

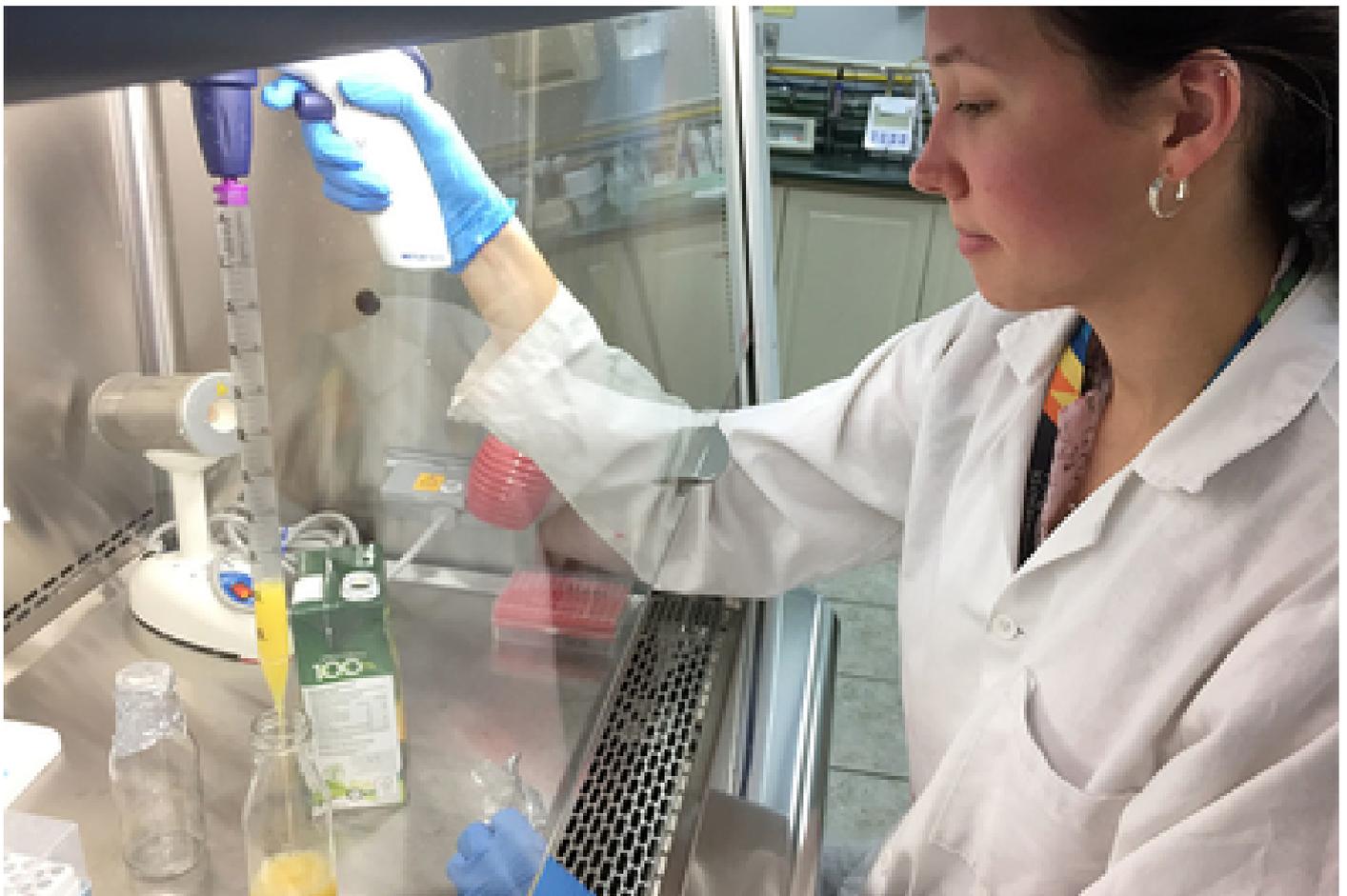


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Investigación de estudiante sobre bacteria en jugos tropicales es reconocida a nivel internacional

Con su ponencia, Jessica Worsfold se ubicó entre los tres primeros lugares de prestigiosa competencia internacional de investigación del 'Institute of Food Technologists'

