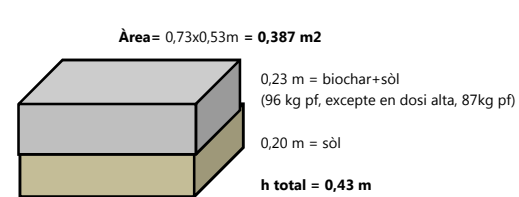


CÀLCUL QUANTITATS MATERIALS EXPERIMENT HIVERNACLES UAB (CARBONET)

Utilitzant el contenidor Plastipol de 160 L



Drenatge:
6 forats circulars de 6cm de diàmtre +a
malla plàstica per disminuir pèrdua de sòl

- a) **Montem lisimetres** (11/03/2011) (*)
b) **Sembrem** amb Hordeum vulgare var. *Graphic*
(RAGT, Ctra Burgos Km 2.1, Palencia) (18/03/2011)
c) **Fertilitzem** amb purí de Juneda al 50% de la
dosi de N recomanada (21/03/2011)

Tractaments :	C, E, B1, B2, EB1, EB2
Rèpliques:	4
Total repl:	24

C = control
E = *Lumbricus*
B1 = biochar dosi baixa (5 T/ha)
B2 = biochar dosi alta (30 T/ha)
EB1 = *Lumbricus* + biochar dosi baixa
EB2 = *Lumbricus* + biochar dosi alta

	Volum total (m3)	Pes terra (tones)	Total terra (tones)
0,73m x 0,53m x 0,405 m =	0,1566945	0,20370285	4,8888684

Terra/repl: V = 0,088987 1,3 T x 1000 kg = 115,683 kg
m3 1 T

Total terra capa sòl+biochar (kg)	2776,3944
Total terra capa sòl	2776,3944
	5552,7888

Biochar/caixa (kg)			
Dosis	T/ha	kg/m2	kg/contenedor
1	5	0,5	0,1935
2	30	3	1,161

*Biochar application rate typically ranges from 5 to 50 T/ha
(Lehmann & Joseph, llibre biochar, pàgina 330)

Total biochar necessari (kg) 10,84

Nombre de contenidors = 24

Llavors (300 llavors/m2) = **116,1 llavors / caixa** (=300llavors *0,387 m2)
(4,83 g de llavors)

Hordeum vulgare varietat Graphic (llavor certificada produïda per RAGT, Ctra Burgos Km 2.1, Palencia)
obtinguda a l'Agrària Comarcal del Vallès. Les Franqueses)

La densitat utilitzada fou de 300 llavors/m2, segons recomanació d'Àngela Bosch - UdL
(200-300 llavors/m2) i corretgit per les indicacions del lot de llavors comprat,
amb un 85% de viabilitat. Equival a una dosi de sembra de 3000000 llavors/ha

Fertilitzant (50 kg N/ha) = 1,935 g N / caixa (**2 cops l'any**)
**dosi corresponent al 50% de la dosi anual recomanada (per això se'n fan dues l'any, una de fons
amb la sembra i l'altra al març cobertora, l'excepció fou el 2011, amb una sola fertilització al març) ****

Purí Juneda (51,6 g N hidrolitz/kg purí) **37,5 g purí / caixa**

dosage for low N demand cultures like oat and spring barley is 100 kg N /ha, half of the dosage is 50 kg N/ha
(Johansson et al 1999 Biol Fertl Soils 30: 160-167.)

Aïllant tèrmic (m) = 20 m



Cost total (24) + IVA = 1104,48 euros

(*) Càlculs dosis biochar

Exemple de càlcul (5T/ha):			
5 T	1 ha	1000 kg	= 0,5 kg /m2
ha	10000 m2	1 T	
0,5 kg biochar	1000 g biochar	0,387 m2	= 193,5 g/contenedor
m2	1 kg biochar	1 contenedor	

	% (volum a dosi 5T/ha)
0,1566945 m3 suelo	98,09030771
0,003050641 m3 biochar	1,90969229
0,159745141	

* assumint densitat biochar pi guascor de socarrat (163,9 kg/m3)

Exemple de càlcul (30T/ha):			
30 T	1 ha	1000 kg	= 3 kg /m2
ha	10000 m2	1 T	
3 kg biochar	1000 g biochar	0,387 m2	= 1161 g/contenedor
m2	1 kg biochar	1 contenedor	

