

119474

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor del Dr. A n - d r é P h i l i p p o u, residente en Alexandria (Egipto), por "UN PROCEDIMIENTO PARA APROVECHAR LAS TORTAS DE SEMILLAS OLEAGINOSAS", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.



5 Es conocido el procedimiento de sacarificar la madera y desperdicios que contienen celulosa como la paja y similares mediante ataque con ácidos y transformar en alcohol por fermentación la disolución de azúcar obtenido. Según el invento se aprovecha este procedimiento conocido para lograr el epro-  
vechamiento ventajoso de las tortas de semillas oleaginosas (de semillas de algodón, acitunas y similares). Así se obtiene un pienso junto con substancias azucaradas fermentables y alcohol de fermentación. También se hacen aprovechables en igual  
10 forma los residuos desengrasados de las tortas de semillas oleaginosas.

15 Secando, moliendo finamente y tamizando se obtiene primeramente una harina que contiene la porción principal de las substancias albominoideas y cuerpos grasos y una parte de las substancias azucaradas. Gracias á su poder alimenticio y á causa de no contener fibras brutas, esta harina se emplea ya de

por sí ó en mezcla con otros materiales de pienso para la alimentación del ganado.

El residuo que queda por cribado contiene sustancias feculentas y celulósicas. Ambas pueden sacarificarse en la forma conocida, calentado bajo presión los residuos con ácido mineral de concentración media. El contenido en fécula es sin embargo bastante elevado para que aconseje la transformación económica del mismo en dextrosa y diversas clases de azúcar. Los análisis medios han dado por ejemplo para los residuos del cribado de las semillas de algodón un contenido medio de 20, 45 % de fécula con la siguiente composición total.

	Agua	7,8 %
	Fibra bruta	46,01"
30	Ceniza	3,82"
	Grasa bruta	1,72"
	Proteína bruta	6,68"
	Substancias de extracción sin nitrógeno	33,97"

Para sacarificar la fécula los residuos ó se someten á la acción diastática de enzimas ó se los calienta en autoclave con ácidos débiles. La extracción de las sustancias azucaradas se efectúa en baterías de difusión y proporciona un rendimiento de 14-15 %.

Los residuos que quedan en las cubas de fermentación ó en los autoclaves contienen proximately 46 % de combinaciones de celulosa. Estos pueden en parte atacarse á presión elevada calentandolos con ácidos minerales concentrados (ácido sulfúrico, sulfuroso, clorhídrico) y transformarse en alcohol por fermentación. El rendimiento es de 6 á 8 %.

Cuando todas las sustancias azucaradas fermentables se han de transformar en alcohol, entonces se reúnen las disoluciones obtenidas en el ataque de las porciones que contiene fécula y de las que contienen celulosa, se neutralizan agregando cal hasta reacción debilmente ácida y se deja depositar el precipitado. Luego la disolución clara se fermenta agregando fermentos. El fermento se cultiva primero en un extracto de malta y luego por crecimiento paulatino de las disoluciones de azúcar arriba obtenidas se aclimata. Por destilación del caldo se





90 féculas por actuación diastática de encimas ó calentando en  
autoclave con ácidos débiles y luego la sacarificación de las  
substancias celulosicas calentando bajo alta presión con áci-  
dos concentrados.

95 3º.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto  
2, caracterizado porque se reúnen las disoluciones azucaradas  
obtenidas en las dos fases de la sacarificación, se neutrali-  
zan por adición de cal, se aclaran, se fermentan en alcohol y se  
destilan.

Esta patente ~~recae~~sobre "Un procedimiento para aprovechar  
las tortas de semillas oleaginosas", como queda descrito en la  
presente memoria y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid 19 de Agosto de 1930.

