

RÉSUMÉ

Une source importante de nourriture pour les animaux, principalement dans l'alimentation des ruminants, à la fois sur les pâturages et la stabulation, est l'alimentation produit sur les prés, la production est étroitement liée aux conditions de sol et les zones climatiques, et la technologie appliquée à la culture. Dans cette idée, les prairies, y compris les prairies communales, à côté des cultures fourragères dans les cultures arables, devrait diriger une nouvelle dimension dans les préoccupations pour assurer le principal facteur de production zootechnique, c'est-à-dire la "NUTRITION".

Lors du sommet mondial de Rio de Janeiro en 1992, ont été largement reconnus les fonctions de prairies permanentes avec leurs grandes implications sur leur vie, ici a été lancé ce concept par de multifonctionnalité des prés. Dans les pays économiquement développés dans l'Union Européenne, la pastorale de fond est exprimée par un indicateur de multifonctionnalité, intégré du concept de développement durable. La multifonctionnalité des prairies permanentes consiste tant dans la fonction de production, ce qui est essentiel-que dans les autres aussi importantes, tels que: l'utilisation et la conservation de la biodiversité de la flore et de la faune spécifique, la protection des sols, l'amélioration de la qualité du milieu, le développement du tourisme agro-écologique. Les prairies permanentes occupent environ 23% de la totalité de la superficie terrestre de la Terre, ce qui représente près de 3,9 milliards d'hectares. Les plus grandes superficies avec de prairies se rencontrent en Asie -1,110,499 ha, en Afrique - 900.448 ha, l'Amérique du Sud - 515.888 ha, et en Europe ne sont que 182.865 ha.

Le patrimoine pastorale de notre pays, constitué d'environ 4,9 millions d'hectares, dont 3,4 millions d'hectares de pâturages et de prés de 1,5 million d'hectares, soit 20,4% de la superficie totale du pays et 33,0% de la superficie agricole du totale nationale constitue un énorme potentiel de de masse végétative pour l'alimentation, en particulier de la croissance des troupeaux de bovins et de moutons.

Cette superficie, dans des conditions de l'application de la culture moderne pourrait fournir de la nourriture, chaque année, pendant au moins 10 millions de UGB. Jusqu'à présent, cet indicateur économique pour l'évaluation de la valeur de l'utilisation des prairies n'est pas réalise en l'absence de cadre législatif pour l'utilisation des terres et d'un manque de potentiel de l'agro-environnement de ces zones. Les prairies permanentes en Roumanie, reste l'une des plus

complexes de la biodiversité de la flore en Europe, en entrant dans le cortège floristique de nombreuses espèces de plantes à forte charge, la formation d'une production de fourrage des prairies. Dans le tapis de végétation des prairies permanentes sont plus de 200 espèces des légumineuses annuelles et vivaces, qui ont un rôle à jouer dans l'amélioration de la qualité des aliments pour les animaux en substances protéiques. En même temps, dans nos conditions, ces légumineuses assurent par la fixation symbiotique de l'azote atmosphérique, d'importantes quantités d'azote organique (30-150 kg/ha/an). Souvent n'est pas utilisé une grande partie de la flore du tapis végétal des prairies permanentes. Ainsi, il est nécessaire de réaliser une cartographie de la flore des plantes médicinales et des plantes de miel. La multitude de couleurs et de l'architecture morphologique des espèces de prairies permanentes améliore la qualité du paysage de tapis végétal, en influencent l'évolution positive du tourisme écologique dans notre pays.

En conclusion, à la base de l'utilisation de système multifonctionnel des prairies, se trouve l'application de gestion intégrée de tapis végétal, dans lequel l'exploitation des prairies acquiert une nouvelle dimension, liée au développement durable. En même temps, ce mode d'utilisation multifonctionnel du patrimoine pastoral peut constituer un étalon pour évaluer le degré d'intégration de l'agriculture roumaine dans les structures européennes.

Les recherches sur les prairies permanentes halophilles sont relativement nombreuses, mais je considère que dans le cadre N-E de Baragan, elles peuvent être enrichies avec de nouvelles données relatives à l'amélioration de ces prairies en utilisant différents types de fertilisation avec des engrais organiques et minéraux, d'amendements, en conditions de non-irrigation et d'irrigation.

