تجربة توضح تشكل البادرات النباتية في الانابيب

Demonstration of "in vitro" Morphogenesis and Totipotency of Seedling Explants

تجربة توضح تشكل النبات والاحتياجات الغذائية للأعضاء النباتية المختلفة مأخوذة اجنة البذور لبادرات حيث ان الجزء النباتي المستأصل (explant) من الجزء الخضري ومن الجزء الجذري سوف تنقل الى ثلاث بيئات مختلفة. اثناء نمو البذور في الاطباق، فأننا يمكننا تجنيب الجنين االنامي الامراض الوراثية والصفات الغير مرغب فيها الموروثة من الاباء وكذلك بسبب التعقيم الفائق لسطح البذور بواسطة هيبوكلورات الصوديم سوف يجنبنا التلوث الخارجي في اطباق النمو الموجودة فيها البيئات المعقمة ايضا ويتم ذلك من خلال خطوتين على مدى اسبوعين.

**الخطوة الاولى: هي تنمية البذور في اطباق بتري حتى تظهر الرويشة والجذر.**

**الخطوة الثانية: نقل جزء من الرويشة او الجذير الى انابيب تحتوي بيئة مناسبة لنمو.**

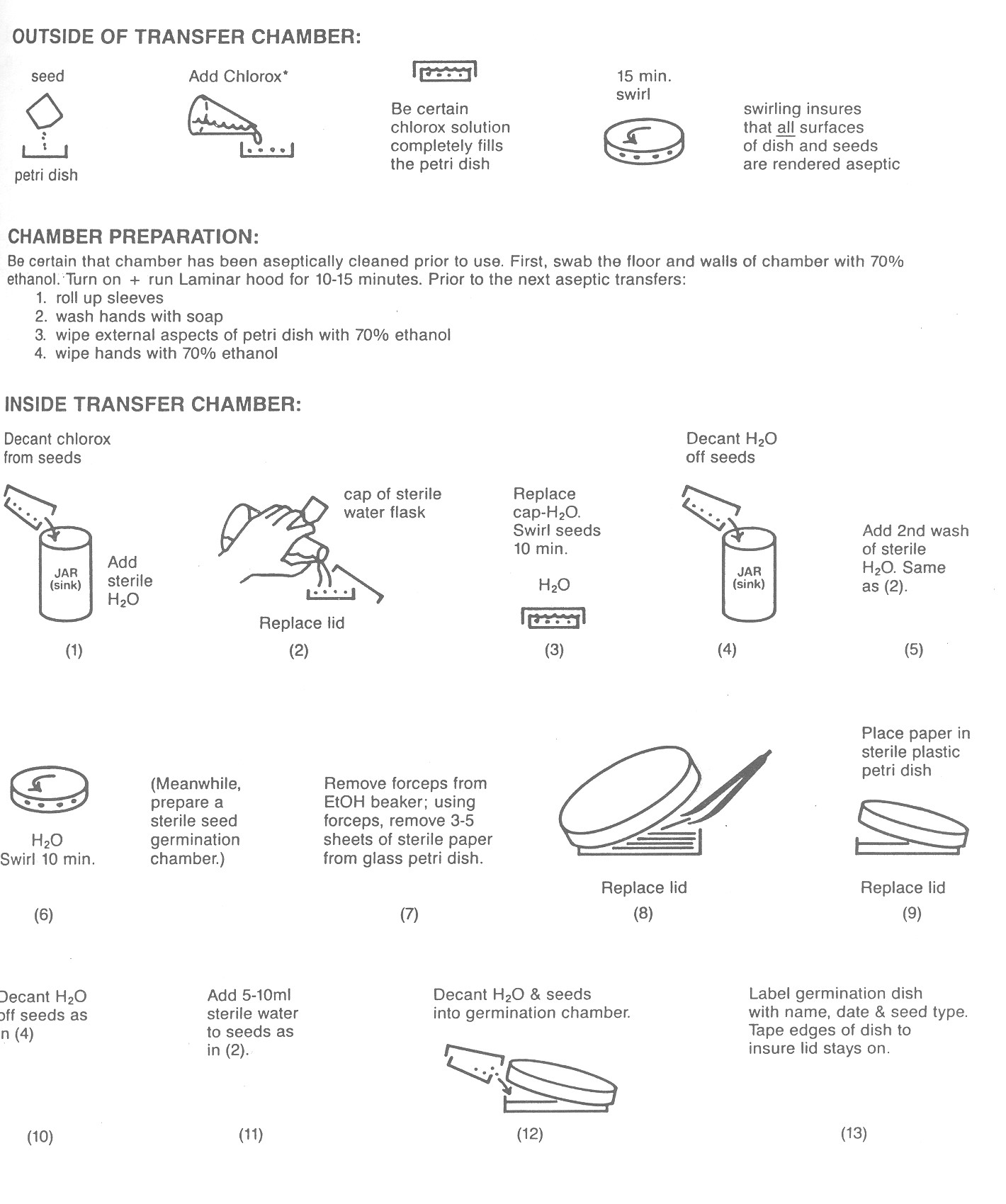
# **طريقة العمل: Methods**

الخطوة الاولى : Week 1

1. خارج الهود (Outside the laminar flow hood): توضع البذور المراد زراعتها في طبق بتري يحتوي على 7% من محلول هيبوكلورات الصوديوم وتترك لمدة 10-15 دقيقة للتعقيم.
2. الأعداد لعملية النقل:

* يتم غسل اليدين والساعدين بالصابون ثم يليها مسحهما ب 70٪ الكحول الإيثيلي (ETOH) وممكن استبدال هذي الخطة بلبس قفازات معقمة مسبقا.
* يعقم الهود المراد استخدامه لزراعة عن طريق مسح جوانب واعلى الهود باستخدام 70% كحول ايثيلي.
* يشغل الهود قبل البدء بعملية الزراعة لمدة 10-15 دقيقة لتوفير بيئة اكثر تعقيما وعند ادخال اطباق البتري التي تحتوي على البذور المعقمة الى الهود يجب مسح اسطحها بالكحول.
* يجب أن يوجد داخل الهود قبل البدا كلا من جار زجاجي ممكن يستخدم كحاوية مهملات وكأس زجاجي (بيكر) يحتوي على ايثانول وموجود فيه الملاقط معقمة، ماء معقم , اوراق ترشيح معقمه ذات حجم مناسب لحجم اطباق البتري المستخدمة سابقا و اطباق بتري معقمة.

1. داخل الهود (Inside the laminar flow hood): يتم مسح اسطح الهود بالماء المعقم مرتين لضمان التعقيم وباستخدام الملاقط المعقمة بالكحول يتم نقل أوراق الترشيح الى اطباق النمو ومن ثم نقل البذور الى تلك الاطباق وتغطى بالماء المعقم بمقدار5-10 مل وتترك في الحضان عند درجة حرارة 25 مئوية وتنمى الاطباق تحت الضوء المستمر لمدة أسبوع.



**مخطط يوضح الخطوه الاول من زراعة الانسجة النباتية في انابيب الاختبار مأخوذ من بذور.**