

تغذية الأبقار الحلوب وإدارتها في الطقس الحار

يشكل المناخ وبخاصة الطقس الحار عقبة كبيرة أمام الإنتاج العالي للأبقار الحلوب في الدول ذات الطقس الموسمي الصيفي وبخاصة عندما تترافق درجة الحرارة مع الرطوبة العالية في فترة محددة من أشهر السنة ، مما يحدث تغيرات وتأثيرات سلبية في الأبقار مثل انخفاض الشهية ، انخفاض استهلاك العليقة ، انخفاض أوزن المواليد وانخفاض إنتاج الحليب في حين ترتفع حرارة الجسم وتزداد عدد نبضات القلب وسرعة التنفس كما تزيد نسبة الإجهاض .

إن البقرة معملاً يستهلك ويعالج كميات كبيرة ومتنوعة من الأعلاف لتنتج كمية كبيرة من الحليب . ومن الضروري أن يستمر إمداد البقرة بتلك المواد الغذائية بالكمية والنوعية المناسبة ، وتوفير الإيواء الجيدة حتى تباير على إنتاج كمية الحليب . فارتفاع درجتي الحرارة والرطوبة النسبية يسببان إجهاداً ملموساً لها فيقل استهلاكها من المواد الغذائية الضرورية لاستمرار إنتاجها من الحليب وصيانة جسمها .

إن العاملين الأساسيين اللذين يسببان إجهاد الأبقار الحلوب هما درجة الحرارة العالية ، ودرجة الرطوبة النسبية المرتفعة . كما أن التعرض لأشعة الشمس المباشرة تزيد من شدة الإجهاد الحراري إذا لم يتوفر الظل للأبقار . ويلاحظ أن تجاوز درجة الحرارة 30م عند الرطوبة النسبية المنخفضة 5% يسبب الحد الأدنى من الإجهاد الحراري وبداية معاناة الأبقار وانخفاض شهيتها لتناول العلف ، ولكن عند الرطوبة النسبية المرتفعة 80% درجة الحرارة المسببة للحد الأدنى من الإجهاد هي 23م . ولكن المجال الخطير من درجات الحرارة الذي يؤثر في أداء الأبقار الحلوب يبدأ اعتباراً من الدرجة 36م عند رطوبة نسبية 75% و 26م عند رطوبة نسبية 80% ، وبالتالي يتطلب ذلك إجراء بعض التعديلات في البيئة الموضعية ، واتخاذ بعض إجراءات الرعاية الخاصة لتجنب الانخفاض الكبير في إنتاج الأبقار أو نفوق بعضها أحياناً .

يسبب الإجهاد الحراري خسائر ملموسة لمربي الأبقار الحلوب فبالإضافة إلى انخفاض إنتاج الحليب بنحو (15-20%) ، تقل نسبة الدهن في الحليب ، ويضعف الأداء التناسلي للأبقار ، وتصبح معرضة بشكل كبير للمشاكل الصحية . ويسبب الإجهاد الحراري المترافق مع التأثير السلبي للرطوبة انخفاضاً في شهية الأبقار لتناول الأعلاف ، كما تنخفض بشكل كبير كفاءة استخدام الطاقة المستهلكة لإنتاج الحليب . هناك عدة وسائل يمكن أن تساعد مربي الأبقار الحلوب في الحد من تأثير الإجهاد الحراري .

وسائل الحد من الإجهاد الحراري للأبقار :

تأمين المظلات والتبريد بالماء الرذاذ (تبخير الماء) , إن أول وسيلة لمساعدة الأبقار المعرضة للإجهاد هي تأمين الظل المناسب ، فأشعة الشمس المباشرة تضيق كمية هائلة من العبء الحراري على البقرة الحلوب . هذا بالإضافة إلى الطاقة الحرارية المعكوسة من الأسطح المعرضة للشمس ، التي تعكس الطاقة الحرارية مسببة عبئاً إضافياً على الأبقار ويعمل التظليل على تخفيض ما يعرف بالحرارة البيئية ، كما يخفض من درجة الحرارة الشرجية للبقرة ، ومعدل تنفسها ، ويزيد من استهلاك العلف وإنتاج الحليب ويزداد الربح من إنتاج الحليب بالنسبة للأبقار التي يتوفر لها الظل مقارنة مع الأبقار المرباة في العراء .

