

**INFLUENCE DE DIFFERENTS SYSTEMES DE FERTILISATION
SUR UNE PRAIRIE PERMANENTE DE VARCIOROVA
(JUD. CARAS-SEVERIN)**

**INFLUENTA DIFERITELOR SISTEME DE FERTILIZARE
PE O PAJISTE PERMANENTA DIN VARCIOROVA
(DEPARTEMENT DE CARAS-SEVERIN)**

Răzvan MIHĂILESCU, Al. MOISUC

*Université de Sciences Agricoles et Médecine Vétérinaire du Banat, Timișoara, Roumanie
Adresse de l'auteur: Răzvan MIHĂILESCU, e-mail:*

Résumé: L'amélioration des prairies permanentes exploitées de manière extensive est un problème très actuel en Roumanie. Une de pratiques fréquemment utilisée est la fertilisation sous différentes formes (organique, minérale et/ou mixte). Dans le cadre de ce travail on essaye de comparer les trois systèmes de fertilisation sur une prairie permanente implantée sur un sol acide avec le pH 4.9, situé à Vârciorova dans le département de Caraș-Severin. Sur les trois systèmes de fertilisation on observe une augmentation de la matière sèche (MS) pour toutes les variantes de fertilisation comparativement au témoin. Les productions de matière sèche pour les trois systèmes sont comprises entre 2.06 t/ha (VI, fertilisation organique) et 4.09 t/ha (V10, fertilisation mixte) mais ces valeurs ne sont pas significativement différentes entre les trois systèmes de fertilisation.

Rezumat: Ameliorarea pajiștilor permanente exploitate în manieră extensivă este o problemă de actualitate în România. Una dintre practicile de ameliorare foarte frecvent utilizată este fertilizarea sub diferite forme (organică, minerală și/sau mixtă). În cadrul acestui experiment încercăm să comparăm trei sisteme de fertilizare pe o păjiște permanentă cu un pH acid de 4.9, situată la Vârciorova din județul Caraș – Severin. Pentru cele trei sisteme de fertilizare se observă o creștere a producției de fân pentru toate variantele de fertilizare în comparație cu varianta martor. Producțiile de fân pentru cele trei sisteme de fertilizare sunt cuprinse între 2.06 t/ha (VI, fertilizare organică) și 4.09 t/ha (V10, fertilizare mixtă) dar aceste valori nu sunt semnificativ diferite între cele trei sisteme de fertilizare.

Mots clé: prairie permanente, fertilisation organique, fertilisation minérale, fertilisation mixte
Cuvinte cheie: păjiște permanentă, fertilizare organică, fertilizare minerală, fertilizare mixtă

INTRODUCTION

Le pâturage dans la région montagneuse de Caraș-Severin est dans la plus grande partie un pâturage extensif, exploité d'habitude de façon traditionnelle. Les conditions climatiques et le sol déterminent une faible production de fourrage. Cependant, une meilleure gestion et les pratiques de fertilisation rationnelle, peuvent améliorer la production et la qualité de fourrage.

Des prairies de graminées/légumineuses situées dans des régions tempérées exploitées de manière extensive, peuvent produire une grande quantité de matière sèche avec une teneur de protéine élevée (FRAME, 1992). On sait que la fertilisation minérale et organique influence la composition floristique des prairies (MARIOTT et CARRERE, 1998).

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'influence de différentes pratiques de fertilisation minérale, organique et mixte, sur la production de matière sèche sur les prairies permanentes dans les conditions climatiques de Vârciorova.

MATERIEL ET METHODES

Le dispositif expérimental est situé dans une région collinaire (515 m) du département de Caras-Severin, Roumanie (45°29' N et 22°39' E). Les données climatiques locales sont fournies par la Station Météorologique de Cuntu; la différence de température entre la station météorologique et le lieu d'emplacement du dispositif est de 6°C. Les températures moyennes sont comprises entre -25°C en hiver et 35°C en été. Les précipitations annuelles sont entre 700–800 mm et la plus grande quantité est enregistrée en mai et juin. Le dispositif est implanté sur un sol acide avec le pH de 4.9.

Pour chaque système de fertilisation (organique, minéral et mixte) on a 10 variantes de fertilisation avec 5 répétitions disposées dans des blocs randomisés, la taille de la parcelle est de 20 m² (4m-5m). Le protocole de fertilisation est présenté dans le tableau 1.

Protocole de fertilisation

Tableau 1

Variante	Fertilisation organique (fumier)	Fertilisation minérale (NPK)	Fertilisation mixte (fumier + NPK)
1	Témoin	Témoin	Témoin
2	10 t (1 fois)	N ₁₀₀ P ₀ K ₀	10 t + N ₀ P ₅₀ K ₅₀
3	20 t (1 fois)	N ₂₀₀ P ₀ K ₀	10 t + N ₁₀₀ P ₅₀ K ₅₀
4	30 t (1 fois)	N ₁₀₀ P ₅₀ K ₀	10 t + N ₅₀₊₅₀ P ₅₀ K ₅₀
5	40 t (1 fois)	N ₂₀₀ P ₅₀ K ₀	20 t + N ₀ P ₅₀ K ₅₀
6	10 t (annuel)	N ₁₀₀ P ₅₀ K ₅₀	20 t + N ₁₀₀ P ₅₀ K ₅₀
7	20 t (annuel)	N ₂₀₀ P ₅₀ K ₅₀	30 t + N ₀ P ₅₀ K ₅₀
8	30 t (annuel)	N ₁₀₀₊₁₀₀ P ₀ K ₀	30 t + N ₁₀₀ P ₅₀ K ₅₀
9	40 t (annuel)	N ₁₀₀₊₁₀₀ P ₅₀ K ₅₀	40 t + N ₀ P ₅₀ K ₅₀
10	40 t (1 fois) + 10 t (annuel)	N ₁₀₀₊₁₀₀₊₅₀ P ₅₀ K ₅₀	40 t + N ₁₀₀ P ₅₀ K ₅₀

