



PROCEDIMIENTO DE CULTURA DE TEJIDOS



PASO 1: PREPARACIÓN DEL MEDIO

ESCANEA
Para ver nuestro
video del Procedimiento de Cultura de Tejidos:



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

- Todo el trabajo estéril debe realizarse debajo de la zona de trabajo a menos que se indique lo contrario.
- Siempre usa guantes y una cubierta facial al trabajar en la zona de trabajo.
- Cualquier recipiente con líquido colocado en el autoclave debe tener una tapa ligeramente abierta.
- Rocía los guantes con alcohol entre los procesos en la zona de trabajo.

1A. Vierte un paquete de 125 mL de polvo de medio Shoots o Roots (M) en el recipiente de 250 mL para medios.

1B. Vierte agua filtrada (W) en el recipiente de medios hasta llegar a 125 mL y cierra la tapa.

1C. Agita el recipiente de medios hasta que la solución se disuelva por completo.

1D. Coloca la cantidad deseada de recipientes de cultivo y el recipiente de medios en el autoclave para un ciclo completo.

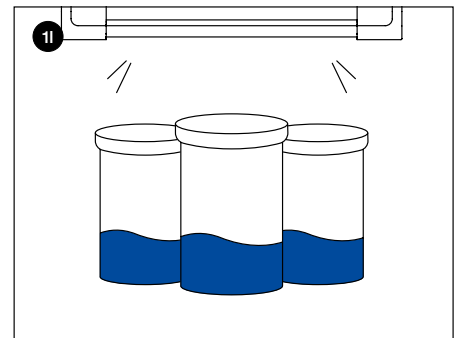
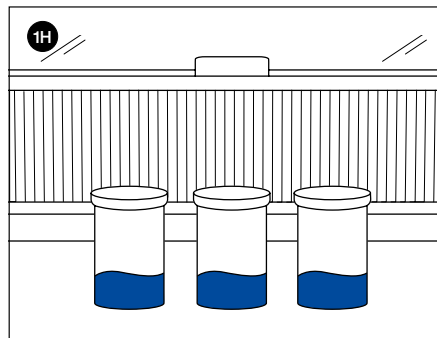
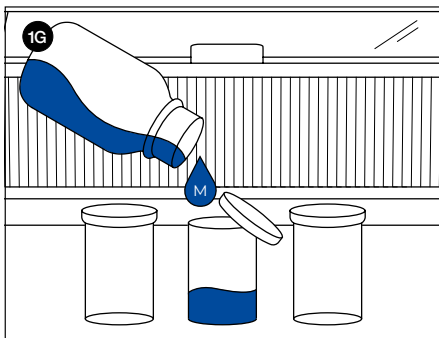
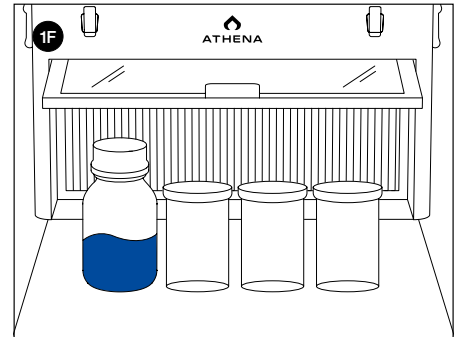
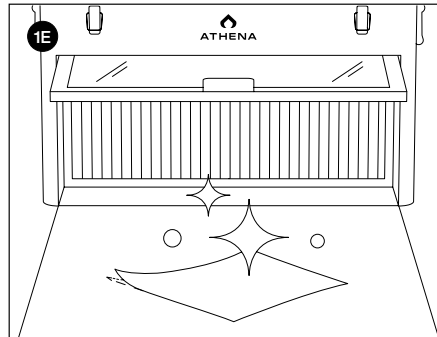
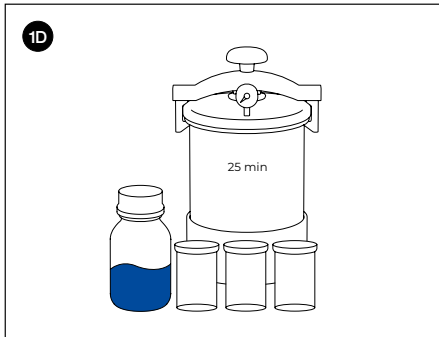
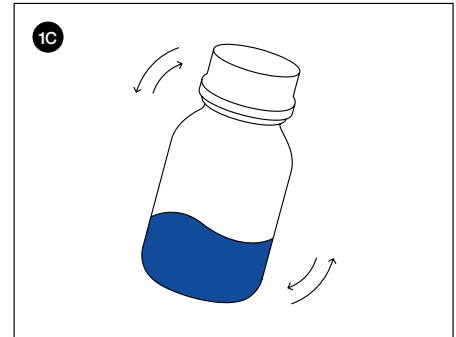
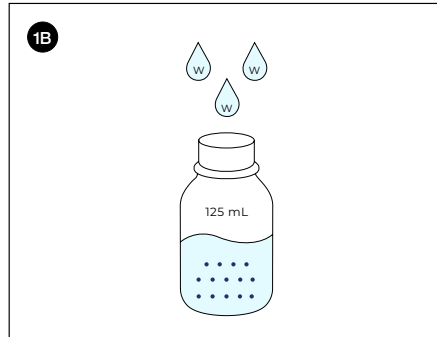
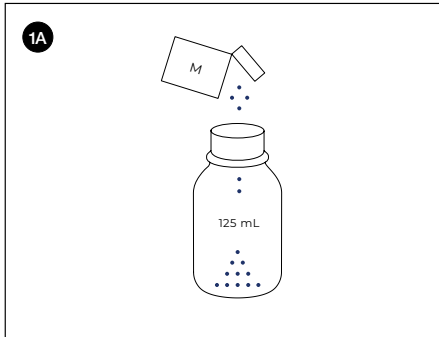
1E. Limpia y esteriliza la zona de trabajo del Campana de Flujo con toallitas de alcohol (superficies internas y frontales).

