثر من ذلك تؤثر بشكل سلبي على صحة الضرع والحلمات وتساعد في حدوث التهاب الضرع.</p>	<p>الخطأ</p>
<p>يجب الانتهاء من حلابة البقرة خلال فترة زمنية من ٨ - ١٠ دقائق .</p>	<p>الصح</p>

الخطأ	عدم وجود أو عمل ساعة الضغط في آلة الحلابة بشكل جيد لأن الضغط الزائد أو القليل يؤثر على أنسجة الضرع والحلمات ويجعلها عرضة للإصابة بالتهاب الضرع.
الصح	تأكد من وجود وعمل ساعة الضغط في آلة الحلابة بشكل جيد ويجب ضبط ساعة ضغط آلة الحلابة عند ٤٠ - ٤٥ باسكال (عند حدود الخط الأخضر في ساعة الضغط).

الخطأ	عدم وجود أو عمل منظم النبضات (الأتوماتيك) في آلة الحلابة بشكل جيد.
الصح	تأكد من وجود وعمل منظم النبضات (الأتوماتيك) بالشكل الصحيح. يجب ضبط معدل منظم النبضات (الأتوماتيك) بين ٥٠ - ٦٠ نبضة مزدوجة بالدقيقة أو ١٠٠ - ١٢٠ نبضة مفردة بالدقيقة.

الخطأ	حلابة البقرة المصابة بالتهاب الضرع بآلة الحلابة.
الصح	تحلب البقرة المصابة بالتهاب الضرع يدوياً بعد الانتهاء من حلابة الأبقار السليمة تجنباً لنقل عدوى التهاب الضرع لباقي الحلمات أو لباقي أبقار القطيع.

الخطأ	عدم تنظيف آلة الحلابة بعد الانتهاء من الحلابة أو تنظيفها بالماء البارد.
الصح	نظف آلة الحلابة بعد الانتهاء من حلابة الأبقار بالماء الساخن ومواد التنظيف لأن استخدام الماء البارد يؤدي إلى ترسب والتصاق الدهون على الأجزاء المطاطية وخرابيم آلة الحلابة وصعوبة تنظيفها مستقبلاً مما يجعلها وسطاً مناسباً لنمو وتكاثر الجراثيم. وحافظ على تعقيمها باستخدام إحدى المواد المعقمة مثل اليود.....

الخطأ	عدم إجراء الصيانة الدورية لآلة الحلابة.
الصح	يجب صيانة آلة الحلابة بشكل دوري وتبديل الجلود والقطع المطاطية كل ستة أشهر على الأقل . كما يجب فحص وتحري وجود الشقوق أو الثقوب في القطع الجلدية والمطاطية لآلة الحلابة.

الخطأ	عدم تعقيم الحلمات باليود بعد الانتهاء من حلابة البقرة.
الصح	عقم الحلمات من خلال تغطيسها باليود بعد الانتهاء من حلابة البقرة مباشرة لأن فتحة الحلمة تبقى مفتوحة بعد الحلابة لمدة لا تقل عن نصف ساعة إلى ساعة ونصف وهي فرصة مناسبة لدخول الجراثيم للضرع من خلال فتحة الحلمة وإحداث حالة التهاب الضرع.

الخطأ	تأجيل معالجة حالات التهاب الضرع يسبب خسائر مادية إضافية ويطيل من فترة المعالجة ويقلل من نسبة الشفاء الكامل والسريع للربيع المصاب.
الصح	لا تتأخر في معالجة حالات التهاب الضرع، واستدعي الطبيب البيطري فور ظهور أولى علامات التهاب الضرع،

الخطأ	عدم الاستمرار في معالجة التهاب الضرع حتى حدوث الشفاء الكامل (معالجة غير كاملة).
الصح	يجب أن لا تقل معالجة حالات التهاب الضرع عن ثلاثة أيام كحد أدنى حتى لا يتكرر ظهور الالتهاب في نفس الحلمة المصابة مرة أخرى بعد عدة أيام.

الخطأ	عدم استخدام عصارات التجفيف للأبقار أثناء فترة التجفيف.
الصح	استخدم عصارات التجفيف لجميع الأبقار عند نهاية موسم الحلابة وبداية مرحلة التجفيف (التنشيف) لأن عصارات التجفيف لها القدرة على حماية الضرع من الإصابة بمعظم الجراثيم خلال فترة التنشيف، كما تعمل على ترميم وتجديد الخلايا التالفة المنتجة للحليب.

