

عدد الخلايا في حالات الطوارئ

تقديم الدعم الاستشاري للمزارعين والأطباء البيطريين

أهرام مجالات العمل مع جهود الإدارة المدرجة من شأنها أن تقلل عدد الخلايا الجسدية في قطعان الأبقار المنتجة للألبان

تم تجميعها من قبل

DVM Håkan Landin, Bovine Specialist, Växa Sverige, Stockholm, Sweden

الخبراء المتعاونون

DVM PhD Åsa Lundberg¹, MAnimSc Mats Gyllenswärd¹, Agr. PhD Emma Carlén¹, MAnimSc Hans Lindberg^{1*}, Agr. PhD Marie Mörk¹, DVM PhD Ylva Persson² and Agr. PhD Ann Nyman²

¹Växa Sverige, Stockholm Sweden

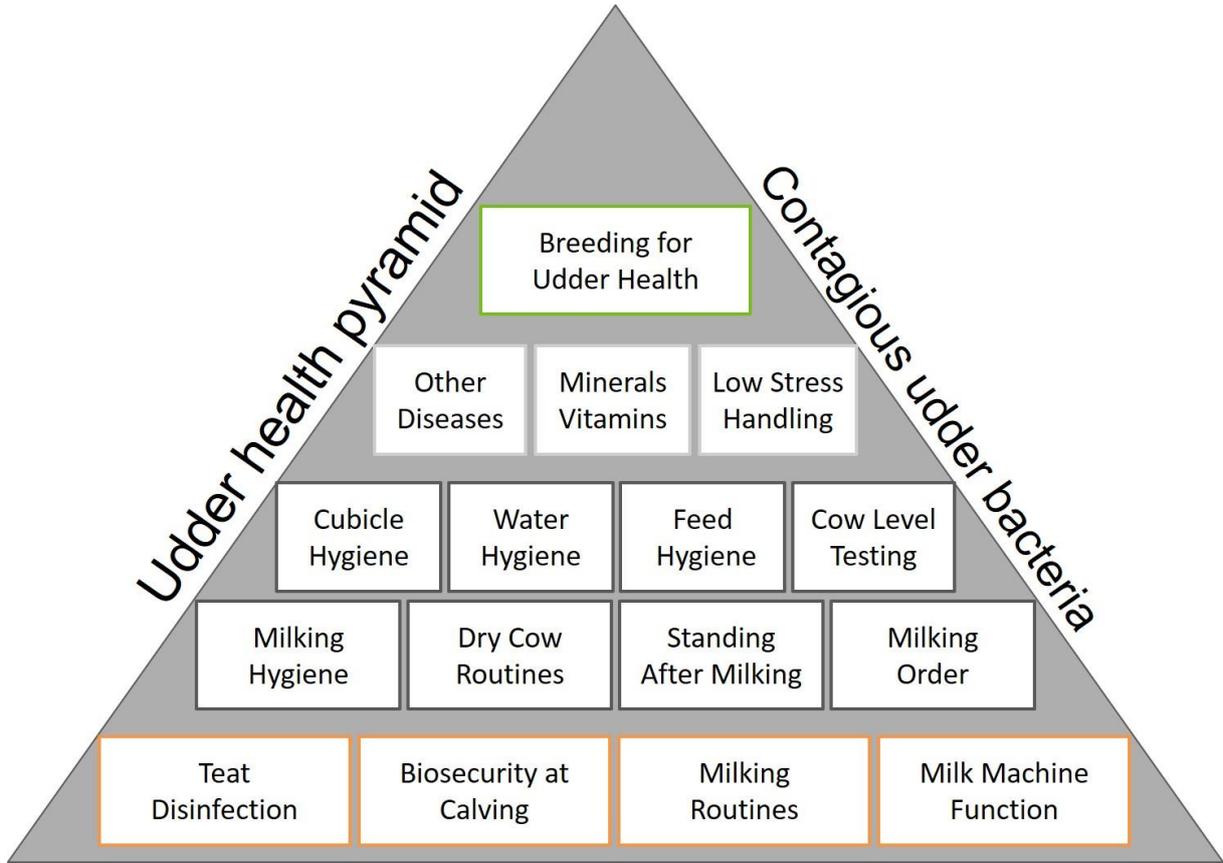
²المعهد البيطري الوطني، أوبسالا السويد

المحتويات

2	هرم عدد الخلايا - بكتيريا الضرع المعدية
19	هرم عدد الخلايا - التهاب الضرع البيئي
36	هرم عدد الخلايا - الحلب الآلي

الإجراءات الصحية للقطيع لتحسين صحة الضرع

يختلف منظور العمل في مجال صحة الضرع الوقائي من الأمراض بشكل أساسي عن العمل البيطري التقليدي حيث يتم التعامل مع الحيوانات المريضة سريريًا بطرق مختلفة للعلاج. في الواقع، لا تتعلق صحة الضرع بالعلاج بل بالرعاية الشاملة للحيوان. يتطلب هذا نظام إشارات أكثر دقة يعكس بدقة العلامات دون السريرية (غير المرئية) لاضطرابات صحة الضرع للبقرة الوليدة. يجب الأخذ في الاعتبار أن ضرع البقرة الحلوب يكون مثقلًا أكثر من معظم الوظائف الجسدية الأخرى، وبالتالي يجب اعتباره بأنه عضو الصدمة لدى البقرة. يعني هذا أن كل الحمل السلبي على البقرة، مثل الإجهاد أو نقص التغذية أو العدوى في البداية، يتسبب في زيادة كل من التهاب الضرع السريري (المرئي) ودون السريري (عدد الخلايا الجسدية المرتفعة، SCC). بالإضافة إلى ذلك، حتى اضطراب الضرع الخفيف، سيكون ذا أهمية كبيرة للمزارع حيث إن الالتهاب الناشئ فعليًا في الضرع يؤثر سلبًا بقوة على تكوين الحليب. في الواقع تعمل البقرة وتزدهر لتكون في أفضل حالاتها إذا لم تصب مطلقًا بالتهاب الضرع السريري، ويكون معدل عدد الخلايا الجسدية أقل من 100,000 خلية/مل في الحليب باستمرار. واليوم، تُصاب نسبة أقل من 10 في المئة من الأبقار السويدية بالتهاب الضرع السريري سنويًا، ويكون أعلى عدد للخلايا الجسدية على مستوى البقر بغض الطرف عن الجنس والعمر، ثابتًا بين 20,000 و50,000. إن البقرة ذات عدد الخلايا الجسدية أقل من 50 000 هي في الواقع البقرة التي لديها أعلى إنتاجية، وتقريبًا لا تُصاب بالتهاب الضرع.



تُسمى بكتيريا الضرع المعدية بهذا الاسم لأنها تنتشر من بقرة إلى بقرة أخرى عبر الاتصال المباشر أو غير المباشر، وغالبًا ما تكون من خلال إجراءات الإدارة المختلفة عند الحلب.

يوجد 16 مجالاً مختلفاً للإدارة للتحقق.

يتم توزيع المجالات على 4 مستويات حسب تأثيرها على عدد الخلايا، انظر الهرم أعلاه. يمكن أن تؤثر الإجراءات الإدارية على عدد الخلايا على مستوى البقرة والقطيع على حد سواء

تبدأ من القاعدة إلى الأعلى نحو الهدف المتمثل في ≥ 150 000 في خزان الحليب

البكتيريا المعدية

1 مجال العمل

غمس الحلمة

كيفية النجاح

1. استخدام غمس الحلمة بدلاً من رذاذ الحلمة
2. استخدم الغمس مع اليود إذا كان لديك مشاكل مع المكورات العنقودية والمكورات العنقودية
3. استخدم طريقة الغمس أو الرذاذ فوراً بعد إزالة وحدة المجموعة.
4. اغسل/اشطف زجاجة غمس الحلمة/المعدات يومياً.
5. تأكد من أن عدم تجمد آلة غمس الحلمة
6. استخدم آلة غمس حلمة المزودة بحماية من الأشعة فوق البنفسجية عندما تكون الأبقار في المراعي.

الأخطاء الشائعة

- لا يتم غمس الحلمات أو رشها بالكامل
- آلة غمس الحلمة منخفضة جداً
- تم تخزين آلة غمس الحلمة بشكل غير صحيح
- لا يتم تنظيف زجاجات غمس الحلمات بشكل صحيح بين عمليات الحلب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الأسلوب	طريقة الغمس	رذاذ	لا شيء
تغطية الحلمة	مكتملة	معتدلة	غير مكتملة
التخزين	بارد، > 10+ ° درجة مئوية	حوالي 0 درجة مئوية	خطر التجمد
التحقق من الوظيفة	أسبوعياً	بشكل متقطع	أبداً
الاختيار – البقرة الحاملة للبكتيريا	اليود، ≤ 1500 جزء في المليون	اليود	أخرى

البكتيريا المعدية مجال العمل 2

السلامة البيولوجية عند الولادة

كيفية النجاح

1. التصنيف وفقاً لصحة الضرع عند الولادة
2. استخدام حظائر الولادة الفردية
3. تنظيف حظائر الولادة بين كل مرة ولادة
4. فصل البقرات الصغيرة عن الأبقار الأكبر سناً آخر 3 أشهر من الحمل
5. استخدام علاج الأبقار المتوقفة عن الرضاعة لعلاج التهاب الضرع دون السريري
6. إجراء اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع عند الولادة والإنبات إذا كانت نتيجة الاختبار ≤ 3

الأخطاء الشائعة

- ولادة الأبقار في حظيرة ولادة مشتركة
- وضع الأبقار الحاملة للمرض مع الأبقار الصحية قبل الولادة
- عدم وجود تشخيص أو دراية بصحة الضرع للأبقار الوالدة حديثاً

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
عدوى جديدة لدى الأبقار الوالدة حديثاً	> 5 %	> 10 %	< 15 %
علاج التهاب الضرع	5 %	10 %	≤ 20 %
عدد الخلايا الجسدية المحسوبة في إجمالي الحليب	> 150 000	> 200 000	< 250 000
تلتئم خلال فترة جفاف الحليب	70 %	50 %	> 30 %
نسبة المكورات العنقودية الذهبية	> 5 %	10 %	20 %
المكورات العقدية القاطعة للدر في خزان التجميع* تفاعل سلسلي للبوليميرات	0	0	عثر عليها في أرشيف قراءات التسلسل (Sra)
مفطورة بقرية في خزان التجميع* تفاعل سلسلي للبوليميرات	0	0	تم العثور على المفطورة البقرية

*تشير BT = تحليل خزان التجميع

البكتيريا المعدية مجال العمل 3

روتين الحلب

كيفية النجاح

1. استخدام نفس روتين الحلب عند كل مرة حلب
2. وقت الاتصال كافٍ للحلمات عند "تجهيز" الأبقار
3. حلب جميع الحلمات في كوب اختبار عند التجهيز
4. إرفاق المجموعة بعد نزول الحليب
5. 60 ثانية من إجمالي وقت التجهيز
6. لا يسمح بدخول الهواء في أي مرحلة من مراحل الحلب

الأخطاء الشائعة

- وقت الاتصال بالحلمة قصير جداً
- عدم وجود وقت انتظار لنزول الحليب
- اختلاف روتين الحلب
- توتر الأبقار في أثناء الحلب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
انخفاض تفريغ الهواء في خط الحلب*	2 >	5 >	5 أو أكثر
آلة تفريغ الهواء عند طرف الحلمة* كيلو باسكال	38-36 كيلو باسكال	40-32 كيلو باسكال	> 32 أو < 40 كيلو باسكال
آلة تفريغ الهواء الفموية* نسبة القبول	< 75 %	< 60 %	≥ 50 %
وقت التجهيز، المجموع	90-60 ثانية	60-45 ثانية	> 45 ثانية
وقت الاتصال بالحلمة مرتا حلب يومياً	15 ثانية	10 ثوانٍ	> 10 ثوانٍ
وقت الاتصال بالحلمة 3 مرات حلب يومياً	30 ثانية	20 ثانية	> 20 ثانية
نزول الحليب بطريقتين	لا شيء	≥ 10 %	< 10 %
التغوط في أثناء الحلب	أبداً	≥ 10 %	< 10 %
الوقت المستغرق في حظيرة الانتظار	≥ 45 دقيقة	≥ 60 دقيقة	< 60 دقيقة

* اختبار وقت الحلب باستخدام مسجل آلة تفريغ الهواء

البكتيريا المعدية مجال العمل 4

وظيفة آلة الحلب

كيفية النجاح

1. الصيانة السنوية
2. تغيير البطانات في الفواصل الزمنية الموصى بها
3. استخدام بطانات كأس الحلمة التي تناسب الأبقار الموجودة في قطيعك
4. نوع البطانة نفسه في آلة الحلب المستخدمة للأبقار الوالدة حديثاً
5. معدات الحلب وفقاً لمعيار ISO

الأخطاء الشائعة

- بطانات الحلب الأقل من الأبعاد
- العديد من وحدات المجموعة
- لا يوجد تحقق من وظيفة صمام آلة تفريغ الهواء

