OTL UdeC
Oficina de Transferencia y Licenciamiento

Universidad de Concepción

Dispositivo portátil para medir calidad de bayas

La firmeza de la fruta, propiedad que permite identificar su calidad, es usualmente medida de forma manual, al ejercer una breve presión. La tecnología diseñada en la Universidad de Concepción permite realizar una medición precisa de esta cualidad, además de observar su estructura interna utilizando luz infrarroja, de forma rápida, no destructiva y en terreno.

CONTACTO
(56 - 41) 2207263
otl@udec.cl
www.otludec.cl

PROPIEDAD INTELECTUAL
Solicitud de patente CL201603340

OPORTUNIDAD DE NEGOCIO
Tecnología disponible para licenciamiento

ESTADO DE DESARROLLO
Prototipo probado en condiciones reales.

INVESTIGADOR
Christian Correa Farías
Facultad de Ingeniería Agrícola

OPORTUNIDAD

Una de las propiedades físicas de la fruta que sirve para medir su calidad, durante la cosecha y post-cosecha, es la firmeza. Ésta se define como la fuerza necesaria para deformar la superficie de un fruto y puede ser determinada a través de distintas magnitudes. Los actuales mecanismos de medición van desde un simple análisis manual al ejercer una leve presión en el fruto, hasta técnicas que requieren ser realizadas en laboratorio.

TECNOLOGÍA

La innovación es un dispositivo portátil que determina a la vez la firmeza y la estructura interna de las bayas, en forma rápida, no destructiva y en terreno. Mediante una curva de esfuerzo de deformación que se genera por la compresión del fruto se dimensiona su firmeza, mientras la estructura interna es determinada a través de una imagen utilizando luz infrarroja. Con ambas medidas se puede observar el daño mecánico o sobremadurez del fruto, de una forma confiable y no destructiva. El dispositivo se auto calibra con cada medición y mide el estado de la fruta en menos de 25 segundos.

VENTAJAS

- Medición no destructiva
- Fácil de utilizar y de rápida respuesta
- Nivel de error de la medición menor al 2%
- Calibración automática
- Bajo consumo de energía: batería permite hasta 7 horas de operación continua

AGRICULTURA