



22 8056



mestibles. Para este fin ha resultado muy ventajoso el beta-caroteno, inter alia debido a su contenido de vitamina A. Debido al precio comparativamente elevado del beta-caroteno se han hecho ensayos para encontrar otros colorantes naturales.

5

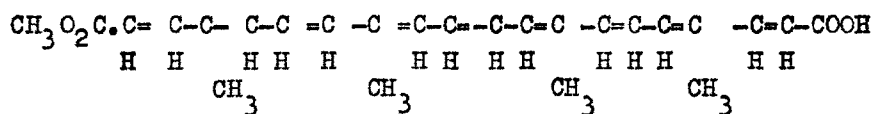
Así fué considerado el uso de la birina, el pigmento rojo de las vainas de Bixa orellana Lin. Este colorante, que es un compuesto de la composición  $C_{25}H_{30}O_4$  y que debe considerarse como un monometilester de ácido dicarboxilo alifático no saturado con nueve ligaduras dobles, puede producirse fácilmente mediante el molino de semillas de Bixa orellana Lin. mezclando luego la harina con agua y fermentando la suspensión producida. El colorante se sedimenta y produce una pasta que está disponible en el comercio.

10

15

Disolviendo la pasta en metanol amoniacal acidificando la referida solución con ácido acético, podría obtenerse la bixina cruda. La bixina cruda puede purificarse por extracción con una mezcla de cloroformo y alcohol o por recristalización del ácido acético. Según Karrer, la bixina tiene la fórmula siguiente:

20



25

En la presente memoria descriptiva, la expresión "morbixina" debería extenderse como refiriéndose a la bixina completamente saponificada que, consecuentemente, dos grupos carboxílicos libres.

El poder colorante del monometilester de mor-

22 8056



5 bixina es muy elevado. El mismo es aproximadamente 25% superior que el del betaceroteno, Sin embargo, la substancia tiene la desventaja que la misma es muy poco soluble en grasa. Esta es una de las razones porque la bixina es utilizada muy poco en la práctica como colorante para grasas comestibles. El uso del monometilester de la nor-bixina en pasta presentan también la desventaja principal debido al hecho que resulta difícil fabricar una pasta con propiedades constantes.

10 De acuerdo con la presente invención, se ha encontrado en contraposición el monometilester de nor-bixina, ciertos derivados de la misma altamente solubles en grasas y consecuentemente resultan muy aptos como colorantes para grasas, más en particular grasas comestibles.

15 Cuando es usado el metil-etil diester de mor-bixina, entre 3 a 4 gramps de esta substancia puede agregarse portonelada de margarina para producir un grado de coloración que corresponde al uso de 4 a 5 gramos de beta-caroteno por tonelada. Por ejemplo, 2,8 gramos de etil bixina son disueltos en 500 gramos de grasa y esta solución es agregada a 850 kg. de una mezcla de grasa usada para la fabricación de margarina. Esta mezcla es homogeneizada de la manera conocida en la fabricación de margarina y es transformada en 1000 kg. de margarina. La margarina así producida, que contiene como único colorante la referida etil bixina, tiene un color que es apto para el consumo.

25 La presente invención se refiere a un método de coloración de grasas comestibles, que se caracteriza por

22 8056



1956

el hecho de que se usa la nor-bixina di-esterificada con alcoholes alifáticos.

5 Los esteres adecuados son, por ejemplo, el eter dimetílico o di-etílico. Como ejemplo de la alta solubilidad de los referidos esteres en gasas comestibles, podría mencionarse que la solubilidad del dimetiléster de nor-bixina en aceite araquídico es de 200 mgm/100 cm<sup>3</sup> y el del metil-etiléster de nor-bixina es 750 mgm/100 cm<sup>3</sup> de aceite araquídico, mientras que la solubilidad de monometiléster de nor-bixina es de 16 mgm/100 cm<sup>3</sup>.

10

Los esteres dimetílicos y metiletílico son conocidos de por sí y han sido descriptos, juntamente con un método de producción de los mismos, por van Hasselt, en Rec. 30 1, 1911.

15

De acuerdo con un método preferido según el presente invento, se usa un ester que es producido por la esterificación del metiléster de nor-bixina con un alcohol que contiene por lo menos 11 átomos, por ejemplo el ester cetílico o laurílico. La solubilidad de los referidos esteres es aún mejor que la de los esteres metílico o etílico del metiléster de nor-bixina; dichos esteres eran desconocidos hasta el presente.

