

Caractéristiques nutritionnelles de quelques arbustes fourragers du nord est algérien

Nutritional characteristics of some shrubs from the North-East of Algeria

MEBIROUK-BOUDECHICHE L. (1), CHEMMAM M. (2), BOUDECHICHE L. (1), MATALLAH S. (1)

(1) Laboratoire d'épidémiologie-surveillance, santé, productions et reproduction, expérimentation et thérapie cellulaire des animaux domestiques et sauvages, Université d'El Tarf, B.P 73, 36 000, EL Tarf, ALGERIE.

(2) Université 8 mai 1945, Guelma, ALGERIE.

INTRODUCTION

La végétation spontanée, en particulier les arbustes fourragers, constituent, à des fréquences différentes selon les saisons, une importante contribution à la couverture des besoins des caprins en système extensif au niveau des maquis du nord-est algérien. Dans ce contexte, vu le déficit fourrager en Algérie, ces ligneux peuvent être un complément indispensable pour assurer la soudure à la fin de l'été et de l'hiver et apporter un fourrage vert en pleine saison sèche pour les bovins et ovins. Afin d'utiliser de façon optimale le potentiel nutritif de cette végétation naturelle, il est nécessaire de bien connaître sa composition chimique en fonction des saisons, objet de ce travail.

1. MATERIEL ET METHODES

Sept espèces arbustives : le murier sauvage (*Rubus fruticosus*), le calicotome (*Calycotum spinosa*), le lentisque (*Pistacia lentiscus*), le myrte (*Myrtus communis*), la filaire (*Phyllirea media*), la bruyère (*Erica arborea*), et l'olivier (*Olea europea*), composantes principales et dominantes du cortège floristique de la région d'étude ont été étudiées. Les feuilles ont été prélevées à chaque saison, séchées à 50°C jusqu'à poids constant et broyées. Les analyses chimiques classiques ont été réalisées selon la procédure AOAC (1990). Les phénols et les tanins totaux ont été analysés selon la méthode de Makkar *et al* (1993). Les valeurs UFL et les digestibilités ont été prédites selon les équations d'Andrieu et Weiss (1981). Une analyse de la variance (ANOVA) a été effectuée avec le logiciel SPSS afin de comparer les paramètres chimiques des sept espèces entre les saisons.

2. RESULTATS

Les teneurs moyennes en MAT présentent des différences significatives entre les espèces ($P < 0,05$). Le calicotome a les valeurs les plus élevées (34,8%) et la bruyère (10,6 %) et le lentisque (10%) les plus faibles. Cependant, pour la majorité des espèces, les teneurs en MAT sont plus élevées en hiver et au printemps. Les teneurs moyennes en CB ont varié significativement selon les saisons. Elles augmentent régulièrement avec la saison de 15,3% au printemps à 26,8 % en hiver. Le lentisque a les teneurs moyennes en CB les plus élevées (25,2 %), et le calicotome les plus faibles (17,6 %). Cependant, toutes deux possèdent les valeurs les plus faibles en digestibilité (71,5 et 72 % respectivement). La filaire est l'espèce la plus digestible (dMO de 79% pour une CB de 20,5 %). La valeur énergétique de ces arbustes varie

de 0,88 à 1,01 UFL/ kg MS pour respectivement le lentisque et la filaire. Concernant les composés secondaires, les plus faibles teneurs en tanins et phénols totaux ont été enregistrées dans l'olivier, la filaire et le murier (tableau 1) qui forment un groupe homogène à part, tandis que le calicotome est le fourrage le plus riche (84 et 119 g eq TA/kg MS respectivement).

3. DISCUSSION

Les variations de la composition chimique du feuillage des arbustes fourragers étudiés peuvent être dues en grande partie à des facteurs génotypiques. L'accumulation des nutriments étant une propriété spécifique (Minson et Denis, 1990) qui varie selon les espèces et les genres. Tous les arbustes ont des teneurs en MAT supérieures à 10%, et peuvent, de ce fait, fournir les minima d'azote (7-8 %MS) (Van Soest, 1994) nécessaires au microbiote ruminal pour assurer une activité métabolique maximale. Ces valeurs sont supérieures à celles rapportées par Boubaker *et al* (2004) pendant la saison sèche pour des arbustes du nord-ouest tunisien (13,8 vs. 9,8 %MS). La forte teneur en MAT du calicotome ne peut être profitable à l'animal en raison de sa forte teneur en tanins qui en diminue la digestibilité, contrairement au murier, dont la teneur en MAT peut être mieux valorisée en raison de sa faible teneur en tanins (33 g eq TA/kg MS). Tous ces arbustes, appréciés par les caprins, présentent de bonnes valeurs énergétiques, comparables aux concentrés pour ruminants et une bonne digestibilité (76% en moyenne). Ils seraient intéressants dans les systèmes d'élevage ovins et bovins afin de couvrir leurs besoins pendant les périodes de disette en tenant compte des espèces riches en tanins et phénols totaux.

CONCLUSION

Le recours à ces arbustes fourragers peut constituer une partie importante et souvent indispensable dans l'alimentation des bovins et ovins dans la région du nord-est algérien riche en milieux forestiers et ce, surtout en période de soudure.

Andrieu, J., Weiss, Ph., 1981. In prévision de la valeur nutritive des aliments des ruminants. INRA éd. 61- 79.

Boubaker, A., Buldgen, A., Kayouli., 2004. Cahiers Options Méditerranéennes; 62.

Makkar, HPS., Bluemmel, M., Borowy, NK., Becker, K., 1993. J.Sci. Food Agric. 61:161-165.

Minson, Dennis., J. 1990. Forage in ruminant nutrition. Academic press, INC, NY.

Van Soest., 1994. Cornell University, Ithaca, NY.

Tableau 1 : Composition chimique moyenne des arbustes fourragers du nord-est de l'Algérie en fonction des saisons (% MS)

	Matière sèche MS (%)				Matières azotées totales MAT (% MS)				Cellulose brute CB (% MS)				Tanins totaux	Phénols totaux
	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P		
<i>Rubus fruticosus</i>	39,1	43,8	31,0	31,7	17,1	8,6	28,0	21,7	13,0	29,6	28,0	16,2	33,5	59,5
<i>Calycotum spinosa</i>	/	36,2	22,4	27,1	/	31,1	30,3	43,1	/	15,5	24,3	13,0	83,7	119,4
<i>Pistacia lentiscus</i>	49,1	46,7	54,8	52,2	6,2	6,0	14,3	13,3	32,2	26,4	25,6	16,4	74,6	90,2
<i>Myrtus communis</i>	44,1	44,3	45,7	42,3	17,2	17,7	13,3	16,8	17,4	25,4	26,6	11,5	80,4	98,9
<i>Phillyrea media</i>	78,2	55,1	50,1	62,6	13,8	11,4	17,7	15,4	19,1	22,5	27,2	13,1	42,0	45,0
<i>Erica arborea</i>	71,9	55,9	39,2	56,6	16,3	6,6	13,5	6,1	10,7	14,9	34,2	21,4	20,1	120,4
<i>Olea europea</i>	52,7	46,4	48,7	51,9	12,1	10,8	16,5	13,4	30,7	19,4	21,7	15,7	22,8	42,1
P	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

E : été, A : automne, H : hiver, P : printemps, tanins et phénols totaux : en g équivalent acide tannique/kg MS, / : espèce perdant ses feuilles en été, *** : différences très hautement significative entre les valeurs d'une même colonne.