ويمكن أن تؤمن الأشجار ظلاً مناسباً لكنها غير مناسبة للأعداد الكبيرة من الأبقار ، وهناك وسائل أخرى لتظليل الأبقار مثل استخدام المظلات المحمولة والمصنوعة من القماش المنخلي ذي الوزن الخفيف والمزود من حوافه بعروات معدنية مقواة لتسهيل فكه وتركيبه بشكل دائم أو مؤقت لتأمين الظل في مساحة محدودة . وتعد المظلات المحمولة التي يستخدم فيها القماش المنخلي وسيلة مناسبة للأبقار الحلوب في المرعى المفتوح . أو يمكن استخدام حظائر التربية الطليقة البسيطة التي يجب أن تكون ذات تصميم مناسب .

لا يوفر التظليل لوحده الراحة والحد من الإجهاد الحراري للأبقار في البيئة الحارة الرطبة ، بل يتطلب تعديل البيئة المناخية باستخدام المراوح والمرشات (الرذاذ) في الحظيرة (نظام كورال كول) إذ ترش الأبقار بداية لترطيب أجسامها ، وتشغل المراوح بعدئذ لتتبخير من أسطح أجسام الأبقار مما يخفض من درجة حرارة أجسامها وتخفيف إجهادها الحراري ، ويزيد استهلاكها من الأعلاف وبالتالي حماية إنتاج الحليب في المستوى المرغوب . وقد بينت البحوث زيادة مقدارها (11%) في إنتاج الحليب في الأبقار التي ظللت وبردت بواسطة المراوح والمرشات مقارنة مع التظليل وحده .

وعادة يتم تثبيت المراوح والمرشات فوق المعالف باتجاه رصيف وقوف الأبقار وبذلك تكون منطقة التغذية هي أبرد مكان في الحظيرة ، مما يساعد في زيادة استهلاكها من الأعلاف .

شروط إقامة المظلات :

1- الأخذ بالاعتبار اتجاه بناء المظلة بالنسبة لمسار الشمس لتقليل دخول أشعة الشمس تحت المظلة في فصل الصيف .

2- عدد الأبقار تحت المظلات لضمان فعالية التظليل . وتحتاج البقرة إلى حد أدنى من المساحة تتراوح (3.5-4.5 م) للحد من تأثير الحرارة حول الأبقار .

3- بناء المظلات المناسبة في المرافق الأساسية بالحظيرة ، مثل منطقة الانتظار للحلابة ، مناطق السقاية ، فوق المعالف وفي منطقة الراحة (المسرح المرفق بالحظيرة) .

التعليق وإدارة التغذية في الطقس الحار :

يعد الماء من الاحتياجات المهمة للأبقار الحلوب إلى جانب العناصر الغذائية ومن الأهمية توفر الماء العذب النظيف وبشكل حر ومستمر أمام الأبقار في حظائرهما ، كما يفضل إعطاؤها الماء البارد لما له من أثر ملطف ومنشط ويجب تنظيف المشارب أو الأحواض بانتظام ، ووضعها في أماكن مظلة يسهل الوصول إليها لتقبل عليها الأبقار عند اشتداد الحرارة في أثناء النهار فتشرب ماء باردا نسبياً . ، لأن كمية الطاقة هي المحددة لكمية العلف المتناولة من قبل الحيوان وخصوصاً في الطقس الحار ، فالإجهاد الحرارة سيؤدي إلى خفض استهلاك الأعلاف وبالتالي المركبات الغذائية اللازمة للحيوان لإنتاج الحليب ، ولذلك يجب أن تكون العليقة من مواد علفية جيدة غنية بالطاقة والبروتين وبقية المركبات الغذائية الأخرى لتأمين الاحتياجات منها بهدف المحافظة على إنتاج الحليب .