1F. Coloca los elementos del autoclave directamente debajo del Campana de Flujo y permite que se enfríen hasta aproximadamente 45-54°C (113° - 130°F) o lo antes posible para manipularlos.

1G. Antes de que la solución se convierta en gel, llena cada recipiente de cultivo ¼ de su capacidad con la solución de medios (M) y cierra la tapa.

1H. Deja que los recipientes de cultivo se asienten hasta que el medio se convierta en gel.

1I. Coloca los recipientes de cultivo nuevamente en la caja de herramientas del Campana de Flujo o en un lugar fresco y oscuro.



Por favor, lea las Instrucciones de Uso completas, las Condiciones de Garantía y las Limitaciones de Responsabilidad antes de usar este producto. Si los términos no son aceptables, devuelva de inmediato el envase sin abrir del producto. Al utilizar este producto, el usuario o comprador acepta las siguientes Condiciones, Renuncia de Garantías y Limitaciones de Responsabilidad. **CONDICIONES:** Se considera que las instrucciones de uso de este producto son adecuadas y deben seguirse cuidadosamente. Sin embargo, es imposible eliminar todos los riesgos asociados con el uso de este producto. Puede haber daños a los cultivos, ineficacia u otras consecuencias no deseadas debido a factores como las condiciones climáticas, la presencia de otros materiales o la forma de uso o aplicación, todos los cuales están fuera del control de Athena Ag, Inc. El usuario o comprador asume todos los riesgos asociados. **RENUNCIA DE GARANTÍAS:** En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. no otorga ninguna otra garantía, expresa o implícita, de comerciabilidad o idoneidad para un fin específico, o de cualquier otra naturaleza, que vaya más allá de las declaraciones realizadas en la etiqueta del producto. Ningún representante de Athena Ag, Inc. está autorizado a otorgar garantías que excedan las contenidas en este documento o a modificar las garantías contenidas en el mismo. En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. rechaza cualquier responsabilidad por daños especiales, incidentales o consecuentes que resulten del uso o manejo de este producto. **LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD:** En la medida permitida por la ley aplicable, el recurso exclusivo del usuario o comprador por cualquier pérdida, lesión o daño resultante del uso o manejo de este producto, ya sea en contrato, garantía, agravio, negligencia, responsabilidad objetiva u otra teoría legal, no excederá el precio de compra pagado, o a elección de Athena Ag, Inc., la reposición del producto.