Pour faire ce travail, nous avons proposé de réaliser au cours de 2006-2008, les objectifs suivants:

- l'étude des associations de plantes de prairie sur des terres salins d'une partie N-E du département de Brăila, pour déterminer la structure et la composition de la flore;
- l'influence des amendements sur la production, la structure floristique du fourrage la qualité sur les prairies de *Puccinellia distans ssp limosa*;
- l'influence de la fertilisation avec des engrais organiques et minéraux sur la production, la structure et la qualité du fourrage sur les prairies de *Puccinellia distans ssp limosa*;
- l'influence des amendements et de la fertilisation sur la production, la structure et la qualité
- l'influence d'amendement, de fertilisation et d'irrigation sur la production, la structure et la qualité du fourrage sur les prairies de *Puccinellia distans ssp limosa*;

- l'influence d'amendement, de fertilisation et d'irrigation sur la valeur nutritive et énergétique du fourrage sur les prairies de *Puccinellia distans ssp limosa*;
- l'efficacité économique de l'amendement, de la fertilisation et de l'irrigation sur les prairies de *Puccinellia distans ssp limosa*.

Dans le premier chapitre on a fait référence à certains aspects de l'importance de la diffusion de prairies permanentes et de la caractérisation des associations halophilles de notre pays et en particulier dans le département de Brăila, en montrant la classification taxonomique, les stations où se trouvent la composition floristique.

Dans le deuxième chapitre on a fait une étude sur la classification des sols salinisés, en présentant la propagation et caractérisation ont été décrites les conditions naturelles pour la formation de ces sols et de leurs amélioration .

Dans le troisième chapitre a été présenté l'état actuel de la recherche à l'étranger en Roumanie, sur le sol et la salinisation des prairies halophilles.

Dans le chapitre quatre on a fait la caractérisation du cadre naturel de N-E du département Brăila en décrivant la morphologie, la géologie, la litologie, l'hydrologie et l'hydrogéologie, le climat et la végétation.

Dans le chapitre cinq sont présentés les objectifs, le matériel, la méthode de recherche et l'organisation d'expérience dans une prairie de *Puccinellia distans ssp. Limosa*.

Dans le chapitre six sont des références à l'identification et la description des six associations halophilles (*As. Salicornietum herbaceae*, *As. Puccinellietum distantis*, *As. Camphorosmetum annue*, *As. Obione verrucifera*, *As. Juncetum Gerard* et *As. Artemisietum maritimae*) sur des surfaces représentant des prairies salins pour le département de Brăila, à savoir: les prairies des établissements communaux Salcia-Tudor, Măxineni, Romanu, Siliștea, Tudor Vladimirescu, Traian et Chiscani. Pour chaque association on a déterminé le degré de la structure et la richesse floristique, la forme biologique et le élément fytogéographique.

Le chapitre sept a une plus grande partie dans le travail et se réfère à l'étude des effets de la fertilisation, de l'irrigation et de l'amendement sur la prairie de *Puccinellia distans ssp.limosa*. Pour améliorer cette prairie de *Puccinellia distans ssp limosa*, on a organisé au cours de la période 2006-2008, un expérience trifactorielle de type 2 x 3 x 9, en 3 répétitions, en conditions non irriguées et irriguées, sur le pâturage de village Tudor Vladimirescu, departement de Brăila .

Suite à la recherche de la période 2006-2008, a résulté que, suite l'amendement de gypse 3 t/ha et respectif 6 t/ha pour la prairie de *Puccinellia distans ssp limosa*, les résultats moyenne obtenus, dans les conditions non irrigués et irrigués, montrent que l'amendement examiné singulier, peu contribué à l'augmentation de la production de UF, avec des augmentations de la

production de 11-21%. En vertu de l'irrigation, les rendements ont été supérieurs avec 0,60 t/ha par rapport aux parcelles non irriguées.

La production UF du prairie a été favorablement influencé après la fertilisation avec des engrais organiques et minéraux. Dans les trois années d'expérimentation (2006-2008), les rendements les plus élevés ont été enregistrés à la fertilisation avec du fumier 20 t/ha + d'engrais complexes 100-200 kg/ha (2,30-2,53 t/ha, en conditions non irriguées et de 3,03-3,27 t/ha, à l'irrigation).

L'amendement avec le gypse et la fertilisation avec des engrais organiques et minéraux ont produit des essentiels changements survenus dans les productions. Des rendements moyenne (2006-2008) obtenus montrent que l'amendement et la fertilisation ont une influence sur les rendements obtenus sur la prairie de *Puccinellia distans*, aussi bien dans les périmètres irrigués et non irrigués. Dans les parcelles non irriguées, de terre nonmodifié, ont été obtenues des productions de 0,9-2,4 t/ha, à l'amendement à 3 t/ha de gypse de 1,07-2,53 t/ha, supérieures avec 0,17-0,94 t/ha et à l'amendement de gypse 6 t/ha, la production a été de 1,1-2,63 t/ha, supérieure avec 0,13-0,23 t/ha que dans les parcelles nonmodifiés et de 0,02-0,13 t/ha en comparaison à de gypse 3 t/ha.

