

The ideal bioreactor for plant micropropagation

Powered by vervit

ชุดปฏิบัติการชีวภาพในอุดมคติสำหรับการขยายพันธุ์พืชขนาดเล็ก



มีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชมานานกว่า 30 ปี เพื่อโคลน และขยายพันธุ์พืชหลากหลายชนิด วิธีที่นิยม คือการเลี้ยงในวัฒนธรรมเนื้อเยื่อใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะง่าย และต้นทุนต่ำ ข้อเสียคือต้องใช้แรงงานจำนวนมาก เทคโนโลยีใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถลดเวลาในการจัดการ และเพิ่มกำลังการผลิต ที่เรียกว่าระบบแช่ชั่วคราว (Temporary Immersion System – TIS) หรือเรียกอีกชื่อว่า ชุดปฏิบัติการชีวภาพแช่ชั่วคราว (Temporary Immersion Bioreactor – TIB) ถูกประดิษฐ์ขึ้นในทศวรรษที่ 80

หลักการของเทคโนโลยี คือ วัสดุจากพืชจะแช่ในตัวกลางที่เป็นของเหลวเป็นระยะเวลาสั้นๆ และเป็นระยะๆ การแช่แบบเพียงพอสำหรับพืชที่จะได้รับสารอาหาร ประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงด้วยของเหลวแบบนี้ นั้น พืชจะได้รับการแลกเปลี่ยนอากาศ หรือก๊าซอยู่ตลอดเวลา เราจึงได้มีการพัฒนาชุดปฏิบัติการชีวภาพขั้นสูงสุด ชื่อว่า SETIS™ สำหรับใช้ในการขยายพันธุ์พืช

หลักการทำงาน (How it works)

Stationary phase

ไม่มีการอัดอากาศ ของเหลวที่มีสารอาหารผสมอยู่นั้นยังคงอยู่ในสถานะด้านล่าง ส่วนพืชก็จะถูกปล่อยให้ในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศหรือก๊าซ



Immersion phase

อากาศจะถูกอัดเข้าไปในสถานะด้านล่าง เพื่ออัดให้ของเหลวที่มีสารอาหารผสมอยู่ไหลไปยังสถานะเพาะเลี้ยงด้านบน พืชก็จะทำการดูดซึมธาตุ และสารอาหารต่างๆ

Drain phase

ของเหลวที่มีสารอาหารผสมอยู่ จะไหลกลับลงมายังสถานะด้านล่าง โดยอาศัยแรงโน้มถ่วง



Ventilation phase

อากาศจะถูกอัดเข้าสู่สถานะเพาะเลี้ยง เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายใน



SETIS™

เหมาะสำหรับกระบวนการขยายพันธุ์พืชจำนวนมาก ซึ่งได้ผลผลิตที่ยอดเยี่ยม มีการออกแบบที่ได้มาตรฐาน และเหมาะสม ช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้หลากหลายชนิด



มันฝรั่ง (Potato)



ฟาแลนนอปซิส (Phalaenopsis)



สับปะรด (Pineapple)



กล้วย (Banana)



อ้อย (Sugarcane)



หญ้าหวาน (Stevia)



มันแกว (Yam)



มิสแคนทัส (Miscanthus)



เปาโลเนีย (Paulownia)



มันเทศ (Sweet Potato)



หญ้าแห้วหมู (Cyperus)



ราสเบอร์รี่ (Raspberry)

SETIS™ Bioreactor for Plant Tissue Culture



Code : SE-S01 ประกอบด้วย

1x Culture vessel (6 liters volume)

1x Media vessel (4 liters volume)

2x screw caps (Ø50 mm and Ø80 mm)

2x silicone gasket for screw caps (Ø50 mm and Ø80 mm)

2x air filters (Ø50 mm)

1x silicone tube ID/OD – 6/9 mm (35 m length)

SETIS™ Rack Systems

Code : SE-R32 ประกอบด้วย

- Dimensions: 150x35x250 cm (LxWxH).
- Four working shelves to hold 8 bioreactors each.
- Total capacity: 32 bioreactors.
- Shelves made of FRP grating. High strength and ventilation between shelves.
- Complete compressed air net included (connectors, terminals, silicone tube).
- Easy assembly.
- Lighting NOT included.
- Rack to be placed against a wall an bioreactors can be accessed on the other side.



Code : SE-R64 ประกอบด้วย

- Dimensions: 150x35x250 cm (LxWxH).
- Four working shelves to hold 16 bioreactors each.
- Total capacity: 64 bioreactors.
- Shelves made of FRP grating. High strength and ventilation between shelves.
- Complete compressed air net included (connectors, terminals, silicone tube).
- Easy assembly.
- Lighting NOT included.
- Rack with bioreactors be accessed on both side.

SETIS™ LED light for tissue culture

Code : SE-LED1500 ประกอบด้วย

- 2x LED light bars (40W each)
- 4x Metal clamps for the light bars
- 1x Dimmable (0-10V) LED Driver (80W)
- 1x Cable Driver-Light Bars with 2T connector splitter (2m cable)
- 1x Dimmer control box (1,5m cable)



SETIS™ Control Unit



Code : SE-CK4 พร้อม Software Specifications:

- Delivered assemblies with all its components
- Includes SETIS™ Software
- 4 Control Points (to control up to 128 bioreactors)
- No Light Points included (hardware)
- Power required: 110-230 V
- Entry air pressure required: 2-3 BAR
- Manual air pressure regulation
- Connection to inter/intranet via UTP terminal
- NO computer software installation required. Operational through web-browser (web-based)
- Allows installation expansion to 6400 bioreactors

Air Handling

Oil Free Air Compressor Code : SE-LFx230

Specifications:

- Brand: Atlas-Copco
- 1.5 HP (1.1 kW)
- Maximum pressure 10 bar
- Flow @ 7 bar: 124 - 143 l/min
- Sound level: 65 dB
- Internally epoxy-coated, mounted-in tank of 50 l
- Automatic timer drain in the tank
- Power supply: 220V / 50 Hz



Compressed Air Tank of 120 L Capacity Code : SE-T120L

Specifications:

- Brand : Atlas-Copco
- Internally and externally galvanised steel
- Diameter: 410 mm
- Height: 1462 mm
- Weight: 38 kg
- Working pressure: 0-11 bar
- Size of connections: G 3/4'

Includes:

- Manometer (0-25 bar)
- Safety valve
- Manual condensed drain-tap

Air Dryer Code : SE-IDFA

Specifications:

- Brand: SMC
- Code: SE-IDFA4E-23: Flow capacity 400 ml/h
- Code: SE-IDFA6E-23: Flow capacity 600 ml/h
- Power supply : 220V / 50 Hz



Set of Air Filter Code : SE-F3set

Specifications:

- Brand: SMC
- Filtration sequence left to right: 5µm - 0,3µm - 0,01µm
- Polycarbonate bowl
- Port size: 1/4'
- Manual exhaust valve for purge

บริษัท สยามอินเตอร์คอร์ป (ประเทศไทย) จำกัด ตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือทดสอบวัสดุ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และเครื่องสกัดสมุนไพร กัญชง และกัญชา แบบครบวงจร พร้อมทีมงานบริการหลังการขายมืออาชีพ สนใจสินค้า หรือบริการใดๆ สามารถติดต่อได้ตามที่ อยู่ด้านล่าง หรือแอดไลน์มาสอบถามรายละเอียดกันได้ผ่าน QR Code