¡Síguenos en Instagram!

108 @Athena.Ag

A01.002

AthenaAg.com





PROCEDIMIENTO DE CULTURA DE TEJIDOS

CULTURE

PASO 2: PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS

ESCANEA
Para ver nuestro
video del Procedimiento de Cultura de Tejidos:



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

- Todo el trabajo estéril debe realizarse debajo de la zona de trabajo a menos que se indique lo contrario.
- Siempre usa guantes y una cubierta facial al trabajar en la zona de trabajo.
- Cualquier recipiente con líquido colocado en el autoclave debe tener una tapa ligeramente abierta.
- Rocía los guantes con alcohol entre los procesos en la zona de trabajo.

2A. Coloca un corte apical tomado de plantas madre limpias y saludables en una superficie de trabajo esterilizada en la zona de trabajo y retira el material de las hojas con un bisturí esterilizado. **Nota:** Estos cortes pueden ser superiores, inferiores o medios. El material más saludable dará mejores resultados.

2B. Disecciona el corte en el centro de cada entrenudo dejando suficiente tallo debajo de cada nudo para sumergirlo en el medio.

2C. Coloca todos los nodos en un recipiente de utilidad esterilizado y llénalo con 240 mL (8 oz) de agua filtrada (W).

2D. Envuelve las pinzas, el bisturí, la toalla de papel y la superficie de trabajo en papel de aluminio y junta (2) recipientes de utilidad, cada uno lleno con 240 mL (8 oz) de agua filtrada, para colocarlos en el autoclave durante un ciclo completo.

2E. Limpia y esteriliza la zona de trabajo con toallitas de alcohol (superficies internas y frontales).

2F. Coloca los elementos del autoclave en la zona de trabajo junto con el recipiente de utilidad esterilizado lleno de nodos.

2G. Agrega 0.5 mL de Cleanse (C) y agita la mezcla durante 15 segundos.