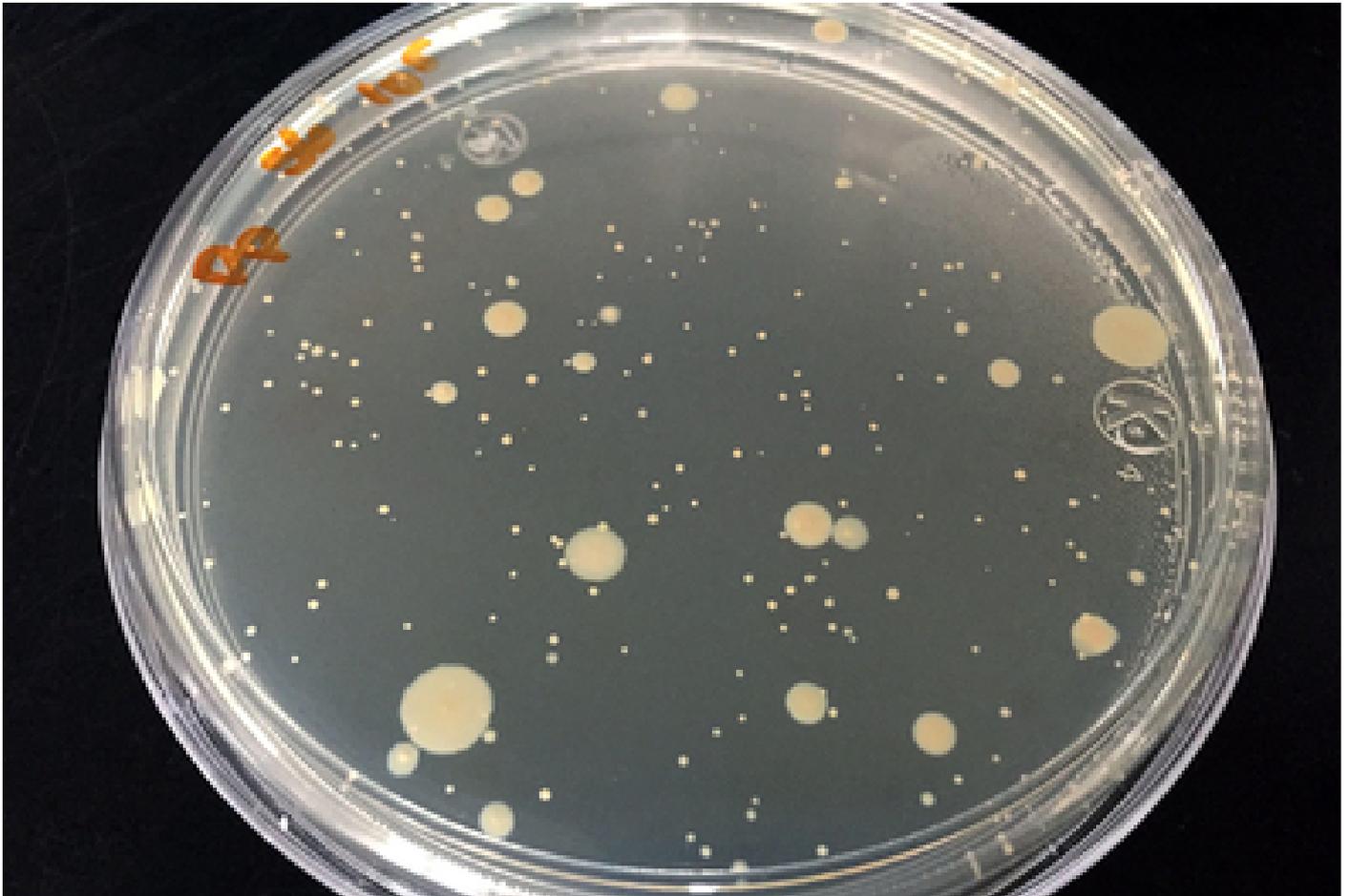
8 AGO 2018 Ciencia y Tecnología



La estudiante Jessica Worsfold se dedicó a analizar si el microorganismo *Alicyclobacillus acidoterrestris* podría crecer en seis jugos de frutas tropicales de Costa Rica.

