Planta de Fermentaciones semi-industriales

2025 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Alimentación y bebidas

Área Tecnológica

Biotecnologia

Descripción

Entre la I+D+i y el sector productivo existen estados intermedios que son especialmente críticos en la industria agroalimentaria. Pasar del matraz a la producción industrial exige necesariamente ensayos en plantas piloto para simular de forma muy realista un proceso escalable a nivel industrial. Esta planta piloto de la Universidad Pablo de Olavide está diseñada para realizar ensayos de fermentación a escala semi-industrial, en el campo de la enología y la cerveza, y en otras fermentaciones de la industria biotecnológica. Descargar Ficha en pdf. de la Planta de fermentaciones semi-industriales

Necesidad o problema que resuelve

La planta piloto de fermentaciones semi-industriales cumple tres objetivos básicos: - Formación práctica de nuestros estudiantes en áreas de ciencia y tecnología, especialmente los relacionados con biotecnología, nutrición y medioambiente, tanto en grado como en máster y doctorado. - Soporte práctico a grupos de investigación que requieran realizar fermentaciones a nivel semi-industrial. - Uso de instalaciones singulares a grupos de UPO, grupos externos y empresas del sector del vino, la cerveza, y otras fermentaciones, así como la prestación de una serie de servicios técnicos especializados. En particular, se ofrecen los siguientes servicios tecnológicos: - Producción de mostos (de 50-5000 litros). - Fermentación controlada de mostos (de 200-3000 litros). - Producción de cultivos iniciadores y de pies de cuba para iniciar fermentaciones controladas en bodegas y cervecerías (de 5-500 litros). - Filtración clarificante y esterilizante de zumos, mostos y productos de fermentación.

Aspectos innovadores

La planta piloto está diseñada para realizar ensayos a escala semi-industrial de cualquier aspecto de la fermentación industrial, y muy especialmente, de la producción de vinos y cervezas de nueva generación. Los principales aspectos de innovación tienen que ver con los sistemas de control biológico de la fermentación, que entre otras cosas, están encaminados a evitar la necesidad de aditivos químicos en su producción y estabilización. La planta aplica sistemas semi-contínuos controlados por pH y por temperatura que optimizan la producción y minimizan la contaminación. El investigador responsable cuenta con mas de 30 años de experiencia en fermentaciones

industriales con levaduras, y numerosas colaboraciones con empresas del sector vitivinícola, aportando un importante Know-how y experiencia innovadora en el sector. La Planta Piloto trabaja en colaboración con el Laboratorio de Servicios de Análisis Microbiológico para el sector agroalimentario (Semsa)

Equipamiento científico disponible

Despalilladoras (de hasta 200 y 2000 kg/hora). Bombas de trasiego. Bomba de vendimia. Sistema de control de temperatura en depósitos de fermentación. Sistema de control de pH en tanques de fermentación. Deposito de 200 (dos), 1.500 (dos) y 3.000 litros con camisas de refrigeración. Prensa hidráulica (hasta 400 kg) y neumática (hasta 3.000 kg). Equipos de filtración. Mesa de selección. Cinta de transporte. Laboratorio básico de análisis químico/bioquímico y microbiológico. Embotelladora.

Tipos de empresas interesadas

Empresas del sector agroalimentario que realizan fermentaciones industriales. Empresas del sector bebidas, especialmente vino y cerveza. Empresas biotecnológicas basadas en el cultivo con fermentadores.

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente (a partir de junio de 2016)

Más información

Ir a la web del responsable. Responsable científico: Porf. Juan Jiménez Martínez. Dpto. Biología molecular e ingeniería bioquímica. Área de Genética. Universidad Pablo de Olavide. Contacto: jjimmar@upo.es

Equipo de Investigación

Genética del control de la división celular (BIO 147)