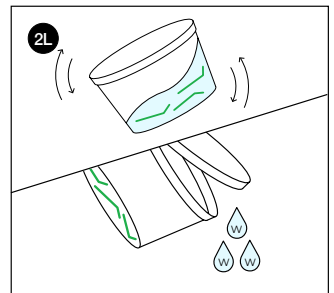
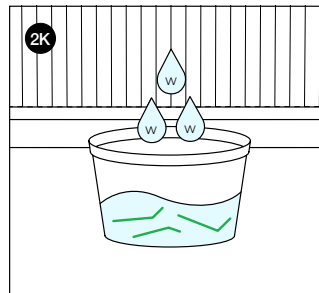
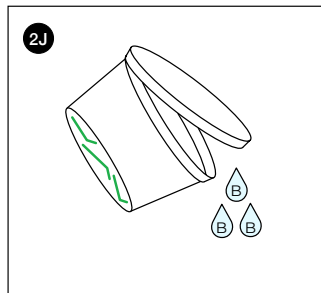
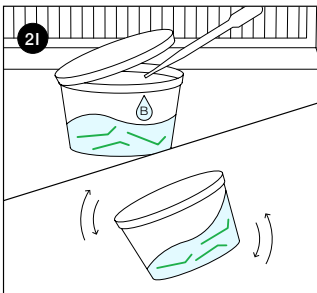
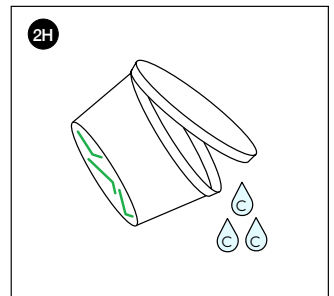
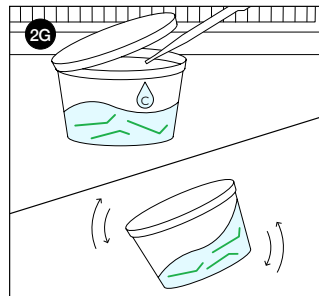
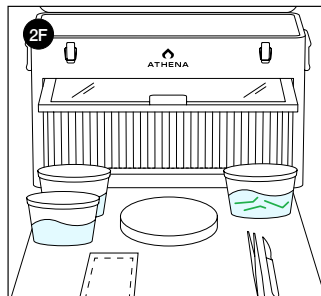
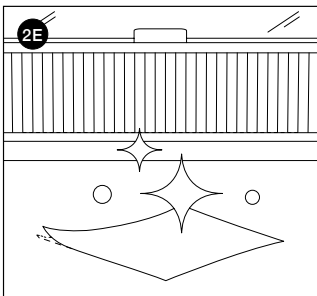
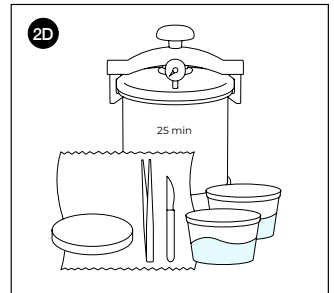
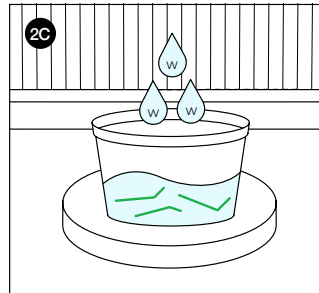
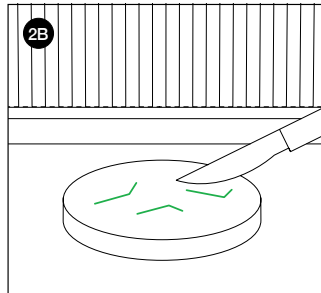
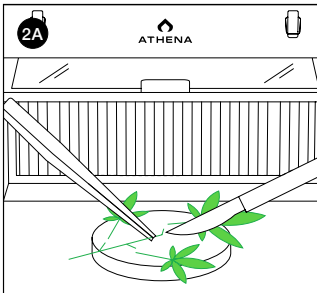
2H. Abre ligeramente la tapa para verter la solución de Cleanse (C) en un contenedor de desechos sin soltar los nodos. **Nota:** El contenedor de desechos se sostiene fuera de la zona de trabajo.

2I. Usa el recipiente de utilidad del autoclave para volver a llenar el recipiente de utilidad que contiene los nodos con 240 mL (8 oz) de agua, agrega 20 mL de Blanqueador (B), agita la mezcla y deja reposar durante 10 minutos en la zona de trabajo.

2J. Abre ligeramente la tapa para verter la solución de Blanqueador (B) en un contenedor de desechos sin soltar los nodos. **Nota:** El contenedor de desechos se sostiene fuera de la zona de trabajo.

2K. Usa el recipiente de utilidad del autoclave para volver a llenar el recipiente de utilidad que contiene los nodos con 240 mL (8 oz) de agua (W).

2L. Agita el recipiente de utilidad y vierte el agua en un contenedor de desechos como enjuague final.



Por favor, lea las Instrucciones de Uso completas, las Condiciones de Garantía y las Limitaciones de Responsabilidad antes de usar este producto. Si los términos no son aceptables, devuelva de inmediato el envase sin abrir del producto. Al utilizar este producto, el usuario o comprador acepta las siguientes Condiciones, Renuncia de Garantías y Limitaciones de Responsabilidad. **CONDICIONES:** Se considera que las instrucciones de uso de este producto son adecuadas y deben seguirse cuidadosamente. Sin embargo, es imposible eliminar todos los riesgos asociados con el uso de este producto. Puede haber daños a los cultivos, ineficacia u otras consecuencias no deseadas debido a factores como las condiciones climáticas, la presencia de otros materiales o la forma de uso o aplicación, todos los cuales están fuera del control de Athena Ag, Inc. El usuario o comprador asume todos los riesgos asociados. **RENUNCIA DE GARANTÍAS:** En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. no otorga ninguna otra garantía, expresa o implícita, de comerciabilidad o idoneidad para un fin específico, o de cualquier otra naturaleza, que vaya más allá de las declaraciones realizadas en la etiqueta del producto. Ningún representante de Athena Ag, Inc. está autorizado a otorgar garantías que excedan las contenidas en este documento o a modificar las garantías contenidas en el mismo. En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. rechaza cualquier responsabilidad por daños especiales, incidentales o consecuentes que resulten del uso o manejo de este producto. **LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD:** En la medida permitida por la ley aplicable, el recurso exclusivo del usuario o comprador por cualquier pérdida, lesión o daño resultante del uso o manejo de este producto, ya sea en contrato, garantía, agravio, negligencia, responsabilidad objetiva u otra teoría legal, no excederá el precio de compra pagado, o a elección de Athena Ag, Inc., la reposición del producto.

