

Aptitude au pâturage des ray-grass : comparaisons variétales par la méthode de l'ingéré à court terme sur ovins

Use of short term intake in grazing sheep to compare Ray Grass varieties

J-M ARRANZ (1), F FIDELLE (1), B. BERTHELOZ (2)

(1) SICRA CREOM 64130 Ordiarp

(2) Force Limagrain 38291 St Quentin Fallavier Cedex

INTRODUCTION

Augmenter la part du pâturage dans l'alimentation des ruminants est devenu un objectif important pour les filières de productions animales. L'appréciation ou l'évaluation de l'aptitude au pâturage du matériel végétal revêt donc une importance grandissante. Les tests aujourd'hui opérationnels sont limités, les méthodes expérimentales n'étant pas réellement transposables. La méthode de l'ingéré à court terme peut constituer un test complémentaire pertinent. Elle a été utilisée pour comparer 2 ray-grass anglais (RGA) et 2 ray-grass italiens (RGI), dont un diploïde (dipl) et un tétraploïde (tetra) de chaque espèce.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. PRINCIPE

On utilise la méthode décrite par Penning (1985) puis adaptée par Prache (1997). Les animaux, équipés d'un récupérateur de fécès, ont accès à un couvert végétal durant une heure ; ils sont pesés en début et fin de séquence. L'ingéré est estimé par différence de poids, les pertes métaboliques étant soustraites de manière forfaitaire (153 g/h)

1.2. PROTOCOLE

Les 4 variétés en essai sont implantées en septembre 2000 sur 8 mini parcelles de 70 m² chacune (2 répétitions), ainsi que 2 autres parcelles avec un RGH pour effectuer des mesures de référence.

*2 séries de mesures (mars 01, mai 01) répétées ont été réalisées au moyen de 4 mini lots de 4 brebis tarées chacun. Ils pâturent successivement le RGH de référence (1 h), les 4 variétés étudiées (1 h) puis à nouveau le RGH de référence (1 h). Les essais sont réalisés 3 semaines après une fauche d'égalisation, sur une végétation non épiée. On mesure la biomasse, les teneurs en matière sèche (MS) et on contrôle la composition chimique par des prélèvements d'herbe, pour partie exhaustifs (fauche), et pour partie en simulant le pâturage (pincées). Les hauteurs d'herbe sont mesurées avec un herbomètre à plateau et les temps réels de pâture sont chronométrés

*2 séries supplémentaires (octobre 01, mai 02) ont été menées sur les 2 RGA, en comparaison directe, chaque lot pâturent une variété durant la 1^{ère} heure, puis l'autre durant la 2^{ème}. Les mesures sur animaux et sur végétations restent inchangées. On calcule des niveaux d'ingéré ajustés sur la 2^{ème} heure pour disposer de valeurs comparables avec celles issues des 2 premières séries.

2. RESULTATS

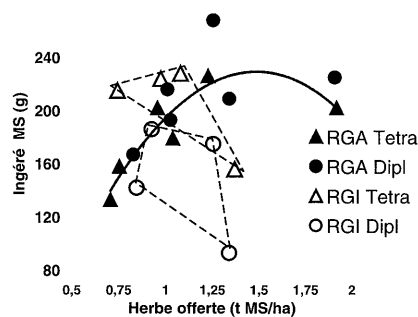
Le dépouillement porte sur 13 individus (parmi les 16) ayant des niveaux d'ingestion homogènes, et répartis en 4 mini-lots avec des ingérés équivalents lors des mesures de référence (1^{ère} et 3^{ème} heures de pâture). Les quantités ingérées varient selon le type végétal, en fonction de la biomasse et des teneurs en MS de l'herbe (tableau 1). Lors des 2 premières séries, les quantités offertes de RGA et de RGI sont comparables. Les ingérés MS aussi, les écarts d'ingéré brut (RGI +9,3 %) étant compensés par la différence entre les teneurs en MS (RGA +2,8 pts). Entre variétés, le RGI tétra a été nettement mieux consommé que le diploïde (+27,7 %, sign. à 0,01%). Pour les RGA, l'écart entre variétés est plus réduit, avec un effet important de la biomasse lorsqu'elle est inférieure à 1 t MS/ha (figure 1). Pour des ingérés bruts proches, la teneur en MS plus élevée du diploïde

(+1,4 pts) entraîne une ingestion en MS plus élevée (+17%, sign à 10% après correction pour l'herbe disponible).

Tableau 1
Caractéristiques de l'herbe offerte et des quantités ingérées par heure : moyennes (écarts types)

	Biomasse (t MS/ha)	Taux de MS (%)	Ingéré brut (kg)	Ingéré MS (g)
RGI (2 séries)	0,98 (0,36)	15,3 (2,2)	1,18 (0,37)	181 (28)
Dipl (n=12)	0,89 (0,16)	16,0 (2,0)	0,92 (0,32)	149 (55)
Tétra (n=16)	1,04 (0,23)	14,8 (1,8)	1,38 (0,41)	206 (59)
RGA(4 séries)	1,12 (0,36)	17,4 (2,2)	1,16 (0,37)	197 (51)
Dipl (n=19)	1,19 (0,35)	18,2 (2,1)	1,20 (0,32)	215 (49)
Tétra (n=25)	1,05 (0,37)	16,8 (2,2)	1,13 (0,40)	184 (49)
RGA (2 séries)	0,99 (0,23)	18,1 (2,6)	1,07 (0,42)	185 (53)

Figure 1
Effet de la biomasse sur l'ingéré par type végétal (1 point = 1 mini-lot)



3. DISCUSSION

L'effet du niveau de disponibilité est cohérent avec la littérature (Penning 1985, Delagarde 2001). Les écarts entre espèces, limités, sont eux aussi conformes à nos connaissances. Toutefois, le port dressé du RGI semble plus favorable à la préhension par la brebis lorsque la biomasse est limitante (<1 t MS/ha). L'effet variétal entre les 2 RGI est marqué, mais n'a pu être lié ni à la biomasse, ni à la composition chimique. Chez les RGA, le diploïde est mieux consommé du fait de sa teneur en MS plus élevée. Cet effet est amplifié, lorsque le temps de repousse est limité, par une croissance plus rapide. Ce dernier résultat est plus surprenant, les tétraploïdes étant réputés mieux ingérés. Toutefois, le rôle de la teneur en MS reste sujet à discussion. Nos précédents essais (non publiés) faisaient déjà apparaître, dans le même type de dispositif expérimental, une légère supériorité des variétés riches en MS.

CONCLUSION

La méthode de l'ingéré à court terme permet de caractériser et comparer différents types génotypes végétaux, en limitant l'investissement en temps. Elle a été utilisée en particulier pour évaluer un nouveau produit (*Festulolium Lofa*). Toutefois, elle demande certaines précautions pour bien contrôler le comportement des animaux ainsi que les caractéristiques végétales et environnementales.

Delagarde R., Prache S., D'Hour P., Petit M. 2001. Fourrages, 166, 189-212

Penning P.D., Hooper G.E. 1985. Grass Forage Science, 54, 116-126

Prache S., Peyraud J-L., 1997. INRA Prod. Anim., 10, 377-39