H.C. DE DIPUTADOS
FOLIO
1
Pcia. BS. AS.

PROYECTO DE DECLARACIÓN

LA HONORABLE CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DECLARA

De interés legislativo, la investigación realizada por los científicos de la Universidad de Quilmes, que han desarrollado materiales biodegradables para envasar alimentos.

Dip. JOSÉ IGNACIO "COTE" ROSSI
Frente de Todos
H.C. Diputados Pcia. de Bs. As.

H. C. DE DIPUTADOS
FOLIO
2
Pcia. BS. AS.

FUNDAMENTOS

Sr. Presidente

Científicos de la Universidad Nacional de Quilmes (Unqui) desarrollaron materiales para la elaboración de envases de alimentos que, además de ser biodegradables, podrían tener otras propiedades como detectar cuando carnes o pescados no están en buen estado o alargar la vida útil de frutos secos y snacks sin utilizar conservantes. "En el laboratorio desarrollamos y estudiamos materiales pensando una posible aplicación en el envasado de alimentos. Trabajamos con fuentes renovables, para reducir el impacto ambiental que tienen los envases de origen petroquímico", indicó Guillermo Rezzani, ingeniero en alimentos y becario doctoral del Conicet en el Laboratorio de Obtención, Modificación, Caracterización y Evaluación de Materiales de la UNQ.

En este contexto, Rezzani -junto a su directora Mercedes Ana Peltzer y el resto del equipo- buscaron nuevas fuentes de biopolímeros (proteínas y polisacáridos) capaces de formar materiales y así desarrollaron películas hechas a partir de biomasa de microorganismos y sus derivados, utilizados en la industria alimenticia, como el kéfir o levaduras. A modo de ejemplo y simplificando el proceso, Rezzani detalló que lo que hacen es "dispersar en agua los gránulos de kéfir" para luego "romperlos": "El proceso tiene luego una etapa de calentamiento para eliminar microorganismos", detalló. En paralelo, Federico Duch, estudiante de Ingeniería en Alimentos que desarrolla su tesis, realizó la extracción de yerba mate para aplicar al envase.

En diálogo con la Agencia de Noticias Científica de la Unqui, Duch detalló que "el extracto es un líquido": "Lo que hice para llegar a este líquido es mezclar yerba con agua y calentarlo en distintos tiempos, de 30, 60 y 90 minutos. Además, mediante un equipo, recuperábamos todo lo que se evaporaba. De esta manera, en el agua quedaron sólo los componentes que nos interesan de la yerba mate, como los antioxidantes, los antimicrobianos y el clorogénico encargado de detectar el Ph del alimento". Una vez realizado este proceso los investigadores agregaron el extracto de yerba mate al

"plástico" hecho con kéfir, llevaron la mezcla a placas y las calentaron en una estufa a 38° durante 16 horas.

De esta forma, obtuvieron la "película", es decir "un material delgado conformado por polímeros o biopolímeros (plásticos) que se utiliza para el envasado de alimentos u otras aplicaciones", explicó Rezzani e indicó que se tratan de "materiales biodegradables, flexibles, algunos translúcidos y otros de color, como los de levadura". "Una desventaja que tienen estos materiales es que son afines con el agua, esto implica que se disuelven, y eso dificulta su uso en algunos alimentos", advirtió el especialista y aclaró que "las películas biodegradables se vienen desarrollando desde hace varios años pero no hay casi estudios con las fuentes que nosotros utilizamos, lo que se da al desarrollo un carácter totalmente innovador".

Los envases con estos materiales "podrían utilizarse para productos como carnes y pescados" y, además de su condición de biodegradable, el investigador destacó que "estos materiales permiten la incorporación de compuestos, en nuestro caso agregamos extractos de yerba mate, que permitiría producir envases inteligentes que tienen la propiedad de cambiar de color si el alimento no está en las condiciones óptimas de calidad para ser consumido". "Por otro lado -añadió- también podría usarse en frutos secos o snacks, los cuales tienen alto contenido de grasas y como estas películas son antioxidantes alargarían su vida útil sin la necesidad de agregar aditivos químicos en la formulación del alimento". Consultado sobre la posibilidad de escalar la producción, el investigador detalló que "es factible pero todavía faltan más estudios; aún estamos en la etapa de investigación, de evaluar las mejores condiciones para la elaboración de estos materiales pero somos optimistas y consideramos que en pocos años podríamos hacer algunas pruebas de este tipo".

La búsqueda de alternativas al plástico es clave en el contexto ambiental actual. En junio pasado la Organización de la Naciones Unidas (ONU) recordó que cada año se producen en el mundo más de 400 millones de toneladas de plástico, un tercio de las cuales se utiliza una sola vez, y alertó que cada día, el equivalente a más de 2.000

H. C. DE DIPUTADOS
FOLIO
4
Pcia. BS. AS.

camiones de basura llenos de plástico se vierte en océanos, ríos y lagos. "Además, estos materiales utilizan fuentes microbianas en vez de vegetales, por lo que se evita el uso de pesticidas, fertilizantes y la tala indiscriminada para la producción de estos materiales", concluyó Rezzani.

Por lo expuesto, solicito a los Sres. Legisladores acompañen con su voto la presente iniciativa.

Dip. JOSÉ IGNACIO "COTE" ROSSI
Frente de Todos
H.C. Diputados Pcia. de Bs. As.