¡Síguenos en Instagram!

@Athena.Ag

A01.002

AthenaAg.com

ATHENA 109



PROCEDIMIENTO DE CULTURA DE TEJIDOS



PASO 3: PREPARACIÓN DE LA PLANTA

ESCANEA
para ver nuestro
video del Procedi-
miento de Cultura
de Tejidos:



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

- Todo el trabajo estéril debe realizarse debajo de la zona de trabajo a menos que se indique lo contrario.
- Siempre usa guantes y una cubierta facial al trabajar en la zona de trabajo.
- Cualquier recipiente con líquido colocado en el autoclave debe tener una tapa ligeramente abierta.
- Rocía los guantes con alcohol entre los procesos en la zona de trabajo.

3A. Limpia y esteriliza la zona de trabajo con toallitas de alcohol (superficies internas y frontales).

3B. Rocía alcohol para esterilizar los recipientes de cultivo con medio para brotes y el quemador de alcohol antes de colocarlos en la zona de trabajo.

3C. Abre ligeramente el recipiente de utilidad con esquejes, retira un nudo con pinzas esterilizadas y colócalo en la superficie de trabajo estéril.

3D. Mientras sostienes el nudo firmemente con las pinzas, disecciónalo en el extremo inferior, dejando suficiente tallo para sumergirlo en el medio.

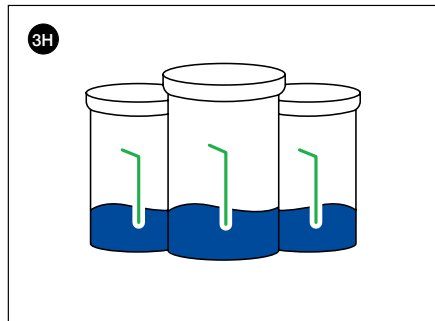
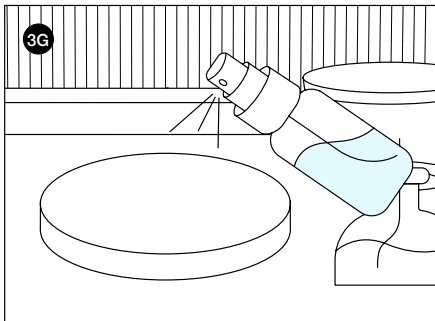
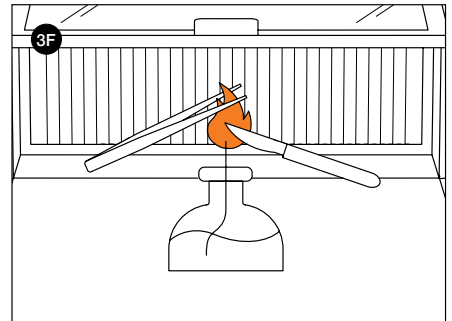
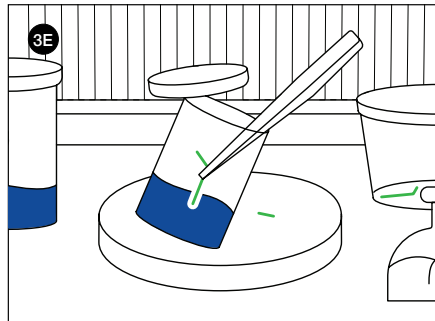
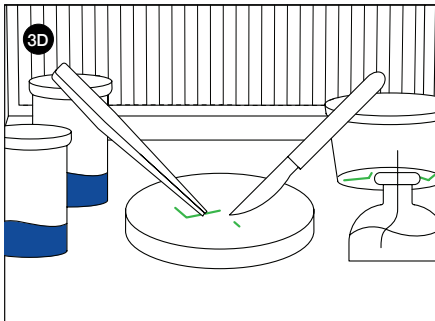
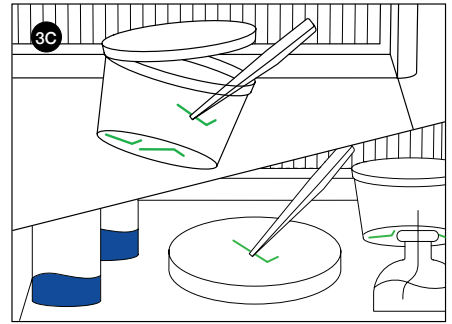
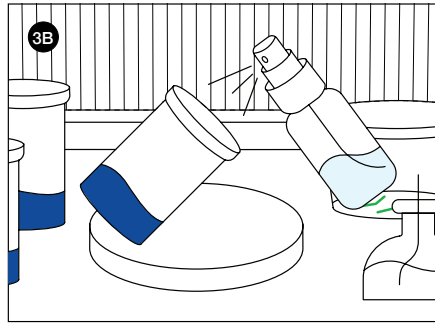
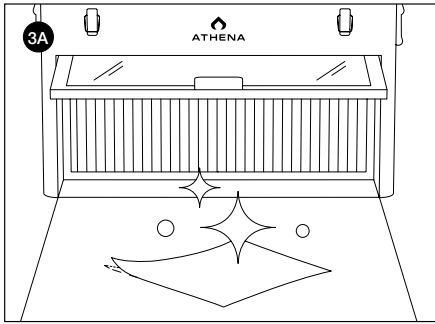
3E. Abre ligeramente el recipiente de cultivo y coloca el tejido expuesto del nudo en el medio, cerrando la tapa de inmediato. Ahora esto es un explante. Nota: Asegúrate de que las herramientas no toquen el medio ni los recipientes de cultivo.

