

THE USE OF NURSERY TRANSPLANTS IN TARO (*COLOCASIA ESCULENTA*) CULTURE*

H.C. Ezumah and D.L. Plucknett**

SUMMARY

In Hawaii and other Pacific Islands, taro (*Colocasia esculenta*) is propagated by setts consisting of the uppermost top of the corms plus 12-20 cm of the lower petioles. These setts, called *huli* in Hawaii, are obtained at harvest and are perishable. In an effort to preserve planting materials, *hulis* were grown in closely spaced nurseries for 0, 2, 4 and 6 weeks before transplanting them to the field. Time in nursery had no effect on total corm yields. Plants held longer in nursery (6 weeks or more) were taller, produced more suckers, and produced corms with higher specific gravity. It was concluded that nursery transplants of taro may be used with no loss in yield: and, if higher specific gravity is an indication of greater corm maturity, crop duration in the field may be shortened by using rooted transplants.

RESUME

En Hawaï et dans les autres îles du Pacifique, le tarot (*Colocasia esculenta*) est propagé par boutures constituées par la partie supérieure de la tige bulbeuse et des premiers 12-20 cm de la partie inférieure des pétioles. Ces boutures, appelées *huli* en Hawaï, sont obtenues au moment de la récolte et sont périssables. Pour pouvoir préserver le matériel de semis, les *hulis* sont cultivés en pépinières proches 1' une de 1' autre pendant 0,2,4 et 6 semaines avant qu'ils ne soient repiqués au champ. La durée des plantules en pépinière n'a aucun effet sur le rendement total des tiges bulbeuses. Les plantules qui restent plus longtemps en pépinière (6 semaines ou plus) sont plus longues, produisent plus de surgeons et les tiges souterraines bulbeuses ont une gravité spécifique plus élevée. La conclusion présentée est que les plants de pépinière pour le repiquage peuvent être utilisés sans perte de rendement dans le cas du tarot: et, si le fait d'avoir une gravité spécifique plus élevée indique une maturité de tige bulbeuse plus grande, la durée de culture au champ peut être réduite en utilisant des plants de repiquage à racine.

RESUMEN

En Hawaii y otras Islas del Pacífico la malanga (*Colocasia esculenta*) se propaga utilizando la parte superior de los cormos junto con 12-20 cm de la parte baja de los peciolos. Estas "estacas" llamadas *huli* en Hawaii, se obtienen en la cosecha y son de carácter perecedero. Tratando de preservar estos materiales para siembra, se hicieron crecer *hulis* en viveros con los materiales dispuestos estrechamente, por 0,2,4 y 6 semanas antes de transplantarlas al campo. El tiempo en el vivero no tuvo efecto en el rendimiento total de cormos. Las plantas que permanecieron más tiempo en el vivero (6 semanas o más) fueron más altas, produjeron más hijos y dieron cormos con gravedad específica más elevada. Se concluyó que los transplantes de vivero se pueden usar en malanga sin detrimento del rendimiento y que si bien la gravedad específica es un indicador de una mayor madurez del cormo, la duración del cultivo, en el campo, puede acortarse utilizando transplantes ya enraizados.

INTRODUCTION

To propagate taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) several 'seed' types may be used. Among materials used are corm pieces or small sucker corms which are called cormels, oha, daughter corms, setts or cormlets in various taro producing areas. In Hawaii and a few other islands of the Pacific, taro is propagated by vegetative setts called *huli* (about 0.5 cm of the tip portion of corms plus 20 to 25 cm of lower petiole). These make mechanical planting possible¹². One problem is that the *hulis* do not store for long and therefore a farmer must carry out many operations — harvesting, plot preparation and planting within a week in order to be assured of availability of planting materials.

* Journal Series No. 1803 of the Hawaii Agricultural Experiment Station.

**University of Hawaii, Department of Agronomy and Soil Science, Honolulu, Hawaii 96822.