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
صيانة الآلات، تتوافق مع ISO تغيير البطانة، وعدد مرات الحلب نتريل / سيليكون الآلة في الوقت المحدد انخفاض تفريغ الهواء في خط الحلب* آلة تفريغ الهواء عند طرف الحلمة* آلة تفريغ الهواء في قطعة الفم*	سنويًا	سنويًا	> من سنوي
	8000/2000	000 10/2500	10000/2500 <
	5 دقائق	6 دقائق	< 8 دقائق
	> 2	> 5	6 أو أكثر
	38-36 كيلو باسكال	40-32 كيلو باسكال	> 32 أو < 40 كيلو باسكال
	15-10 كيلو باسكال	25-8 كيلو باسكال	> 8 أو < 25 كيلو باسكال

*اختبار وقت الحلب مع مسجل آلة تفريغ الهواء

البكتيريا المعدية مجال العمل 5

نظافة الحلب

كيفية النجاح

1. الحلب باستخدام القفازات واستخدام الملابس والأغطية النظيفة في كل مرة حلب
2. استخدم قطعة قماش واحدة مرطبة مسبقاً لكل بقرة
3. يجب غسل القماش المُعاد تدويره بدرجة حرارة 95 درجة مئوية
4. غسل منشأة الحلب بدرجة حرارة ≤ 65 درجة مئوية خلال مدة 5 دقائق
5. اغسل وحدات أو عية الحلب للأبقار الوالدة حديثاً بين كل مرة حلب.
6. تنظيف مجموعات الحلب من الخارج يومياً

الأخطاء الشائعة

- درجة الحرارة عند الغسيل منخفضه جداً
- لا يوجد ماء ساخن كافٍ عند درجة حرارة ≤ 80 درجة مئوية
- محلول الغسيل المخزن في درجات حرارة مرتفعة جداً أو منخفضة جداً
- جرعة غير صحيحة من محلول الغسيل
- آلة الحلب للأبقار الوالدة حديثاً هي أسوأ آلة في المزرعة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
عدد البكتيريا الفردية (IBC)	> 20000	≥ 30000	< 60000
عدد الخلايا الجسدية في خزان التجميع	15000	20000	< 25000
محلول الغسيل، التخزين	10 درجات مئوية	10 درجات مئوية	> 5 درجات مئوية
الجراثيم الشتوية (المطثيات)	> 200	> 400	1000
المكورات المعوية، تفاعل سلسلي للبوليميرات (PCR) من خزان الحليب	0	القليل	متوسط/كثيف
البكتيريا المقاومة للحرارة	> 100	> 300	1000
درجة حرارة مياه الغسيل بالدرجة المئوية	55	45	> 40

البكتيريا المعدية مجال العمل 6

روتين البقرة المتوقفة عن الرضاعة

كيفية النجاح

1. ضبط التغذية للوصول إلى الإنتاج اليومي من 15-25 كجم
2. استبعاد المراكز ونقل الأبقار لحظائر منفصلة
3. مدة الفاصل الزمني للحلب 36 – 48 ساعة
4. استخدام علاج الأبقار المتوقفة عن الرضاعة فقط على الأبقار التي من المتوقع شفاؤها

الأخطاء الشائعة

- فترة جفاف الحليب أقل من 6 أسابيع
- توزيع تغذية غير كافٍ للأبقار
- عدم كفاية النظافة عند علاج الأبقار المتوقفة عن الإرضاع

أي أبقار يجب أن أعالجها باستخدام تركيبات طويلة المفعول للأبقار المتوقفة عن الإرضاع؟

تحقق من سلسلة عدد خلايا الأبقار واستخدم مستحضرات الأبقار المتوقفة عن الرضاعة بشكل انتقائي:

- لا تعالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية > 200 في آخر 3 أشهر قبل التوقف عن الرضاعة
- عالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية من 200 – 500 في آخر 3 أشهر قبل التوقف عن الرضاعة وفقاً لحالة التهاب الضرع في أثناء الرضاعة، وعوامل الخلايا الجسدية، والنتائج البكتيرية
- لا تعالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية أعلى من 500 باستمرار

لا تعالج أبداً:

- الأبقار المصابات بالمكورات العنقودية الذهبية المقاومة للبنسلين (المكورات العنقودية الذهبية +pc)

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تبييت الأبقار المتوقفة عن الإرضاع طول فترة جفاف الحليب جفاف الحليب، عدد الأيام اختبار الحلب لكل مرة إفراز الحليب تُعالج خلال فترة جفاف الحليب معدل الإصابة الجديد عند الولادة الأبقار المختارة لعلاج الأبقار المتوقفة عن الرضاعة من أصل نسبة الأبقار التي تحصل على علاج الأبقار المتوقفة عن الرضاعة	الحظيرة الخاصة بهن	جزء من حظيرة الحليب	مع الأبقار المرضعات
	7 أسابيع	6 – 9 أسابيع	<5 أو <10 أسابيع
	4-5	6-8	<8
	12	11	<11
	<70 %	<50 %	>30 %
	>5 %	>10 %	<20 %
	عدد الخلايا الجسدية، الإنبات	اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع	عشوائي
20-30 %	10-40 %	>10 أو <80 %	

البكتيريا المعدية مجال العمل 7

الوقوف بعد الحلب

كيفية النجاح

1. يجب أن تكون الأعلاف والمياه متاحة لجميع الأبقار بعد الحلب
2. فتحه تغذية واحدة لكل بقرة
3. الحصول على العلف على الأقل 23 ساعة في اليوم
4. علف طازج بعد الحلب
5. ما لا يزيد عن ساعة واحدة في حظيرة الحجز قبل الحلب
6. حجرة واحدة لكل بقرة في منطقة الراحة

الأخطاء الشائعة

- تغذية البقرات التي يبلغ عمرها أكثر من 24 ساعة على طاولة التغذية/ممر الأحواض
- التنافس على الطعام - فتحات طعام غير كافية أو أعلاف غير كافية.
- الأبقار تقضي الكثير من الوقت في الانتظار في حظيرة الحجز قبل الحلب
- الأبقار تدخل منطقه الراحة مباشرة بعد الحلب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الأبقار لكل فتحة تغذية الأبقار لكل حجرة	>1,5	2	3 أو أكثر
	>1	1	1 <
علف، كجم المادة الجافة* /بقرة 24/ ساعة	12	10	8>
	25	35	70
الوقت المستغرق في الانتظار، دقيقة	<70	<50	30>
	23	22	20>
نسبة العلف في النظام الغذائي الماء، والتدفق عند فتحة الأعلاف	60%	55%	50%>
	20 لترًا/ دقيقة	10 لترات/ دقيقة	10 لترات/ دقيقة

* DM- تُشير إلى محتوى المادة الجافة

البكتيريا المعدية مجال العمل 8

ترتيب الحلب

كيفية النجاح

1. حلب الأبقار السليمة قبل الأبقار الأقل صحة
2. حلب الأبقار الوالدة حديثاً بعد الأبقار السليمة
3. إجراء اختبار تسجيل الحليب كل شهر
4. إجراء اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع، وأخذ عينة من عدد الخلايا الخلوية المرتفعة بعد كل اختبار حلب
5. إجراء اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع وأخذ عينة من الأبقار التي تبدو غير سليمة

الأخطاء الشائعة

- لا يوجد نظام حلب متسق ومصمم بشكل جيد
- يتم حلب الأبقار الوالدة حديثاً قبل السليمة
- لا دراية بالأبقار ذات عدد الخلايا المرتفع أو وضع علامة عليها
- لا يوجد تصنيف للأبقار في الحظيرة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تصنيف الأبقار إصابة جديدة/الشهر وإفراز الحليب مجداف اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع والسائل في المزرعة أخذ عينة من المعدات في المزرعة الإنبات عند قيم مرتفعة من اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع اختبار الحلب لكل سنة	12 مرة/سنة	6 مرات/سنة	أبداً
	> 2 %	> 5 %	< 10 %
	متوفر مع الحلب	نعم	لا
	متوفر مع الحلب	نعم	لا
	المختبر	في العيادة أو في المزرعة	أبداً
	12	11	> 11

البكتيريا المعدية مجال العمل 9

النظافة عند الاستلقاء

كيفية النجاح

1. نظف الحجرات/مناطق الاستلقاء مرتين في اليوم.
2. استبدل جميع مواد الفراش في غضون 48 ساعة.
3. لا تخزن مواد الفراش في الحظيرة
4. اضبط الحجرات وفقاً لحجم الأبقار الخاصة بك.
5. التهوية الجيدة للحصول على هواء أكثر جفافاً في الحظيرة
6. استخدام مواد تطهير في مواد الفراش

الأخطاء الشائعة

- مناطق الاستلقاء ليست نظيفة وجافة بشكل كافٍ
- تسرب الحليب من الأبقار في مناطق الاستلقاء
- يتم تخزين مواد الفراش في الحظيرة أمام الأبقار
- مواد الفراش رطبة ودافئة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تنظيف مناطق الاستلقاء/يوم فراش جاف تحت الضرع استبدال الفراش الحجرات ذات الحليب المتسرب الفراش، الخصائص الفراش، التخزين	3-4	2	2 >
	في كل مرة تنظيف	كل يوم	< يومان
	24 ساعات	48 ساعة	< 3 أيام
	لا شيء	> 10%	< 20%
	نظيف وجاف	رطب ولكن غير متسخ	مختلط مع الأوساخ
بارد وجاف	غير جاف في الحظيرة	رطب ومبلل	

البكتيريا المعدية مجال العمل 10

نظافة المياه

كيفية النجاح

1. نوعية مياه الشرب للأبقار
2. أحواض الماء تنظف مرتين في اليوم
3. أكواب الماء تنظف مرتين في الأسبوع
4. تنظيف أحواض الماء في المراعي مرتين أسبوعياً
5. سياج على البحيرات، جداول وحقول مع مياه راكدة
6. أخذ عينات من الماء بانتظام

الأخطاء الشائعة

- مصدر المياه فيه مياه ذات جودة رديئة
- نمو البكتيريا في أحواض المياه والكؤوس
- البئر ملوث بالمياه السطحية
- مرشح الأشعة فوق البنفسجية لا يعمل بشكل صحيح

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
نتيجة تحليل المياه أحواض المياه، السطح أكواب المياه، السطح مصدر المياه نترات، ملجم لكل لتر الأس الهيدروجيني	جيدة	جيدة	ملاحظة من المختبر
	لا توجد ملاحظة	وحل على السطح	تلوث مرئي
	لا توجد ملاحظة	وحل على السطح	تلوث مرئي
	عام	بئر الثقب	بئر الحفر
	20	40	200 <
	7	9-6	6 > och 9 <

البكتيريا المعدية مجال العمل 11

توازن الغذاء

كيفية النجاح

1. نسبة عالية من العلف (السيلاج أو القش) في الحصص الإجمالية
2. جعل الأبقار تتكيف مع تغذية الرضاعة لمدة 3 أسابيع قبل الولادة
3. تقديم كميات كافية من الطاقة في الغذاء عند الولادة.
4. أقل من وحدة مفقودة في نتيجة حالة الجسم في الشهر الأول بعد الولادة
5. تحليل محتوى المواد الغذائية عند استخدام الأعلاف المصنعة في المنزل
6. ضبط نظام التغذية وفقاً لإنتاج الحليب وحالة الرضاعة

الأخطاء الشائعة

- أحواض الأعلاف/الممرات فارغة لمدة أكثر من ساعة لكل 24 ساعة
- فتحات التغذية غير كافية - تؤدي إلى المنافسة والإجهاد
- لا توجد فترة تكيف مع التغذية مستمرة لأسابيع قبل الولادة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
نسبة العلف في الحصص الكلية	< 50 %	≤ 40 %	> 40 %
الألياف المنظفة محايدة في الحصص الكلية، ج/كجم في المادة الجافة* ¹	320-450	320-360	> 320
مؤشر وقت المضغ دقيقة/كجم في المادة الجافة ¹	< 32	< 32	> 32
إجمالي تناول المادة الجافة كجم/البقرة*	< 22	< 21	> 20
فترة التكيف قبل الولادة	3 أسابيع	أسبوعان	> 1 أسبوع
اليوريا لكل بقرة، متوسط	4-5	3-6	> 3 أو < 6
نسبة حمض البيتا-هيدروكسي بوتيريك في الحليب المبستر الطازج ² < 1,2**	≥ 5 %	≥ 10 %	< 20 %

*يعتمد على مرحلة الرضاعة، ونسبة مجموع العلف والأبقار
** تقاس بوحدة الدقة الحرة بعد 5-15 يوماً من الولادة
1 وفقاً لإداة NORFOR الحليب المبستر الطازج 2 = أول اختبار حليب

