



193297

PATENTE DE INVENCION.

MEMORIA **DESCRIPCIÓN** **193297**

S O B R E

PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR HUMUS DE MATERIALES DE  
TODAS CLASES.

---

SOLICITANTE: Don Jorge M. VON HASSEL, de nacionalidad peruana, residente en Madrid, Calle del Conde de Xiquena No. 13, Direccion Postal: Consulado General del Peru. Calle Hermos Becquer No. 8.

---

5 La cantidad de materiales que se desperdician en la economía forestal cada año asciende a varios millones de toneladas. Otro tanto nos proporciona la industria de maderas con sus desperdicios como el aserrín, las virutas. Casi siempre todos éstos desperdicios son un estorbo cuyo alejamiento ya es un problema para sí. Muchos son ya los caminos que se han seguido para aprovechar o para librarse de éstos estorbos. Al ser usados en estado natural como abono se tropieza con el inconveniente de que los materiales  
10 necesitan años para su descomposición. Por ejemplo consta, que la paja que se usa de cama para el ganado, una vez que se lleve al campo reposa un par de años hasta perder su estructura. Peor ocurre aún con el aserrín que permanece 7 a 8 años sin perder su estructura, a pesar de habersele  
15 añadido cal para acelerar su descomposición. También se han hecho pruebas quemando los materiales para aprovechar la ceniza con el resultado de que los mas valiosos ingredientes del abono eran destruidos por el proceso de combustión, mientras que los menos valiosos sobraban en un 5 a  
20 10 %. Que con todos los métodos que actualmente se usan no se ha logrado tener un abono de humus valioso en relativamente corto tiempo y económicamente eso lo demuestran las inmensas cantidades de desperdicios que existen por todas partes, tanto en la economía forestal como en las fabricas

193297



-2-

25 o industrias maderenas.

Por medio de la presente invención se salvan todas éstas dificultades que se presentan para ganar un humus, especialmente del aserrín, económicamente y en relativamente muy corto tiempo. En primer lugar se vencen las dificultades cambiando la estructura del material. Esto se consigue haciéndolo poroso o aflojándolo y agregándole antes, durante o después del proceso de descomposición cal viva. El proceso de descomposición se efectúa por medio de calderación, es decir, el material es tostado bajo un grado apropiado de calor, según la resistencia y la cantidad del material escogido, esto varía entre 150 a 260° Una vez que se haya alcanzado el grado apropiado se deja el tiempo necesario que puede ser de 15 minutos hasta 2 horas. Luego se apaga la masa con agua que contenga materias químicas, o con las lejías o desagües de las fabricas o ciudades. La influencia del calor y la de la extinción del material descomponen de manera absoluta la estructura del material y lo ponen en alto grado en estado de absorción. Una vez verificado éste acto del proceso se le añaden una cantidad de mas o menos 10% de turba que le ayuda al aserrín de formar los tan valiosos grumos, es decir, le dá a todo el material un carácter granulado y por fin se vacuna para acelerar su completa transformación. El material así preparado se deja luego en reposo y muy luego está en estado de emplearse como cualquier buen abono. La calderación del material no solo puede hacerse en calderas hechas a propósito sino que también puede hacerse provisionalmente en fosas cuyo fondo o paredes están cruzadas por canales de calefacción, de esas fosas cubiertas, además, que hay en grandes cantidades en los campos, cuyas paredes están hechas de ladrillos.

Lo esencial en éste proceso es que el material no sea demasiado grande, hay que darle un tamaño adecuado para que sea abarcado enteramente por el calor y para que la temperatura pueda sostenerse en un grado mas o menos invariable, pues mientras mas igual se sostenga la temperatura de la caldera tanto mejor resultará el producto adquirido.

Los gases que emanan las calderas en acción tienen mas o de 200 a 400 grados, de manera que la temperatura de 150 a 260 grados se alcanzan siempre.

193297



-3-

REIVINDICACIONES.

- 65 1ª Procedimiento para preparar humus de materiales de todas clases caracterizado porque se somete al material elegido, despues de haberle dado una forma adecuada, a un proceso de calderación o tostación bajo temperaturas más o menos altas adecuadas al material, agregándol antes, durante o despues del proceso cal viva, apagando luego la masa con aguas que contengan materias químicas o con las lejías o desagües de las fabricas y ciudades, agregándole luego una cantidad adecuada de materiales adsorbentes como la turba y por fin se vacuna el material para acelerar la completa transformacion del humus, resultando luego un abono que despues de corto tiempo de reposo se emplea como cualquier otro.
- 70
- 75
- 2ª Procedimiento para preparar humus de materiales de todas clases.

Madrid, a 5 de Junio de 1950.

*Jorge M. von Hassel*