

Caractérisation agronomique et valeur nutritive de la repousse automnale d'une collection de sainfoin (*Onobrychis viciifolia*)

Agronomic characterisation and nutritive value of the regrowth of a sainfoin collection (*Onobrychis viciifolia*)

DEMDOUM S., DELGADO I., MUÑOZ F.

CITA-Aragón - P.O. Box. 727 - 50080 Zaragoza - Spain

INTRODUCTION

Les légumineuses sont une source d'apport en protéines pour les ruminants. Parmi elles, le sainfoin (*Onobrychis viciifolia* Scop.) présente de fort taux de protéine sans risque de météorisation du fait de la présence de tannins dans sa composition. Il s'agit d'une plante pérenne rustique prospérant sur sols secs et calcaires. La repousse automnale est appréciée car elle peut être pâturée en automne et hiver, après une saison de production de foin (fourrage "charnier"). Le but de ce travail est d'identifier les variétés présentant le meilleur potentiel fourrager ainsi que la valeur nutritive de la repousse automnale la plus élevée.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. CARACTERISATION AGRONOMIQUE

Un essai en champs de vingt-trois variétés et écotypes de sainfoin provenant de toute l'Europe a été conduit en blocs randomisés à trois répétitions sur un sol argileux-limoneux, irrigué, à Zaragoza (41° 3'N, 0°47'W), Espagne. Les mesures suivantes ont été réalisées : date et intensité de floraison (proportion de plantes atteignant la pleine floraison), port (de rampant à érigé) et état sanitaire. Le 14 septembre, les plantes ont été coupées et la capacité de repousse automnale (vitesse et production de matière sèche) a été évaluée.

1.2. ANALYSES CHIMIQUES ET PHYSIQUES

La production des vingt-trois variétés a été évaluée sur les critères suivants : teneur en hémicellulose et cellulose à travers des taux en NDF, ADF et ADL (Goering et Van Soest, 1970), teneur en matières minérales (MM), contenu total en tannins totaux (TT) (Julkunen-Tiitto, 1985), digestibilité *in vitro* de la matière sèche (DMS) (Tilley et Terry, 1963) et teneur en matière azotée totale (MAT) (AOAC, 1990).

1.3. ANALYSES STATISTIQUES

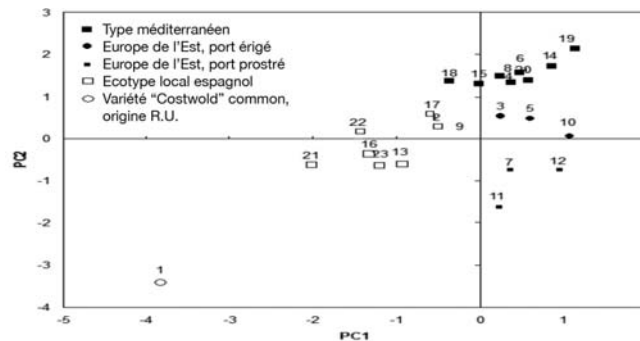
La relation entre les différents caractères agronomiques a été étudiée par le biais d'une analyse en composantes principales associée à une méthode de regroupement hiérarchique. L'ensemble de l'analyse statistique a été réalisé à l'aide du logiciel SAS.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Une forte variabilité est observable dans tous les caractères étudiés, aussi bien inter qu'intra-variété, avec un coefficient de variation atteignant 40 %.

Certaines variétés ont fleuri dès la première année, d'autres non. Les plantes montrent une grande variation de port, de rampant à érigé. Quant à la production de la repousse automnale, elle oscille du simple au quadruple. L'ensemble des caractères agronomiques est fortement corrélé à l'intensité de floraison. Il est ainsi possible de séparer les variétés en cinq groupes selon l'intensité de floraison et la production (axe PC1 de la figure 1) et le port (axe PC2).

Figure 1 : distribution des variétés en fonction de leur intensité de floraison/production (PC1 55 % de la variance observée) et port (PC2 23 %)



La valeur nutritive de la repousse automnale est globalement très bonne, probablement liée à une forte proportion de feuilles, avec une teneur moyenne de MAT de 24 % et une DMS de 77 %. La variété *Costwold* (var1) présente la MAT la plus élevée malheureusement associée à une production très faible. A l'inverse, l'écotype *Villahoz* (var19) présente à la fois une production, une DMS et une teneur en MAT élevées.

Tableau 1 : composition chimique moyenne, valeur maximale, minimale et coefficient de variation obtenu pour les déterminations de MM, hémicellulose, cellulose, ADL, MAT, DMS et TT.

	Moyenne	Min.	Max.	Coef.Var.
MM	8,49	6,98	10,04	8,20
Hémicellulose	9,06	7,34	10,74	10,20
Cellulose	11,57	9,61	15,20	11,20
ADL	6,51	5,50	8,49	11,60
MAT	24,32	18,50	27,59	7,30
DMS	77,42	72,84	80,56	2,30
TT	0,080	0,046	0,098	14,60

CONCLUSION

La repousse automnale du sainfoin présente une qualité nutritive excellente, mais il existe une forte variabilité entre espèces. Ces résultats seront complétés par le suivi d'une année de production et l'évaluation de la persistance du peuplement.

Ce travail a bénéficié d'un soutien financier de la part de la commission européenne (projet MRTN-CT-2006-035805). Les auteurs tiennent aussi à remercier A. Legua, J. Valderrabano, J.A. Tanco, T. Fustero, M.A. Cespedes et J.L. Alabart.

A.O.A.C. 1990. *Official methods of analysis*, 15th ed.

Goering H.K., Van Soest P.J., 1970. *ARS Agric. Handb.* 379, 1-12

Julkunen-Tiitto R., 1985. *J. Agric. Food Chem* 33: 213-217

Tilley J.M. et Terry R.A., 1963. *J. Brit. Grassld. Soc.* 18, 104-119