

Comparación de dos métodos de secado de maíz para su conservación en bancos de germoplasma, por Francisco S. Pantuso, Daniela A. Flores, Yanina N. Minichiello, Jimena B. Maidana, Dalila Giacobbe Boggio y Natalia Aguirre

RESUMEN

Para poder conservar la semilla de manera viable en los bancos de germoplasma, la misma debe tolerar la desecación y las bajas temperaturas. El objetivo del presente trabajo fue comparar el método de secado en cámara (deshumidificador) con el secado con arcilla, para una población de maíz cristalino colorado, de manera de poder conservarlo en los bancos de germoplasma. Para ello se procedió a secar la semilla a 5% de humedad base seca (bs). La arcilla utilizada fue bentonita sódica a 25° C, usando una relación arcilla:grano de 3:1, con un recambio de arcilla cada 24 horas. A los 5, 8, 12 y 14 días las muestras fueron retiradas de la estufa y el grano fue separado de la arcilla mediante tamizado y cepillado. Finalmente los granos libres de arcilla se pesaron en una balanza con precisión de 0,1 mg, para determinar su contenido de humedad. Se corroboró la capacidad de la arcilla como un agente altamente eficiente en el proceso de secado de semillas para bancos de germoplasma, observándose la cinética de la misma con una reducción en el tiempo necesario para llegar a la humedad de almacenamiento (\approx 5% humedad BS), pasando de 30 días en el deshumidificador a 7 días para el secado con arcilla.

Palabras clave: bancos de germoplasma, bentonita, secado de semillas, maíz (*Zea mays* L.).

SUMMARY

Comparison between two methods of drying in maize (*Zea mays* L.) for conservation in genebanks

In order to preserve the seed in a viable way in the genebanks, it has to tolerate drying and low temperatures. With this purpose the seed was dried \sim 5% humidity (dry basis). The aim of the present work was to compare the drying method in chamber (dehumidificator) and the drying method using bentonite on a poblotion of crystal red corn in order to preserve it in the genebanks. The clay used was sodic bentonite at 25° C in a relation clay-seed of 3:1. The replacement of the clay was done every 24 hours. The samples were taken off the stove and the seed was separated by sieving and brushing it in 5, 8, 12 and 14 days. Finally, the clay-free seeds were weighted using a precision balance (0,1 mg) to determinate their humidity contents. The capacity of the clay as a highly efficient agent in the process of seeds' drying for storage in genebanks was corroborated and the kinetics of this ability with a reduction of the necessary time to reach the storage humidity (\approx 5% humidity, dry basis) was observed: the drying using the dehumidifying method requires 30 days while the drying using the clay method requires only 7 days.

Key words: Genebanks, bentonite, seed drying, maize (*Zea mays* L.).

* *El presente trabajo está enmarcado en un proyecto de investigación de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales y la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Morón, con evaluación externa (PID 09-003/06).*