

Influence de l'addition des noyaux de dattes sur le gain moyen quotidien des agneaux Ouled Djellal au niveau de la ferme Bouchabaa, Constantine

Aboud M., Boumella S., Dib A.L., Kellali N., Lakhdara N., Bererhi E.H., Ranilla M.J., Carro M.D., Bouaziz O.

in

Napoléone M. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Boutonnet J.P. (ed.), López-Francos A. (ed.), Gabiña D. (ed.).

The value chains of Mediterranean sheep and goat products. Organisation of the industry, marketing strategies, feeding and production systems

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 115

2016

pages 687-690

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=00007354>

To cite this article / Pour citer cet article

Aboud M., Boumella S., Dib A.L., Kellali N., Lakhdara N., Bererhi E.H., Ranilla M.J., Carro M.D., Bouaziz O. **Influence de l'addition des noyaux de dattes sur le gain moyen quotidien des agneaux Ouled Djellal au niveau de la ferme Bouchabaa, Constantine.** In : Napoléone M. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Boutonnet J.P. (ed.), López-Francos A. (ed.), Gabiña D. (ed.). *The value chains of Mediterranean sheep and goat products. Organisation of the industry, marketing strategies, feeding and production systems.* Zaragoza : CIHEAM, 2016. p. 687-690 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 115)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Influence de l'addition des noyaux de dattes sur le gain moyen quotidien des agneaux Ouled Djellal au niveau de la ferme Bouchabaa, Constantine

M. Aboud¹, S. Boumella¹, A.L. Dib², N. Kellali¹, N. Lakhdara^{2,3},
E.H. Bererhi², M.J. Ranilla³, M.D. Carro⁴ et O. Bouaziz²

¹Institut des Sciences Vétérinaires, Université des Frères Mentouri, Constantine (Algérie)

²Laboratoire de Gestion de la Santé et Productions Animales, Institut des Sciences Vétérinaires, Université des Frères Mentouri Constantine (Algérie)

³Departamento de Producción Animal, Universidad de León, 24071 León (Espagne)
IGM (CSIC-ULE), Finca Marzanas s/n, 24346 Grulleros, León (Espagne)

⁴Departamento de Producción Animal, ETSI Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid (Espagne)
email : nedjoua2002@hotmail.com

Résumé. Cette étude a été conduite pour rechercher l'effet du remplacement de 20% de concentré avec des noyaux de dattes sur le gain moyen quotidien d'agneaux nouveau-nés. L'essai est effectué dans la ferme expérimentale Bouchabaa dans la région de Constantine-Algérie. Vingt brebis de la race Ouled Djellal étaient divisées en deux groupes, ayant une ration composée de foin d'avoine comme aliment grossier à raison à volonté. Le 1^{er} groupe a reçu en plus un aliment concentré de commerce, alors que le 2^{ème} groupe recevait un mélange de concentré et de noyaux de dattes avec un rapport 600 g/400 g respectivement. Le remplacement du concentré par des noyaux de dattes n'a pas affecté significativement le poids vif des agneaux et par conséquent leur gain moyen quotidien ($P = 0,3$). Les noyaux dattes, malgré qu'ils soient des sous-produits, n'ont pas diminué la production laitière des brebis calculées à partir du gain moyen des agneaux. Mieux encore, la ration incluant des noyaux de dattes a permis une augmentation du gain moyen quotidien des agneaux à 190 g/j en comparaison avec le 1^{er} groupe ayant pour seul complément, l'aliment concentré et qui a montré un gain moyen quotidien égal à 170 g/j. Ce résultat est intéressant et pourrait avoir un impact réel sur l'amélioration de la production laitière des brebis pour les éleveurs cherchant à la fois des aliments efficaces et bon marché.

Mots-clés. Brebis – GMQ – Concentré – Noyaux de dattes.

Influence of adding date pits on the daily weight gain of Ouled Djellal lambs on the Bouchabaa farm, Constantine

Abstract. The study was conducted to investigate the effect of replacement of 20% of concentrate with date pits on the daily gain weight of lambs newly born. The assay was done in an experimental farm called Bouchabaa in the region of Algeria Constantine. 20 pregnant ewes were divided in two uniform groups, they were submitted before lambing to a ration composed mainly of oat hay. The first group T1 received as supplement 1 kg of concentrate, whereas the second group T2 received a supplement of concentrate mixed to date pits (600 to 400 g respectively). The incorporation of date pits did not affect significantly the body weight of lambs and consequently their daily gain weight ($P = 0.3$). Date pits even though is a by-products does not affect the milk yield of ewes expressed in lambs daily gain weight, furthermore, ration composed of date pits increased the daily gain weight of lambs in T2 to 190 g/day in comparison to group T2 fed with hay and concentrate which shows an average daily gain weight equal to 170 g/day. This result would be interesting in improving milk yield of ewes and would have an economical impact for local farmers searching for both costless and efficient animals feed.

