



**CLIVIA**

## **MULTIPLICATION *in vitro* DE LA DROSERA**

La multiplication végétative *in vitro* de la Drosera est un exemple du phénomène de différenciation cellulaire caractéristique du monde végétal.

Partant d'une feuille saine, on peut réobtenir plusieurs plantes identiques à la plante mère, ceci dans un temps très court et indépendamment des saisons.

Cette manipulation est facile à réaliser puisque sur un même milieu, on obtient à la fois la multiplication et l'enracinement.

Obtenir une telle multiplication de plantes à partir d'un fragment de feuille serait impossible avec les techniques classiques de multiplication des végétaux (bouturage en terre ...) : la contamination par les bactéries du sol détruirait le fragment.

En revanche, dans des conditions aseptiques, on maîtrise complètement la multiplication de la plante puisque l'on connaît et au besoin on peut faire varier les conditions physiques (lumière, température), la composition chimique du milieu et l'action des phytohormones : c'est l'exemple d'une biotechnologie.

### **PRINCIPE GENERAL**

Sur un plant de Drosera désinfecté provenant d'une culture *in vitro*, on prélève une feuille que l'on pose à la surface du milieu pour Drosera.

Au bout de 4 à 6 semaines, un ou plusieurs plants de Drosera apparaissent et environ 4 semaines plus tard on observe la formation des racines sur ce même milieu.

Les plants enracinés peuvent être transférés en terre dans une mini-serre pour la phase d'acclimatation.

### **PREPARATION DU MATERIEL ET DES MILIEUX**

#### **1 Matériel et produits nécessaires :**

- une marmite à pression ou un autoclave
- éprouvettes pour mesurer l'eau
- Erlenmeyer ou ballon ... pour faire fondre le milieu de culture
- flacons pour répartir les milieux
- un bec Bunsen ou une lampe à alcool
- pincettes
- scalpels ou ciseaux
- soucoupes stériles ou boîtes de Petri stériles
- alcool à brûler

#### **2 Préparation du milieu :**

Verser la poudre dans un récipient et ajouter la quantité d'eau distillée correspondant au volume de la dose.

Faire fondre le milieu au four à micro-ondes ou dans un bain-marie bouillant. Quand le milieu est totalement fondu, il est limpide. Il est très important que le milieu soit entièrement fondu avant de le stériliser.

Répartir le milieu dans les flacons qui serviront pour la culture.

Fermer les flacons.

Si vous stérilisez à l'aide d'une marmite à pression, placer environ 2 litres d'eau au fond de la marmite et poser les flacons dans le panier. Stériliser 30 mn à partir du sifflement de la soupape en maintenant la pression au maximum ou à l'autoclave (25 mn à 115°C).

A la fin du temps de stérilisation, laisser refroidir sans enlever la soupape (ce qui ferait sauter les bouchons).

Sortir les flacons encore chauds et les poser en position verticale afin qu'ils puissent refroidir et se solidifier (prévoir environ 3 heures).

Avec les milieux de culture, vous pouvez également stériliser les instruments (pinces, scalpels, ciseaux ...) après les avoir enveloppés dans du papier aluminium.

## MISE EN CULTURE

### 1 Matériel et produits nécessaires par groupe :

#### Matériel :

- 1 verre pour placer les instruments dans l'alcool
- 1 scalpel
- 1 pince
- 1 boîte de Petri stérile ou 1 soucoupe stérile
- 1 bec Bunsen ou 1 lampe à alcool

#### Solutions :

- alcool à brûler

#### Plante :

- un plant de Drosera en culture *in vitro* pour environ 6 groupes.

### 2 Préparation du plan de travail :

Avant de manipuler, se laver soigneusement les mains et les avant-bras au savon.

Nettoyer le plan de travail avec de l'eau de Javel.

Placer au centre le bec Bunsen ou la lampe à alcool.

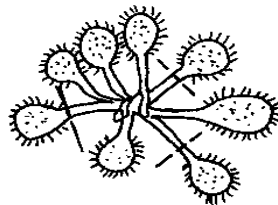
Placer sur la droite (pour un droitier) un verre contenant de l'alcool dans lequel seront placés les instruments.

Devant le bec Bunsen, placer une boîte de Petri ou une soucoupe stérile dans laquelle sera découpée la plante.

Sur la gauche du bec Bunsen, placer le flacon contenant le milieu de culture.

### 3 Mise en culture :

A côté du bec Bunsen, ouvrir le pot contenant le plant de Drosera et poser ce plant dans la boîte de Petri stérile ou sur la soucoupe stérile.



Isoler une petite feuille et à l'aide d'une pince stérile la poser à la surface du milieu de culture, face inférieure contre le milieu.

Flamber l'encolure du flacon et le reboucher.

Placer les flacons à la lumière du jour en évitant l'ensoleillement direct (qui risquerait de brûler la plante). L'hiver, en période de jours courts, vous pouvez éclairer les flacons matin et soir avec des lampes de type lumière du jour.

## TRANSFERT EN TERRE

Quand les racines se sont bien développées, les Drosera peuvent être transférées en serre et le travail en conditions stériles n'est plus nécessaire.

Stériliser un mélange contenant 70 % de tourbe blonde et 30 % de sable non calcaire, à la marmite à pression en procédant comme pour les milieux de culture.

Placer ce mélange dans des petits pots et y repiquer les Drosera (bien rincer les racines avant afin d'éliminer toute trace de gélose).

Arroser.

Placer ces pots dans une mini-serre et la maintenir fermée une quinzaine de jours.

Au bout de ces 15 jours, vous pouvez entrouvrir progressivement la serre afin d'habituer la plante à passer d'une atmosphère humide à une atmosphère plus sèche.

Il faut cependant bien penser que la Drosera est une plante de tourbière qui aime l'humidité.

## PLANNING DE LA MANIPULATION

JOUR J – 1  
Préparation du matériel et des milieux



JOUR J  
Mise en culture



JOUR J + 12 semaines  
Transfert en terre possible