



icgene

Dispositivo para la detección genética en tiempo real

→ DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Gracias a las modernas técnicas de amplificación de ADN es posible identificar microorganismos específicos en tiempos extremadamente cortos en comparación con los métodos clásicos, basados en el análisis microbiológico con placas y también con respecto a las técnicas basadas en PCR, que requieren de importantes equipos, personal de laboratorio especializado y tiempos de incubación más largos.

El funcionamiento de **Icgene** (figura 1) se basa en la amplificación de secuencias de ADN específicas mediante la técnica LAMP (*Loop-mediated isothermal amplification*) aplicada directamente en muestras de alimentos.



Figura 1. El dispositivo Icgene.

La producción de amplificadores de estas secuencias se convierte en una señal fluorescente, que revela la contaminación. El dispositivo funciona mediante la aplicación de reactivos, que sirven para extraer el ADN de la matriz y amplificarlo, haciéndolo detectable en el dispositivo.

Identificado el producto a analizar (vino, agua, soluciones de lavado, etc.) se centrifuga una muestra de solución y se procesa con los reactivos adecuados para la extracción y precipitación del ADN. Una vez que se ha llevado a cabo este procedimiento, se procede a la amplificación de las secuencias genéticas específicas utilizando las especiales micro-probetas incluidas en el kit. En aproximadamente media hora se puede obtener el resultado.





icgene

Hoy AEB, ha desarrollado para el sector enológico, kits de detección de *Brettanomyces bruxellensis* y *Botrytis cinerea* (figura 2).



Figura 2: kit de reactivos para el análisis de *Brettanomyces bruxellensis* y de *Botrytis cinerea*.

El dispositivo revela los resultados del análisis en una tablet, que es una parte integrante del equipo. El sistema también archiva todos los análisis en el cloud, lo que permite al usuario tener un historial completo.

→ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El equipo **Icgene** está compuesto por:

- Incubadora isotérmica (60°C) para micro-probetas
- Tablet Android de interfaz para el dispositivo, incluyen software para el análisis y la consulta de los resultados.

→ ACCESORIOS

Entre los accesorios de **Icgene** disponibles por AEB:

- mini centrífuga de hasta 14000 rpm
- conjunto de micro-pipetas aforadas con los volúmenes del análisis
- conjunto de micro-pipetas aforadas para los volúmenes del protocolo a aplicar
- kit de análisis que contiene los consumibles necesarios para realizar las amplificaciones.

Accesorios necesarios para llevar a cabo el trabajo; que normalmente se encuentran en los laboratorios de análisis.

