

RESUMEN

Con el objetivo de contribuir a la integración de las fases de laboratorio, invernadero y campo para la producción de tubérculo semilla de papa en el Noreste de México, del 27 de agosto de 1997 al 15 de agosto de 1999, se condujeron trabajos experimentales, en la Facultad de Agronomía de la UANL en Marín y en la Ascensión, Aramberri N. L., México y en las instalaciones de la empresa High Breeding en Marín N. L., México. En la fase de Laboratorio se demostró que: a) el uso de tapas de polietileno de alta densidad permiten un mejor crecimiento de la planta *in vitro* en vez de las tapas convencionales y facilita la etapa de preaclimatación, b) el uso de rodajas con brote de tubérculos de papa tratadas con fungicida no reducen la contaminación en el establecimiento de explantes respecto al procedimiento tradicional, y c) se demostró por la técnica serológica ELISA que los tubérculos donantes de explantes, la planta *in vitro* y el minitubérculos estuvieron libres de virus. En la fase de invernadero se demostró que es posible utilizar planta *in vitro* envejecida para la producción de minitubérculo y que se pueden cosechar de 5.3 a 6.5 minitubérculos en una maceta de plástico sembrada con 4 a 5 plántulas obtenidas de microtubérculo. En la fase de campo los minitubérculos de calibre #3 y #4 produjeron los mejores rendimientos de tubérculo semilla en primera generación de campo ó Básica, respecto a los otros calibres evaluados. Es posible integrar las tres fases de producción de tubérculo semilla de papa, sembrando en las localidades bajas a fines del verano y en localidades altas en primavera en el Noreste de México.

SUMMARY

In order to contribute to integrate the phases of laboratory, greenhouse and field, to produce potato seed tuber at Northeast México, from august 27, 1997, to august 15, 1999, several experiments were conducted at Facultad of Agronomía UANL in Marín N.L., México, and La Ascención, Aramberri N. L , México. and in the facilities of High Breeding Co., at Marín, N. L., México. In the laboratory phase, it was demonstrated that: a) the use of high density polietilene caps let a better in vitro plantlet growth instead of regular caps, and facilitate preacclimation respect to conventional procedure, and c) by ELISA it was demonstrated that the explant from donor tubers, in vitro plantlets and minitubers were virus free. In the green house phase it was demonstrated that it is possible to use old in vitro plantlets to produce minitubers and that it is possible to harvest up to 5.3 to 6.5 minitubers in a plastic pot planted with 4 to 5 plants obtained from microtubers. In the field, #3 and #4 caliber minituber produced the highest first field generation or Basic seed tubers yield, respect to the other tested minituber calibers. It is possible to integrate the three phases of potato seed tuber production by planting at the end of summer in low locations and in spring at high locations of Northeast Mexico.