البكتيريا المعدية مجال العمل 12

اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع والإنبات

كيفية النجاح

1. لاحظ سلوك أبقارك كل صباح ومساءً
2. تحقق من درجة حرارة جسم الأبقار ذات السلوك الغريب
3. إجراء اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع للأبقار ذات درجة حرارة جسم < 38,5 درجة مئوية
4. تحقق مما إذا كان لدى البقرة سابقاً عدد قليل من الخلايا
5. اتصل بالطبيب البيطري مباشرةً بغض الطرف عن اليوم في الأسبوع أو الوقت من اليوم
6. استخدم تراكيبات المضادات الحيوية التي تحتوي على لبنزيل-البنسلين (pc G)

الأخطاء الشائعة

- لم يتم الكشف عن أمراض الضرع
- لا يتم فحص درجة حرارة الجسم ولا يُجرى اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع
- لا يتم استدعاء الطبيب البيطري في أثناء الليل ونهايات الأسبوع
- يُستدعى الطبيب البيطري عندما يكون الحليب "يشبه العصيدة"

لا تستخدم المضادات الحيوية في حالة

- الأبقار ذات التشخيص السيئ، مثل:
 - الأبقار المصابة بالتهاب الضرع السريري لمرة ثالثة في فترة إفراز الحليب نفسها
 - الأبقار المصابة بالتهاب الضرع السريري التي لديها عدد خلايا مرتفع في الأشهر الثلاثة الأخيرة
- الأبقار التي لا تعاني أعراضاً أخرى غير عدد الخلايا المرتفع

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
رقم هاتف طبيبك البيطري	متوفر مع الحلب	نعم	لا
سائل اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع والمجداف الخاص به في المزرعة	متوفر مع الحلب	نعم	لا
أخذ عينة من المعدات في المزرعة	متوفر مع الحلب	نعم	لا
ملاحظات للسلوك الغريب	نعم، في مكان معين	نعم	لا
النسبة المئوية لسلسلة البوليميرات G لالتهاب الضرع	< 90 %	< 85 %	> 80 %

البكتيريا المعدية مجال العمل 13

أمراض أخرى

كيفية النجاح

1. إنشاء غرفة ترحيب للزوار حيث يبدلون فيها ملابسهم إلى ملابس زيارة المزرعة
2. يجب أن تتسع الغرفة لغسل الأيدي والملابس والأحذية والمعدات
3. تأكد من خلو مزرعتك من الإسهال الفيروسي للأبقار (BVDV) والسالمونيلا والفيروس المخلوي التنفسي وفيروس كورونا
4. لا تشتتر الحيوانات من قطعان أخرى، أبق على قطيع واحد
5. الحفاظ على مستوى عالٍ من الأمن البيولوجي العام في مزرعتك
6. استأجر أداة تشذيب المخالب التي يمكنها تسجيل أمراض المخالب لدى أبقارك وعلاجها

الأخطاء الشائعة

- عدم وجود غرفة للترحيب وتكون مزودة بملابس زيارة المزرعة
- يتم شراء الحيوانات الحية من قطعان ذات حالة صحية غير واضحة
- يتم شراء الحيوانات الحية من قطعان مصابة بالأمراض المعدية مثل السالمونيلا spp، أو الفيروس المخلوي التنفسي أو فيروس كورونا أو المكورات العنقودية القاطعة للدر.

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
زيادة العدد عن طريق شراء الحيوانات الالتهاب الرئوي لدى العجول إسهال لدى العجول معدل وفيات العجول 1-90 يومًا ملابس واقية في المزرعة تشذيب المخلب أمراض المخلب، التسجيل	أبدًا	البقرات الصغيرة لبعض السنوات	سنويًا
	لا شيء	مستوي منخفض	كل شهر
	لا شيء	مستوي منخفض	كل شهر
	لا شيء	> 8%	< 10%
	الأحذية والمعطف	معطف فقط	لا شيء
	جميع الأبقار ≤ 2/سنة	2/سنة	عند الحاجة
	نعم	ترك تقرير	لا

البكتيريا المعدية مجال العمل 14

المعادن & الفيتامينات

كيفية النجاح

1. تحقق من محتويات إجمالي حصص الأعلاف من المعادن والفيتامينات
2. أعط البقرات الحوامل المعادن وفيتامين E في آخر 3 أشهر قبل الولادة
3. توفير فتحة واحدة للأكل لكل بقرة
4. تقديم المعادن والفيتامينات للذئبة
5. تجنب المراعي الدائمة والمخصبة

الأخطاء الشائعة

- انخفاض مستويات المعادن والفيتامينات في الأعلاف
- لا تتناول الأبقار الحوامل المعادن والفيتامينات
- الأبقار منخفضة الترتيب لديها وصول محدود إلى الأعلاف والمعادن والفيتامينات
- نسبة عالية من البوتاسيوم في السيلاج

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
شلل جزئي وتشنجات العضلات مستوى البوتاسيوم في السيلاج، ج/كجم للمادة الجافة مستوى المغنيسيوم في الأعلاف، ج/كجم في المادة الجافة الأبقار لكل فتحة أكل	> 2 %	> 3 %	≤ 5 %
	> 20	> 25	≤ 25
	$\leq 1,8$	$\leq 1,7$	> 1,7
	> 1,5	≥ 2	< 2

البكتيريا المعدية مجال العمل 15

المعاملة دون ضغط

كيفية النجاح

1. حجرة واحدة/مكان استلقاء واحد لكل بقرة
2. بقرتان كحد أقصى لكل فتحة تغذية
3. العلف أو حصة إجمالي الخلطة متاحة 23 ساعة في اليوم
4. أيام وأوقات معينة من اليوم لنقل الماشية
5. انقل بقرتين على الأقل دائماً في كل مرة
6. تأكد من أن العجل متصل بالمعالج في الأيام العشرة الأولى من حياته

الأخطاء الشائعة

- العديد من الأبقار في منطقة الراحة
- العديد من الأبقار في منطقة الأكل
- قضاء الكثير من الوقت في حظيرة الحجز قبل الحلب
- عدم تتوفر الأعلاف لأكثر من ساعتين في اليوم
- التعامل العدواني والصاحب مع الحيوانات

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
معدل الجرد في منطقة الاستراحة	> 1 بقرة/حجرة	1 بقرة/حجرة	< 1 بقرة/حجرة
معدل التخزين، الأبقار/فتحة العلف	≥ 1,5	≥ 2 بقرة	< 2
الوقت المستغرق في الانتظار	≥ 45 دقيقة	≥ 60 دقيقة	< 80 دقيقة
الأعلاف متاحة، خلال 24 ساعة	≤ 23 ساعة	≤ 22 ساعة	> 20 ساعة
التغوط في أثناء الحلب	أبداً	≥ 10 % من الأبقار	< 10 % من الأبقار
الأوكسيتوسين للبقرات الصغيرات	أبداً	≥ 10 %	≤ 10 %
الأوكسيتوسين للأبقار	أبداً	أبداً	أحياناً

البكتيريا المعدية مجال العمل 16

الاستيلاء من أجل صحة الضرع

كيفية النجاح

1. رصد معايير الاستيلاء لتدفق الحليب، التهاب الضرع وعدد الخلايا المرتفع
2. لا تزيد عدد البقرات الصغيرة من الأبقار التي تعاني انخفاضاً في تدفق الحليب أو سوء صحة الضرع
3. خصّب الأبقار ذات درجات الاستيلاء المنخفضة لتدفق الحليب بالسائل المنوي للبقرة
4. استخدم الثيران ذوي درجات الاستيلاء المرتفعة لصحة الضرع
5. لا تستخدم الثيران غير المختبرة لحيوانات الاستخدام الخاصة بك
6. تحقق من درجات صحة الضرع للثيران الغربية*

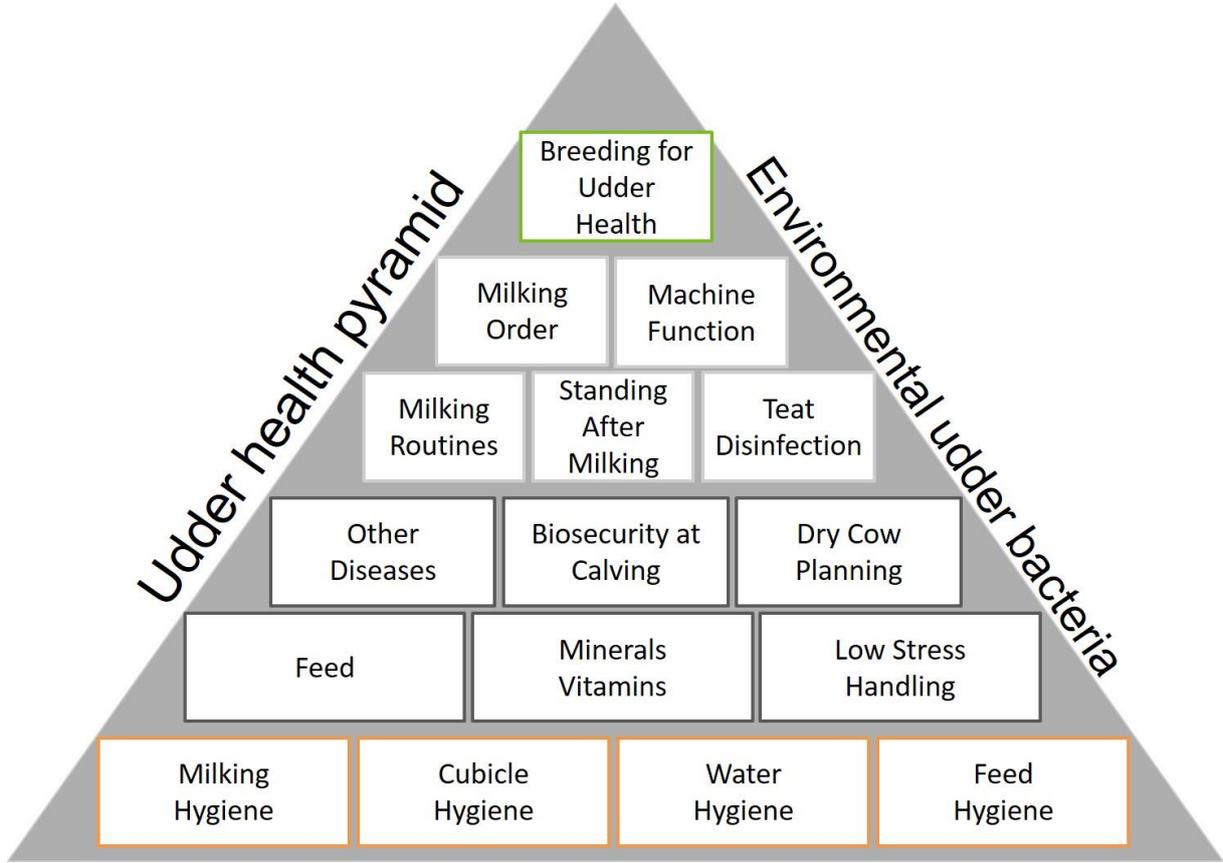
* استخدم قيم التربية الخاصة بـ Interbull لمقارنة الثيران

الأخطاء الشائعة

- لم يتم تقييم إمكانات الأبقار لصحة الضرع وتدفق الحليب
- تم استيلاء الأبقار لنتج حليباً عالي التدفق ولكن ليس لصحة أفضل للضرع
- لا يتم استيلاء الأبقار بشكل منهجي لتحسين صحة الضرع

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
اختبار الحلب لكل سنة استخدام مخطط التحكم للأبقار	12	11	10 >
	نعم	نعم	لا
اختيار الثور	مخطط	عند الإخصاب الصناعي	ثور غير مختبر
مراقبة درجات الأبقار المستولدة	دائماً	غالباً	نادراً - على الإطلاق
استخدم درجات الاستيلاء المقيّمة	< مرة واحدة في السنة	مرة واحدة في السنة	> مرة واحدة في السنة



تُسمى البكتيريا البيئية بذلك لأنها موجودة في البيئة المحيطة بالبقرة ويمكن أن تدخل ضرع البقرة وتصيبها بالتهاب الضرع. تصاب الأبقار عادةً بين عمليات الحلب

يوجد 16 مجالاً مختلفاً للإدارة للتحقق.