20

25 Los referidos nuevos esteres pueden producirse haciendo reaccionar el monometiléster de nor-bixina con una substancia que es capaz de convertir un ácido carboxílico en un haluro ácido, por ejemplo PCl<sub>3</sub>, PCl<sub>5</sub>, PBr<sub>3</sub>, SOCl<sub>2</sub>. El haluro ácido producido es convertido en el di-ester de nor-bixina requerido haciendo reaccionar un alcohol alifáti-

22 8056

16



co que contiene por lo menos 11 átomos de carbono en presencia de un vehículo ácido, por ejemplo una amina terciaria, tal como piridina, colidina, N-dietil anilina o N-dimetil amihina.

5

Como alternativa, pueden usarse diesteres simétricos de nor-bixina y alcoholes superiores, que contienen por lo menos 11 átomos de carbono. Los referidos esterres pueden producirse similarmente a los diesteres de nor-bixina mediante el uso de alcoholes que contienen por lo menos 11 átomos de carbono.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 22 de Abril de 1.955, bajo el núm. 196.683, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

-oOo- N O T A -oOo-

15

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de Esta patente de invención en España, por QUINTE años son los siguientes:

1º.- Método de coloración de grasas comestibles,

22 8056



caracterizado por el hecho de que se agrega a las grasas nor-bixina esterificado con un alcohol alifático.

5 2º.- Método de acuerdo con la reivindicación 1, con la particularidad de que se agrega a las grasas metil-nor-bixina esterificada con un metanol alifático que contiene 11 a 22 átomos de carbono.

10 3º.- Método de acuerdo con la reivindicación 1, con la particularidad de que se agrega a las grasas nor-bixina diesterificada con un alcohol alifático que contiene 11 a 22 átomos de carbono.

4º.- Método de fabricación de diesteres de nor-bixina, caracterizado por el hecho de que metil-norbixina es esterificado, con un alcohol alifático que contiene 11 a 22 átomos de carbono.

15 5º.- Método de acuerdo con la reivindicación 4, con la particularidad de que un haluro ácido de metil nor-bixina es hecho reaccionar con un alcohol alifático que contiene 11 a 22 átomos de carbono.

20 6º.- Método de acuerdo con la reivindicación 4, con la particularidad de que haluros di-ácidos de nor-bixina son hechos reaccionar con un alcohol alifático.

7º.- Método de acuerdo con las reivindicaciones 4 a 6, con la particularidad de que el haluro ácido o el haluro di-ácido en un cloruro ácido o un dicloruro ácido.

25 8º.- Método de coloración de grasas comestibles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

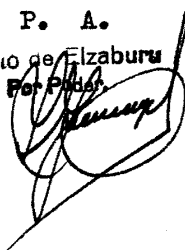
22 8056



antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas, y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 AGO. 1956

P. A.  
Albino de Elizaburu  
Por Poder  


MCR/.