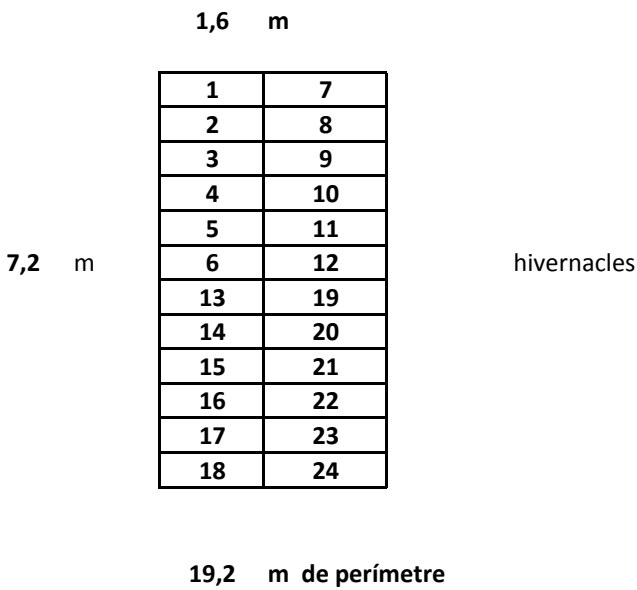
	% (volum a dosi 30T/ha)
0,1566945 m3 suelo	89,54056169
0,018303844 m3 biochar	10,45943831
0,174998344	

* assumint densitat biochar pi guascor de socarrat (163,9 kg/m3)

Ens sobrarà un 10% de volum
per caixa en la dosi alta de biochar

En conseqüència, reduïm les quantitat de terra que posem
en la mescla, mantenint la quantitat de biochar, per tal de
mantenir la dosi, ahora que mantenim el gruix d'uns 20 cm

# caixa	tract	repl
1	B2	4
2	C	4
3	B1	2
4	B1	3
5	C	2
6	B2	1
7	B2	3
8	B1	4
9	C	4
10	C	1
11	B2	3
12	C	1
13	B2	1
14	B1	3
15	C	3
16	B1	1
17	B1	2
18	B2	4
19	B1	4
20	C	3
21	B2	2
22	C	2
23	B1	1
24	B2	2



1	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12
13	19
14	20
15	21
16	22
17	23
18	24

# caixa	tract	# caixa	tract
1	B2	13	B2
2	C	14	B1
3	B1	15	C
4	B1	16	B1
5	C	17	B1
6	B2	18	B2
7	B2	19	B1
8	B1	20	C
9	C	21	B2
10	C	22	C
11	B2	23	B1
12	C	24	B2

Calendari de mostreigs

Any	Mostreig	Temps	Activitat	Data	Tipus mostra	Emmagatzemada a	Notes
2011	T0	0	Montatge lisímetres. Mostreig pH, CE, ions, ADN	11-mar-11	Pot orina 125ml	Congelador sala assecat	Mescla presa en el moment de montar les caixes, abans de sembrar i fertilitzar
	-	7	Sembra i fertilització de coberta (50% dosi recom N)	18-mar-11			
	T2	24	Mostreig pH, CE, ions, ADN, resp i biomassa microb	04/04/2011	Pot orina 50ml	Congelador sala assecat	Entre el t0-t1 cauen 150 L de precipitació (12-16 març 2011)
	-	-	1 regada setmanal a manguera durant 2 minuts per caixa	20/3 a 20/4	-	-	-
	-	-	1 regada de 5 L per caixa (després de 3 setmana sense pluja, per evitar risc mort plàntule	23/05/2011	-	-	-
	T3	94	Mostreig pH, CE, ions, ADN, resp i biomassa microb + FISIOLOGIA	13/06/2011			Plantes entrant a senescència, amb espigues començant a enrossir. En els cores que es prenen (pots d'orina de 125 ml) s'observa abundància d'arrels.
	-	212	Mostreig AGREGATS (Gerardo)	09/10/2011			
	T4	246	Mostreig pH, CE, ions, ADN, resp i biomassa microb + GASOS	11/11/2011	Pot orina 50 i 125ml	Congelador esquerre	Coincideix amb el mostreig de gasos de l'Àngel, fet els dies 9-11/11/2011
	-	294	Llaurada lisímetres (20 cm, pala plana)	30/12/2011			Llaurada fet amb pala plana, cagpirant els primers 20 cm i trencant terrossos grans. La humitat lleugera afavoria el procés.

Comptador dies:

<http://www.easysurf.cc/ndate2.htm>