الخطأ	تجفيف الأبقار لفترات أقل أو أطول من ٥٠ - ٦٠ يوم
الصح	تجفيف الأبقار قبل الولادة بمدة تتراوح بين /٥٠-٦٠ يوم / مما يتيح للضرع الوقت الكافي لترميم وتجديد الخلايا المنتجة للحليب .

التجفيف بواسطة الحلابة المتقطعة على عدة أيام (حلابة يوم وتترك ٢-٣ يوم بدون حلابة).	الخطأ
تجفيف الأبقار بشكل قسري (التوقف عن الحلابة بشكل مفاجئ وقطعي) مع ضرورة استخدام عصارات التجفيف.	الصحيح

إهمال وترك الأبقار المجففة دون مراقبة الضرع خلال فترة التجفيف.	الخطأ
يجب تقديم العناية الجيدة للأبقار المجففة ومراقبة أي تغيرات غير طبيعية قد تظهر على أحد أرباع الضرع.	الصحيح

٥- التغذية



أهمية العلف الأخضر للأبقار الحلوب
لاحظ أن الأبقار تأكل من مستوى الأرض (عدم ارتفاع المعالف)

التغيير المفاجئ في تركيب أو كمية العليقة يؤدي إلى تلبك الكرش أو توقف حركاته وحدث مشاكل هضمية .	الخطأ
يتم التغيير في كمية أو نوعية العلف بشكل تدريجي خلال ٤-٧ أيام.	الصحيح

الخطأ	تقديم كميات متساوية من العلف لجميع أبقار القطيع .
الصح	يتم تقديم كميات من العلف تتناسب مع الإنتاج الفردي لكل بقرة . وهنا يمكن تقسيم القطيع إلى عدة مجموعات حسب كمية الإنتاج مثلاً : مجموعة الأبقار التي تنتج ٢٠ كغ باليوم ، يتم تقديم كميات متساوية من العلف . مجموعة الأبقار التي تنتج ٣٠ كغ باليوم، يتم تقديم كميات متساوية من العلف.

الخطأ	خروج الأبقار إلى المرعى في الصباح الباكر عندما تكون الأعلاف الخضراء مندادة (وخاصة الفصة) يؤدي إلى حدوث نفاخ شديد قد يؤدي إلى تمزق الكرش ونفوق البقرة.
الصح	خروج الأبقار إلى المرعى بعد زوال قطرات الندى عن العلف الأخضر، أي عدم خروجها باكراً، أو حش العلف الأخضر وتديله لمدة ١ - ٢ ساعة على الأقل قبل تقديمه للأبقار، أو تقديم كمية من التبن والعلف المركز قبل خروج البقرة للمرعى.

الخطأ	عدم مراعاة تقديم الأعلاف الخضراء على مدار العام بسبب انخفاض إنتاجية الحليب و حدوث مشاكل هضمية ومشاكل في الخصوبة و ارتفاع تكاليف التغذية.
الصح	تقديم الأعلاف الخضراء على مدار العام مثل الفصة و البيقية والشعير الأخضر والشيلم بكميات لا تقل عن ١٠ كغ باليوم الواحد (انظر الصفحات ٦-٧-٨).

الخطأ	التغذية الزائدة وهي تقديم كميات يومية من العلف المركز يفوق الاحتياجات الفعلية لإنتاج الحليب في اليوم الواحد .				
الصح مثال:	الإنتاج اليومي من الحليب	كمية العلف الذي تتناوله البقرة باليوم	الكمية الزائدة	الكمية الصحيحة	النتيجة
	٢٠ كغ	١٥ كغ	٢,٥ كغ	١٢,٥ كغ	هدر وخسائر مادية مشاكل هضمية مشاكل بالإخصاب والحمل

(المقصود بالعلف المركز في المثال السابق و هو المركب الحلوب بدون وجود العلف الأخضر)

التغذية المتدنية تقديم كميات يومية من العلف المركز أقل من الاحتياجات الفعلية لإنتاج الحليب في اليوم الواحد .					الخطأ
النتيجة	الكمية الصحيحة	الكمية الناقصة	كمية العلف الذي تتناوله البقرة باليوم	الإنتاج اليومي من الحليب	الصح مثال:
انخفاض في إنتاج الحليب مشاكل هضمية مشاكل إخصاب وحمل	١٢,٥ كغ	٣,٥ كغ	٩ كغ	٢٠ كغ	