3F. Esteriliza las pinzas y la cuchilla del bisturí con el quemador de alcohol después de cada corte.

3G. Rocía alcohol en la superficie de trabajo después de cada corte.

Nota: Repite los pasos D-G para cada explante que desees crear.

3H. Cuando todos los recipientes de cultivo estén preparados con los nuevos explantes, almacénalos bajo una luz de CLON a 75-125 PPFD y a una temperatura ambiente de 20-25.5°C (68 - 78°F).



Por favor, lea las Instrucciones de Uso completas, las Condiciones de Garantía y las Limitaciones de Responsabilidad antes de usar este producto. Si los términos no son aceptables, devuelva de inmediato el envase sin abrir del producto. Al utilizar este producto, el usuario o comprador acepta las siguientes Condiciones, Renuncia de Garantías y Limitaciones de Responsabilidad. **CONDICIONES:** Se considera que las instrucciones de uso de este producto son adecuadas y deben seguirse cuidadosamente. Sin embargo, es imposible eliminar todos los riesgos asociados con el uso de este producto. Puede haber daños a los cultivos, ineficacia u otras consecuencias no deseadas debido a factores como las condiciones climáticas, la presencia de otros materiales o la forma de uso o aplicación, todos los cuales están fuera del control de Athena Ag, Inc. El usuario o comprador asuma todos los riesgos asociados. **RENUNCIA DE GARANTÍAS:** En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. no otorga ninguna otra garantía, expresa o implícita, de comerciabilidad o idoneidad para un fin específico, o de cualquier otra naturaleza, que vaya más allá de las declaraciones realizadas en la etiqueta del producto. Ningún representante de Athena Ag, Inc. está autorizado a otorgar garantías que excedan las contenidas en este documento o a modificar las garantías contenidas en el mismo. En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. rechaza cualquier responsabilidad por daños especiales, incidentales o consecuentes que resulten del uso o manejo de este producto. **LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD:** En la medida permitida por la ley aplicable, el recurso exclusivo del usuario o comprador por cualquier pérdida, lesión o daño resultante del uso o manejo de este producto, ya sea en contrato, garantía, agravio, negligencia, responsabilidad objetiva u otra teoría legal, no excederá el precio de compra pagado, o a elección de Athena Ag, Inc., la reposición del producto.