يتم توزيع المجالات على 4 مستويات حسب تأثيرها على عدد الخلايا، انظر الهرم أعلاه. يمكن أن تؤثر إجراءات الإدارة على عدد الخلايا على مستوى البقرة وكذلك على مستوى القطيع

تبدأ من القاعدة إلى الأعلى نحو الهدف المتمثل في ≥ 150 000 في خزان الحليب

البكتيريا البيئية مجال العمل 1

نظافة الحلب

كيفية النجاح

1. الحلب باستخدام القفازات واستخدام الملابس والأغطية النظيفة في كل مرة حلب
2. استخدم قطعة قماش واحدة مرطبة مسبقاً لكل بقرة
3. يجب غسل القماش المُعاد تدويره بدرجة حرارة 95 درجة مئوية
4. غسل منشأة الحلب بدرجة حرارة ≤ 65 درجة مئوية خلال مدة 5 دقائق
5. اغسل وحدات أو عية الحلب للأبقار الوالدة حديثاً بين كل مرة حلب.
6. تنظيف مجموعات الحلب من الخارج يوميًا

الأخطاء الشائعة

- درجة الحرارة عند الغسيل منخفضة جداً
- لا يوجد ماء ساخن كافٍ عند درجة حرارة ≤ 80 درجة مئوية
- محلول الغسيل المخزن في درجات حرارة مرتفعة جداً أو منخفضة جداً
- جرعة غير صحيحة من محلول الغسيل
- آلة الحلب للأبقار الوالدة حديثاً هي أسوأ آلة في المزرعة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
عدد البكتيريا الفردية (IBC)	> 20000	≥ 30000	< 60000
عدد الخلايا الجسدية في خزان التجميع	150000	200000	< 250000
محلول الغسيل، التخزين	10 درجات مئوية	10 درجات مئوية	> 5 درجات مئوية
الجراثيم الشتوية (المطثيات)	> 200	> 400	1000
المكورات المعوية، تفاعل سلسلي للبوليميرات (PCR) من خزان الحليب	0	القليل	متوسط/كثيف
البكتيريا المقاومة للحرارة	> 100	> 300	1000

البكتيريا البيئية مجال العمل 2

النظافة عند الاستلقاء

كيفية النجاح

1. نظف مناطق الاستلقاء مرتين في اليوم.
2. استبدل جميع مواد الفراش في غضون 48 ساعة.
3. لا تخزن مواد الفراش في الحظيرة
4. اضبط الحجرات وفقاً لحجم الأبقار الخاصة بك.
5. التهوية الجيدة للحصول على هواء أكثر جفافاً في الحظيرة
6. استخدام مواد تطهير في مواد الفراش

الأخطاء الشائعة

- مناطق الاستلقاء ليست نظيفة وجافة بشكل كافٍ
- تسرب الحليب من الأبقار في مناطق الاستلقاء
- يتم تخزين مواد الفراش في الحظيرة أمام الأبقار
- تُسبب نشارة الخشب الرطبة حرارة في الفراش

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تنظيف مناطق الاستلقاء/يوم فراش جاف تحت الضرع استبدال الفراش الحجرات ذات الحليب المتسرب الفراش، الخصائص الفراش، التخزين	4-3	2	>2
	في كل مرة تنظيف	كل يوم	< يومان
	24 ساعات	48 ساعة	< 3 أيام
	لا شيء	> 10%	< 20%
	نظيف وجاف	رطب ولكن غير متسخ	مختلط مع الأوساخ
	بارد وجاف	غير جاف في الحظيرة	رطب ومبلل

البكتيريا البيئية مجال العمل 3

نظافة المياه

كيفية النجاح:

1. نوعية مياه الشرب للأبقار
2. أحواض الماء تنظف مرتين في اليوم
3. أكواب الماء تنظف مرتين في الأسبوع
4. تنظيف أحواض الماء في المراعي مرتين أسبوعيًا على الأقل
5. سياج على البحيرات، جداول وحقول مع مياه راكدة
6. أخذ عينات من الماء بانتظام

الأخطاء الشائعة

- مصدر المياه فيه مياه ذات جودة رديئة
- نمو البكتيريا في أحواض المياه والكؤوس
- بئر الحفر - الثقب ملوث بالمياه السطحية
- مرشح الأشعة فوق البنفسجية لا يعمل بشكل صحيح

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
نتيجة تحليل المياه أحواض المياه، السطح أكواب المياه، السطح مصدر المياه نترات، ملجم لكل لتر الأس الهيدروجيني	جيدة	جيدة	ملاحظة من المختبر
	لا توجد ملاحظة	وحل على السطح	تلوث مرئي
	لا توجد ملاحظة	وحل على السطح	تلوث مرئي
	عام	بئر الثقب	بئر الحفر
	20	40	200 <
7	9-6	6 > och 9 <	

البكتيريا البيئية مجال العمل 4

نظافة التغذية

كيفية النجاح:

الأعلاف – خاصة السيلاج

1. املاً حاويات السيلاج بسرعة، احزمها جيداً
2. اضبط طريقة الحفظ وفقاً للمادة الجافة
3. تحقق من الحرارة في السيلاج كل يوم
4. تجاهل السيلاج الرديء

المركزات

1. نوعية جيدة، وتخزين في مكان جاف
2. حماية من الفئران والحشرات الأخرى
3. املاًها وهي باردة في الحوض/الكيس/الصومعة
4. تحقق من الحرارة في السيلاج أسبوعياً

المعدات

1. اكنس طاوله الطعام/الممر يومياً
2. اخلط حصة جديدة كل يوم
3. أفرغ عربة الخلط بعد الطعام
4. تضمين بقايا الطعام من آخر مرة ملء في الدفعة القادمة من الأعلاف المختلطة
5. نظف موزعات التركيز كل أسبوع

الأخطاء الشائعة

- حفظ غير كافٍ - الأس الهيدروجيني مرتفع جداً
- لم يتم إزالة السيلاج من مكان التخزين بسرعة كافية
- وجود عفن في السيلاج/الحبوب/التركيز
- عربة الخلط لم يتم تنظيفها بشكل صحيح
- طاوله الطعام لم تكنس بشكل صحيح

التقييم

المعلمة، سيلاج	الهدف	موافق	إنذار
الحرارة في الصومعة نسبة الأمونيا في المئة من النيتروجين	لا شيء	دافئة	ساخنة
	>4	>8	$12 \leq$
الأس الهيدروجيني للسيلاج، > 25 % في المادة الجافة	>4,2	>4,2	<4,5
	أقل من المستوى الحرج	أقل من المستوى الحرج	أعلى من المستوى
الأس الهيدروجيني للسيلاج، < 25 % في المادة الجافة	>0,1 %	0,1 - 0,2 %	<0,3 %
الحامض الزبدي	<5 %	<4 %	>3 %
حمض اللاكتيك			

مركزات	الهدف	موافق	إنذار
الرشاشية الدخناء	>10 وحدات عد المستعمرات/جم	>100 وحدة عد المستعمرات/جم	<500 وحدة عد المستعمرات/جم
	>25 %	>35 %	<40 %
النشاط المائي	>0,75	>0,75	<0,75

*يعتمد الأس الهيدروجيني على محتوى المادة الجافة. تركيبة تصحيح المادة الجافة: (0,0257 * المادة الجافة % في السيلاج) + 3,71 = درجة الحموضة الحرجة.

البكتيريا البيئية مجال العمل 5

توازن الغذاء

كيفية النجاح

1. نسبة عالية من العلف (السيلاج أو القش) في الحصص الإجمالية
2. جعل الأبقار تتكيف مع تغذية الرضاعة لمدة 3 أسابيع قبل الولادة
3. تقديم كميات كافية من الطاقة في الغذاء عند الولادة.
4. أقل من وحدة مفقودة في نتيجة حالة الجسم في الشهر الأول بعد الولادة
5. تحليل محتوى المواد الغذائية عند استخدام الأعلاف المصنعة في المنزل
6. اضبط نظام التغذية وفقاً لإنتاج الحليب ومرحلة الرضاعة

الأخطاء الشائعة

- أحواض الأعلاف/الممرات فارغة لمدة أكثر من ساعة لكل 24 ساعة
- فتحات التغذية غير كافية - تؤدي إلى المنافسة والإجهاد
- لا توجد فترة تكيف مع التغذية مستمرة لأسابيع قبل الولادة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
نسبة العلف في الحصص الكلية الألياف المنظفة محايدة في الحصص الكلية، ج/كجم في المادة الجافة* ¹ مؤشر وقت المضغ دقيقة/كجم في المادة الجافة ¹ إجمالي تناول المادة الجافة كجم/البقرة* فترة التكيف قبل الولادة اليوريا لكل بقرة، متوسط النسبة المئوية لحمض البيتا-هيدروكسي بوتيريك في الحليب المبستر الطازج ² < **1,2	< 50 %	≤ 40 %	> 40 %
	320-450	320-360	> 320
	< 32	< 32	> 32
	< 22	< 21	> 20
	3 أسابيع	أسبوعان	> 1 أسبوع
	4-5	3-6	> 3 أو < 6
	≥ 5 %	≥ 10 %	< 20 %

*يعتمد على مرحلة الرضاعة، ونسبة مجموع العلف والأبقار
** تقاس بوحدة الدقة الحرة بعد 5-15 يوماً من الولادة
1 وفقاً لإداة NORFOR الحليب المبستر الطازج² = أول اختبار حلب

البكتيريا البيئية مجال العمل 6

المعادن & الفيتامينات

كيفية النجاح:

7. تحقق من محتويات إجمالي حصص الأعلاف من المعادن والفيتامينات
8. أعط البقرات الحوامل المعادن وفيتامين E في الربع الأخير
9. توفير فتحة واحدة للأكل لكل بقرة في ممر العلف
10. قدّم المعادن والفيتامينات ذات الطعم الجيد، حتى تأكلها الأبقار
11. قد تكون المراعي الدائمة والمخصبة بشكل جيد منخفضة في المعادن والفيتامينات

الأخطاء الشائعة

- انخفاض مستويات المعادن والفيتامينات في الأعلاف، بما في ذلك المراعي
- لا تتناول الأبقار الحوامل المعادن والفيتامينات
- الأبقار منخفضة المرتبة لا تحصل على ما يكفي من المعادن والفيتامينات بسبب وجود عدد قليل جدًا من فتحات الأكل أو أحواض الأعلاف/الممرات فارغة
- نسبة عالية من البوتاسيوم في السيلاج

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
شلل جزئي وتشنجات العضلات مستوي البوتاسيوم في السيلاج، ج/كجم للمادة الجافة مستوي المغنيسيوم في الأعلاف، ج/كجم في المادة الجافة الأبقار لكل فتحة أكل	> 2 %	> 3 %	≤ 5 %
	> 20	> 25	≤ 25
	≤ 1,8	≤ 1,7	> 1,7
	> 1,5	≥ 2	< 2

البكتيريا البيئية مجال العمل 7

أمراض أخرى

كيفية النجاح

1. إنشاء غرفة ترحيب للزوار حيث يبدلون فيها ملابسهم إلى ملابس زيارة المزرعة
2. يجب أن تتسع الغرفة لغسل الأيدي والملابس والأحذية والمعدات
3. تأكد من خلو مزرعتك من الإسهال الفيروسي للأبقار (BVDV) والسالمونيلا والفيروس المخلوي التنفسي وفيروس كورونا
4. لا تشتتر الحيوانات من قطعان أخرى، أبق على قطيع واحد
5. الحفاظ على مستوى عالٍ من الأمن البيولوجي العام في مزرعتك
6. استأجر أداة تشذيب المخالب التي يمكنها تسجيل أمراض المخالب لدى أبقارك وعلاجها

الأخطاء الشائعة

- عدم وجود غرفة للترحيب تكون مزودة بملابس زيارة المزرعة
- يتم شراء الحيوانات الحية من قطعان ذات حالة صحية غير واضحة
- يتم شراء الحيوانات الحية من قطعان مصابة بالأمراض المعدية مثل السالمونيلا spp، أو الفيروس المخلوي التنفسي أو فيروس كورونا أو المكورات العنقودية القاطعة للدر.

