

تغذية الأبقار الحلوب وإدارتها في الطقس الحار

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 تتأثر 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 ٣٠م° عند الرطوبة النسبية المنخفضة ٥% يسبب الحد الأدنى من الإجهاد الحراري وبداية معاناة الأبقار وانخفاض شهيتها لتناول العلف ، ولكن عند الرطوبة النسبية المرتفعة ٨٠% درجة الحرارة المسببة للحد الأدنى من الإجهاد هي ٢٣م° . ولكن المجال الخطير من درجات الحرارة الذي يؤثر على أداء الأبقار الحلوب يبدأ اعتباراً من الدرجة ٣٦م° عند رطوبة نسبية ٧٥% و ٢٦م° عند رطوبة نسبية ٨٠% ، 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 (١٥-٢٠%) ، 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 الإدارة العملية للحد من الإجهاد الحراري للأبقار

تأمين المظلات والتبريد بالماء الرزاز ، 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 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 .

انتشرت في الفترة الأخيرة نظام حظيرة التغذية المبردة بشكل واسع في المناطق الحارة والحارة الرطبة . ويصمم سقف الحظيرة ليكون مرتفعاً مع انحدار تدريجي لتقليل انتقال الطاقة الحرارية من السقف المعدني إلى الأبقار وتنشيط جريان الهواء . وتثبت في سقف الحظيرة مراوح داخل أنبوبي التهوية المعلقين والممتدين على طول الحظيرة . ويعمل نظام التهوية السابق على سحب الهواء العلوي الساخن في الحظيرة ، وبالتالي دخول الهواء البارد من الأفاريز والفتحات الجانبية للحظيرة .

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 . إذ ترش الأبقار بداية لترطيب أجسامها ، وتشغل المراوح بعدئذ لتبخير من أسطح أجسام الأبقار مما يخفض من درجة حرارة أجسامها وتخفيف إجهادها الحراري ، ويزيد استهلاكها من الأعلاف وبالتالي يصون إنتاج الحليب في المستوى المرغوب . وقد بينت البحوث زيادة مقدارها (١١ %) 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

من الأهمية بمكان الأخذ بعين الاعتبار اتجاه بناء المظلة بالنسبة لمسار الشمس لتقليل دخول أشعة الشمس تحت المظلة في فصل الصيف .

تؤدي زيادة كثافة الأبقار تحت المظلات تقليل فعالية التظليل . وتحتاج البقرة إلى حد أدنى من المساحة تتراوح (٣,٥-٤,٥ م) للحد من تأثير الحرارة حول الأبقار . ويجب تأمين الظل ببناء المظلات المناسبة في المرافق الأساسية بالحظيرة ، مثل منطقة الانتظار للحلابة ، مناطق السقاية ، فوق المعالف وفي منطقة الراحة .

التعليف وإدارة التغذية في الطقس الحار

يعد الماء من أهم الاحتياجات للأبقار الحلوب إلى جانب العناصر الغذائية ومن الأهمية بمكان 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 ، وأن توضع في أماكن مظلة يسهل الوصول إليها لتقبل عليها الأبقار عند اشتداد الحرارة في أثناء النهار فتشرب ماء بارد نسبياً . وقد بينت بعض البحوث أن ماء الشرب المبرد يساعد على تبريد البقرة، ويحسن استهلاكها من العلف ، ويفيد في هذا المجال الحد من ارتفاع حرارة مياه الآبار الباردة بوضع المظلات فوق أحواض الشرب ، أو بلف الأنابيب الظاهرة والمشارب الآلية بمواد عازلة ، لأن كمية الطاقة هي المحددة لكمية العلف المتناولة من قبل الحيوان وخصوصاً في الطقس الحار ، فالإجهاد الحراري 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 (٦٠-٥٥ %) على أساس المادة الجافة ، يمكن أن يكون ذا أثر سلبي فيؤدي لانخفاض نسبة الدهون في الحليب وحدوث حالة تخلون الدم (Acidosis) ، وضعف بشهية الحيوان الأبقار وانخفاض كفاءة الاستفادة من الأعلاف .

تعد إضافة الدهن إلى العليقة طريقة ممتازة لزيادة محتواها من الطاقة ، ويتميز الدهن بغناه بالطاقة ، إذ تزيد كمية الطاقة الناتجة من احتراقه بنحو (٢,٢٥) ضعفاً عما هي عليه في السكريات ، ولكن يجب ألا يزيد محتوى الدهن في العليقة عن (٥-٦ %) 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 سيسبب ويترشح في البول بدون فائدة . وقد بينت الأبحاث أن محتوى العليقة من البروتين يجب أن لا يزيد عن (١٧ %) 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 الدهن في الحليب ، وتخلون الكرش واضطرابات هضمية أخرى . وهناك خطوات عديدة يجب أخذها بعين الاعتبار لمنع الأبقار من المفاضلة في تناول مكونات العليقة مثل :

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

٢-استخدام بعض الأعلاف الرطبة ، مثل الأعلاف الخضراء وتقل البيرة وتقل 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 .

٣-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 (١٨ %) من المادة الجافة ، وذلك للمحافظة على عمل الكرش بصورة طبيعية ، ومن المهم هنا أن يولى اهتمام أكبر لنوعية العلف المائي في العليقة من الاهتمام بنسبة العلف المائي

إلى المركز فيها . إذ أن توفير العلف المالى ذو النوعية الجيدة يساعد في زيادة إقبال الأبقار على تناوله .

تزداد الاحتياجات من بعض العناصر المعدنية في الطقس الحار . ويجب زيادة كمية العناصر المعدنية في العلائق قبل بدء تأثير الطقس الحار لأن ذلك يساعد الأبقار ويجنبها انخفاض الإنتاج.

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

١- إعطاء الأبقار عليقه مشابهة لتلك التي كانت تستهلك قبل بدء الطقس الحار .

٢- تقديم العلف بكميات كافية للأبقار كافة طوال الوقت .

٣- تأمين بيئة موضعية مناسبة حول المعالف ، مثل التظليل والتبريد .

٤- تأمين حيز كاف من العلف لكل بقرة لتجنب التزاحم أمامه .

٥- التنظيف الدوري للمعالف .

٦- الإقلال من التغير المفاجئ في العلائق المقدمة لئلا تسبب عزوف الأبقار عن تناول العلف

٧- استخدام العلائق الكاملة المحتوية على العلف المالى المقطع والعلف المركز .

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 سقيت 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 وهو حش الأعلاف الخضراء وتقديمها للأبقار في الحظائر تحت الظل ، بدلاً من إطلاقها للرعي تحت الشمس لمسافات بعيدة . ويؤمن تكرار التعليف في الطقس الحار زيادة تناول العلف الطازج للأبقار ، فتزداد شهيتها ، ويبقى مستوى إنتاج الحليب عالياً .