Dans les variantes irriguées avec 200 m³/ha, ont enregistré des rendements plus élevés, en raison de l'amendement avec le gypse et la fertilisation. Ainsi, dans les parcelles fertilisées, mais nonmodifiés, les rendements ont été de 1,30-3,04 t/ha, supérieures avec 0,40-0,94 t/ha que dans des conditions non irriguées; les variantes à l'amendement à 3 t / ha, les rendements ont été 1,43-3,33 t/ha, supérieures avec 0,29-0,83 t/ha par rapport à la non-irrigués et 1,50-3,40 t/ha de gypse sur l'amendement 6 t/ha, supérieur avec 0,40-0,80 t/ha par rapport à la non-irriguées. Il est à noter que l'amendement de gypse et la fertilisation avec le fumier de bovins 10-20 t/ha + engrais complexes, a conduit à des grandes productions, (1,80-2,53 t/ha, respectivement 1,82-2,63 t/ha dans les périmètres nonirrigués et de 2,47-3,33 t/ha, respectivement de 2,57-3,40 t/ha en conditions d' irrigation), en comparaison avec le témoin de 0,90 t/ha sous non irriguées et de 1,30 t/ha en irrigation.

Pendant une période de 3 ans d'expérience on a étudié la façon comment l'amendement et la fertilisation ont influencé l'évolution de tapis de prairie, en conditions de non irriguées et de l'irrigation.

Dans les parcelles non irriguées, sans amendement, en 2006, on a enregistré, par la gravimétrie, une participation de graminées de 56-71%, de 0-2% de légumineuses et de diverses espèces de 29-43%; dans les deux cas par l'amendement, la plus grande participation des graminées a été observée dans la fertilisation avec d'engrais complexes et de fumier + engrais complexes.

Dans les parcelles irriguées, sans amendement, la participation de graminées a été de 54-70%, de légumineuses de 1-2% et de 30-44% d'espèces différentes; dans les variantes à amendement 3 t / ha, la participation des graminées a été de 57-71 %, des légumineuses de 0-1% et de diverses espèces de 27-42%. Dans l'irrigation, la plus forte participation de graminées a été dans tous les cas, à la fertilisation avec engrais complexes appliqués singulier et du fumier+engrais complexes

En 2008, en conditions de non irriguées, aux variations sans amendement a constaté une augmentation de la participation des graminées avec 4-7% à la fertilisation avec des engrais complexes 100-200 kg / ha et avec 1-8% à l'administration du fumier avec d'engrais complexes; à l'amendement avec du gypse 3 t/ha, les graminées ont augmenté avec 2-6%, et à l'amendement de 6 t/ha les graminées sont supérieures de 2.5%, aux mêmes doses de fertilisation que dans les parcelles sans amendement avec gypse.

En condition d'irrigation, aux parcelles nonmodifiés avec gypse, la participation des graminées était de 60-73%, en hausse de 2,7% comme en 2006, visant à modifier avec gypse 3 t/ha, la proportion de graminées est de 61-73%, plus 1-6% de plus qu'en 2006 et la modification de gypse 6 t/ha, la participation des graminées a été de 61-74%, 1-4% de plus qu'en 2006. Il a été constaté que, en 2008, en vertu des conditions d'irrigation, une part plus élevée de tous les graminées a été fertilisés avec des engrais complexes à 100-200 kg/ha et de fumier + d'engrais complexes. Chez les graminées, *Puccinellia distans ssp limosa* a une couverture de 55-78%, avec une légère prédominance dans les versions modifiées de gypse 6 t/ha.

L'amendement et la fertilisation avait peu d'influence sur la teneur des plantes en protéine brute, telles que les conditions non irriguées, en 2006, les parcelles nonmodifiés avec gypse, la teneur en protéine brute est 6,35-8,70%, est supérieure à la fertilisation d'engrais complexes et fumier + complexes d'engrais, ce qui conduit à obtenir la production de 50,8-200,1 kg/ha, la modification de gypse à 3 t/ha en teneur en protéine brute a été légèrement inférieure à la fertilisation avec du fumier et des engrais complexes (6,30-8,15%) par rapport aux parcelles nonmodifiés avec gypse(6,35-8,30%) et supérieur à la fertilisation avec de fumier + complexes d'engrais (8,35-8,75%, à 8,25 -- 8,70%), mais en raison d'une production accrue d'aliments et de protéines par hectare sont plus élevés que dans les parcelles nonmodifiés avec gypse (63,0-210,0 kg/ha), de l'amendement de gypse 6 t/ha, la teneur en protéines brutes est 6,52-8,90%, plus élevé que dans la gestion du fumier combinée avec le complexe d'engrais, provoquant la production de protéine de 65,2-222,5 kg/ha.