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
زيادة العدد عن طريق شراء الحيوانات الالتهاب الرئوي لدى العجول إسهال لدى العجول معدل وفيات العجول 1-90 يومًا ملابس واقية في المزرعة تشذيب المخلب أمراض المخلب، التسجيل	أبدًا	البقرات الصغيرة لبعض السنوات	سنويًا
	لا شيء	مستوي منخفض	كل شهر
	لا شيء	مستوي منخفض	كل شهر
	لا شيء	> 8%	< 10%
	الأحذية والمعطف	معطف فقط	لا شيء
	جميع الأبقار ≤ 2/سنة	2/سنة	عند الحاجة
	نعم	ترك تقرير	لا

البكتيريا البيئية مجال العمل 8

المعاملة دون ضغط

كيفية النجاح

1. حجرة واحدة/مكان استلقاء واحد لكل بقرة
2. بقرتان كحد أقصى لكل فتحة تغذية
3. العلف أو حصة إجمالي الخلطة متاحة 23 ساعة في اليوم
4. أيام وأوقات معينة من اليوم لنقل الماشية
5. نقل بقرتين على الأقل دائماً في كل مرة
6. تأكد من أن العجل متصل بالمعالج في الأيام العشرة الأولى من حياته

الأخطاء الشائعة

- العديد من الأبقار في منطقة الراحة
- العديد من الأبقار في منطقة الأكل
- قضاء الكثير من الوقت في حظيرة الحجز قبل الحلب
- عدم تتوفر الأعلاف لأكثر من ساعتين في اليوم
- التعامل العدواني والصاحب مع الحيوانات

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
معدل الجرد في منطقة الاستراحة	> 1 بقرة/حجرة	1 بقرة/حجرة	< 1 بقرة/حجرة
معدل التخزين، الأبقار/فتحة العلف	≥ 1,5	≥ 2 بقرة	< 2
الوقت المستغرق في الانتظار	≥ 45 دقيقة	≥ 60 دقيقة	< 80 دقيقة
الأعلاف متاحة، خلال 24 ساعة	≤ 23 ساعة	≤ 22 ساعة	> 20 ساعة
التغوط في أثناء الحلب	أبداً	≥ 10 % من الأبقار	< 10 % من الأبقار
الأوكسيتوسين للبقرات الصغيرات	أبداً	≥ 10 %	≤ 10 %
الأوكسيتوسين للأبقار	أبداً	أبداً	أحياناً

البكتيريا البيئية مجال العمل 9

السلامة البيولوجية عند الولادة

كيفية النجاح:

1. التصنيف وفقاً لصحة الضرع عند الولادة
2. استخدام الحظائر الفردية للولادة
3. تنظيف حظائر الولادة بين كل مرة ولادة
4. فصل البقرات الصغيرة من الأبقار الأكبر سناً قبل 3 أشهر من الولادة
5. علاج الأبقار من التهاب الضرع المزمن دون السريري في فترة جفاف الحليب
6. إجراء اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع عند الولادة، والإنبات إذا كانت نتيجة الاختبار ≤ 3

الأخطاء الشائعة

- ولادة الأبقار في حظيرة ولادة مشتركة
- إبقاء الأبقار الحاملة للمرض مع الأبقار الصحية قبل الولادة
- عدم وجود تشخيص أو دراية بصحة الضرع للأبقار الوالدة حديثاً

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الإصابات الجديدة – الأبقار الولادة	> 5%	> 10%	< 15%
علاج التهاب الضرع	5%	10%	$\leq 20\%$
عدد الخلايا الجسدية المحسوبة في إجمالي الحليب	> 150 000	> 200 000	< 250 000
تُعالج خلال فتره جفاف الحليب	70%	50%	> 30%
نسبة المكورات العنقودية الذهبية	> 5%	10%	20%
المكورات العقدية القاطعة للدر في خزان تجميع الحليب* تفاعل سلسلي للبوليميرات	0	0	عثر عليها في أرشيف قراءات التسلسل (Sra)
مقطورة بقرية داخل خزان التجميع* تفاعل سلسلي للبوليميرات	0	0	تم العثور على المقطورة البقرية

* عدد الخلايا الجسدية في خزان الحليب

البكتيريا البيئية مجال العمل 10

روتين البقرة المتوقفة عن الرضاعة

1. ضبط التغذية للوصول إلى الإنتاج اليومي من 15-25 كجم
2. استبعاد المراكز ونقل الأبقار لحظائر منفصلة
3. مدة الفاصل الزمني للحلب 36 – 48 ساعة
4. استخدام علاج الأبقار المتوقفة عن الرضاعة فقط على الأبقار التي من المتوقع شفاؤها

الأخطاء الشائعة

- فترة جفاف الحليب أقل من 6 أسابيع
- توزيع تغذية غير كافٍ للأبقار
- عدم كفاية النظافة عند علاج الأبقار المتوقفة عن الإرضاع

أي أبقار يجب أن أعالجها باستخدام تركيبات طويلة المفعول للأبقار المتوقفة عن الإرضاع؟

تحقق من سلسلة عدد خلايا الأبقار واستخدم مستحضرات الأبقار المتوقفة عن الرضاعة بشكل انتقائي:

- لا تعالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية > 200 في آخر 3 أشهر قبل التوقف عن الرضاعة
- عالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية من 200 – 500 في آخر 3 أشهر قبل التوقف عن الرضاعة وفقاً لحالة التهاب الضرع في أثناء الرضاعة، وعوامل الخلايا الجسدية، والنتائج البكتيرية
- لا تعالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية أعلى من 500 باستمرار

لا تعالج أبداً:

- الأبقار المصابات بالمكورات العنقودية الذهبية المقاومة للبنسلين (المكورات العنقودية الذهبية +pc)

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الإصابات الجديدة - الأبقار الولادة تُعالج في أثناء فترة جفاف الحليب طول فترة جفاف الحليب تبييت الأبقار المتوقفة عن الإرضاع	> 5 %	> 10 %	≤ 15 %
	< 70 %	< 50 %	> 30 %
	7 أسابيع	6 – 9 أسابيع	> 5 أو < 10 أسابيع
نوع الحظيرة	الحظيرة الخاصة بها	جزء من حظيرة الحليب	مع الأبقار المرضعة
	حجرات	حوض القمامة نظيف وجاف وعميق	رطب وغير نظيف

البكتيريا البيئية مجال العمل 11

روتين الحلب

كيفية النجاح:

1. استخدام روتين الحلب نفسه عند كل مرة حلب
2. اسمح بوقت اتصال كافٍ للحلمة عند تجهيز الأبقار
3. احلب جميع الحلمات لجميع الأبقار في كأس اختبار عند التجهيز
4. أرفق وحدة المجموعة عند نزول الحليب - وليس قبله
5. اترك 60 ثانية من إجمالي وقت التجهيز - لا أقل، ولا أكثر
6. تجنب دخول الهواء في جميع مراحل الحلب

الأخطاء الشائعة

- وقت غمس الاتصال بالحلمة قصير جداً
- عدم وجود وقت انتظار لنزول الحليب
- يختلف روتين الحلب - مع آلات الحلب، في النهار وفي أثناء النوبات
- توتر الأبقار بسبب آلات الحلب في أثناء الحلب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
انخفاض تفريغ الهواء في خط الحلب* آلة تفريغ الهواء عند طرف الحلمة* كيلو باسكال آلة تفريغ الهواء الفموية* نسبة القبول وقت التجهيز، المجموع وقت الاتصال بالحلمة مرتا حلب يومياً وقت الاتصال بالحلمة 3 مرات حلب يومياً نزول الحليب بطريقتين التغوط في أثناء الحلب الوقت المستغرق في حظيرة الانتظار	> 2	> 5	5 أو أكثر
	36-38 كيلو باسكال	32-40 كيلو باسكال	> 32 أو < 40 كيلو باسكال
	< 75 %	< 60 %	≥ 50 %
	60-90 ثانية	45-60 ثانية	> 45 ثانية
	15 ثانية	10 ثوانٍ	> 10 ثوانٍ
	30 ثانية	20 ثانية	> 20 ثانية
	لا شيء	≥ 10 %	< 10 %
	أبداً	≥ 10 %	< 10 %
≥ 45 دقيقة	≥ 60 دقيقة	< 60 دقيقة	

* اختبار وقت الحلب باستخدام مسجل آلة تفريغ الهواء

البكتيريا البيئية مجال العمل 12

الوقوف بعد الحلب

كيفية النجاح

1. يجب أن تكون الأعلاف والمياه متاحة لجميع الأبقار بعد الحلب
2. فتحه تغذية واحدة لكل بقرة
3. الحصول على العلف على الأقل 23 ساعة في اليوم
4. علف طازج بعد الحلب
5. ما لا يزيد عن ساعة واحدة في حظيرة الحجز قبل الحلب
6. حجرة واحدة لكل بقرة في منطقة الراحة

الأخطاء الشائعة

- تغذية البقرات التي يبلغ عمرها أكثر من 24 ساعة على طاولة التغذية/ممر الأحواض
- التنافس على الطعام - فتحات طعام غير كافية أو أعلاف غير كافية.
- الأبقار تقضي الكثير من الوقت في الانتظار في حظيرة الحجز قبل الحلب
- الأبقار تدخل منطقه الراحة مباشرة بعد الحلب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الأبقار لكل فتحة تغذية	>1,5	2	3 أو أكثر
الأبقار لكل حجرة	> 1	1	< 1
علف، كجم المادة الجافة* /بقرة /24 ساعة	12	10	>8
الوقت المستغرق في الانتظار، دقيقة	25	35	70
الأبقار المحلوبة في الساعة	< 70	< 50	>30
التغذية على الطاولة/اليوم، الساعات	23	22	>20
نسبة العلف في النظام الغذائي	% 60	% 55	>50%
الماء، والتدفق عند فتحة الأعلاف	20 لترًا/ دقيقة	10 لترات/ دقيقة	>10 لترات/ دقيقة

* DM- تشير إلى محتوى المادة الجافة

البكتيريا البيئية مجال العمل 13

غمس الحلمة

كيفية النجاح

1. استخدام غمس الحلمة بدلاً من رذاذ الحلمة
2. استخدم الغمس مع اليود إذا كان لديك مشاكل مع المكورات العنقودية والمكورات القولونية
3. استخدم غسولاً خفيفاً لقلل جلد الحلمة إذا كانت توجد مشاكل مع البكتيريا البيئية مثل البكتيريا الإشريكية القولونية وبكتيريا كليبيسيلا
4. استخدم طريقة الغمس أو الرذاذ فوراً بعد إزالة وحدة المجموعة.
5. اغسل/اشطف زجاجة غمس الحلمة/المعدات يومياً.
6. تأكد من أن عدم تجمد آلة غمس الحلمة
7. استخدم آلة غمس حلمة المزودة بحماية من الأشعة فوق البنفسجية عندما تكون الأبقار في المراعي.

الأخطاء الشائعة

- لا يتم غمس الحلمات أو رشها بالكامل
- آلة غمس الحلمة منخفضة جداً
- تم تخزين آلة غمس الحلمة بشكل غير صحيح
- لا يتم تنظيف زجاجات غمس الحلمات بشكل صحيح بين عمليات الحلب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الأسلوب	طريقة الغمس	رذاذ	لا شيء
تغطية الحلمة	مكتملة	متوسط	غير مكتملة
التخزين	بارد، > 10+ ° درجة مئوية	حوالي 0 درجة مئوية	خطر التجمد
التحقق من الوظيفة	أسبوعياً	بشكل متقطع	أبداً
الاختيار – البقرة الحاملة للبكتيريا	اليود، ≤ 1500 جزء في المليون	اليود	أخرى
الاختيار- البكتيريا البيئية	تركيبه تطيف الجلد	لا يسبب تشقق الجلد	يسبب تشقق الجلد

البكتيريا البيئية مجال العمل 14

ترتيب الحلب

كيفية النجاح

1. حلب الأبقار السليمة قبل الأبقار الأقل صحة
2. حلب الأبقار الوالدة حديثاً بعد الأبقار السليمة
3. إجراء اختبار تسجيل الحليب كل شهر
4. إجراء اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع، وأخذ عينة من عدد الخلايا الخلوية المرتفعة بعد كل اختبار حلب
5. إجراء اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع وأخذ عينة من الأبقار التي تبدو غير سليمة

الأخطاء الشائعة

- لا يوجد نظام حلب متسق ومصمم بشكل جيد
- يتم حلب الأبقار الوالدة حديثاً قبل السليمة
- لا دراية بالأبقار ذات عدد الخلايا المرتفع أو وضع علامة عليها
- لا يوجد تصنيف للأبقار في الحظيرة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تصنيف الأبقار إصابة جديدة/الشهر وإفراز الحليب مجداف اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع والسائل في المزرعة أخذ عينة من المعدات في المزرعة الإنبات عند قيم مرتفعة من اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع اختبار الحلب لكل سنة	12 مرة/سنة	6 مرات/سنة	أبداً
	> 2 %	> 5 %	< 10 %
	متوفر مع الحلب	نعم	لا
	متوفر مع الحلب	نعم	لا
	المختبر	في العيادة أو في المزرعة	أبداً
	12	11	> 11

البكتيريا البيئية مجال العمل 15

وظيفة آلة الحلب

كيفية النجاح:

1. الصيانة السنوية
2. تغيير البطانات في الفواصل الزمنية الموصى بها
3. استخدام البطانات التي تناسب الأبقار الموجودة في قطيعك
4. استخدام نوع البطانة نفسه في آلة الحلب المستخدمة للأبقار الوالدة حديثاً
5. معدات الحلب متوافقة مع معيار ISO

الأخطاء الشائعة

- صفوف الحلب أقل من الأبعاد
- العديد من وحدات المجموعة
- عدم صيانة صمام تفريغ الهواء على القطعة الخاصة بالمخرب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
صيانة الآلات، تتوافق مع معيار ISO تغيير البطانة، وعدد مرات الحلب نتريل / سيليكون الآلة في الوقت المحدد انخفاض تفريغ الهواء في خط الحلب* آلة تفريغ الهواء عند طرف الحلمة* آلة تفريغ الهواء في قطعة الفم*	سنويًا	سنويًا	> من سنوي
	8000/2000	000 10/2500	< 2500 / 10 000
	5 دقائق	6 دقائق	< 8 دقائق
	> 2	> 5	6 أو أكثر
	38-36 كيلو باسكال	40-32 كيلو باسكال	> 32 أو < 40 كيلو باسكال
15-10 كيلو باسكال	25-8 كيلو باسكال	> 8 أو < 25 كيلو باسكال	

