

TIPOS DE COMPOST OBTENIDOS A PARTIR DE DIFERENTES MEZCLAS

JOSEP ROSELLÓ

E.E.A. CARCAIXENT (Valencia)

RESUMEN

Es posible obtener un compost de calidad utilizando materiales como subproductos de almazara y subproductos de bodega, al tiempo que la adición de minerales mejorantes (sulfato de hierro, fosfatos y arcillas) incrementa la calidad del compost obtenido, como se comprueba al compararlo con valores de estiércoles tradicionales.

INTRODUCCIÓN

Creemos que el estudio del compostaje de subproductos agrícolas mantiene su interés ante la falta de materia orgánica de las explotaciones hortícolas valencianas.

En la E.E.A. de carcaixent continuamos con esta línea de trabajo iniciada hace 4 años en la que hemos obtenido información sobre los parámetros físicos que regulan la obtención del compost, con el método de montón al aire libre con volteo manual, al tiempo que hemos valorado analíticamente la calidad del producto obtenido.

El interés por obtener materia orgánica se une al de poder compostar subproductos agrícolas con poder contaminante o como mínimo difíciles de eliminar, esta idea nos ha llevado a plantear el presente ensayo en el que introducimos entre los materiales que forman el compost los alpechines de almazara y subproductos de bodegas, junto al purín de cerdo y la gallinaza, asimismo extendemos la comparación a otros compost y estiércoles.

MATERIALES Y MÉTODOS

Conocer el comportamiento en el proceso de compostaje de diversos subproductos y mejorantes del montón, compararlos con valores convencionales de compost y estiércoles.

El ensayo se ha desarrollado en la EEA de Carcaixent siendo realizado por el equipo de horticultura de la misma.

Se han realizado tres montones de compost a partir de los mismos subproductos, excepto las variables almazara (20% del total), bodega (20%), y minerales mejorantes (sulfato de hierro 4%, fosfatos naturales 5%, tierra arcillosa 6%, total: 15%) (cuadro 1). El proceso de elaboración del compost ha sido idéntico en todos ellos, siguiendo las fases conocidas de años anteriores (picado, pesado, disposición por capas, mojado, control de temperaturas, control de humedad, volteo y maduración). La evolución de todos los montones fue normal, alcanzándose los valores esperados en todas las fases del compostaje; no se observó ninguna particularidad atribuible a las variables.

Se ha determinado el valor de la relación C/N para el subproducto de almazara (R C/N: 15), y el orujo de bodega (R C/N: 19), por lo que los consideramos del grupo de los estiércoles y purines al tener una relación C/N baja.

El ensayo comenzó el día 1 de marzo y consideramos maduro el compost a primeros de junio, entonces se obtuvieron las muestras que se enviaron al Laboratorio Agrario Regional para obtener las determinaciones analíticas, se analizaron tres muestras por montón a partir de los cuales se presentan los valores medios, se enviaron también muestras de estiércol de vaca y de oveja convencionales de los que se disponía en ese momento en la EEA.

Los valores analíticos solicitados fueron los mismos que en ensayos anteriores, para comparar resultados, pero se añadió la determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico, por considerar que este valor es importante y al mismo tiempo valorar la incidencia del aporte de arcilla sobre el mismo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El cuadro 2 recoge los valores medios de los análisis comparándolos con referencias medias. En general los dos subproductos probados dan un compost de la misma calidad que el clásico, con valores algo bajos para N (almazara y bodega), P (bodega), K (boldega), Fe (bodega), S (almazara y bodega), la CIC es comparable a los estiércoles y el contenido en metales pesados es bajo. El compost mejorado aumenta, como se esperaba, los valores de P, Fe, S y la CIC, aunque aparecen valores inexplicablemente altos, aunque no superen los máximos, para Zn y Cr.

CONCLUSIONES

Creemos que los dos subproductos estudiados son adecuados para compostar y obtener materia orgánica de calidad, al tiempo que se eliminan en situaciones en que pueden producir molestias ambientales. La mejora del producto final es evidente con la incorporación de minerales, dado su bajo coste y el hecho de que no complican el manejo, añadirlos debería ser una práctica habitual para todos los agricultores que realicen compost.

Cuadro 1

COMPOSICIÓN DE LOS MONTONES

COMPOST CLÁSICO	C. ALMAZARA	C. BODEGA	C. MEJORADO
20% paja 30% restos de cultivos 20% gallinaza 20% purín porcino 10% restos compost	10% paja 30% restos de cultivos 20% sub. almazara 10% gallinaza 20% purín porcino 10% restos compost	10% paja 30% restos de cultivos 20% sub. bodega 10% gallinaza 20% purín porcino 10% restos compost	10% paja 25% restos de cultivos 20% gallinaza 20% purín porcino 10% restos compost 4% hierro, 5% fosfatos, 6% tierra arcillosa

Cuadro 2

COMPARACIÓN VALORES ANALÍTICOS

	REFEREN. MEDIAS	COMPOST CLÁSICO	COMPOST ALMAZA.	COMPOST BODEGA	COMPOST MEJORADO	ESTIÉRCOL DE VACA	ESTIÉRCOL DE OVEJA	PURÍN DE PORCINO
Nitrógen %	1,5-3	2,66	2,16	2,12	1,85	2,26	1,57	3,07
Fósforo %	1-2	1,62	1,27	0,59	2,25	0,21	0,77	0,59
Potasio %	0,16-0,3	2,03	1,51	0,70	1,29	0,37	2,12	0,70
Magnesio %	0,25-0,4	1,4	1,48	0,88	0,89	0,16	1,26	
Mat. Org % s.m.s.	50-60	57,2	40,5	42,06	41,8	80,22	38,47	71,41
Relac C/N	15	11,4	13,2	14,7	12,5	23,2	14,2	
Con. Elec. mmhons 25°C	1-3	4,5	5,6	4,76	8,4	5,34	8,49	26,9
Hierro %	0,3-0,6	0,38	0,31	0,20	0,49	0,25	0,28	
Sulfatos %	1-1,5	1,6	0,36	0,23	2,60	0,53	0,64	
Calcio %	1,5-3,5	6,1	4,81	3,35	4,15	0,07	7,96	
Mn ppm	150	175	80	70	180	47	55	
CIC meq/100 g			59	55	85	47	55	
Zn ppm	max. 200	157	68	75	128	17	56	69
Cu ppm	max 70	47	27	18	29	4	11	35
Ni ppm	max 25	7,3	17	10	11	5	24	0,2
Cd ppm	max 7	0,7	1	1	3	1	1	0,1
Cr ppm	max 70	0	15	11	63	3	16	0
Pb ppm	max 45	14	11	9	15	5	16	0,6