Keywords. Sheep – Gain weight – Concentrate – Date pits.

I – Introduction

La culture du palmier dattier reste le pivot de l'écosystème du désert Algérien avec presque 80% des cultures du désert (Touzi, 2007). L'Algérie est le 4^{ème} producteur de dattes dans le monde avec plus de 724 mille tonnes de dattes issues de 12 million de palmiers dattiers *Phoenix dactylifera* L. (FAOSTAT, 2011). Les noyaux de dattes sont les sous-produits des dattes obtenus lors de la production des dattes dénoyautées ou bien de la patte de dattes (Barreveld, 1993 ; Ecocrop, 2011). Les noyaux de dattes broyés peuvent être utilisés jusqu'à 75%. Ils peuvent être utilisés pour équilibrer une ration où les composés basiques de la ration sont très riches en protéines comme les jeunes pâtures (Alwash et De Peters, 1982). Il est à noter que les noyaux de dattes ont plusieurs utilisations aussi bien dans l'alimentation humaine qu'animale (Barreveld, 1993). En Algérie, les noyaux de dattes constituent un produit commercial, utilisé pour nourrir le bétail. Ils se vendent, comme les grains, par mesures.

II – Matériel et méthodes

Les brebis étaient divisées en 2 lots au hasard mis séparément et identifiées. Le premier lot est composé de dix brebis dont la ration quotidienne est composée respectivement de 1,5 kg et de 1 kg de foin d'avoine et de concentré. Le deuxième lot est composé de dix brebis dont la ration quotidienne est composée de 1,5 kg de foin d'avoine et de 1 kg d'un mélange formé par un concentré en addition à des noyaux de dattes broyés à raison de 600 g et 400 g respectivement.

Les animaux étaient soumis à une période d'adaptation de 15 jours durant laquelle les noyaux de dattes ont été introduits dans la ration progressivement à partir du 4^{ème} mois de gestation. Les aliments étaient distribués une fois par jour chaque matin. L'eau et les pierres minérales étaient mises à leur disposition tout le long de l'expérimentation. Les agneaux nouveaux nés d'agnelages simples, sont pesés chaque 15 j pour évaluer la variation du poids et le gain moyen quotidien (GMQ). L'étude a été effectuée sur une période de 104 jours, s'étalant du 4^{ème} mois de gestation jusqu'à un mois et demi de lactation.

La saisie et l'analyse statistique des données ont été réalisées à l'aide du logiciel Minitab15. Nous avons déterminé les moyennes. Les tests statistiques utilisés sont les statistiques descriptives avec l'analyse de la variance ANOVA. Les différences ont été considérées comme significatives lorsque $p < 0,05$.

III – Résultats et discussion

Jusqu'à l'âge de 5 semaines, le lait de la mère constitue l'essentiel de l'alimentation des agneaux c'est une période primordiale qui conditionnera la croissance ultérieure des agneaux. Les besoins augmentent au fur et à mesure qu'ils grandissent et peuvent être calculés en fonction de leurs gains de poids en gramme par jour.

Le poids moyen à la naissance des deux lots dans notre étude est de l'ordre de 3,69 kg. Il apparaît supérieur à celui mentionné par Chellig (1992) qui est de 3,5 kg ; cela est probablement expliqué par le fait que les brebis agnelées ont théoriquement reconstituées leurs réserves sur le pâturage arrivant ainsi en meilleures conditions à la mise bas.

On remarque que les agneaux du lot ayant la ration 1 ont des gains de poids meilleurs que ceux du 2^{ème} lot ingérant uniquement le concentré, cela peut-être expliqué par la richesse des noyaux de dattes en cellulose 39% de la MS comme rapportés par plusieurs auteurs.

Il est reconnu que la cellulose est un précurseur de la synthèse de l'acide acétique dans le rumen. L'acide acétique favorise la synthèse de la matière grasse du lait dans la mamelle. Ainsi, l'addition de noyaux de dattes dans la ration va favoriser la production laitière de la brebis et par conséquent augmenter le poids des agneaux avec un moindre coût.