* اختبار وقت الحلب باستخدام مسجل آلة تفريغ الهواء

البكتيريا البيئية مجال العمل 16

الاستيلاء من أجل صحة الضرع

كيفية النجاح

1. رصد معايير الاستيلاء لتدفق الحليب، التهاب الضرع وعدد الخلايا المرتفع
2. لا تزيد عدد البقرات الصغيرة من الأبقار التي تعاني انخفاضاً في تدفق الحليب أو سوء صحة الضرع
3. خصّب الأبقار ذات درجات الاستيلاء المنخفضة لتدفق الحليب بالسائل المنوي للبقرة
4. استخدم الثيران ذوي درجات الاستيلاء المرتفعة لصحة الضرع
5. لا تستخدم الثيران غير المختبرة لحيوانات الاستخدام الخاصة بك
6. تحقق من درجات صحة الضرع للثيران الغربية*

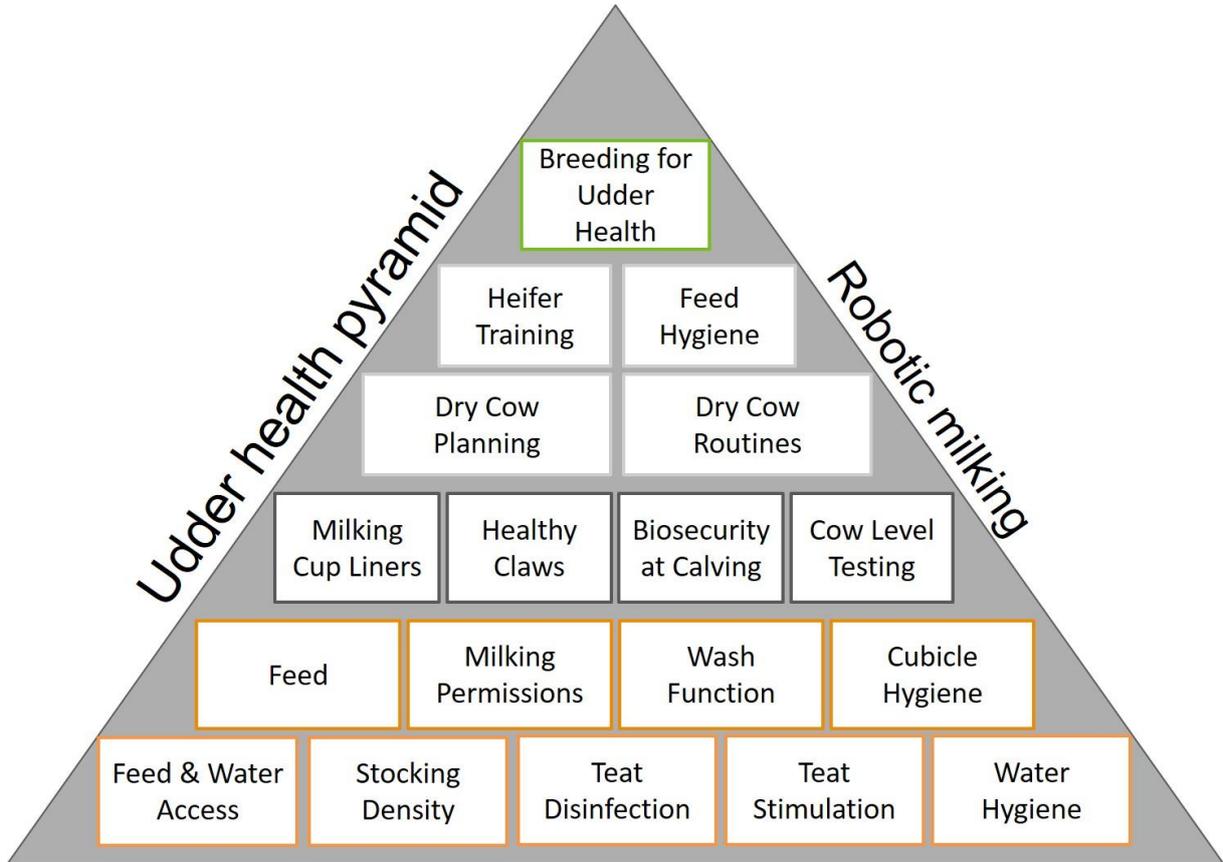
* استخدم قيم التربية الخاصة بـ Interbull لمقارنة الثيران

الأخطاء الشائعة

- لم يتم تقييم إمكانات الأبقار لصحة الضرع وتدفق الحليب
- تم استيلاء الأبقار لنتج حليباً عالي التدفق ولكن ليس لصحة أفضل للضرع
- لا يتم استيلاء الأبقار بشكل منهجي لتحسين صحة الضرع

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
اختبار الحلب لكل سنة استخدام مخطط التحكم للأبقار	12	11	10 >
	نعم	نعم	لا
اختيار الثور	مخطط	عند الإخصاب الصناعي	ثور غير مختبر
مراقبة درجات الأبقار المستولدة	دائماً	غالبًا	نادراً - على الإطلاق
استخدم درجات الاستيلاء المقيّمة	< مرة واحدة في السنة	مرة واحدة في السنة	> مرة واحدة في السنة



عند الحلب الآلي، يتم استبدال العديد من إجراءات الإدارة بالخوازميات والتقنيات التي تعمل بشكل جيد. حددت الأبحاث ودراسات الحالة أهم 18 مجالاً من مجالات الخطر لعدد الخلايا المرتفع في نظام الحلب الآلي

يتم توزيع المجالات على 18 مستوى حسب تأثيرها على عدد الخلايا

تبدأ من القاعدة إلى الأعلى نحو الهدف المتمثل في ≥ 150 000 في خزان الحليب

الحلب الآلي مجال العمل 1

الوصول إلى الماء والغذاء

كيفية النجاح:

1. تأكد من وجود الأعلاف على طاولة التغذية/الممرات/الأحواض على مدار 7/24
2. حافظ على معدل التخزين الصحيح
3. راقب محتوى المادة الجافة من السيلاج/العلف الخاص بك
4. اضبط كميته الأعلاف وفقاً للاستهلاك
5. تأكد من أن السيلاج لذيذ وطازج وخالي من الملوثات

الأخطاء الشائعة

- نفاذ العلف في الليل
- العلف غير متوفر خلال فترات من اليوم
- فتحات أكل غير كافية
- عدم كفاية أماكن الشرب أو تدفق المياه منخفض جداً

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
معدل التخزين، الأبقار لكل فتحة علف الأعلاف متاحة، لكل 24 ساعة أبقار لكل مكان للشرب	$1,5 \geq$	$2 \geq$	$2 <$
	≤ 23 ساعة	≤ 22 ساعة	> 20 ساعة
المياه، تحديد المستوى الماء، التدفق عند طاولة الأعلاف	1	1,5	$2 <$
	جميع أجزاء الحظيرة	طاولة العلف، الخروج من نظام الحلب الآلي، حظيرة الانتظار	منطقه الراحة فقط
	20 لترًا/ دقيقة	10 لترات/ دقيقة	> 10 لترات/دقيقة

الحلب الآلي مجال العمل 2

معدل الجرد

كيفية النجاح:

1. 65-55 حلب الأبقار لكل وحدة حلب*
2. يتم توزيع العجول بالتساوي على مدار العام
3. الإبقاء على الأبقار المتوقفة عن الإرضاع في حظيرة منفصلة
4. تقديم الحيوانات الجديدة على التوالي
5. تقديم الأبقار الوالدة للمرة الأولى للوحدة الآلية بعد الولادة

* يمكن الوصول لأعلى رقم ممكن عند التصميم الأمثل للأكشاك، والحركة الجيدة للبقرة، والإنتاج الموزع بالتساوي والإنتاج التقليدي (غير البيئي).

الأخطاء الشائعة

- وجود العديد من الأبقار في منطقة الأكل
- وجود الأبقار المتوقفة عن الإرضاع بين الأبقار المرضعات
- لا تتوقف الأبقار ذات الحلب المنخفض عن الرضاعة في الوقت المناسب

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الأبقار المرضعة لكل آلة	65-55	65-55	> 50 أو < 70
مدة الفاصل الزمني للحلب	9 - 12 ساعة	7-8 أو 12-13 ساعة	< 7 och > 13 ساعة
الأبقار لكل فتحة تغذية	≥ 1,5	≥ 2	< 2
تركيز العلف. بالكيلو جرام للمادة الجافة لكل بقرة في اليوم	12	10	> 8
الأبقار لكل مكان استراحة	> 1	1	< 1
أبقار لكل مكان للشرب	1	1,5	< 2

الحلب الآلي مجال العمل 3

غمس الحلمة

كيفية النجاح:

1. استخدم دائمًا طريقة غمس الحلمة
2. استخدم طريقة الغمس المحتوية على اليود إذا كنت تواجه مشاكل مع البكتيريا التي تحملها البقرة
3. وضع كميات زائدة من غمس الحلمات
4. تأكد من أن عدم تجمد آلة غمس الحلمة
5. استخدم آلة غمس الحلمة المزودة بحماية من الأشعة فوق البنفسجية عندما تكون الأبقار في المراعي.

الأخطاء الشائعة

- لا يتم رش الحلمات بالكامل
- آلة غمس الحلمة منخفضة
- تم تخزين آلة غمس الحلمة بشكل غير صحيح
- حاوية غمس الحلمة فارغة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تغطية الحلمة	مكتملة	متوسط	غير مكتملة
التخزين	بارد، > 10+ ° درجة مئوية	حوالي 0 درجة مئوية	خطر التجمد
التحقق من الوظيفة	أسبوعيًا	بشكل متقطع	أبدًا
الاختيار – البقرة الحاملة للبكتيريا	اليود، ≤ 1500 جزء في المليون	اليود	أخرى
الاختيار- البكتيريا البيئية	تركيبه تطهير الجلد	لا يسبب تشقق الجلد	يسبب تشقق الجلد

الحلب الآلي مجال العمل 4

تحفيز الحلمة

كيفية النجاح:

1. استخدام الإعدادات الافتراضية للمصنعين
2. تغيير فرش التنظيف يوميًا وصيانة كوب حلمة الغسيل بانتظام
3. توزيع الأبقار المرضعة بالتساوي بين مجموعة الأبقار المرضعة
4. قد تحتاج البقرة الوالدة لأول مرة إلى وقت تجهيز أطول
5. راقب دورة تجهيز كاملة مرة واحدة على الأقل يوميًا

الأخطاء الشائعة

- دوره التجهيز قصيرة جدًا
- لم يتم تغيير الفرش، لم يتم تنظيف كوب الغسل
- الوحدة الآلية لا يمكنها العثور على الحلمات

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	انذار
انخفاض تفريغ الهواء في خط الحلب*	2 >	5 >	5 ≤
آلة تفريغ الهواء عند طرف الحلمة* كيلو باسكال	38-36 كيلو باسكال	40-32 كيلو باسكال	> 32 أو < 40 كيلو باسكال
آلة تفريغ الهواء الفموية* نسبة القبول	< 75 %	< 60 %	≥ 50 %
وقت التجهيز الكلي	90-60 ثانية	60-45 ثانية	> 45 ثانية
التغوط في نظام الحلب الآلي	أبداً	≥ 10 %	< 10 %

* اختبار وقت الحلب باستخدام مسجل آلة تفريغ الهواء

الحلب الآلي مجال العمل 5

نظافة المياه

كيفية النجاح:

1. نوعية مياه الشرب للأبقار
2. أحواض الماء تنظف مرتين في اليوم
3. أكواب الماء تنظف مرتين في الأسبوع
4. تنظيف أحواض الماء في المراعي مرتين كل أسبوع على الأقل
5. سياج على البحيرات، جداول وأرض مع مياه راكدة
6. أخذ عينات من الماء بانتظام

الأخطاء الشائعة

- مصدر المياه فيه مياه ذات جودة رديئة
- نمو البكتيريا في أحواض المياه والكؤوس
- البئر ملوثة بالمياه السطحية
- مرشح الأشعة فوق البنفسجية لا يعمل بشكل صحيح

التقييم

إتذار	موافق	الهدف	المعيار
ملاحظة من المختبر	جيدة	جيدة	نتيجة تحليل المياه
تلوث مرئي	وحل على السطح	لا توجد ملاحظة	أحواض المياه، السطح
تلوث مرئي	وحل على السطح	لا توجد ملاحظة	أكواب المياه، السطح
بئر الحفر	بئر الثقب	عام	مصدر المياه
200 <	40	20	نترات، ملجم/لتر
6 > och 9 <	9-6	7	الأس الهيدروجيني

الحلب الآلي مجال العمل 6

توازن الغذاء

كيفية النجاح

1. نسبة عالية من العلف (السيلاج أو القش) في الحصص الإجمالية
2. جعل الأبقار تتكيف مع تغذية الرضاعة لمدة 3 أسابيع قبل الولادة
3. تقديم كميات كافية من الطاقة في الغذاء عند الولادة.
4. أقل من وحدة مفقودة في نتيجة حالة الجسم في الشهر الأول بعد الولادة
5. تحليل محتوى المواد الغذائية عند استخدام الأعلاف المصنعة في المنزل
6. اضبط نظام التغذية وفقاً لإنتاج الحليب ومرحلة الرضاعة