11/11

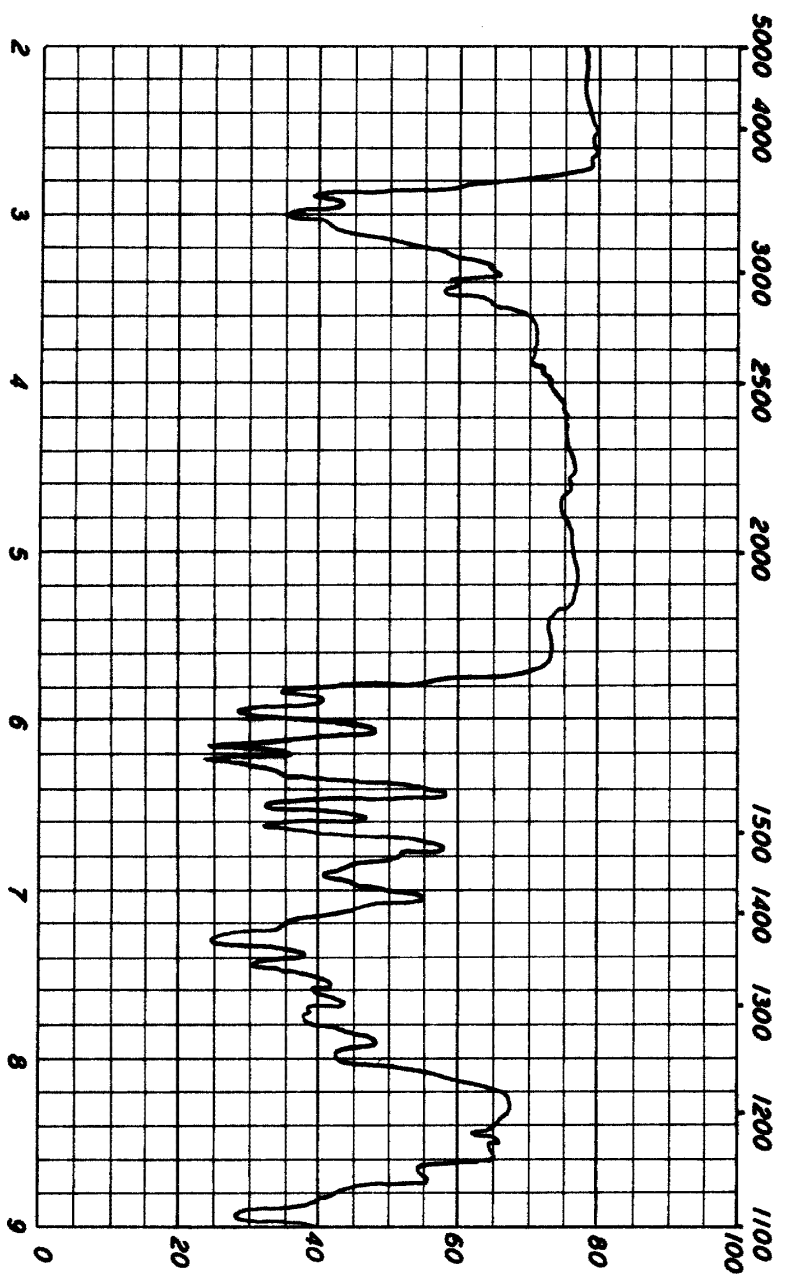
GRAN VARIABLER

228056

26



FIG. 1



Alberto de Elzabura

*[Handwritten signature]*

4/11

228056

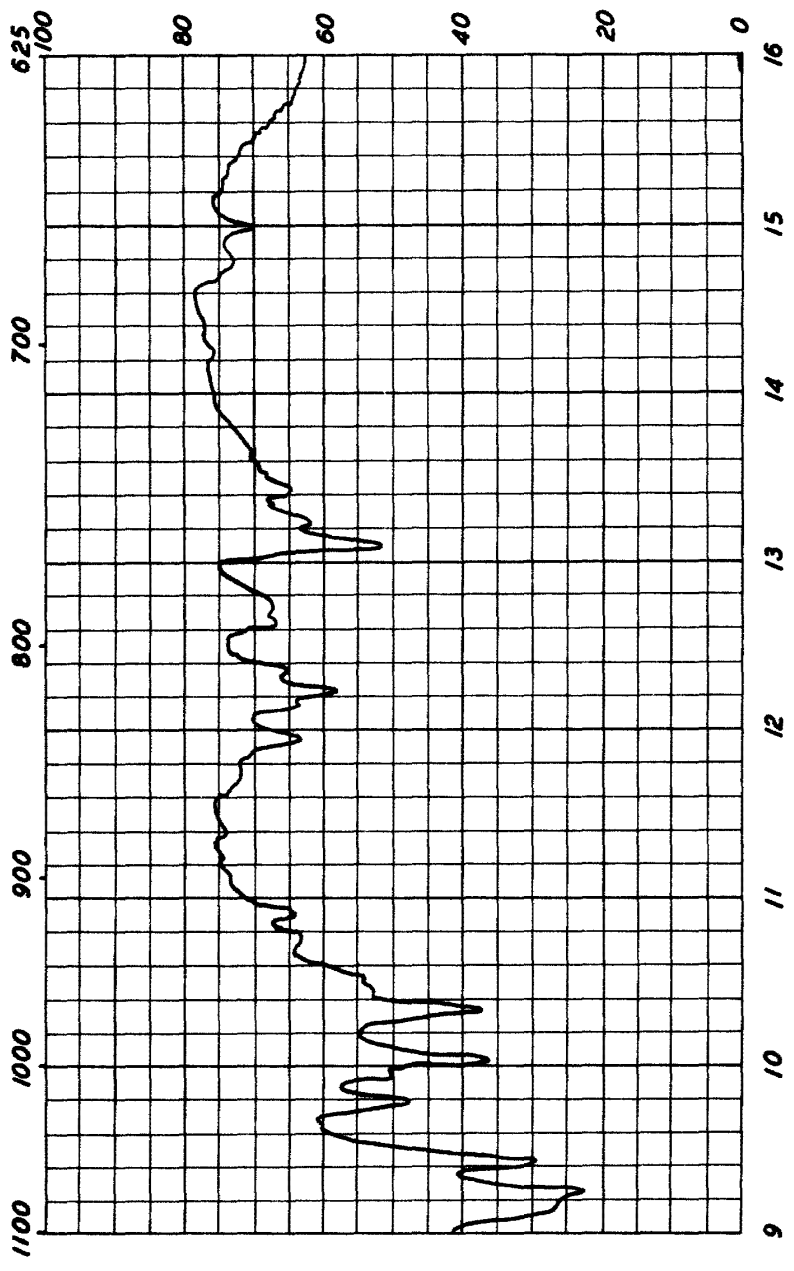


FIG. 2

Alberto de Elzaburo

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Alberto de Elzaburo".