Les agneaux du lot expérimental ont enregistré un GMQ supérieur (192 g/jour) à celui des agneaux du lot témoin (170 g/jour) ($P > 0,05$) avec une différence moyenne de 20 g/jour (Tableau 1).

Tableau 1. Moyenne des GMQ des agneaux selon les rations distribuées

	Ration 1	Ration 2	P
Moyenne GMQ (g/j)	192,2	169,8	P 0,166

Ration 1 : Foin d'avoine + mélange de concentré et de noyaux de dattes (60%:40%).

Ration 2 : Foin d'avoine + mélange de concentré.

L'utilisation des noyaux de dattes, comme complément a permis aux brebis d'augmenter la production laitière chez le lot expérimental qui s'est reflété par un gain de poids plus important des agneaux durant cette période. Al Kinani et Al-Wash (1975) ont affirmé dans leur étude que l'incorporation à raison de 75% des noyaux de dattes mélangé à 25% de foin de luzerne, a donné un gain de poids comparable à la ration témoin. Lorsque 30% des noyaux de dattes ont été mélangés à l'*Atriplex halimus* et au concentré dans une ration d'ovins, un meilleur gain moyen quotidien a été enregistré (Al Owaimer *et al.*, 2002).

Lakhdara *et al.* (2013) ont indiqué que le remplacement de la paille de blé par des noyaux de dattes de la portion fourragère est un moyen facile pour l'augmentation de la production des acides gras volatils (AGV) ($P < 0,05$). Dans leur étude, la production d'acide acétique et des AGV totaux étaient 11 et 6% supérieure ($P < 0,05$) dans une ration à base d'un mélange de paille de blé et de noyaux de dattes complémenté par 40% de concentré respectivement en comparaison à celle d'une ration contenant 60% de paille de blé et 40% de concentré.

Une complémentation par les noyaux de dattes a contribué à une meilleure croissance des agneaux dont les mères ont été complémentées pendant les 2 derniers mois de gestation, probablement due à une augmentation de la synthèse de l'acide acétique dans les rations, principal précurseur de la synthèse de la matière grasse dans la glande mammaire contribuant à une meilleure production laitière.

IV – Conclusion

Il ressort que l'incorporation des noyaux de dattes dans une ration à base foin d'avoine et de concentré, a une influence positive sur l'augmentation du poids des animaux et en conséquence sur leur gain moyen quotidien. Il est à noter que les noyaux de dattes constituent une bonne source de cellulose et donc d'énergie. Toutefois, à cause de la faible teneur en MAT de ces sous-produits, il est nécessaire de complémenter la ration en matières azotées totales. Les résultats de cette étude indiquent que le concentré peut être remplacé partiellement par des noyaux de dattes sans aucun effet négatif sur la production laitière des brebis. C'est très intéressant en Algérie où il y a une grande production de dattes de les mélanger dans les rations des ovins.

Références

- Al Kinani L.M. et Al Wash. A.H., 1975.** Study of different proportions of date stones in the ration for fattening Awassi lambs. Dans : *Iraq J. Agric. Sci.*, 10, p. 53-62.
- Al Owaimer A.N., El Waziry A.M., Koohmaraie M. et Zahran S.M., 2011.** The Use of Ground Date Pits and *Atriplex halimus* as Alternative Feeds for Sheep. Dans : *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(5), p. 1154-1161.
- Alwash A.H. et de Peters E.J., 1982.** Date stones for feeding ruminants. Dans : *World Review of Animal Production*, 18(3), p. 30-32.
- Barreveld W.H., 1993.** By-products of date packing and processing. Dans : *Date Palm Products*. FAO Agricultural Services Bulletin No. 101. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Chellig R., 1992.** *Les races ovines algériennes*. Office des Publications Universitaires, p. 80.
- ECOCROP, 2011.** Ecocrop database. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Rome, 2011, Italy.
- FAOSTAT, 2011.** Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2011, Italy.
- Lakhdara N., Ranilla M.J., Tejido M.L., Bererhi. E.H. et Carro M.D., 2013.** *In vitro* fermentation of diets containing wheat straw and date pits as forage. Dans : *Options Méditerranéennes*, Série A, 107, p. 145-150.
- Touzi A., 2007.** Algerian experience in preserving fragile ecosystems from desertification, a paper presented at "Fifteenth OSCE Economic and Environmental Forum – Part 2: "Key challenges to ensure environmental security and sustainable development in the OSCE area: Land degradation, soil contamination and water management" Prague, 21-23 May 2007. Session IV: Challenges to the management of water resources and to countering desertification in the Mediterranean region, Organization for Security and Cooperation in Europe Secretariat.