إن زيادة الطاقة والبروتين في العليقة يمكن أن يتم من خلال زيادة العلف المركز في العليقة والإقلال من العلف المائي فيها . ولكن زيادة العلف المركز في العليقة لأكثر من (55-60 %) على أساس المادة الجافة ، يمكن أن يكون ذا أثر سلبي فيؤدي لانخفاض نسبة الدهون في الحليب و حدوث حالة تخلون الدم (Acidosis) ، وضعف بشهية الأبقار وانخفاض كفاءة الاستفادة من الأعلاف .

تعد إضافة الدهون إلى العليقة طريقة ممتازة لزيادة محتواها من الطاقة ، ويتميز الدهن بغناه بالطاقة ، إذ تزيد كمية الطاقة الناتجة من احتراقه بنحو (2.25) ضعفاً عما هي عليه في السكريات ، ولكن يجب ألا يزيد محتوى الدهن في العليقة عن

(5-6 %) من المادة الجافة . وتعد البذور الزيتية مثل : بذور القطن الكاملة ، وبذور الصويا الكاملة ، مصادر ممتازة للدهن والبروتين معاً .

ومن الضروري أن تولى أهمية أكبر إلى كمية البروتين التي تحتاجها البقرة وليس إلى نسبة البروتين في العليقة . ومن ناحية أخرى يجب أن لا تعطى البقرة كمية زائدة من البروتين لأن الفائض منه يستقلب ويطرح في البول بدون فائدة . وقد بينت الأبحاث أن محتوى العليقة من البروتين يجب أن لا يزيد عن (17 %) في الطقس الحار .

إن توفر الألياف في العليقة من الأمور الضرورية لعمل الكرش والوظيفة الهضمية بشكل طبيعي ، ولكن هضم الألياف واستقلابها يؤدي إلى تحرير كمية كبيرة من الطاقة تزيد عن تلك المتحررة من هضم العلف المركز . ولذلك تميل الأبقار المعرضة للإجهاد الحراري إلى الإقلال من تناول الأعلاف الخشنة مقارنة مع الأعلاف المركزة إذا سمح لها بالمفاضلة . وهذا ما قد يؤدي إلى اضطراب في توازن العليقة وانخفاض نسبة الدهون في الحليب ، وتخلون الكرش واضطرابات هضمية أخرى . وهناك خطوات عديدة يجب أخذها بالاعتبار لمنع الأبقار من المفاضلة في تناول مكونات العليقة مثل :

1-تقطيع الدريس وخلطه مع الأعلاف المركزة قبل توزيعه في المعالف .

2-استخدام بعض الأعلاف الرطبة ، مثل الأعلاف الخضراء وتفل البيرة وتفل الشوندر الرطبان و السيلاج لجعل الدريس الجافة أكثر رطوبة واستساغة . وترغب الأبقار في تناول مثل تلك الأعلاف ، ويزداد استهلاكها من العلف الكلي في الطقس الحار .

3-إضافة الماء إلى العلائق الجافة في أثناء تحضيرها لتحسين استهلاكها والإقلال من فرص المفاضلة بينها . كما يجب خفض محتوى العليقة من الألياف بصورة تدريجية لتشجيع الأبقار على تناول العليقة بصورة أفضل في الجو الحار . وفي كافة الأحوال يجب ألا يقل محتوى العليقة من الألياف عن (18%) من المادة الجافة ، وذلك للمحافظة على عمل الكرش بصورة طبيعية ، ومن المهم هنا أن يولى اهتمام أكبر لنوعية العلف المالى في العليقة من الاهتمام بنسبة العلف المالى إلى المركز فيها .

