

Effet de l'ombre sur le confort des vaches au pâturage

Par temps chaud, les vaches au pâturage sont sensibles au stress thermique, ce qui peut réduire leur production de lait. Un projet étudiant ce sujet a été mis en place au Centre de recherche en production laitière biologique de l'Université de Guelph, en Ontario à l'été 2013 sur 24 vaches Holstein. Des ombrières mobiles pouvant être déplacées quotidiennement ont été mises à la disposition des vaches pour prévenir le stress thermique. La moitié des vaches avaient couramment accès à trois ombrières mobiles de 6,1 par 3,05 mètres bloquant 80% du rayonnement solaire, permettant de protéger 4 ou 5 vaches à la fois. Des observations comportementales ont été prises entre 11h30 et 15h30 toutes les 5 minutes, trois jours par semaine. Les résultats préliminaires révèlent que l'accès à l'ombre a un impact important sur le comportement des bovins. Le groupe n'ayant pas accès à l'ombre passait jusqu'à 6.5 fois plus de temps à boire que le groupe qui avait accès à l'ombre. De façon générale, les températures plus chaudes et les humidités plus élevées résultaient en une plus grande utilisation des ombrières. Les vaches choisissaient l'ombre lorsque disponible, mais y ont passées moins de 50 % de leur temps, sauf durant les temps de chaleur très élevée dépassant leur seuil de confort thermique, alors les vaches passaient la majorité de leur temps sous les ombrières. Les vaches ayant accès à l'ombre passaient jusqu'à 1.5 plus de temps à pâturer et davantage de 1.75 plus de temps couchés que celles qui n'avaient pas accès à l'ombre, cependant, le temps passé couché journalier n'était pas différent entre les deux groupes. Aucune différence sur la température corporelle ou la production de lait n'a été trouvée entre les groupes de vaches ayant accès à l'ombre ou non. En conclusion, les vaches cherchaient l'ombre, lorsque disponible, tandis que les vaches qui n'avaient pas accès à l'ombre modifiaient leur comportement pour faire face au stress thermique, ce qui expliquerait l'absence de différences physiologiques entre les traitements. Ces résultats indiquent que fournir un accès aux pâturages avec ou sans ombre dans les climats tempérés comme l'est du Canada ne semble pas avoir un effet néfaste pour les vaches, cependant, l'accès à l'ombre peut aider à diminuer les coûts de fonctionnement de la ferme en réduisant la consommation d'eau des animaux.

L'effet de l'ombre sur le confort des vaches au pâturage

Santiago Palacio, Renée Bergeron, Simon Lachance, et Elsa Vasquez

Centre de recherche en production laitière biologique (CRPLB), Université de Guelph – Campus d'Alfred



Introduction

- Les fermes biologiques au Canada sont requises de donner accès aux animaux au pâturage pendant la saison.
- Le Code de Pratiques pour les bovins laitiers recommande que les fermes laitières donnent un accès aux vaches à une zone d'exercice extérieur, ce que le pâturage peut fournir (Producteurs laitiers du Canada, 2009).
- La mammité (Washburn et al., 2002) et la boiterie (Hernandez-Mendo et al., 2007) diminuent lorsque les vaches ont accès au pâturage.
- Lorsque les vaches ont eu la possibilité de choisir entre le pâturage ou la stabulation libre, nos vaches ont choisi le pâturage (Vasseur, non publié).
- Les vaches au pâturage sont sensibles au stress thermique par temps chaud.
- Les vaches qui ont subi un stress thermique produisent moins de lait (Ominski et al., 2002).
- Une méthode pour contraindre le stress thermique au pâturage est de fournir un accès aux animaux à des ombrières mobiles qui peuvent être déplacées sur une base quotidienne afin de fournir un accès à un pâturage frais à proximité de l'ombre sur une base quotidienne.

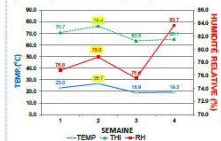
Matériel & méthodes

- L'étude a été menée au CRPLB entre le 8 juillet et le 30 août 2013.
- 24 vaches Holstein ont été utilisées avec une moyenne \pm écart type: jours en lait (JEL) = 212 \pm 95, partité = 2.33 \pm 1.20, et production laitière annuelle = 9795 \pm 1199 kg.
- Les vaches ont été séparées en 2 groupes, les vaches ayant accès à l'ombre et celles qui n'ont pas accès à l'ombre.
- Les groupes étaient équilibrés pour les JEL, la partité, la production annuelle de lait, et la couleur de la robe.
- Trois ombrières mobiles mesuraient chacune 6,1 x 3,05 m, permettant d'accueillir convenablement 4 à 5 vaches en même temps (Turner, 2000).
- La toile d'ombrage était garantie pour une protection à 80% du rayonnement solaire.
- Les observations comportementales ont été prises à chaque 5min pendant 3h/j (de 1130 à 1530h) 3/sem.