En 2008 il ya eu une augmentation de la teneur en protéines brutes, les deux variantes nonmodifiés avec gypse et ceux à l'amendement, en particulier à la fertilisation avec fumier + engrais minéraux. Aux variantes nonmodifiés avec gypse, la teneur en protéine brute est

6,40-8,92%, résultant que pour obtenir une production de protéine de 83,2-267,6 kg / ha, le gypse d'amendement de 3 t / ha, le contenu de protéine brute était de 6,70-8,96% et la quantité de protéine de 93,8-286,7 kg / ha, et la modification de gypse 6 t / ha, le contenu de 6,90-9,28% a conduit à la production de protéine brute de 103,5-315,5 kg / ha.

En condition d'irrigation, la production de protéine brute a été plus élevée, en particulier pour la hausse de la production fourragère. En 2006, on a montré un pour plus élevé de la teneur en protéine brute dans les parcelles modifiées par du gypse et fertilisées avec d'engrais complexes et avec du fumier de bovins + complexes d'engrais. Dans les parcelles nonmodifiées avec gypse, la teneur en protéine a été 6,26-8,75%, résultant une production de 87,6-288,8 kg / ha, à la modification de gypse de 3 t / ha, le contenu était de 6,40-8,75%, ce qui rend la production de protéines pour atteindre 89,6-288,8 kg / ha, et la modification de gypse 6 t / ha, la teneur en protéine a été 6,45-8,85%, provoquant une production de 90,3-300,9 kg / ha. En 2008, la teneur en protéine brute a augmenté dans toutes les variantes de la fertilisation, à la fois par rapport à 2006 et de conditions nonmodifiées avec gypse. Ainsi, les variations nonmodifiées avec gypse le contenu était 6,35-8,95%, avec une production de 101,6-268,5 kg / ha, la modification de gypse à 3 t / ha, la teneur en protéines était de 6,55-8,90 t / ha, ce qui entraîne l'obtention d'une production de 124,5-338,2 kg / ha, et la modification de gypse 6 t / ha, la teneur en protéine a été 6,60-9,22%, avec une production de 125,4-359,6 kg / ha.

Chapitre huit présente l'influence de facteurs expérimentaux sur les indicateurs d'efficacité économique (coût total, le coût de production, le bénéfice net et le taux de retour). Aux parcelles nonmodifiées avec gypse, on constate que les indicateurs économiques varient selon le niveau de la fertilisation et les conditions d'irrigation. Ainsi, le coût de production a été plus faible dans les parcelles irriguées (0,111-0,200 lei / kg) à celles irriguées (0,172-0,246) l'augmentation du revenu net a été en vertu de l'irrigation, la fertilisation avec de fumier+ complexes d'engrais (725,6-901,6 lei / ha) par rapport aux parcelles non-irriguées (538,4-790,4 lei / ha); un taux de rendement plus élevé a été obtenu à partir de variantes non irriguées (158,4-332,0%) par rapport aux variantes irriguées (104,0-180,3%), en raison qui n'ont pas été dépense à la jurisprudence avec l'eau.

À l'amendement de 6 t / ha, le coût de production est plus élevé en irrigué (0,174-0,240 lei / kg) en comparaison avec des conditions non irriguées (0,127-0,200 lei / kg) et proches des valeurs des parcelles modifiées par du gypse 3 t / ha, dans les deux cas (non irriguées et irriguées), la baisse des coûts de production se trouve à la fertilisation du fumier + d'engrais complexes. Le bénéfice net est plus élevé dans les parcelles irriguées, où la fertilisation avec de fumier + engrais complexes (773,6-992,0 lei / ha) que dans les superficies non irriguées, aux

mêmes doses de fertilisation (593,6-842,4 lei / ha). Le taux de rendement est plus faible dans les variantes irriguées (100-177%) que dans non irriguées (140-278%) en raison de coûts et d'eau.

Les conclusions et les recommandations se dégagent du coût théorique et pratique pour améliorer la modification de gypse ainsi que la fertilisation d'engrais organiques et minéraux des prairies du *Puccinellia distans ssp limosa* en tant que:

- pour les conditions de plaine, pour NE, nous recommandons pour les prairies de *Puccinellia distans ssp limosa*, l'amendement de gypse 6 t / ha en 4-5 ans, pour améliorer certaines qualités du sol;
- veiller à la fertilisation annuel de 20 t / ha de fumier + 100 kg / ha d'engrais complexes (22-22-0);
- ces prairies doivent être exploitées de façon rationnelle, au premier cycle de production comme prairie pour foin et ensuite comme pâturage;
- pour obtenir une production plus élevée, on recommande d'irriguer les pâturages après chaque cycle de production, avec 200 m³/ha.