¡Síguenos en Instagram!

110 @Athena.Ag

A01.002

AthenaAg.com





PROCEDIMIENTO DE CULTURA DE TEJIDOS



PASO 4: TRANSFERENCIA

ESCAÑA
para ver nuestro
video del Procedi-
miento de Cultura
de Tejidos:



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

- Todo el trabajo estéril debe realizarse debajo de la zona de trabajo a menos que se indique lo contrario.
- Siempre usa guantes y una cubierta facial al trabajar en la zona de trabajo.
- Cualquier recipiente con líquido colocado en el autoclave debe tener una tapa ligeramente abierta.
- Rocía los guantes con alcohol entre los procesos en la zona de trabajo.

4A. Envuelve las pinzas, bisturí, superficie de trabajo y toalla de papel en papel de aluminio para colocarlos en el autoclave durante un ciclo completo.

4B. Limpia y esteriliza la zona de trabajo del Campana de Flujo con toallitas de alcohol (superficies internas y frontales).

4C. Usa el pulverizador de alcohol para esterilizar todos los recipientes de cultivo llenos con la fórmula de Raíces/Brotos, los recipientes con explantes y el quemador de alcohol antes de colocarlos en la zona de trabajo.

4D. Coloca los elementos del autoclave directamente debajo del Campana de Flujo.

4E. Retira un explante que muestre un nuevo crecimiento prominente de los recipientes de cultivo con brotes y colócalo en la superficie de trabajo.

Nota: Asegúrate de que las herramientas no toquen el medio ni los recipientes de cultivo.

4F. Disecciona el explante en el centro de cada entrenudo, dejando suficiente tallo debajo de cada nudo para sumergirlo en el medio.

4G. Si el objetivo es preservar el material genético: Coloca el corte en un recipiente de cultivo con medio para brotes.

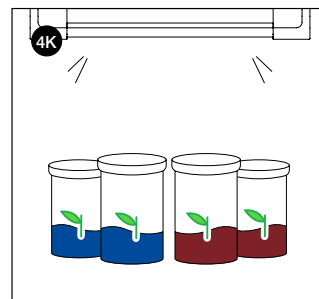
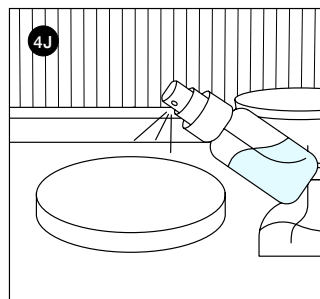
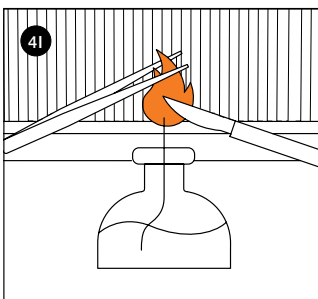
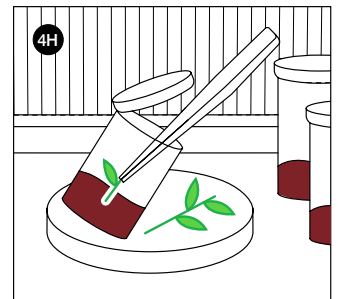
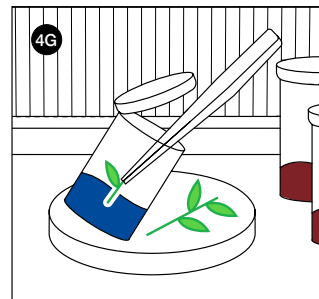
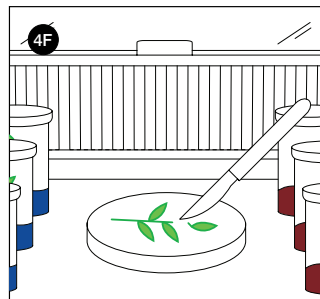
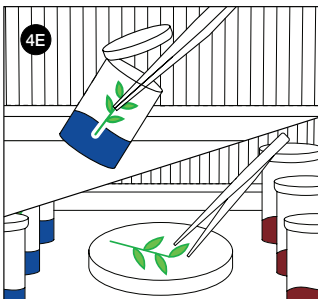
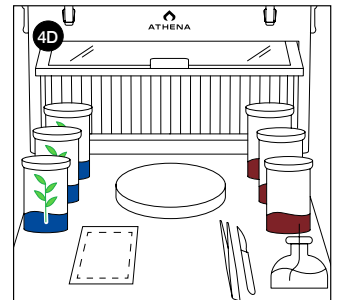
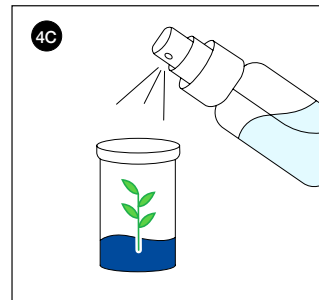
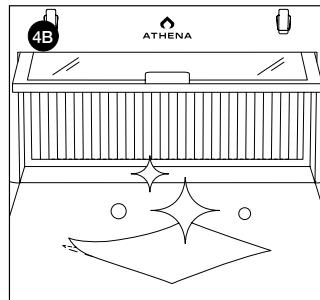
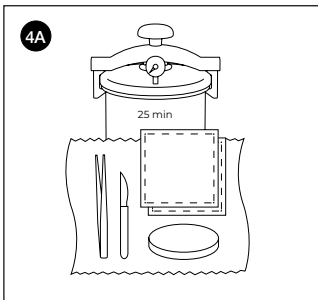
4H. Si el objetivo es crear una planta madre: Coloca el corte en un recipiente de cultivo con medio para raíces.