الأخطاء الشائعة

- أحواض الأعلاف/الممرات فارغة لمدة أكثر من ساعة لكل 24 ساعة
- فتحات التغذية غير كافية - تؤدي إلى المنافسة والإجهاد
- لا توجد فترة تكيف مع التغذية مستمرة لأسابيع قبل الولادة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
نسبة العلف في الحصص الكلية الألياف المنظفة محايدة في الحصص الكلية، ج/كجم في المادة الجافة* ¹ مؤشر وقت المضغ دقيقة/كجم في المادة الجافة ¹ إجمالي تناول المادة الجافة كجم/البقرة* فترة التكيف قبل الولادة اليوريا لكل بقرة، متوسط النسبة المئوية لحمض البيتا-هيدروكسي بوتيريك في الحليب المبستر الطازج ² < ** ^{1,2}	< 50 %	≤ 40 %	> 40 %
	320-450	320-360	> 320
	< 32	< 32	> 32
	< 22	< 21	> 20
	3 أسابيع	أسبوعان	> 1 أسبوع
	4-5	3-6	> 3 أو < 6
	≥ 5 %	≥ 10 %	< 20 %

*يعتمد على مرحلة الرضاعة، ونسبة مجموع العلف والأبقار
** تقاس بوحدة الدقة الحرة بعد 5-15 يوماً من الولادة
1وفقاً لإداة NORFOR الحليب المبستر الطازج² = أول اختبار حلب

الحلب الآلي مجال العمل 7

تصاريح الحلب

كيفية النجاح:

1. لا تسمح بأكثر من 4 عمليات حلب لكل 24 ساعة
2. يتم حلب جميع الأبقار في فترة تتراوح بين 7 و 12 ساعة
3. تصاريح الحلب وفقاً لأيام الرضاعة:

5 مرات/24 ساعة كحد أقصى	360 دقيقة أو 12 كجم	○ 0-90 يوماً
4 مرات/24 ساعة كحد أقصى	390 دقيقة أو 12 كجم	○ 90-150 يوماً
3 مرات/24 ساعة كحد أقصى	390 دقيقة أو 10 كجم	○ 150- يوماً

الأخطاء الشائعة

- تصاريح كثيرة جداً للأبقار ذات نسبة الحلب المنخفضة
- العديد من مرات الحصول على إنتاجية حلب أقل من 5 كجم
- العديد من الأبقار ذات معدلات تدفق منخفضة

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
مدة الفاصل الزمني للحلب، ساعات	12 – 9	13 – 12 el 8 – 7	13 <och 7>
الآلة في الوقت المحدد، دقائق	5 دقائق	6 دقائق	< 8 دقائق
تدفق الحليب، وعملية الحلب كلها	≤ 2 لتر/ دقيقة	≤ 1,6 لتر/ دقيقة	> 1,5 لتر/ دقيقة
انخفاض تفريغ الهواء في خط الحلب*	> 2	> 5	≤ 5
آلة تفريغ الهواء عند طرف الحلمة*	38-36 كيلو باسكال	40-32 كيلو باسكال	> 32 أو < 40 كيلو باسكال
آلة تفريغ الهواء الفموية*	15-10 كيلو باسكال	25-8 كيلو باسكال	> 8 أو < 25 كيلو باسكال

* اختبار وقت الحلب باستخدام مسجل آلة تفريغ الهواء

الحلب الآلي مجال العمل 8

وظيفة الغسيل

كيفية النجاح

4. اغسل النظام بالكامل 3 مرات خلال 24 ساعة
5. استخدام كميه وفيرة من رذاذ الحلمة
6. صيانة الفرش/وحدة غسل كوب الحلمة وتنظيفهما بانتظام
7. غسل النظام على درجة حرارة لا تقل عن 65 درجة مئوية لأكثر من 5 دقائق
8. نظف نظام الحلب الآلي من الخارج يوميًا

الأخطاء الشائعة

- يتم غسل نظام الحلب الآلي أقل من 3 مرات في 24 ساعة
- الأبقار متسخة عند دخول نظام الحلب الآلي
- درجة حرارة محلول الغسيل منخفضة جدًا
- لا يوجد ما يكفي من الماء الساخن في < 80 درجة مئوية في سخان المياه الخاص بك

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
عدد البكتيريا الفردية (IBC)	000 20 ≥	000 30 ≥	000 60 <
خزان تجميع الحليب* عدد الخلايا الجسدية	000 150	000 200	000 250 <
محلول الغسيل السائل، التخزين الجراثيم الشتوية (المطثيات)	10 درجات مئوية	10 درجات مئوية	> 5 درجات مئوية
مكورة معوية، خزان تجميع الحليب* تفاعل سلسلي للبوليميرات	0	منخفض	متوسط/مرتفع
البكتيريا المقاومة للحرارة	100 >	300 >	000 1

* عدد الخلايا الجسدية في خزان الحليب

الحلب الآلي مجال العمل 9

النظافة عند الاستلقاء

كيفية النجاح

1. نظف الحجرات/مناطق الاستلقاء مرتين في اليوم.
2. استبدل جميع مواد الفراش في غضون 48 ساعة.
3. لا تخزن مواد الفراش في الحظيرة
4. اضبط الحجرات وفقاً لحجم الأبقار الخاصة بك.
5. التهوية الجيدة للحصول على هواء أكثر جفافاً في الحظيرة
6. استخدام مواد تطهير في مواد الفراش

الأخطاء الشائعة

- مناطق الاستلقاء ليست نظيفة وجافة بشكل كافٍ
- تسرب الحليب من الأبقار في مناطق الاستلقاء
- يتم تخزين مواد الفراش في الحظيرة أمام الأبقار
- تُسبب نشارة الخشب الرطبة حرارة في الفراش

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
عدد عمليات تنظيف الحجرات/الأكشاك الخالية يومياً فراش جاف تحت الضرع تبدال الفراش - نسبه الحجرات/الأكشاك الخالية مع الحليب المتسرب الفراش، الخصائص الفراش، التخزين	4-3	2	2 >
	كل مرة تنظيف	كل يوم	< يومان
	24 ساعة	48 ساعة	< 3 أيام
	لا شيء	> 10 %	< 20 %
	نظيف وجاف	رطب ولكن غير متسخ	مختلط مع الأوساخ
	بارد وجاف	غير جاف في الحظيرة	رطب ومبلل

الحلب الآلي مجال العمل 10

بطانات كأس الحلب

كيفية النجاح

1. تغيير البطانات في الوقت المحدد
2. قياس حلمات الأبقار الخاصة بك واختيار بطانات مناسبة
3. اختيار الأبقار الحلوب ذات الحلمات متشابهة المظهر-والحجم والتكوين
4. إجراء اختبار وقت الحلب مع مسجل آلة تفريغ الهواء

الأخطاء الشائعة

- الاختيار العشوائي للبطانات - حلمات الأبقار لم يتم قياسها
- العديد من الأبقار لديها حلمات قصيرة و/أو ضيقة
- تعويض معدلات التدفق المنخفضة باستخدام إعدادات تفريغ هواء أعلى

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تغيير البطانة عند عدد مرات الحلب نتريل/سيليكون الآلة في الوقت المحدد	8000/2000	000 10/2500	000 10/2500 <
تدفق الحليب، كل عمليات الحلب انخفاض تفريغ الهواء في خط الحلب*	5 دقائق	6 دقائق	< 8 دقائق
آلة تفريغ الهواء عند طرف الحلمة*	≤ 2 لتر/ دقيقة	≤ 1,6 لتر/ دقيقة	> 1,5 لتر/ دقيقة
آلة تفريغ الهواء في قطعة الفم*	لا شيء	> 5	≤ 5
التحقق من حجم الحلمات وشكلها	38-36 كيلو باسكال	40-32 كيلو باسكال	> 32 أو < 40 كيلو باسكال
	15-10 كيلو باسكال	25-8 كيلو باسكال	> 8 أو < 25 كيلو باسكال
	كل سنتين	تم مره واحدة	لا شيء

*اختبار وقت الحلب باستخدام مسجل آلة تفريغ الهواء

الحلب الآلي مجال العمل 11

مخالب صحية

كيفية النجاح

1. غسل أقدام الأبقار بمادة فعالة بشكل منتظم.
2. توفير الراحة للأبقار في مناطق الاستلقاء
3. ظروف نظيفة وجافة لمناطق المشي والوقوف
4. تقليم أقدام الأبقار قبل شهرين من الولادة وبعد شهرين منها
5. قلم أقدام الأبقار التي تعاني مشاكل في المخالب مرة أخرى في منتصف الرضاعة
6. تركيب لوحة الرفع في أسرع وقت ممكن للأبقار المصابة بالقرحة الوحيدة
7. تركيب ضمادة للأبقار التي يوجد بها حمض الساليسيليك، والأبقار المصابة بالتهاب الجلد الرقمي و/أو داحس خفيف

الأخطاء الشائعة

- لا يتم التعامل مع أمراض المخالب حتى الأبقار الكسيحة.
- الأبقار التي تبدو سليمة لا يتم تقليم مخالبها بانتظام
- يتم تقليم مخالب الأبقار ولكن لا يتم اكتشاف الأمراض أو معالجتها
- لا يتم تسجيل الحالة الصحية للمخالب عند التقليم

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تقليم أطراف الأبقار	الكل، $\leq 2/2$ سنة	مرتان في السنة	عند الحاجة
تسجيل حالة صحة المخالب على الشبكة	نعم	تقرير متروك	لا
قرحة وحيدة	$\geq 2\%$	$> 4\%$	$< 8\%$
التهاب الجلد الرقمي	0	البقرة الغربية	$< 3\%$
تم التعامل مع أمراض المخالب	مباشرةً	عند التقليم التالي	أبدًا
غسل القدم - الفاصل الزمني	كل 14 يومًا	شهريًا	عند الحاجة
غسل القدم - الوضع	الخروج من نظام الحلب الآلي	في الحظيرة	دخول نظام الحلب الآلي
غسل القدم، تغيير السوائل	100 بقرة	150 بقرة	يوميًا
الأبقار المختارة التي تعاني مشاكل المخالب والساق	0	$\geq 2\%$	$< 2\%$

الحلب الآلي مجال العمل 12

السلامة البيولوجية عند الولادة

كيفية النجاح:

1. التصنيف وفقاً لصحة الضرع عند الولادة
2. استخدام الحظائر الفردية للولادة
3. تنظيف حظائر الولادة بين كل مرة ولادة
4. فصل البقرات الصغيرة من الأبقار الأكبر سناً قبل 3 أشهر من الولادة
5. علاج الأبقار من التهاب الضرع المزمن دون السريري في فترة جفاف الحليب
6. إجراء اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع عند الولادة، والإنبات إذا كانت نتيجة الاختبار ≤ 3

الأخطاء الشائعة

- ولادة الأبقار في حظيرة ولادة مشتركة
- إبقاء الأبقار الحاملة للمرض مع الأبقار الصحية قبل الولادة
- عدم وجود تشخيص أو دراية بصحة الضرع للأبقار الوالدة حديثاً

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الإصابات الجديدة – الأبقار الولادة	> 5%	> 10%	< 15%
علاج التهاب الضرع	5%	10%	$\leq 20\%$
عدد الخلايا الجسدية المحسوبة في إجمالي الحليب	> 150 000	> 200 000	< 250 000
تُعالج خلال فتره جفاف الحليب	70%	50%	> 30%
نسبة المكورات العنقودية الذهبية	> 5%	10%	20%
المكورات العقدية القاطعة للدر في خزان تجميع الحليب* تفاعل سلسلي للبوليميرات	0	0	عثر عليها في أرشيف قراءات التسلسل (Sra)
مفطورة بقرية داخل خزان التجميع* تفاعل سلسلي للبوليميرات	0	0	تم العثور على المفطورة البقرية

*عدد الخلايا الجسدية في خزان الحليب

الحلب الآلي مجال العمل 13

اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع والإنبات

كيفية النجاح

1. لاحظ سلوك أبقارك كل صباح ومساء
2. تحقق من درجة حرارة جسم الأبقار ذات السلوك الغريب
3. إجراء اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع للأبقار ذات درجة حرارة جسم < 38,5 درجة مئوية
4. تحقق مما إذا كان لدى البقرة سابقاً عدد قليل من الخلايا
5. اتصل بالطبيب البيطري مباشرةً بغض النظر عن اليوم أو الوقت
6. استخدم تركيبيات المضادات الحيوية التي تحتوي على لبنزويل-البنسلين (pc G)

الأخطاء الشائعة

- لم يتم الكشف عن أمراض الضرع
- لا يتم فحص درجة حرارة الجسم ولا يُجرى اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع
- لا يتم استدعاء الطبيب البيطري في أثناء الليل وعطلات نهايات الأسبوع
- يُستدعى الطبيب البيطري عندما يكون الحليب "يشبه العصيدة"

