

MEMORIA ANUAL 2021 ECOLIMPIADOR OXIDATIVO MULTISUPERFICIE

DIECOLPET S.L. es una empresa de base tecnológica asturiana, fundada en 2020, que tiene como objetivo revolucionar el sector de los animales de compañía desarrollando nuevos productos fruto de la I+D llevada a cabo en la empresa, de manera que pueda posicionarse en pocos años como una compañía altamente competitiva.

Para ello, la empresa utiliza la investigación para llevar a cabo la creación de nuevos productos ecológicos y/o biodegradables, de manera que oriente todos sus procesos hacia la sostenibilidad, sin dejar por ello de desarrollar productos altamente efectivos.



El reto principal consiste en conseguir el desarrollo de productos para mascotas con una composición lo más inocua posible, pero al mismo tiempo, mejorando al efectividad y durabilidad de estos.



EL OBJETIVO

Durante 2021 la empresa ha trabajado en el desarrollo de un eco-limpiador oxidativo para limpiar todo tipo de superficies. El proyecto que aquí se presenta es el desarrollo de un *eco-limpiador oxidativo para aplicar en todo tipo de superficies*, que tenga la capacidad de oxidar las moléculas orgánicas responsables del mal olor de los animales, en una acción conjunta de captación de moléculas orgánicas responsables de ese olor y su oxidación para eliminarlas. Este limpiador será además multiusos, pudiendo utilizarse en todo tipo de superficies: suelos de parqué, gres, porcelánicos, hormigón, y otro tipo de superficies como mármol, madera, etc. donde se podría utilizar como un limpiador convencional.

Tradicionalmente los productos para eliminar el olor en las casas, lo hacían por adición de un aroma y, aunque en ocasiones es una solución eficaz, existen determinadas razas de perros, y fundamentalmente, en el caso de haber más de una mascota en el hogar, en el que al mezclarse en el olor de los animales con el perfume del producto de limpieza, queda en el ambiente una mezcla de ambos que en ocasiones resulta desagradable.

Las razas de perros con un olor “fuerte” que impregna alfombras y textiles en general en contacto con el perro, asientos de coche, entre otros, son principalmente razas de perros como el *shar-pei, terranova, labradores, setter irlandés y algunas razas de sabuesos*, que desprenden un fuerte olor que resulta molesto para algunas personas e impregna en general, el ambiente de la casa. Además, cuando llueve, no solo a las razas mencionadas, sino a muchos otros perros les queda un olor fuertemente desagradable en el pelo, en gran parte por algunos de los aceites utilizados en el champú del lavado para dar suavidad al pelaje, como por ejemplo ocurre con los champús con aceite de visón. Asimismo, existen hogares que, aunque cuentan con otras razas de perros que carecen de esta problemática, tienen el mismo problema para eliminar los olores fuertes por convivir más de una mascota en la misma casa.

El producto limpiador la empresa ha desarrollado, debe ser, siguiendo con nuestra filosofía, compatible con las directrices especificadas desde la Unión Europea para la obtención más adelante, de la etiqueta ecológica *Ecolabel*, con el fin de que Diecolpet pueda comercializar el producto sin barreras fronterizas, sin necesidad de certificar su composición ecológica en cada país en donde el producto se comercialice.

Este producto, por tanto, respondería a **una necesidad real** del mercado gracias a un desarrollo que aúna la composición química compatible con Ecolabel (Etiqueta Ecológica Europea) para minimizar la cantidad de tensoactivos, y en general, de contaminantes que acaban en el agua, con una funcionalidad no existente hasta ahora en otros productos comerciales. El producto debe utilizarse *en todo tipo de superficies* de manera que, al usarse como un limpiador genérico, el cliente solo tiene que comprar un producto de limpieza, con la minimización de sustancias químicas y de envases que eso supone.

Todo ello es posible porque el eco-limpiador, contiene en su composición química un complejo metálico que ligará compuestos orgánicos de naturaleza nitrogenada y sulfurada que suelen ser las moléculas responsables de dicho mal olor. El complejo se suspende en una mezcla de productos químicos en concentraciones permitidas para la obtención de la etiqueta ecológica, y al entrar en contacto con las moléculas orgánicas responsables del mal olor, se produce su fijación y posterior oxidación, transformándolas en productos inodoros y perfectamente solubles en la mezcla detergente, de forma que la superficie quede limpia e inodora.



RESULTADO

Tras los trabajos realizados en 2021 se concluye que, aunque se ha desarrollado con éxito una formulación compatible con la etiqueta ecológica de la UE, así como el captador oxidativo diseñado *ad hoc* para este producto, el proyecto no se considera concluido con éxito. El captador oxidativo es eficaz a la hora de eliminar las moléculas responsables del olor, pero también destruye los perfumes y aceites utilizados para aportar una agradable fragancia al producto y además debe utilizarse una cantidad de reactivo tal, que se encarece notablemente el coste de fabricación del producto final, y el limpiador deja de ser competitivo por no poder compararse al precio de otros limpiadores del mercado que, aunque no sean tan funcionales, gozan de un buen posicionamiento en el mercado gracias a su calidad.

Por este motivo, decidimos que este captador oxidativo no está lo suficientemente optimizado, o bien no es funcional con la mezcla de reactivos ECOLABEL utilizada, y debe plantearse otra formulación para el conjunto de producto, o modificarse la estructura del captador para que sea efectivo en menor cantidad y que sea más selectivo. Se considera que no se cumple con las especificaciones planteadas desde Diecolpet para este producto y, por el momento, no se comercializará este ecolimpiador oxidativo hasta que no se mejoren estas desventajas que dejan al limpiador fuera de mercado.

El 80% del coste de este estudio ha sido financiado bajo el marco de ayudas a empresas y centros de investigación del Principado de Asturias para el apoyo a la transferencia de conocimientos y tecnología en el año 2021, habiendo recibido este proyecto una cuantía correspondiente a 3201,06 €