4I. Esteriliza las pinzas y la cuchilla del bisturí con el quemador de alcohol después de cada corte.

4J. Rocía alcohol en la superficie de trabajo después de cada corte.

Nota: Repite los pasos 4E-4J para cada explante diseccionado.

4K. Cuando todos los recipientes de cultivo estén preparados con los nuevos explantes, almacénalos bajo una luz de clonación a 75-125 PPFD y a una temperatura ambiente de 20-25.5°C (68-78°F).



Por favor, lea las Instrucciones de Uso completas, las Condiciones de Garantía y las Limitaciones de Responsabilidad antes de usar este producto. Si los términos no son aceptables, devuelva de inmediato el envase sin abrir del producto. Al utilizar este producto, el usuario o comprador acepta las siguientes Condiciones, Renuncia de Garantías y Limitaciones de Responsabilidad. **CONDICIONES:** Se considera que las instrucciones de uso de este producto son adecuadas y deben seguirse cuidadosamente. Sin embargo, es imposible eliminar todos los riesgos asociados con el uso de este producto. Puede haber daños a los cultivos, ineficacia u otras consecuencias no deseadas debido a factores como las condiciones climáticas, la presencia de otros materiales o la forma de uso o aplicación; todos los cultivos están fuera del control de Athena Ag, Inc. El usuario o comprador asume todos los riesgos asociados. **RENUNCIA DE GARANTÍAS:** En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. no otorga ninguna otra garantía, expresa o implícita, de comerciabilidad o idoneidad para un fin específico, o de cualquier otra naturaleza, que vaya más allá de las declaraciones realizadas en la etiqueta del producto. Ningún representante de Athena Ag, Inc. está autorizado a otorgar garantías que excedan las contenidas en este documento o a modificar las garantías contenidas en el mismo. En la medida permitida por la ley aplicable, Athena Ag, Inc. rechaza cualquier responsabilidad por daños especiales, incidentales o consecuentes que resulten del uso o manejo de este producto. **LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD:** En la medida permitida por la ley aplicable, el recurso exclusivo del usuario o comprador por cualquier pérdida, lesión o daño resultante del uso o manejo de este producto, ya sea en contrato, garantía, agravio, negligencia, responsabilidad objetiva u otra teoría legal, no excederá el precio de compra pagado, o a elección de Athena Ag, Inc., la reposición del producto.

¡Síguenos en Instagram!

@Athena.Ag

A01.002

AthenaAg.com

ATHENA®

111