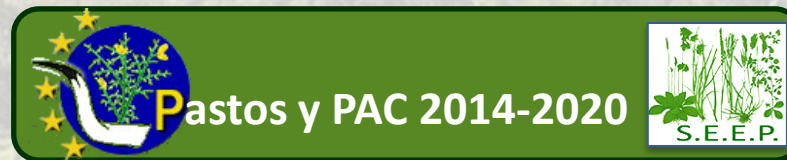


# INFLUENCIA DE ENDÓFITOS FÚNGICOS SOBRE LA ASIMILACIÓN E INCORPORACIÓN DE NUTRIENTES A LA BIOMASA EN *Trifolium subterraneum*

S. LLEDÓ, O. SANTAMARÍA, S. RODRIGO, T. GARCÍA-WHITE y N. HERNÁNDEZ

Departamento de Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal (Universidad de Extremadura).  
*Escuela de Ingenierías Agrarias. Avda. Adolfo Suárez s/n, Badajoz, SPAIN.*



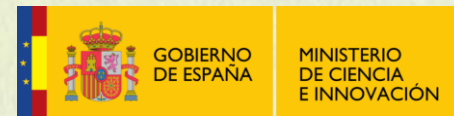
53ª Reunión Científica

**S.E.E.P.**

**SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL ESTUDIO DE LOS PASTOS**

**POTES 9-12 junio 2014**

Ref.: **AGL2011-27454**





# Material y métodos

- Siembra esterilizada
- Aplicación de fungicida
- Inoculación de los 18 endófitos
- Recolección de las plantas y raíces
- Secado en estufa y pesado
- Molido de muestras
- Envío al Servicio de Ionómica del Centro de Edafología y Biológica Aplicada del Segura (CSIC) en Murcia
- Análisis estadístico de los datos





# Resultados

- *Boeremia exigua* (581) +
- *Leptosphaerulina trifolii* (106), *Sporormiella pilosa* (636), *Stemphylium globuliferum* (140) y Pleosporal (244) -

Endófito	Al (mg/kg)	B (mg/kg)	Ca (g/kg)	Cd (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cu (mg/kg)
E0	145,69 ± 61,8	18,86 ± 2,3	19,85 ± 1,4 ab	0,06 ± 0,04 ab	1,28 ± 0,6 ab	7,83 ± 1,4
E071	154,30 ± 19,5	18,41 ± 1,9	20,09 ± 0,7 ab	0,08 ± 0,02 a	1,41 ± 0,2 a	8,46 ± 1,2
E091	175,07 ± 98,4	19,39 ± 1,7	19,89 ± 0,8 ab	0,05 ± 0,02 abc	1,97 ± 1,0 a	9,32 ± 1,6
E179	64,97 ± 15,1	19,11 ± 1,3	18,48 ± 0,5 bc	0,06 ± 0,01 ab	0,20 ± 0,1 bc	7,81 ± 0,4
E202	62,49 ± 3,2	17,21 ± 1,9	16,38 ± 0,9 c	0,07 ± 0,03 ab	0,99 ± 0,2 abc	7,00 ± 0,7
E259	104,73 ± 12,5	15,34 ± 1,1	18,92 ± 1,2 b	0,00 ± 0,00 c	1,05 ± 0,3 abc	5,53 ± 0,7
E361	81,76 ± 3,5	17,84 ± 2,2	20,19 ± 1,5 ab	0,03 ± 0,03 bc	1,95 ± 0,5 a	7,21 ± 1,0
E362	57,27 ± 5,0	17,19 ± 0,9	21,90 ± 0,7 a	0,00 ± 0,00 c	0,12 ± 0,0 c	7,59 ± 0,5
E581	98,13 ± 26,6	16,37 ± 1,2	19,63 ± 0,8 ab	0,00 ± 0,00 c	0,90 ± 0,4 abc	6,47 ± 0,7
E631	74,11 ± 10,7	16,30 ± 1,2	19,93 ± 0,6 ab	0,00 ± 0,00 c	1,13 ± 0,4 abc	6,39 ± 0,5
Endófito	Fe (mg/kg)	Mn (mg/kg)	Mo (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Zn (mg/kg)
E0	139,76 ± 45,8	160,94 ± 34,0	0,51 ± 0,2 ab	1,00 ± 0,2 abc	0,36 ± 0,1 ab	47,34 ± 8,3
E071	146,64 ± 13,7	178,15 ± 17,8	0,44 ± 0,1 ab	0,66 ± 0,2 cd	0,35 ± 0,0 ab	50,06 ± 6,1
E091	164,45 ± 76,3	163,06 ± 23,0	0,58 ± 0,2 a	1,43 ± 0,5 a	0,42 ± 0,1 a	48,64 ± 6,8
E179	77,99 ± 4,1	146,15 ± 9,7	0,44 ± 0,1 ab	0,33 ± 0,1 d	0,29 ± 0,0 b	43,16 ± 3,7
E202	87,80 ± 3,4	171,43 ± 24,5	0,26 ± 0,1 bc	0,80 ± 0,1 bcd	0,37 ± 0,0 ab	48,38 ± 8,3
E259	93,59 ± 9,8	134,78 ± 11,2	0,02 ± 0,0 c	1,01 ± 0,2 abc	0,14 ± 0,0 c	41,81 ± 5,2
E361	84,87 ± 4,3	169,94 ± 25,6	0,15 ± 0,1 c	1,26 ± 0,2 ab	0,28 ± 0,0 b	42,45 ± 6,8
E362	79,55 ± 5,6	176,39 ± 8,9	0,06 ± 0,0 c	0,55 ± 0,2 cd	0,12 ± 0,0 c	44,70 ± 2,3
E581	96,41 ± 18,0	144,18 ± 13,1	0,07 ± 0,0 c	0,67 ± 0,2 bcd	0,14 ± 0,0 c	43,99 ± 4,9
E631	79,81 ± 8,2	157,61 ± 2,8	0,09 ± 0,0 c	0,84 ± 0,3 abcd	0,07 ± 0,0 c	39,65 ± 3,3



# Conclusiones

- La micoflora endofítica tuvo una **influencia** sobre la **producción** y acumulación de **minerales** en *Trifolium subterraneum*
- El endófito *Boeremia exigua* **incrementó** la **biomasa** aérea y radicular, y **redujo** la acumulación de **minerales tóxicos** como Cd y Pb
- Evidencian el **interés** que puede tener el uso de hongos endófitos en la **mejora** de la **producción** y **valor nutritivo** de los forrajes.