Los jugos y concentrados de frutas tropicales representan el segundo producto más importante de exportación de la industria alimentaria de Costa Rica y su consumo va en aumento a nivel mundial. Sin embargo, un microorganismo que vive en la tierra, si logra colarse durante la cosecha de las frutas, podría arruinar estas deliciosas bebidas y generar grandes pérdidas a la industria.

Por eso, la joven Jessica Worsfold, estudiante de la licenciatura en Ingeniería de Alimentos de la Universidad de Costa Rica (UCR), ha dedicado muchas horas en el laboratorio para estudiar el comportamiento de este microorganismo de deterioro termo-acidófilo llamado *Alicyclobacillus acidoterrestris*.



En las bebidas ácidas las esporas de *Alicyclobacillus acidoterrestris* podrían sobrevivir a la pasteurización, germinar y crecer durante el almacenamiento. Aunque este microorganismo no representa un riesgo para la salud puede causar un olor desagradable para los consumidores.

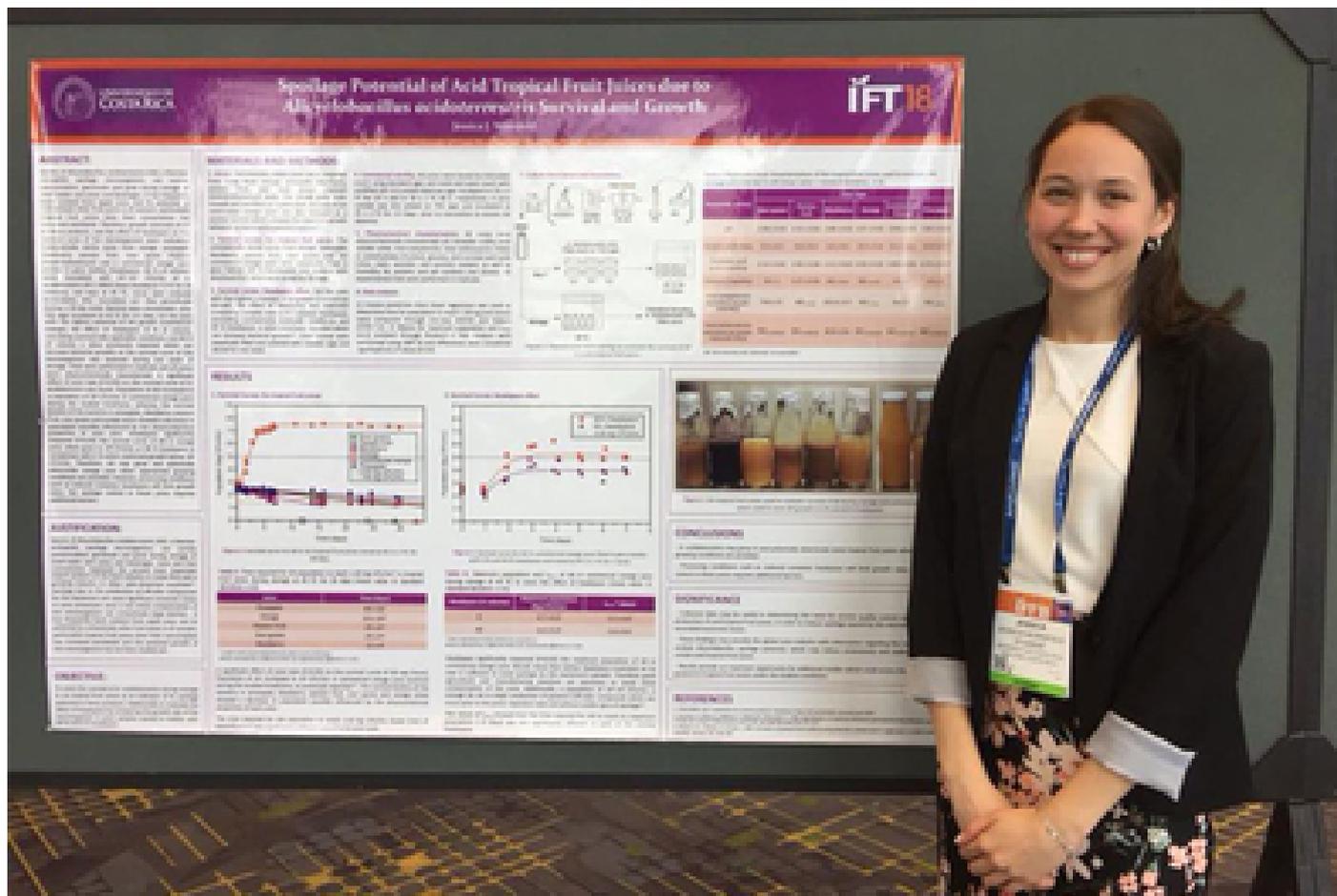
Debido a la calidad de su investigación, ella fue seleccionada como una de las seis finalistas y logró obtener **el segundo lugar** en el concurso “Undergraduate Research Competition”, organizado anualmente por el IFT (Institute of Food Technologists) una **sociedad científica que reúne a profesionales de 95 países en el área de ciencia de alimentos**, tecnología de alimentos y otras áreas relacionadas como la academia, el gobierno y la industria.