(المقصود بالعلف المركز في المثال السابق و هو المركب الحلوب بدون وجود العلف الأخضر)

تذكر دائما:

- أن التهاب الضرع تحت السريري (غير المرئي) يسبب خسائر اقتصادية ناتجة عن انخفاض إنتاج الحليب للربع المصاب على طول موسم الحلابة ويشكل ٥ - ٣٠% من كمية الحليب المنتجة.
- اكتشف وحدد الأبقار المصابة بالتهاب الضرع تحت السريري (غير المرئي) بالتعاون مع الطبيب البيطري وذلك باستخدام اختبار كاليفورنيا للكشف المبكر عن التهاب الضرع.
- قرر مع الطبيب البيطري كيف ومتى ستعالج الأبقار المصابة بالتهاب الضرع تحت السريري (غير المرئي).
- إن السيطرة على حالات التهاب الضرع السريري (المرئي) وتحت السريري (غير المرئي) يتطلب تحسين ظروف وشروط الإيواء، وصيانة آلة الحلابة، وتطبيق الشروط الصحية في عملية الحلابة.
- تعتبر مرحلة تجفيف الأبقار من أهم المراحل الحرجة والخطيرة التي يمكن فيها أن يتحول التهاب الضرع تحت السريري (غير المرئي) إلى التهاب ضرع سريري (مرئي).
- أن البكاكير الحوامل يمكن أن تصاب بالتهاب الضرع قبل حدوث الولادة الأولى.
- يجب فحص ومراقبة أضرع الأبقار والبكاكير الحوامل خلال مرحلة التجفيف (التنشيف).
- يمكن حلابة الأبقار عالية الإدرار ثلاث مرات باليوم مما يساعد في زيادة إنتاج الحليب.
- أن تنقيد بمواعيد ثابتة للحلابة الصباحية والمسائية للأبقار في اليوم ، لان تغيير المواعيد يؤثر على كمية الحليب الناتجة عند الحلابة.

تذكر أيضا :

- أن تقديم الأعلاف الخضراء هام جداً من أجل المحافظة على صحة الأبقار ورفع مقاومتها وزيادة إنتاج الحليب وتخفيض تكاليف شراء العلف المركز .
- أن التغذية المتدنية وعدم تناول الأعلاف الخضراء يؤدي إلى قلة الإخصاب وفي حال حدوث الإخصاب قد يؤدي إلى الموت المبكر للأجنة و الإجهاض بسبب نقص الفيتامينات .
- أن التغذية المتدنية تؤدي إلى عدم حدوث حالات الشبق (شبق صامت) .
- أن التغذية الزائدة تؤدي إلى صعوبة الإخصاب و حدوث العقم ، ومشاكل هضمية وحمى الحليب عند الولادة .
- أن التغذية الزائدة تؤدي إلى تراكم الدهون على الجهاز التناسلي (المبايض) و عدم الإخصاب و حدوث العقم .
- أن التغذية الزائدة وخاصة خلال فترة التجفيف تؤدي إلى عسر الولادة .
- أن تركيب العلف المركز للأبقار الحلوب يختلف عن تركيب العلف المركز لعجول التسمين .
- التقيد بالتعليمات الواردة في الدليل (وخاصة الصفحات ٦-٧-٨) وتقديم كميات يومية من العلف تتناسب مع الإنتاج اليومي من الحليب .

تذكر أيضا :

- إن التأخر في علاج الإسهال عند العجول الرضيعة، يؤثر بشكل كبير على نمو العجول وإنتاجه في المستقبل سواء كان لإنتاج اللحم أو الحليب .
- أن علاج الإسهال عند العجول الرضيعة لا يكون فقط بالأدوية المضادة للالتهابات ، إنما يجب تعويض السوائل التي يفقدها الجسم ، وإعطاء السيرومات المختلطة أو محاليل خاصة عن طريق الفم غنية بالشوارد والمعادن حسب إرشادات الطبيب .
- أن أظلاف الأبقار المستوردة والهجينة (فريزيان أبيض وأسود) تنمو بمعدلات أعلى من نمو أظلاف الأبقار البلدية (الشامية) وبالتالي تحتاج إلى عناية وتقليم مرة بالسنة على الأقل حتى لا يحدث تشققات وإصابات تؤثر على صحة الحيوان .
- مراجعة أقرب وحدة إرشادية من أجل الحصول على التحصينات الوقائية ضد الأمراض حسب البرامج السنوية المعتمدة من وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي في سورية .

