

# Aislamiento e identificación de hongos resistentes al calor en frutillas

Vincenzini, Alicia Zulma; Luque, Ana; Basílico, María de la Luz Zapata; Basílico, Juan Carlos

Cátedra de Microbiología - Dto. Biotecnología - Facultad de Ingeniería Química - U.N.L. - Santiago del Estero 2829 - (3000) Santa Fe, Argentina - Fax: 042-571162 - e-mail: jcbasili@fiqus.unl.edu.ar

**RESUMEN:** Las ascosporas fúngicas pueden permanecer en estado latente largos períodos de tiempo en desechos de frutas y en el suelo, pudiéndose aislar de frutas que hallan estado en contacto con el suelo y de los recipientes y equipos utilizados para su cosecha, transporte o procesamiento. Estas ascosporas pueden sobrevivir a tratamientos de pasteurización y su posterior germinación, producir el deterioro de la fruta y la síntesis de toxinas.

Se realizaron estudios respecto a la flora fúngica contaminante de frutillas prestando especial atención a especies productoras de ascosporas. Se analizaron frutillas provenientes de Coronda (Pcia. de Santa Fe), las que fueron estudiadas sin tratamiento térmico (STT), y con tratamiento térmico (CTT), a las temperaturas de 50, 80, y 90°C, durante 15 y 30 min. Los medios de cultivo utilizados para el aislamiento fueron: PDA (Agar Papa Dextrosa) y MEA (Agar Extracto de Malta). Las muestras se incubaron hasta 30 días a 28°C. Los aislados fueron identificados según Pitt y Hocking.

Los hongos encontrados en frutillas STT corresponden a géneros relacionados con contaminación con tierra, estos mismos estaban presentes en frutillas CTT (50°C, 15 min). Para la temperatura de 80°C se obtuvieron aislados de *Neosartorya fischeri*. Estas ascosporas no se detectaron en frutillas STT por necesitar ser activadas por calor. A 90°C no se observó desarrollo fúngico. Las variedades *Neosartorya fischeri* fueron identificadas según su resistencia térmica.

**SUMMARY:** Ascospores may remain dormant in decaying fruit debris or in the soil. They can thus be isolated both from harvested fruits which have been in contact with the soil and from the containers and equipment used for their harvest, transport and processing. These ascospores may survive pasteurization treatments and thus, spoilage and toxin synthesis may occur due to post-pasteurization germination of ascospores.

The strawberry-contaminating fungi flora was studied, specially ascospore-producing species. Strawberries from Coronda (Santa Fe province) were analysed, both with (WHT) and without heat treatment (WOHT), for 15 and 30 minutes, at 50, 80 and 90 °C. Fungi were isolated in PDA (Potatoe Dextrose Agar) and MEA (Malt Extract Agar), samples being incubated for 30 days at 28°C. Isolates were identified according to Pitt and Hocking.

Fungi found in WHT and WOHT (at 50°C, for 15 minutes) strawberries correspond to genus related to soil contamination. At 80°C, isolates of *Neosartorya fischeri* were found, but these were not detected in WOHT strawberries for they need to be activated by heat. No fungi development was observed at 90°C.

*Neosartorya fischeri* varieties were identified according to their heat resistance.