لا تستخدم المضادات الحيوية في حالة

- الأبقار ذات التشخيص السيئ، مثل:
 - الأبقار المصابة بالتهاب الضرع السريري لمرّة ثالثة في فترة إفراز الحليب نفسها
 - الأبقار المصابة بالتهاب الضرع السريري التي لديها عدد خلايا مرتفع في الأشهر الثلاثة الأخيرة
- الأبقار التي لا تعاني أعراضاً أخرى غير عدد الخلايا المرتفع

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
رقم هاتف طبيبك البيطري سائل اختبار كالفورنيا لالتهاب الضرع والمجداف الخاص به في المزرعة أخذ عينة من المعدات في المزرعة ملاحظات للسلوك الغريب النسبة المئوية لسلسلة البوليميرات G لالتهاب الضرع	متوفر مع الحلب	نعم	لا
	متوفر مع الحلب	نعم	لا
	متوفر مع الحلب	نعم	لا
	نعم، في مكان معين	نعم	لا
	< 90 %	< 85 %	> 80 %

الحلب الآلي مجال العمل 14

تخطيط البقرة المتوقفة عن الرضاعة

كيفية النجاح:

1. تنظيف مناطق الاستلقاء وتجفيفها لجميع الأبقار المتوقفة عن الإرضاع والبقرات الصغيرة
2. عملية التوقف عن الرضاعة منظمة في حظيرة منفصلة أو جزء من الحظيرة
3. إبقاء البقرات الحوامل في حظيرة منفصلة في آخر 3 أشهر قبل الولادة
4. إبقاء الأبقار المتوقفة عن الإرضاع ذات عدد الخلايا المنخفض مفصولة عن الأبقار الأخرى
5. إبقاء الأبقار المتوقفة عن الإرضاع ذات عدد الخلايا المرتفع مفصولة عن الأبقار السليمة

الأخطاء الشائعة

- إبقاء الأبقار المتوقفة عن الإرضاع في حظيرة الحلب
- إبقاء البقرات الحوامل مع الأبقار المتوقفة عن الإرضاع
- حدوث الولادة في مجموعة من الأبقار المتوقفة عن الإرضاع
- حوض القمامة العميق متسخ ورطب - ضار للأبقار ويوفر بيئة خصبة للبكتيريا!

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
تبييت الأبقار المتوقفة عن الإرضاع طول فترة جفاف الحليب النقل في غضون أيام قليلة اختبار الحلب لكل مرة إفراز الحليب تُعالج خلال فترة جفاف الحليب معدل الإصابة الجديد عند الولادة أي الأبقار يتم علاجها؟ نسبة الأبقار المتوقفة عن الإرضاع المُعالجة	الحظيرة الخاصة بها	جزء من حظيرة الحليب	مع الأبقار المرضعة
	7 أسابيع	6 - 9 أسابيع	<5 أو >10 أسابيع
	4-5	6-8	< 8
	12	11	<11
	< 70 %	< 50 %	> 30 %
	> 4 %	> 8 %	< 12 %
	عدد الخلايا الجسدية، الإنبات	اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع	عشوائي
	20-30 %	10-40 %	< 10 أو > 80 %

الحلب الآلي مجال العمل 15

روتين البقرة المتوقفة عن الإرضاع

كيفية النجاح

1. ضبط التغذية للوصول إلى الإنتاج اليومي من 15-25 كجم
2. استبعاد المراكز ونقل الأبقار لحظائر منفصلة
3. مدة الفاصل الزمني للحلب 36 – 48 ساعة
4. استخدام علاج الأبقار المتوقفة عن الرضاعة فقط على الأبقار التي من المتوقع شفاؤها

الأخطاء الشائعة

- فتره جفاف الحليب أقل من 6 أسابيع
- توزيع تغذية غير كافٍ للأبقار
- عدم كفاية النظافة عند علاج الأبقار المتوقفة عن الإرضاع

أي أبقار يجب أن أعالجها باستخدام تركيبات طويلة المفعول للأبقار المتوقفة عن الإرضاع؟

تحقق من سلسلة عدد خلايا الأبقار واستخدم مستحضرات الأبقار المتوقفة عن الرضاعة بشكل انتقائي:

- لا تعالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية > 200 في آخر 3 أشهر قبل التوقف عن الرضاعة
- عالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية من 200 – 500 في آخر 3 أشهر قبل التوقف عن الرضاعة وفقاً لحالة التهاب الضرع في أثناء الرضاعة، وعوامل الخلايا الجسدية، والنتائج البكتيرية
- لا تعالج الأبقار التي تحمل عدد خلايا جسدية أعلى من 500 باستمرار

لا تعالج أبداً:

- الأبقار المصابة بالمكورات العنقودية الذهبية المقاومة للبنسلين (المكورات العنقودية الذهبية +pc)

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
الإصابات الجديدة - الأبقار الولادة تُعالج في أثناء فترة جفاف الحليب طول فترة جفاف الحليب	> 5%	> 10%	≤ 15%
	< 70%	< 50%	> 30%
تبييت الأبقار المتوقفة عن الإرضاع نوع الحظيرة	7 أسابيع	6 – 9 أسابيع	> 5 أو < 10 أسابيع
	الحظيرة الخاصة بها	جزء من حظيرة الحليب	مع الأبقار المرضعة
	حجرات	حوض القمامة نظيف وجاف وعميق	رطب وغير نظيف

الحلب الآلي مجال العمل 16

تدريب البقرات الصغيرة

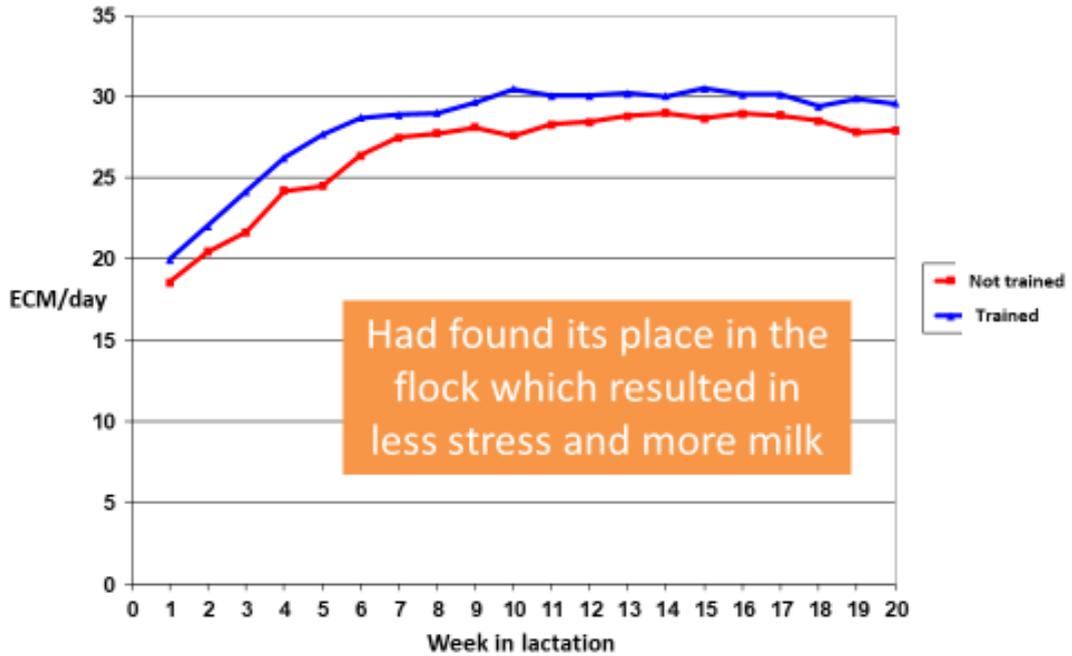
كيفية النجاح:

1. إدخال البقرات إلى حظيرة الحلب في مجموعات مكونة من 2-4
2. إبقاء البقرات الصغيرة مع الأبقار المرضعة لمدة تتراوح بين 2-3 أسابيع و 3-6 أسابيع قبل الولادة
3. توفير إمكانية الوصول إلى نظام الحلب الآلي لتلك البقرات والمشى بداخله، مع عدم وضع المركبات هناك
4. نقل البقرات في حظيرة الولادة قبل الولادة بمدة 3 أسابيع
5. تدريب البقرات في نظام الحلب الآلي بعد الولادة

الأخطاء الشائعة

- إدخال البقرات الصغيرة مع الأبقار في آخر 3 أسابيع قبل الولادة
- عدم تدريب البقرات
- إجبار البقرات الصغيرة على الدخول إلى نظام الحلب الآلي قبل الولادة

يمكنك مخطط التدريب هذا المزيد من الحليب خلال فترة الرضاعة بأكملها



الحلب الآلي مجال العمل 17

نظافة التغذية

كيفية النجاح

الأعلاف – خاصة السيلاج

1. أملاً حاويات السيلاج بسرعة، احزمها جيداً
 2. اصبط طريقة الحفظ وفقاً للمادة الجافة
 3. تحقق من الحرارة في السيلاج كل يوم
 4. تجاهل السيلاج الرديء
1. نوعية جيدة، وتخزين في مكان جاف
 2. حماية من الفئران والحشرات الأخرى
 3. أملاًها وهي باردة في الحوض/الكيس/الصومعة
 4. تحقق من الحرارة في السيلاج أسبوعياً

المعدات

1. اكنس طاوله الطعام/الممر يومياً
2. اخلط حصة جديدة كل يوم
3. أفرغ عربة الخلط بعد الطعام
4. تضمين بقايا الطعام من آخر مرة ملء في الدفعة القادمة من الأعلاف المختلطة
5. نظف موزعات التركيز كل أسبوع

الأخطاء الشائعة.

- حفظ غير كافٍ
- لم يتم إزالة السيلاج من مكان التخزين بسرعة كافية
- وجود عفن في السيلاج/الحبوب/التركيز
- عربة الخلط لم يتم تنظيفها بشكل صحيح
- طاولة الطعام لم تكنس بشكل صحيح

التقييم

المعلمة، سيلاج	الهدف	موافق	إنذار
الحرارة في الصومعة نسبة الأمونيا في المئة من النيتروجين الأس الهيدروجيني للسيلاج، > 25 % في المادة الجافة الأس الهيدروجيني للسيلاج، < 25 % في المادة الجافة الحامض الزبدي حمض اللاكتيك	لا شيء	فاتر	ساخنة
	> 4	> 8	12 ≤
	> 4,2	> 4,2	< 4,5
	أقل من المستوى الحرج	أقل من المستوى الحرج	أعلى من المستوى
	> 0,1 %	0,1 - 0,2 %	< 0,3 %
	< 5 %	< 4 %	> 3 %

معيار، المركزات	الهدف	موافق	إنذار
الرشاشية الدخناء النسبة المئوية للحبات المصابة النشاط المائي	> 10 وحدات عد المستعمرات/جم	> 100 وحدة عد المستعمرات/جم	< 500 وحدة عد المستعمرات/جم
	> 25 %	> 35 %	< 40 %
	> 0,75	> 0,75	< 0,75

*يعتمد الأس الهيدروجيني على محتوى المادة الجافة. تركيبة تصحيح المادة الجافة: (0,0257 * المادة الجافة % في السيلاج) + 3,71 = درجة الحموضة الحرجة.

الحلب الآلي مجال العمل 18

الاستيلاء من أجل تدفق الحليب

كيفية النجاح:

1. رصد معايير الاستيلاء لتدفق الحليب، التهاب الضرع وعدد الخلايا المرتفع
2. لا تزيد عدد البقرات الصغيرة من الأبقار التي تعاني انخفاضاً في تدفق الحليب أو سوء صحة الضرع
3. خصّب الأبقار ذات درجات الاستيلاء المنخفضة لتدفق الحليب مع سلالات الثيران
4. استخدم الثيران ذات درجات الاستيلاء المرتفعة لصحة الضرع
5. لا تستخدم الثيران غير المختبرة لحيوانات الاستخدام الخاصة بك
6. تحقق من درجات صحة الضرع للثيران الغربية*

* استخدم قيم التربية الخاصة بـ Interbull لمقارنة الثيران

الأخطاء الشائعة

- لم يتم تقييم إمكانات الأبقار لصحة الضرع وتدفق الحليب
- تم استيلاء الأبقار لنتج حليباً عالي التدفق ولكن ليس لصحة أفضل للضرع
- لا يتم استيلاء الأبقار بشكل منهجي لتحسين صحة الضرع

التقييم

المعيار	الهدف	موافق	إنذار
اختبار الحلب لكل سنة	12	11	10 >
استخدام مخطط التحكم للأبقار	نعم	نعم	لا
اختيار الثور	مخطط	عند الإخصاب الصناعي	ثور غير مختبر
مراقبة درجات الأبقار المستولدة	دائماً	غالباً	نادراً - على الإطلاق
استخدم درجات الاستيلاء المقيّمة	< مرة واحدة في السنة	مرة واحدة في السنة	> مرة واحدة في السنة