

### 3- Atouts et contraintes :

Contraintes	Atouts
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombreuses manipulations des plants</li> <li>- Disposer de structures pour le sevrage</li> <li>- Temps de manipulation</li> <li>- Coût</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleur taux de survie des plants</li> <li>- Limitation des agents pathogènes</li> <li>- Taille des tubercules plus importante à la première récolte</li> </ul>

### 4- Bibliographie :

Lacointe A. & Zinsou C. (1987) Croissance et développement au champ de l'igname (*Dioscorea alata L.*) à partir de plants produits par culture *in vitro*. *Agronomie* 7, 331-338.

#### Documents disponibles sur demande :

- Sevrage de Vitroplants d'ignames
- Acclimatation en serre d'accessions d'ignames avant mise au champ
- Conservation post récolte des tubercules d'igname



### ACCLIMATATION DES VITROPLANTS D'IGNAMES AVANT MISE AU CHAMP

#### SOMMAIRE :

- 1- Enjeux et principes
- 2- Méthode
- 3- Atouts et contraintes
- 4- Bibliographie

### 1- Enjeux et principes

Une acclimatation (ou sevrage) des vitroplants d'ignames (fig.1) est nécessaire pour avoir des plants d'ignames suffisamment robustes lorsque l'on veut les cultiver en plein champ. Les pertes peuvent atteindre 70% pour les variétés fragiles si les vitroplants sont transplantés trop rapidement. Les vitroplants sont élevés sur un milieu riche en sucre pour pallier les carences de la lumière artificielle, dans une hygrométrie de 100% et dans des conditions aseptiques. Le sevrage consiste à les faire passer progressivement d'une hygrométrie de 100% à l'hygrométrie naturelle ainsi qu'à rendre progressivement leurs racines plus efficaces.

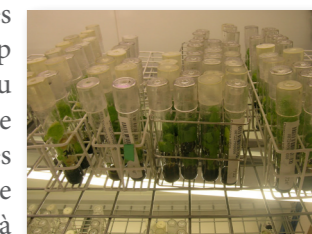


Fig.1 : Vitroplants d'ignames

La méthode d'acclimatation se déroule en 3 phases :

- Acclimatation des vitroplants en condition contrôlée.
- Culture des plantes sous serre la première année.
- Plantation au champ la deuxième année sous formes de semenceaux.

### 2- Méthode :

#### Etape 1 : Transplantation

Au sevrage, les vitroplants doivent être âgés de 2 mois, et disposer d'au moins 3 feuilles et d'un développement racinaire suffisant.

- Les vitroplants sont extraits de leur tube avec une pince (fig.2).
- Ils sont trempés une minute dans un récipient contenant de l'eau savonneuse, afin d'éliminer leur milieu de culture et les éventuels germes pathogènes qui pourraient rester fixés à la plante. Ils sont ensuite rincés à l'eau dans un autre récipient.
- Ils sont plantés dans des pots contenant du terreau universel, ou dans un mélange de terre végétale et de fumier composté (fig.3). Le support de culture doit être de préférence appertisé (désinfecté à la vapeur) afin d'éliminer les éventuels agents pathogènes.



Fig. 2 : Extraction des vitroplants de leur tube.



Fig. 3 : Repiquage des vitroplants en pots.

## Etape 2 : Acclimatation hygrométrique

- Les pots sont disposés sous cloche, ou dans une cage hermétique, sur des plateaux (fig.4) et placés dans une chambre climatique ou dans un espace abrité des rayons du soleil. Le but est d'obtenir une atmosphère saturée en eau, ce qui se traduit par la présence de gouttelettes sur les parois du dispositif.
- Après 8 jours, les cloches sont progressivement entrouvertes jusqu'à leur retrait complet au bout de deux semaines. Pendant cette phase, les plantes développent leurs racines. Un apport hebdomadaire d'engrais soluble contenant des oligoéléments couvrira les besoins en éléments nutritifs (exemple : Mairol). Les plantes resteront encore 2 semaines en chambre climatique.

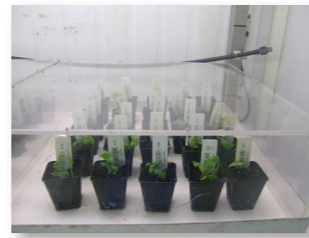


Fig. 4 : Plants sous cloche d'acclimatation.

## Etape 3 : Acclimatation aux conditions extérieures (rayonnement solaire)

- Les pots sont transférés dans une autre pièce couverte, donnant sur l'extérieur et sont disposés sur des tables munies de roulettes.
- Un tuteur d'environ 40 cm est disposé dans chaque pot, pour éviter les mélanges de tiges entre plants.
- Les tables sont sorties à l'extérieur progressivement le matin aux heures fraîches jusqu'à 10 heures pendant une semaine, puis jusqu'à 15h pendant un mois, afin de les habituer progressivement aux rayons du soleil (fig. 5). Un dispositif ombragé et découvrable peut convenir.
- Faire un apport hebdomadaire d'engrais soluble.



Fig. 5 : Table d'acclimatation.

## Etape 4 : Culture sous serre

- Après une acclimatation extérieure d'environ un mois, les plants sont repiqués en serre (fig. 6 et 7) à la condition d'avoir au minimum dix feuilles, dans des pots de 10 litres contenant un mélange appertisé et refroidi composé de 50% de terre et de 50% de fumier composté.
- Les plants sont tuteurés et peuvent être munis d'un dispositif de ferti-irrigation (fig. 8). A défaut, les plantes peuvent être arrosées et fertilisées manuellement.
- L'état sanitaire doit être surveillé.
- La durée de la ferti-irrigation ainsi que la dose d'engrais soluble doit être adaptée en fonction des besoins des plantes, ces besoins augmentant jusqu'à la phase de sénescence où l'igname est prête à être récoltée (ex mairol : 0.5g/L au stade jeune plante et 1g/L au stade plante adulte).



Fig. 6 : Plants sous serre.



Fig. 7 : Serre d'acclimatation.



Fig. 8 : Jeunes plants en pots de 10 litres.

## Etape 5 : Récolte

Les tubercules sont mêlés au système racinaire, davantage développé en serre qu'au champ (fig. 9 et 10). A la récolte, la difficulté est d'en extraire les tubercules. Afin de garantir une bonne conservation et d'éviter les pourritures, les tubercules peuvent être trempés dans une solution composée d'eau additionnée de 5% de savon noir et de 20% d'alcool à 60% et sont stockés sur des étagères ajourées dans un local bien ventilé.



Fig. 9 : Récolte.



Fig. 10 : Système racinaire.

## Schéma récapitulatif