## Aporte a la industria

La estudiante explica que el interés por desarrollar esta investigación para su trabajo final de graduación (tesis) surgió debido a que el microorganismo *Alicyclobacillus acidoterrestris* se ha detectado en jugos en otros países y **podría generar el rechazo del**

producto por parte del consumidor ya que produce compuestos químicos como el guaiacol que tiene un olor desagradable.

Por ser una amenaza para la industria alimentaria, ella **decidió analizar si éste microorganismo podría crecer en jugos tropicales de Costa Rica como mora, cas, piña, maracuyá, naranja y un jugo de naranja comercial**, que no se habían estudiado antes. El objetivo de su investigación precisamente fue evaluar el crecimiento de *Alicyclobacillus acidoterrestris* para la determinación de su potencial de deterioro en seis jugos de frutas tropicales de Costa Rica estables a temperatura ambiente.



Jessica Worsfold es estudiante de último año de la carrera de ingeniería de alimentos de la UCR y actualmente se encuentra realizando su tesis.

Su investigación es parte de un proyecto más amplio de la Escuela de Tecnología de Alimentos de la UCR sobre el procesamiento de jugos y extractos de frutas y vegetales: aseguramiento de la inocuidad, tecnologías emergentes y compuestos funcionales. Este proyecto está a cargo de la docente e investigadora Jessie Usaga quien además se encarga de motivar a sus estudiantes a participar en competencias internacionales.

## Destacada a nivel internacional

Con su ponencia titulada: **Evaluación del crecimiento de *Alicyclobacillus acidoterrestris* como indicador del potencial de deterioro de este microorganismo en jugos de frutas tropicales**, la costarricense logró obtener el **segundo lugar en la competencia que se realizó en Chicago durante el Congreso Anual IFT18** en el mes de julio.

Su participación consistió en la presentación en inglés de un póster impreso frente a tres jueces, donde tuvo que responder a sus preguntas respecto a la investigación. Además, la

segunda parte de la competencia fue una presentación oral de 5 minutos antes jueces y público donde ella resumió la importancia y los puntos claves de su proyecto.

“Es una oportunidad increíble. Uno llega a una competencia así y se da cuenta de que realmente está haciendo investigación de primer mundo porque está compitiendo con universidades de EEUU, Canadá y otras partes del mundo y en realidad si es de muy buena la calidad la educación que recibimos” señaló Worsfold.

Para Jessica además fue una gran experiencia poder asistir a competencias y sesiones científicas durante el congreso que le permitieron ampliar su conocimientos respecto a la investigación y el desarrollo de nuevos productos que se están trabajando en la actualidad en distintas instituciones alrededor del mundo. Durante el congreso IFT18 también pudo visitar los stands de más de 1000 compañías que expusieron lo último en tecnología e ingredientes.



[Katzy O'Neal Coto](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información.

Destacada en: ciencias agroalimentarias y letras

[katzy.oneal@ucr.ac.cr](mailto:katzy.oneal@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [tecnología alimentos](#), [estudiante](#), [competencia](#), [jugos](#).