تشمل الرعاية الخاصة للأبقار في الطقس الحار اتخاذ الإجراءات المناسبة لتشجيع الأبقار على استهلاك العليقة بالمعدل الذي يوفر الاحتياجات الغذائية اليومية من خلال

- 1-إعطاء الأبقار عليقه مشابهة لتلك التي كانت تستهلك قبل بدء الطقس الحار .
- 2-تقديم العلف بكميات كافية للأبقار كافة طوال الوقت .
- 3-تأمين بيئة موزعية مناسبة حول المعالف ، مثل التظليل والتبريد .
- 4-تأمين حيز كاف من العلف لكل بقرة لتجنب التزاحم أمامه .
- 5-التنظيف الدوري للمعالف تجنباً لنمو الفطور عليها.
- 6-الإقلال من التغير المفاجئ في العلائق المقدمة لئلا تسبب أمتناع الأبقار عن تناول العلف .
- 7-استخدام العلائق الكاملة المحتوية على العلف المالى المقطع والعلف المركز ,يعرف (TMR) العليقة المخلوطة الكاملة Total Mixed Ration تقدم للأبقار بكميات كافية فيتناول منها في أي وقت .ما يميز هذه التقنية المحافظة على توفير الاحتياجات للأحياء الدقيقة في الكرس وثبات درجة الحموضة المثالية لعمل الأحياء في الكرس ..إضافة لا مكانية إدخال مواد علفية ومخلفات لا ترغب بها الأبقار فيما لو قد مت منفردة .

إذا كانت عملية الرعي جزءاً من برنامج التغذية ، فإن الأبقار تستهلك كميات أكبر من الأعلاف إذا جرت عملية الرعي في الصباح أو في المساء ، أما خلال النهار الحار ، فإن الأبقار ستلجأ إلى الظل وتعزف عن استهلاك العلف ، وإذا سيقت الأبقار لمسافة بعيدة في المرعى ، فإن تأثير الإجهاد الحراري سيزداد ، وبخاصة إذا ما سارت الأبقار خلال الساعات الحارة بعد الظهر . يؤدي دفع الأبقار للإسراع

نحو الحظيرة إلى إرهاقها الشديد . والخيار الأفضل هو حش الأعلاف الخضراء وتقديمها للأبقار في الحظائر تحت الظل ، بدلاً من إطلاقها للرعي تحت الشمس لمسافات بعيدة .

8- يؤمن تكرار التعليف في الطقس الحار زيادة تناول العلف الطازج للأبقار ، فتزداد شهيتها ، ويبقى مستوى إنتاج الحليب عالياً .

9- تكرار مرات الحلابة يزيد من الإنتاج تبعاً لموسم الحلابة .

استخدام المولاس مناسب جداً للأبقار الحلوب لاحتوائه 10 % أملاح وغني بالسكر وهو يعادل الذرة الصفراء كمصدر للطاقة السهلة الهضم بل ويتفوق عليه لغناه بالمعادن النادرة . كذلك فاتح للشهية ومفيد بشكل مباشر كمصدر للطاقة للأحياء المتعايشة في الكرش ونظراً لمحتواه الكافي من البوتاسيوم 3% يفيد في تغذية الأبقار في المناطق الحارة .

استخدام الدهون والبروتينات العابرة للكرش

يعد استخدام الإضافات العلفية الحديثة أمراً مثيراً في مجال المحافظة على إنتاج الأبقار في فصل الصيف الحار فهي تعوض ضعف الشهية حيث تأكل الأبقار كميات كبيرة من البرسيم ومكونات العليقة الأخرى .

ومن أكثر ما يستخدم حالياً زيت النخيل المهدرج والمغلف حيث طعمه مقبول ومعدل تناول البقرة منه 150-250 غ . أما عن مصادر البروتينات المغلفة فهي غالية لأن مصدرها سمكي ويستبدل بحبوب الصويا كاملة الدسم بعد المعالجة المناسبة .