

Utilisation du tourteau gras de colza chez la chèvre laitière : incidences zootechniques et impacts sur la transformation fromagère

Rapeseed cake fat in the dairy goat: zootechnical implications and impact on cheese processing

LEFRILEUX Y., POMMARET A.

Station expérimentale régionale caprine - domaine Olivier de Serres - 07170 Mirabel

INTRODUCTION

L'utilisation d'huiles de colza à des fins de carburants nous amène directement à nous interroger sur l'utilisation des sous-produits. Les éleveurs caprins de la région Rhône-Alpes sont demandeurs d'une alternative au tourteau de soja, et, du fait de productions importantes de graines de colza dans la région, ont incité la fédération des CUMA de la Drôme à évaluer l'intérêt de mettre en place une unité de pressage en vue d'une utilisation dans l'espèce caprine.

1. OBJECTIF

L'étude vise à préciser pour l'espèce caprine, les conditions d'utilisation de tourteaux gras de colza à plusieurs niveaux : acceptabilité par les animaux, proportion maximale d'incorporation dans la ration selon les incidences au niveau des paramètres zootechniques et de transformation fromagère.

2. MATERIEL ET METHODES

Cinq lots de dix-huit chèvres adultes ont été constitués à partir du cinquième mois de lactation et alimentés au pâturage avec éventuellement des compléments de fourrage à l'auge. Les animaux ont été conduits en monotraite et en un seul lot physique pendant toute la durée de l'essai (90 jours). Le concentré était distribué à l'aide d'un distributeur automatique en deux repas, de telle manière que l'on puisse faire varier la nature de la complémentation : chaque animal recevait 800 g de complément avec des niveaux croissants d'incorporation de tourteaux gras : 0 ; 150 ; 300 ; 450 ; 600 g, le reste étant complété par du maïs. La composition du tourteau gras de colza par kg brut était 9,7 % d'humidité, 28,8 % de protéine, 11,7 % de matière grasse, 14,2 % de cellulose et 6,6 % de matières minérales. Les apports journaliers par chèvre ont été calculés à partir des équations proposées par Doreau *et al.* (2006).

Des mesures individuelles de production ont été effectuées toutes les semaines (quantité de lait, taux protéique, taux butyreux), le poids vif et la note d'état corporel en début et fin d'essai. A trois reprises, des fabrications fromagères séparées ont été effectuées en fonction des modalités.

Tableau 1 : les cinq modalités d'apports journaliers par chèvre par le concentré

modalités	1	2	3	4	5
Tourteau de colza	0 g	150 g	300 g	450 g	600 g
Maïs	800 g	650 g	500 g	350 g	200 g
UF	0,85	0,85	0,86	0,86	0,87
PDIN(g)	51	69	87	105	129
PDIE(g)	67	69	70	71	73
MG(g)	34	46	57	68	83

3. RESULTATS

Lors de la période pré-expérimentale, tous les animaux ont reçu 600 g de tourteau de colza et au bout de sept jours, l'ensemble des chèvres ingérait la totalité des compléments. Après l'application des modalités, nous n'avons pas observé de refus au cours de l'essai.

Seule la modalité 5 (600 g de tourteau) semble influencer la production laitière alors que la composition du lait ne semble jamais être affectée. Le calcul des bilans alimentaires réalisé à trois reprises à partir des unités d'encombrement montre peu d'écarts au niveau du bilan énergétique, une augmentation de l'écart (pdin-pdie) / ufl en fonction du taux d'incorporation (de +2 à +31), qui a eu pour incidence une augmentation sensible du taux d'urée dans le lait (0,35 à 0,59 g / l). Sur l'ensemble des modalités, le niveau d'apport en matière grasse des cinq lots était inférieur à 5 % de la matière sèche. Le poids vif et l'état corporel étaient stables sur la durée de l'essai.

Les fabrications fromagères effectuées sur les laits des cinq lots n'ont pas entraîné de modifications au niveau technologique, du gras sur sec et aucune différence n'a été relevée lors des dégustations (test de classement).

Tableau 2 : production laitière selon les modalités (/j/chèvre)

Modalités	Lait brut (kg) écart type	TB (g/kg) écart type	TP (g/kg) écart type
1	2,20 ^a 0,50	35,5 4,13	39,0 2,61
2	2,22 ^a 0,55	36,6 3,15	40,2 2,77
3	2,31 ^a 0,57	35,3 3,86	38,7 2,91
4	2,38 ^a 0,72	37,2 4,73	39,3 2,79
5	2,64 ^b 0,69	37,6 5,45	38,5 2,16
p =	0,009	0,751	0,612

4. DISCUSSION

Cet essai a été conduit avec une ration de base déjà largement pourvue en protéine. L'augmentation de la proportion de tourteau dans la ration a tendance à augmenter le déséquilibre entre les PDIN et les PDIE sans que les animaux soient apparemment affectés. L'incorporation de tourteaux gras de colza dans l'alimentation de chèvres laitières semble dans ce cadre peu marquer les réponses zootechniques des animaux sauf si les taux d'incorporation sont élevés...

CONCLUSION

L'utilisation de tourteaux gras de colza à des niveaux importants (600 g / chèvre / jour) chez des chèvres laitières n'a pas entraîné de refus et a permis une augmentation de la production laitière de l'ordre de 10 %, les niveaux d'apport de matière grasse étant restés inférieurs à 5 %. Les valeurs nutritives du tourteau gras de colza indiqueraient une utilisation plus judicieuse avec des fourrages pauvres en azote soluble tels que certains foin de prairies naturelles, l'ensilage de maïs, les parcours ou les landes.

Cet essai a bénéficié du soutien de la région Rhône-Alpes dans le cadre du PRADR et du PEP caprins avec l'appui du CDRA de la vallée la Drôme

Doreau M., Peyronnet C., Brunshwig P., Quinsac A., Sauvart D. 2006. Renc. Rec. Rum. 13, 108