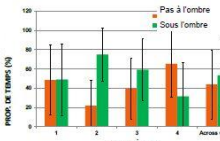
Résultats & discussion

- Tous les résultats présentés sont préliminaires et correspondent aux 4 premières semaines de l'étude.
- Les résultats montrent les moyennes hebdomadaires et les écart-types du % de temps passé à chaque activité (comportement observé).

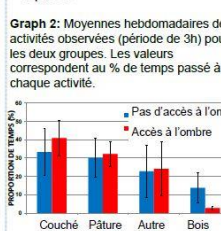
Graph 1: Temp. (°C), humidité relative (RH, %) et humidex (THI)



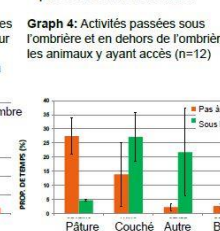
Graph 3: Utilisation de l'ombrière par le groupe y ayant accès (n=12 animaux)



Graph 2: Moyennes hebdomadaires des activités observées (période de 3h) pour les deux groupes. Les valeurs correspondent au % de temps passé à chaque activité.



Graph 4: Activités passées sous l'ombrière et en dehors de l'ombrière pour les animaux y ayant accès (n=12)



- La sem 2 était la plus chaude et le seuil de confort des vaches était dépassé.
- En sem 2, le temps passé sous l'ombre était 3.5x plus élevé que le temps passé en dehors de l'ombre.
- Le groupe n'ayant pas accès à l'ombre passe 5x plus de temps à boire que le groupe ayant accès à l'ombre.
- Les vaches passent 2x plus de temps couchées sous l'ombrière qu'en dehors de l'ombrière.
- La plupart du temps passé à pâturer est réalisé en dehors de l'ombrière, mais 5% est réalisé sous l'ombrière.

Conclusions

- Les vaches ayant accès à l'ombre passent numériquement moins temps à boire et plus de temps couchées par rapport aux vaches qui n'ont pas accès à l'ombre.
- Les températures plus chaudes et un humidex plus élevé résultent en une plus grande utilisation de l'ombrière.
- L'activité la plus pratiquée sous l'ombre est le temps passé couché.
- La plupart du temps passé à pâturer a été réalisé en dehors de l'ombrière, mais près de 5% a été réalisé sous l'ombrière.

Références

- Dairy Farmers of Canada (2009). Code of Practice for the Care and Handling of Dairy Cattle. NFACC, Ottawa, ON, Canada.
- Hernandez-Mendo, O., M. A. G. von Keyserlingk, et al. (2007). 2. Effects of pasture on lameness in dairy cows. *Journal of Dairy Science* 90:1209-1214.
- Ominski, K. H., Kennedy, A. D., Wittenberg, K. M., & Moshtaghi Nia, S. A. (2002). Physiological and production responses to feeding schedule in lactating dairy cows exposed to short-term, moderate heat stress. *Journal of dairy science*, 85(4), 730-737.
- Turner, L. W. (2000). Shade options for grazing cattle. University of Kentucky College of Agriculture Cooperative Extension Service.
- Washburn, S. P., S. L. White, et al. (2002). Reproduction, mastitis, and body condition of seasonally calving Holstein and Jersey cows in confinement or pasture systems. *Journal of Dairy Science* 85: 105-111.

Remerciements

- Nous remercions Serge Courchesne et le personnel de l'étable (CRPLB), Elise Shepley (CRPLB) et Mélodie Combier (LEGTPA Cibeins, France) pour l'aide technique.
- Le financement a été assuré par Campbell Centre for the Study of Animal Welfare (CCSAW), Agriculture Adaptation Council (AAC) et Dairy Farmers of Ontario (DFO), et les bourses d'études ont été fournies par le Conseil de coopération de l'Ontario par l'entremise du programme Jeunesse Canada au Travail.





Crédit photo : CRPLB