Deux prélèvements de végétation par année ont été faits à l'aide d'un cadre de 1 m² (0.5 m * 0.5 m), la matière sèche a été obtenue après un séchage à 80° pendant 48 heures.

La végétation couvre 94.2 % du sol dont 59.5 % est couvert par les graminées. Les espèces dominantes sont *Agrostis tenuis* (30%), *Festuca pratensis* (10%) et *Cynosurus cristatus* (9%). Les légumineuses sont très peu représentées, la seule espèce présente est *Trifolium pratense*.

L'analyse de variance (ANOVA) à plusieurs facteurs a été faite pour comparer les différentes variantes de fertilisation, le logiciel utilisé pour l'analyse de variance a été *STATGRAPHICS plus* version 2.1.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Les résultats obtenus sont les moyennes de cinq répétitions pour la première année d'expérimentation. Les valeurs de production de matière sèche (MS) sont données dans la Figure 1.

Les productions obtenues pour les trois types de fertilisation sont comprises entre 2.06 t/ha (V1) et 2.80 t/ha (V9) pour la fertilisation organique (*F_{org}*), entre 2.07 t/ha (V1) et 4.00 t/ha (V10) pour la fertilisation minérale (*F_{min}*) et pour la fertilisation mixte (*F_{mixte}*) entre 2.10 t/ha (V1) et 4.09 t/ha (V10).

Le tableau 1 nous montre que pour la fertilisation organique on enregistre les plus petites quantités de MS par rapport aux autres deux systèmes de fertilisation. Dans les trois cas, les productions obtenues pour les variantes V1 (témoin) sont toujours inférieures à celles des autres variantes.

Si l'on compare les valeurs de chaque variante pour les trois systèmes de fertilisation, on a un effet statistiquement plus ou moins différent entre le témoin et les autres variantes et si on regarde les valeurs moyennes obtenues, on peut écrire la relation $F_{org} < F_{min} < F_{mixte}$.

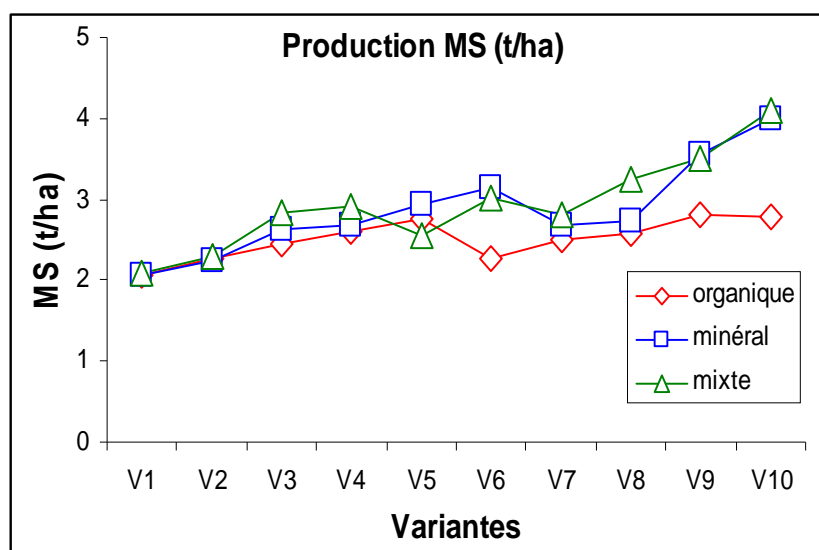


Figure 1. Valeurs de production de MS (t/ha) pour les trois types de fertilisation obtenue sur la prairie permanente de Vârciorova, Caraș-Severin.

CONCLUSIONS

Pour les trois systèmes de fertilisation quel que soit la dose apportée, on obtient une augmentation de MS par rapport au témoin.

Pour la première année d'expérimentation en moyenne les valeurs de la MS obtenues pour le système à fertilisation mixte sont supérieures par rapport aux autres systèmes de fertilisation.

Après une année d'expérimentation, la variante V10 pour le système de fertilisation mixte a enregistré la plus grande quantité de matière sèche.

BIBLIOGRAPHIE

1. FRAME, J., 1992. Improved grassland management, Farming press books, Ipswich, UK, 354 pp.
2. MARRIOT, C.A. et CARRERE, P., 1998. Structure and dynamics of grazed vegetation. *Annales de Zootechnie*, **47**, 359 – 369.
3. STATGRAPHICS *plus*, Version 2.1, (ed) Manugistics product (copyright 1994 – 1996 par Statistical Graphics Corporation).