

**APLICAÇÃO DE LAMA RESIDUAL URBANA EM SOLOS MARGINAIS DE
MÉRTOLA: I. EFEITOS DE CURTO PRAZO E RESIDUAIS NA PRODUÇÃO
E COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE PASTAGENS***

**M. G. Serrão¹, I. Saraiva¹, A. Varela¹, M. Fernandes¹, A. Guerreiro¹,
J. C. Martins¹, C. Horta², A. M. Campos², A. Dordio¹**

*¹Estação Agronómica Nacional, Quinta do Marquês, Av. da República, 2784-505
OEIRAS*

Endereço e-mail: gserrao@netcabo.pt

²DRAAL, Quinta da Malagueira, Apartado 83, 7001 ÉVORA

RESUMO

A aplicação de lama residual urbana (LRU), em sistemas de pecuária extensiva com pastagens, é, ainda, uma prática pouco divulgada no País, apesar das vantagens agronómicas que podem resultar da sua utilização. Neste trabalho, apreciam-se as produções de matéria seca e a composição florística de uma consociação pratense semeada, para cortes sucessivos, em quatro anos de um ensaio de níveis de aplicação de LRU.

O ensaio foi instalado no Outono de 2001, num solo pedregoso, pobre em nutrientes e com declive acentuado do concelho de Mértola, tendo como modalidades três níveis de LRU de tratamento secundário da ETAR de Évora ($L_0 = 0$, $L_1 = 12$ e $L_2 = 24 \text{ t ha}^{-1}$). A LRU foi aplicada, uma só vez, no início do ensaio. A mistura de espécies pratenses incluiu azevém anual, panasco, cinco espécies de trevo, serradela e “biserrula”. A produção de matéria seca foi avaliada em 2002, 2003 e 2004 (duas datas de amostragem) e em 2006 (três datas). A composição florística foi determinada, quer em % de área coberta pelas plantas dos grupos de Gramíneas, Leguminosas e “Outras” famílias, em duas datas dos mesmos anos, quer pela distribuição (%) destes grupos na matéria seca, em duas datas de 2003, 2004 e 2006.

A aplicação de LRU ao solo, nos níveis ensaiados, aumentou apreciavelmente, e de forma duradoura, a produção total de matéria seca da consociação forrageira. A LRU também favoreceu a qualidade da consociação, pelo aumento da representação de Leguminosas, havendo tendência para que a dose L_1 promovesse maior proporção de plantas desta família, face a L_2 .

PALAVRAS-CHAVE: Composição florística; Lama residual urbana; Pastagem; Produção.

* Comunicação apresentada na XXVIII Reunião de Primavera da SPPF, Mirandela, Abril de 2007
Os trabalhos publicados neste volume são da inteira responsabilidade dos autores.

APPLICATION OF SEWAGE SLUDGE IN MARGINAL SOILS FROM MÉRTOLA: I. SHORT TERM AND RESIDUAL EFFECTS ON THE YIELD AND FLORISTIC COMPOSITION OF PASTURES

ABSTRACT

The application of treated sewage sludge (SS) in extensive pastures systems is still badly known in the country, despite the agronomical advantages that can result from its use. In this work, dry matter yields and floristic composition of a sown pasture mixture, cropped for successive harvests, were evaluated in four years of a field experiment in which SS was applied.

The experiment was established in the autumn of 2001, on a stony, low in nutrients, and sloppy soil of the Mértola region. It had three application rates ($L_0 = 0$, $L_1 = 12$, and $L_2 = 24 \text{ kg ha}^{-1}$) of the biologically treated SS from the Évora plant as treatments. The SS was applied only once, at the beginning of the experiment. The sown mixture consisted of italian ryegrass, cocksfoot, five clover species, bird's foot, and "biserrula". Dry matter yield was evaluated in 2002, 2003, and 2004 (two sampling dates) and in 2006 (three dates). Floristic composition was determined, in the field, as a percentage of the area covered by the plants belonging to the Grasses, Legumes, and "Other" families groups, at two sampling dates of the same years, and in the lab, through the distribution (%) of these groups in the total dry matter, at two dates of 2003, 2004, and 2006.

When no SS was applied, total yields ($2179 - 2790 \text{ kg ha}^{-1}$) were similar for the several cropping cycles ($P \leq 0.05$). The SS application significantly increased total dry matter yields, and in a durable way. The SS also improved the forage quality, by increasing the Legumes proportion, with a trend towards a higher percentage at the L_1 rate than at the L_2 rate.

KEY WORDS: *Floristic composition; Pasture; Production; Sewage Sludge.*