

Productos de origen biológico

Uso de proporciones de isótopos estables de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno como herramientas para la verificación del origen de la materia prima de origen biológico y las características de los procesos de producción

Descripción general de las aplicaciones existentes relevantes

Este informe ha sido elaborado por el comité técnico CTN 53 *Plásticos y caucho*, cuya secretaría desempeña ANAIP.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-CEN/TR 17674 IN

UNE-CEN/TR 17674 IN

Productos de origen biológico

Uso de proporciones de isótopos estables de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno como herramientas para la verificación del origen de la materia prima de origen biológico y las características de los procesos de producción

Descripción general de las aplicaciones existentes relevantes

Bio-based products. Use of stable isotope ratios of Carbon, Hydrogen, Oxygen and Nitrogen as tools for verification of the origin of bio-based feedstock and characteristics of production processes. Overview of relevant existing applications.

Produits biosourcés. Utilisation des rapports isotopiques stables du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène et de l'azote comme outils de vérification de l'origine des matières premières biosourcées et des caractéristiques des procédés de production. Vue d'ensemble des applications existantes pertinentes.

Este informe es la versión oficial, en español, del Informe Técnico CEN/TR 17674:2021.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-CEN/TR 17674 IN

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Medidas isotópicas directas	7
5 Evaluación de la autenticidad de los productos naturales.....	8
6 Descripción de la huella isotópica de la materia prima	10
6.1 Plantas C4.....	10
6.2 Otras materias primas: plantas C3.....	11
7 Determinación del contenido de origen biológico para materias primas y productos	12
7.1 Bioplásticos	12
7.2 Biocauchos	15
7.3 Biocombustibles. Biodisolventes.....	17
7.4 Biosurfactantes	18
7.5 Otros productos biológicos.....	20
7.5.1 Biocosméticos.....	20
7.5.2 Bio-Sabores-Alimentos.....	24
7.5.3 Bioplaguicidas	24
8 Enfoque del procesos industrial.....	25
8.1 Generalidades.....	25
8.2 Síntesis de isosorbida	26
8.3 Síntesis de un plástico específico.....	26
9 Prestaciones complementarias.....	29
9.1 Impactos técnicos.....	29
9.1.1 Análisis de isótopos estables a granel	29
9.1.2 Análisis de isótopos específicos de compuestos	30
9.1.3 Aproximación multi método	31
9.2 Criterios de sostenibilidad.....	32
9.2.1 Generalidades.....	32
9.2.2 Impactos agrícolas y sociales	32
9.2.3 Problema cosmético	32
9.2.4 Impacto religioso.....	32
Bibliografía.....	33

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento proporciona una descripción de las aplicaciones existentes de radio análisis de isótopos estables de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno que son relevantes para el análisis de las materias primas de origen biológico, productos y procesos de producción.

La relación de isótopos estables de carbón, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno se puede utilizar para obtener información sobre el origen de la materia prima de origen biológico y las características de los procesos de producción de estos productos. Sin embargo, en este documento, se presta una atención limitada o nula al uso de los elementos nitrógeno y azufre ya que estas aplicaciones no están aún disponibles.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 16575:2014, *Productos de origen biológico. Vocabulario.*